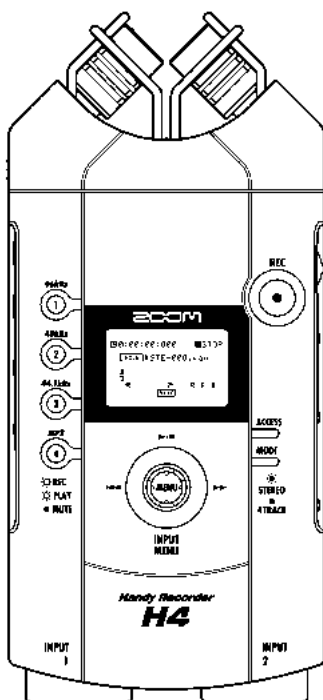


Портативный Рекордер

H4

Руководство по эксплуатации



ZOOM

© ZOOM Corporation

Тиражирование данной инструкции целиком
или по частям запрещено.

Меры предосторожности

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

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



Этот символ предупреждает об особой опасности. Игнорирование этого знака и, как следствие, невнимательное или неправильное обращение с прибором могут привести к опасным последствиям или смертельному исходу.



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

Пожалуйста, ознакомьтесь с приведёнными ниже положениями для дальнейшего безопасного использования прибора.

ПИТАНИЕ



- Убедитесь, что вы используете адаптер постоянного тока на 15 В, 1,5 А (Zoom AD-0012). Использование адаптеров с другими характеристиками может вызвать поломку прибора.
- При подключении адаптера к сети питания убедитесь, что она обеспечивает номинальное напряжение, требуемое адаптером (220 В).
- При отсоединении адаптера от сети всегда держите его за корпус, а не тяните за провод!
- Во время грозы, а также в случае, если вы не используете устройство в течение длительного промежутка времени, отсоединяйте адаптер от сети.
- Не перегибайте и не сдавливайте шнур питания, а также не ставьте на него тяжёлые предметы.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



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

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

Соблюдайте дистанцию не менее 5 см вокруг прибора для обеспечения достаточной вентиляции.

Не заслоняйте отверстия для вентиляции газетами, текстильными изделиями и т.д.

УХОД



- Никогда не ставьте на прибор сосуды с жидкостью, например, вазы с водой, во избежание удара электрическим током.
- Во избежание пожара, держите устройство вдали от открытого огня (горящие свечи, газовая плита и т.п.).



- Данный прибор является прибором высокой точности. Не давите на кнопки и другие органы управления с большой силой, не роняйте и не подвергайте прибор большим нагрузкам.
- Не допускайте проникновения внутрь прибора инородных частиц и жидкостей.

КОММУТАЦИЯ С ДРУГИМИ УСТРОЙСТВАМИ



Перед тем как соединять или отсоединять джеки от гнёзд IN/OUT, всегда следует выключать питание прибора и другого оборудования. Всегда убедитесь, что вы отсоединили все провода и шнур питания, перед тем как передвигать прибор.

ПЕРЕПАЙКА ПРИБОРА



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

ГРОМКОСТЬ



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

БЕЗОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ЗАЩИТА ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Процессор разработан с учётом обеспечения максимальной защиты от электромагнитного излучения как самого устройства, так и от внешних источников. Однако, не следует помещать в непосредственной близости от прибора 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 неисправности.

ОЧИЩЕНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Для ухода за устройством используйте мягкую, сухую ткань. Если это необходимо, немного намочите ткань. Не используйте абразивные материалы, воск или растворители (жидкость для снятия краски или спирт), т.к. это может привести к потускнению заводской покраски и порче поверхности прибора.

Пожалуйста, храните данную инструкцию в доступном месте.

*MIDI является зарегистрированной торговой маркой Ассоциации музыкальной электронной промышленности (AMEI).

Оглавление

Меры предосторожности.....	2	Шаг 4: Микширование и сброс.....	27
Возможности прибора.....	5	Микширование.....	27
Знакомство с H4.....	6	Сброс.....	28
Режим "стерео" и режим "4-х дорожек".....	6	Режим "стерео".....	30
Функции микшера.....	7	Что такое режим "стерео"?.....	30
Эффекты.....	7	Переключение в режим "стерео".....	30
Органы управления.....	8	Запись в режиме "стерео".....	31
Коммутация.....	10	Выбор источника сигнала.....	31
О карте памяти SD.....	10	Регулировка уровня записи.....	31
Работа от батареек.....	11	Автоматическая регулировка уровня записи (APUZ).....	33
Включение/выключение питания.....	11	Выбор формата записи.....	34
Включение питания.....	11	Запись.....	35
Выключение питания.....	11	Функция мониторинга сигнала.....	36
Запись.....	12	Воспроизведение в режиме "стерео".....	36
Установка.....	12	Выбор файла для воспроизведения.....	36
Запись.....	12	Установка позиции таймера.....	37
Быстрый доступ 1		Функция повтора петли A – B.....	38
Основные операции режима "стерео".....	14	Режим "4-х дорожек".....	39
Подготовительные операции.....	14	Что такое режим "4-х дорожек"?.....	39
Включение H4.....	14	Переключение в режим "4-х дорожек".....	39
Регулировка входной чувствительности/уровня записи.....	14	Выбор режима записи.....	40
Использование эффектов.....	16	Подробнее о режимах записи.....	40
Запись.....	17	Выбор режима записи.....	41
Выбор дорожки для воспроизведения.....	18	Запись в различных режимах.....	41
Быстрый доступ 2		Рекордер.....	42
Основные операции режима "4-х дорожек".....	19	Выбор файла для воспроизведения.....	42
Шаг 1: Подготовительные операции.....	19	Функция повтора петли A – B.....	43
Переключение в режим "4-х дорожек".....	19	Функция "врезки" (punch-in/out).....	43
Создание нового проекта.....	20	Компоновка нескольких дорожек в единый файл (сброс).....	45
Функция метронома.....	20	Микшер.....	47
Шаг 2: Запись первой дорожки.....	21	Функции микшера в режиме "4-х дорожек".....	47
Выбор источника сигнала/дорожки для записи.....	21	Выбор источника сигнала.....	48
Регулировка входной чувствительности/уровня записи.....	22	Регулировка уровня записи.....	48
Выбор патча.....	24	Выбор дорожки для записи.....	50
Запись/воспроизведение.....	25	Использование функции мониторинга.....	51
Шаг 3: Добавление дорожек.....	26	Микширование в режиме "4-х дорожек".....	51
Подготовительные операции.....	26	Функция объединения дорожек (stereo link).....	53
Запись/воспроизведение.....	26	Проекты.....	54
		Что такое проект?.....	54
		Основные операции с проектами.....	54
		Создание нового проекта.....	55
		Выбор проекта.....	55
		Переименование проекта.....	56
		Копирование проекта.....	57
		Удаление проекта.....	57
		Защита проекта.....	58
		Тюнер.....	59

Использование хроматического тонера.....	59
Использование других типов тонеров.....	60
Эффекты.....	62
Подробнее об эффектах.....	62
Использование эффектов в режиме "стерео".....	62
Использование эффектов в режиме "4-х дорожек".....	64
Подробнее о формате сигнала на входе/выходе блока эффектов.....	64
Выбор патча.....	64
Редактирование патча.....	65
Сохранение патча.....	67
Переименование патча.....	68
Импортирование патча.....	69
Работа с файлами.....	71
Подробнее о записанных файлах.....	71
Основные операции с файлами.....	71
Переименование файла.....	72
Удаление файла.....	73
Копирование файла (в режиме "4-х дорожек").....	73
Импортирование файлов (в режиме "4-х дорожек").....	74
Размер файла.....	76
Различные настройки.....	77
Настройки метронома.....	77
Регулировка контрастности дисплея/подсветки ..	78
Включение/выключение фантомного питания.....	79
Блокировка кнопок.....	79
Использование функцийUSB.....	80
Использование H4 в качестве аудио-интерфейса для компьютера.....	80
Использование карты памяти SD в качестве накопителя.....	82
Работа с картой памятиSD.....	83
Проверка свободного места на карте памяти SD.....	83
Форматирование карты памяти SD	84
Подробнее о программном обеспечении.....	84
Технические характеристики.....	86
Устранение неполадок.....	88
Неполадки в процессе записи/воспроизведения.....	88
Другие неполадки.....	88
Типы и параметры эффектов.....	89
Типы и параметры эффектов, доступные в режиме "4-х дорожек".....	89
Модуль PREAMP.....	89
Включение EFX.....	91
Типы и параметры эффектов, доступные в режиме "стерео".....	95
Модуль MIC MODEL.....	95
Модуль COMP/LIMIT.....	95
Патч-лист H4.....	96
Алфавитный указатель.....	98

Возможности прибора

Спасибо, что Вы выбрали рекордер ZOOM H4 (здесь и далее «H4»). Этот мощный прибор обладает огромным количеством возможностей, среди которых:

- **Технология “всё в одном приборе”**

Компактное устройство весом всего 190 грамм оборудовано высококачественным стерео микрофоном конденсаторного типа, рекордером на базе карты памяти SD (Smart Drive), микшером, блоком встроенных звуковых эффектов, метрономом и др. Простота обработки и записи музыки – теперь это доступно, где бы Вы ни были!

- **Выбор режимов записи**

Вы можете выбирать режимы записи. Например, для записи живых выступлений предусмотрен режим “стерео”. Если же Вы хотите сделать более детальную запись, можно воспользоваться режимом “4-х дорожек”, который позволяет воспроизводить одновременно четыре дорожки и записывать две. Используйте рекордер H4 для записи Ваших идей, элудий, записывайте композиции с группой и обогащайте свою музыкальную коллекцию!

- **Удобство сведения**

Записав четыре дорожки, Вы можете свести их в один стерео или моно файл. Если назначить этот же полученный файл на одну из дорожек, то можно будет продолжить диктовать к нему различные инструментальные или вокальные партии. Записанные файлы можно скопировать на компьютер для дальнейшей обработки в звуковых программах или записи на CD.

- **Различные встроенные звуковые эффекты**

H4 включает в себя два модуля различных эффектов. Эффекты модуля PREAMP имитируют звучание гитарных и басовых, а также микрофонных усилителей известных марок. Модуль EFX содержит различные модуляционные эффекты, например, хорус, а также несколько дополнительных эффектов, таких как дилэй и т.д.

- **Использование в качестве аудио-интерфейса для компьютера или внешнего накопителя (карта памяти SD)**

Через USB-порт H4 можно легко подключить к компьютеру и использовать его в качестве аудио-интерфейса со встроенными эффектами (их можно использовать только в том случае, если частота семплирования составляет 44.1 кГц). Также Вы можете использовать карту памяти SD в качестве съёмного жёсткого диска для импорта файлов в звуковые программы или записи CD-аудио.

- **Наличие встроенного тюнера и метронома**

Помимо стандартного хроматического тюнера, H4 имеет несколько других возможностей настройки инструментов, таких как тюнер для семиструнной гитары или пятиструнной бас-гитары и другие типы тюнеров. Использование метронома может быть полезно при записи на разные дорожки, а также для индивидуальных занятий.

Пожалуйста, уделите время прочтению данной инструкции с целью получения наиболее полной информации о вашем приборе, его возможностях и правилах пользования.

Храните инструкцию в доступном месте.

Знакомство с Н4

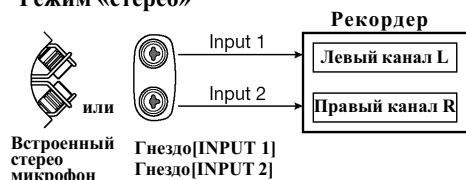
В этой главе описываются основные принципы работы и даётся представление о внутреннем устройстве рекордера Н4.

Режим «стерео» и режим «4-х дорожек»

В процессе работы рекордер Н4 может находиться в одном из двух режимов: режиме «стерео» или режиме «4-х дорожек».

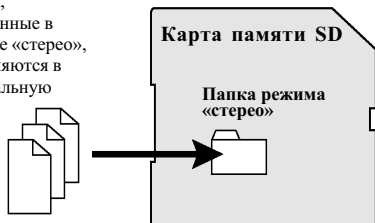
В режиме «стерео» оба сигнала, поступающие на каналы встроенного стерео микрофона или через гнезда входа [INPUT 1]/[INPUT 2], образуют готовый стерео-файл и записываются в ячейку карты памяти SD. Это режим удобно использовать, если Вы хотите записать, например, живое выступление группы «с первого дубля». В этом режиме Н4 также можно использовать в качестве диктофона, в любой момент готового к использованию.

Режим «стерео»



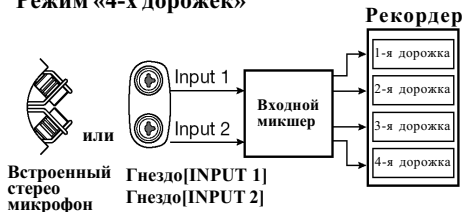
В этом режиме Вы можете выбирать формат записи (WAV или MP3), а также изменять частоту семплирования и битность. Записанные стерео-файлы сохраняются в назначенную папку (в иерархическом порядке). Эти файлы посредством USB можно передать на компьютер для записи на диск CD-R/RW или дальнейшей обработки в специальных звуковых программах.

Файлы, записанные в режиме «стерео», сохраняются в специальную папку



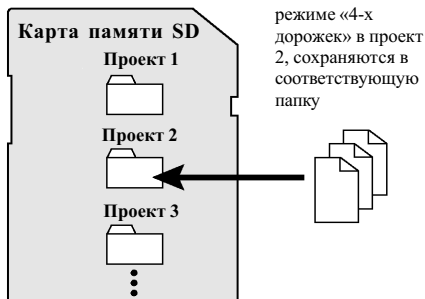
В режиме «4-х дорожек» Н4 работает как многодорожечный рекордер. Он позволяет записывать две дорожки одновременно и воспроизводить до четырёх дорожек. В этом режиме Вы можете, например, записать партию ударных и баса, а затем наложить на них партию гитары или вокала. После того, как Вы записали все четыре дорожки, для каждой из них Вы можете отрегулировать уровень громкости и баланс левого/правого каналов, а затем, сбросив дорожки в один стерео или моно файл, сохранить его на карту памяти SD. Если Вам необходимо дописать какие-либо инструменты в этот файл, просто назначьте его на одну из четырёх дорожек при следующей записи.

Режим «4-х дорожек»



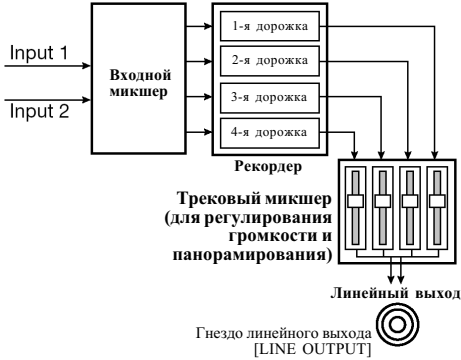
Формат записи изменить нельзя (WAV-файл, частота семплирования 44,1 кГц, 16 бит). Каждый файл, записанный в режиме «4-х дорожек», сохраняется на карту памяти SD в отдельную папку (для каждого проекта предусматривается своя папка).

Файлы, записанные в режиме «4-х дорожек» в проект 2, сохраняются в соответствующую папку



Функции Микшера

В режиме «4-х дорожек» в H4 задействовано два типа микшеров: общий входной и трекковый.



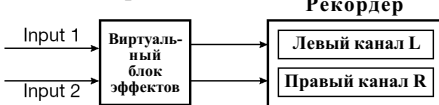
На входной микшер поступает два сигнала (со стерео микрофона или гнезд входа [INPUT 1]/[INPUT 2]). Затем он посылает их в смикшированном виде или по отдельности на дорожки рекордера.

Трековый микшер отвечает за уровень громкости и панорамирование (баланс левого/правого каналов) каждой из четырёх записанных дорожек, и, в конечном итоге, формирует выходной стерео сигнал.

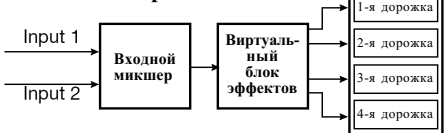
Звуковые эффекты

H4 содержит виртуальный блок встроенных эффектов, с помощью которых можно обработать поступающий входной сигнал ещё до того, как он будет записан на дорожку.

Режим «стерео»



Режим «4-х дорожек»

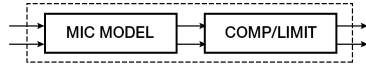


Виртуальный блок эффектов в H4 позволяет накладывать некоторые отдельные эффекты (модули эффектов) друг на друга, например, «компрессор» и «преамп». Доступность тех или иных конфигураций модулей, а также входные/выходные характеристики зависят от выбранного режима работы.

В режиме «стерео» могут использоваться два модуля эффектов: MIC MODEL и COMP/LIMIT (модуль MIC MODEL можно использовать только в том случае, если сигнал поступает со встроенного стерео микрофона). В этом режиме сигнал как до, так и после обработки эффектами будет оставаться стерео сигналом.

Конфигурация модулей в режиме «стерео»

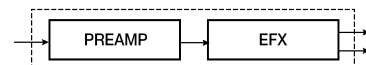
Стерео сигнал на входе → Стерео сигнал на выходе



В режиме «4-х дорожек» могут использоваться другие два модуля эффектов: PREAMP и EFX. В этом режиме сигнал перед обработкой эффектами – моно, после обработки эффектами – стерео (если для записи используется только одна дорожка, сигнал после обработки эффектами будет преобразован в моно сигнал).

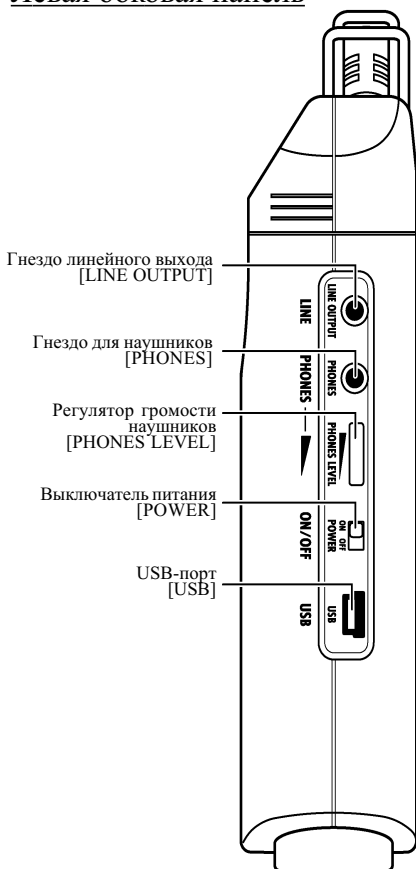
Конфигурация модулей в режиме «4-х дорожек»

Моно сигнал на входе → Стерео сигнал на выходе

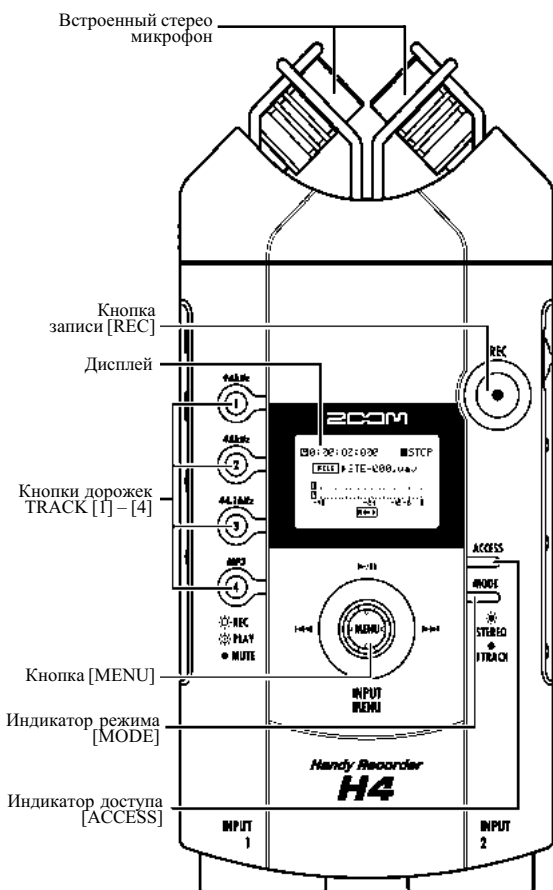


Органы управления

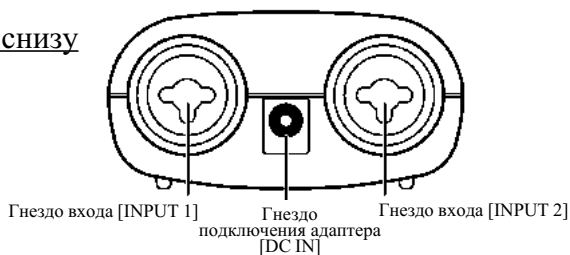
Левая боковая панель



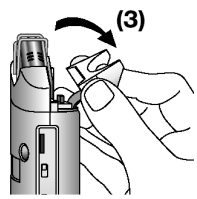
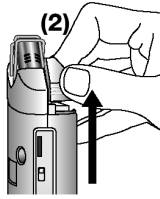
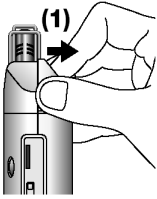
Лицевая панель



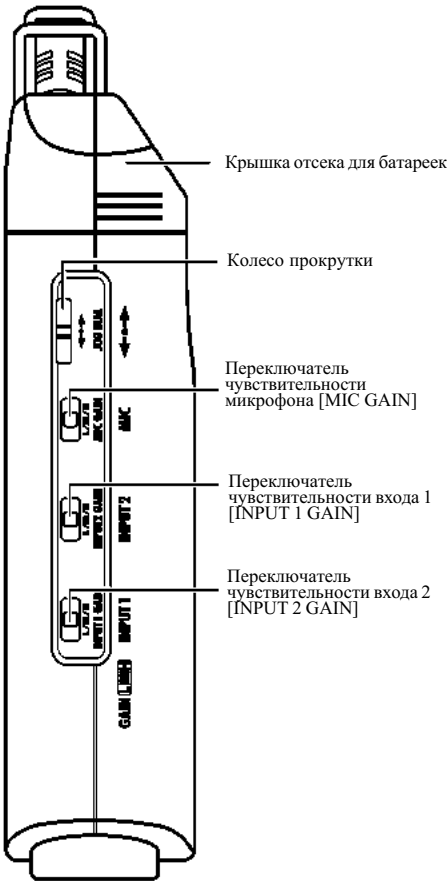
Вид снизу



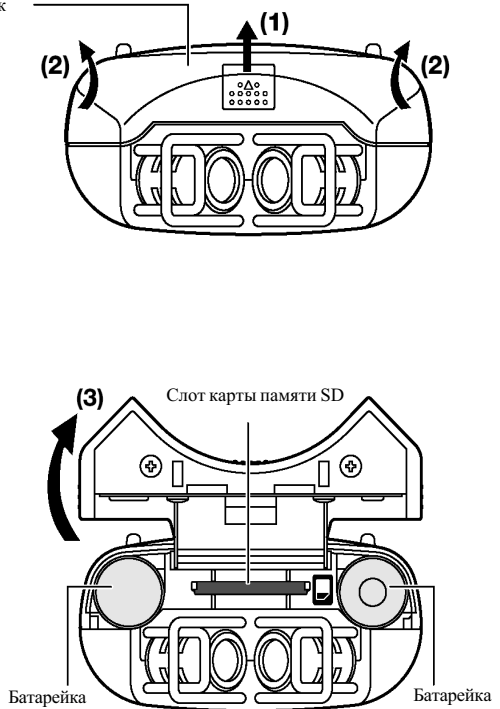
- (1) Чтобы открыть защёлку, отодвиньте рифлёную панель указательным пальцем. (2) Открыв защёлку, удерживайте крышку большим и средним пальцами и потяните вверх. (3) Откройте крышку в указанном направлении.



Откройте крышку отсека для батареек



Правая боковая панель



Вид сверху

Коммутация

Для мониторинга выходного сигнала с помощью системы активных мониторов при подключении к гнезду [LINE OUTPUT] используйте Y-образный кабель.



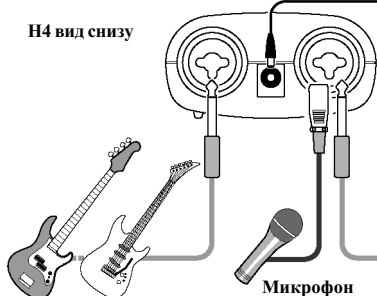
Мониторы

Для работы с питанием от адаптера убедитесь, что Вы используете подходящий адаптер (ZOOM AD-0006). Использование других типов адаптеров может привести к поломке устройства.

AC адаптер



H4 вид снизу



Бас-гитара Электргитара

Микрофон



Клавиши

Через гнёзда входа [INPUT 1] и [INPUT 2] можно подключить внешние устройства, например, микрофон, бас-гитару, электрогитару или клавиши.

H4 боковая панель

Для мониторинга выходного сигнала с помощью наушников подключите их к гнезду [PHONES] и отрегулируйте уровень громкости сигнала с помощью регулятора [PHONES LEVEL]. На выход [LINE OUTPUT] поступает аналоговый сигнал.

Наушники

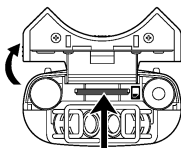
Компьютер

Через USB-порт H4 можно подключить рекордер к компьютеру и использовать его в качестве аудио-интерфейса, а также использовать карту памяти SD в качестве съёмного жёсткого диска для импорта/экспорта аудио-файлов.

Карта памяти SD

При работе с рекордером H4 рекомендуется в качестве памяти использовать карту SD (Smart Drive). Перед тем, как включить питание прибора, вставьте карту в слот [SD CARD], как показано на рисунке ниже. Убедитесь, что карта вставлена в слот до упора. Для того, чтобы вынуть карту, немного вдавите её вглубь слота, а затем опустите.

Слот карты памяти [SD CARD]



Карта памяти SD



НА ЗАМЕТКУ

- Карта полностью не поместится, если пытаться вставить её в слот другой стороной.
- Никогда не вставляйте/удаляйте карту памяти SD, если включено питание прибора.
- Вы можете использовать карты памяти SD ёмкостью от 16 Мб до 2 Гб.
- Перед использованием карты памяти SD, которая ранее использовалась в компьютере или цифровой камере, убедитесь, что она отформатирована (см. стр. 84).
- Если Вы включите прибор, когда карта памяти SD не вставлена, появится индикация «No Card».

Работа от батареек

H4 может работать от батареек. Как их использовать, – описано ниже:

1. Откройте крышку отсека для батареек, как показано на стр. 9.
2. Вставьте две щелочных пальчиковых батарейки IEC R6 (размер AA), соблюдая полярность.
3. Закройте крышку отсека для батареек.

НА ЗАМЕТКУ

- Если прибор работает от батареек, индикация «Low Battery!» свидетельствует о том, что батарейки разряжены. В этом случае, выключите питание и замените батарейки на новые.
- Не открывайте крышку отсека для батареек, пока включено питание прибора. Из-за внезапного прекращения питания данные могут быть утеряны.

Включение питания

Ниже описывается, как включать/выключать питание прибора.

Включение питания

1. Проверьте, что питание H4 и любые подключаемые устройства выключены.

Прибавьте регуляторы громкости подключаемых инструментов, рекордера H4 и системы мониторов.

2. Вставьте карту памяти в слот [SD CARD] (см. стр. 10).
3. Установите переключатель питания [POWER] в положение On.

НА ЗАМЕТКУ

- Если появляется индикация «No Card», – карта памяти SD отсутствует. Если Вы вставили карту, проверьте, что она вставлена правильно.
- Если появляется индикация «Format Card?», используемая карта памяти неотформатирована, т.е. на ней имеются инородные данные. Для форматирования карты памяти переместите курсор на кнопку ОК и нажмите на колесо прокрутки.

4. Включите питание подключаемых устройств в следующем порядке: муз.инструменты → система мониторов.

Выключение питания

1. Выключите питание подсоединённых устройств в следующем порядке: система мониторов → муз.инструменты.

2. Установите переключатель питания [POWER] в положение Off.

На дисплее появится сообщение «Good Bye See You!», и прибор выключится.

Информация о текущих выполненных операциях автоматически сохраняется на карту памяти SD.

НА ЗАМЕТКУ

- Для включения/отключения питания всегда используйте переключатель [POWER].
- Никогда не подключайте/отключайте AC адаптер, если прибор уже включён. Это может вызвать потерю данных.
- Не подсоединяйте/отсоединяйте AC адаптер, если горит индикатор [ACCESS]. Иначе данные могут быть уничтожены.

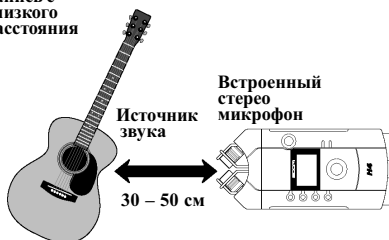
Запись

В этой главе рассказывается, как использовать H4 для непосредственной записи напрямую. В ходе выполнения этих шагов рекордер работает в режиме «стерео» с использованием встроенного стерео микрофона.

Установка

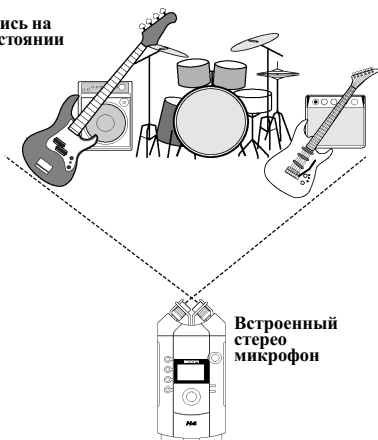
Если источник звука находится в непосредственной близости от микрофона, расположите H4 на расстоянии от 30 до 50 см.

Запись с
близкого
расстояния



В случае, если источник звука удалён от микрофона, мысленно продолжите оси стерео микрофона и расположите рекордер таким образом, чтобы источник звука находился между ними.

Запись на
расстоянии



Если расположить H4 прямо на полу, на запись могут повлиять побочные звуки, например, шорох шагов, барабанные вибрации и т.д.

В таком случае, лучше разместить H4 на столе или на стуле, или же использовать специальную подставку (стойку).

Запись

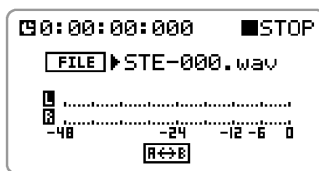
1. Включите питание H4.
2. Загорится индикатор режимов [MODE]. Убедитесь, что горит светодиод режима «стерео».

Режим «стерео»



Если индикатор режимов [MODE] не горит, H4 находится в режиме «4-х дорожек». Переведите его в режим «стерео» (см. стр. 30).

3. Проверьте, появилась ли следующая индикация:



Это основная индикация, которая должна высвечиваться в режиме «стерео». Если на дисплее высвечивается другая индикация, нажимайте на центр кнопки [MENU] до тех пор, пока не появится основная индикация.

4. Чтобы выбрать формат записи, используйте кнопки дорожек TRACK [1] – [4].

На рисунке ниже представлены форматы записи, соответствующие каждой из кнопок. Кнопки «1» – «4» расположены в порядке убывания качества записи и размера файла (т.е. наилучшее качество записи и, соответственно, наибольший размер файла можно получить с использованием кнопки «1», наихудшее качество и наименьший размер файла, – с использованием кнопки «4»).

- ① Кнопка дорожки Track [1]
WAV (96 кГц)
- ② Кнопка дорожки Track [2]
WAV (48 кГц)
- ③ Кнопка дорожки Track [3]
WAV (44.1 кГц)
- ④ Кнопка дорожки Track [4]
MP3 (44.1 кГц)

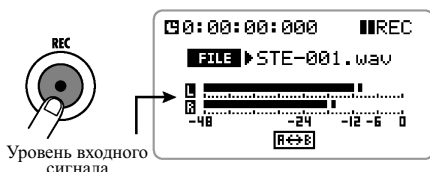
Нажмите кнопку, соответствующую выбранному формату записи и частоте семплирования. Она будет подсвечиваться светодиодом. Затем нажимайте в центр кнопки [MENU] до тех пор, пока не появится основная индикация режима «стерео».

ПОДСКАЗКА

Если это необходимо, Вы всегда можете изменить битность (разрядность) формата записи.

5. Нажмите кнопку записи [REC].

Она будет подсвечиваться светодиодом, а H4 перейдёт в режим ожидания записи. В этом режиме на дисплее отражаются уровни сигналов L и R, поступающих со встроенного стерео микрофона. Входной сигнал подаётся как на линейный выход [LINE OUTPUT], так и на наушники [PHONES].



6. Чтобы достичь оптимальных значений громкости, установите переключатель [MIC GAIN] в такое положение, при котором уровни сигналов, высвечивающихся на дисплее, на самых громких звуках будут чуть ниже «0».



● Положения переключателя [MIC GAIN]

Положение	Назначение
L	Для записи с близкого расстояния музыкальных инструментов или выступления группы «с первого дубля».
M	Для записи с близкого расстояния акустической гитары и других инструментов с низким выходным уровнем.
H	Для записи с дальнего расстояния общей картины звучания.

ПОДСКАЗКА

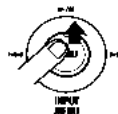
Вы можете регулировать уровень записи как вручную, так и автоматически (см. стр. 31, 33).

Если уровни сигналов не отображаются совсем, даже если микрофон направлен непосредственно на источник звука, и на дисплее высвечивается соответствующая индикация, вероятнее всего Вы выбрали в качестве источников сигнала гнезда [INPUT 1]/[INPUT 2]. Переключите прибор на приём сигнала через встроенный микрофон (стр. 31).

7. Нажмите кнопку [REC] ещё раз.

8. Для остановки записи нажмите кнопку [REC] или верх (▶/||) кнопки [MENU].

9. Чтобы воспроизвести запись, нажмите верх кнопки [MENU].



Записанный звук подаётся как на линейный выход [LINE OUTPUT], так и на наушники [PHONES].

Быстрый доступ 1 Работа в режиме «стерео»

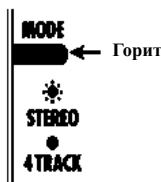
Эта глава посвящена основным принципам работы рекордера в режиме «стерео». В качестве примера рассказывается, как записать выступление группы с «первого дубля», используя встроенный стерео микрофон.

Подготовительный этап

Настройка H4

1. Подключите систему мониторов к H4, затем включите питание приборов в следующем порядке: H4 → система мониторов.

2. Убедитесь, что индикатор [MODE] горит.



Если индикатор [MODE] не горит, H4 находится в режиме «4-х дорожек». Переключите его в режим «стерео» (см. стр. 30).



На рисунке приведена основная индикация, появляющаяся в режиме «стерео». Если высвечивается другая индикация, нажимайте центр кнопки [MENU] до тех пор, пока на дисплее не появится основная индикация.

Регулировка входной чувствительности/уровня записи

Чтобы сделать качественную запись, необходимо правильно отрегулировать чувствительность входного сигнала и уровень записываемого сигнала.

◆ Регулировка входной чувствительности

Регулировка входной чувствительности необходима для того, чтобы при оцифровке сигнала со встроенного микрофона или входов [INPUT 1]/[INPUT 2] не возникло искажений.

1. Для регулировки входной чувствительности используйте переключатель [MIC GAIN], расположенный на правой боковой панели прибора (см. стр. 13).

◆ Регулировка уровня записи

Уровень записи – это уровень сигнала, записываемого рекордером. В данном разделе описывается, как использовать функцию автоматической регулировки уровня записи (APU3).

2. Когда на дисплее появится основная индикация режима «стерео», нажмите нижнюю часть кнопки [MENU].

Кнопка [MENU] предназначена для вызова различных меню рекордера, а также функционирует как джойстик. Она выполняет различные функции, в зависимости от того, какая часть кнопки (верх, нижняя часть, левая часть, правая часть, центр) нажата.

Когда Вы нажимаете нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU], высвечивается основная индикация

Функции кнопки [MENU] в режиме «стерео»

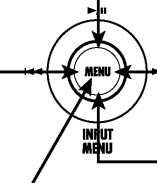
Нажатие верха (↑/↓) кнопки [MENU]
Начало/остановка воспроизведения записанного файла.

Удерживание нажатой левой части (◀) кнопки [MENU]
Быстрая перемотка с текущего места с шагом в 1 секунду.
Нажатие левой части (◀) кнопки [MENU]
Сброс значений таймера. Если он уже обнулён, осуществляется переход к предыдущему файлу.

Удерживание нажатой правой части (▶) кнопки [MENU]
Быстрая перемотка с текущего места с шагом в 1 секунду.
Нажатие правой части (▶) кнопки [MENU]
Переход к следующему файлу.

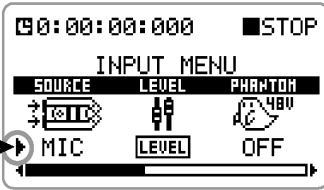
Нажатие центра кнопки [MENU]
Вызов индикаций на дисплее для различных настроек (или возврат к предыдущей индикации).

Нажатие нижней части (INPUT MENU) кнопки [MENU]
Вызов меню INPUT для регулировки входных характеристик.



режима «стерео», и на дисплее появляется соответствующее меню INPUT.

Если навести курсор на позицию «AUTO GAIN», двигая вверх/вниз колесо прокрутки (при условии, что на дисплее высвечивается необходимая индикация), функция AUTO GAIN (автоматическая регулировка уровня записи) становится доступна для редактирования. Для включения/отключения данной функции нажимайте на колесо прокрутки.

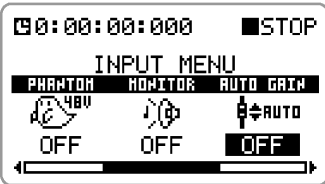


Эта индикация наглядно позволяет выбирать источник сигнала и отрегулировать уровень входного сигнала. Высвечивающийся на экране символ «▶» называется курсором. Он показывает, какая из позиций на экране является текущей, которую, следовательно, можно изменить.

3. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы навести курсор на позицию «AUTO GAIN», а затем нажмите на колесо прокрутки.

Колесо прокрутки, расположенное на правой боковой панели прибора, предназначено для выполнения двух действий:

- **Движение вверх/вниз**
Происходит перемещение курсора по экрану или выбор значений настроек.
- **Нажатие**
Активация выбранной позиции или подтверждение установленных значений.



4. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы высветилось «ON». Затем нажмите на колесо прокрутки.
Функция auto gain активируется.

ПОДСКАЗКА

- Также можно установить необходимый уровень записи вручную (см. стр. 31).
- Функция автоматической регулировки уровня записи позволяет устанавливать необходимый уровень входного сигнала в цифровом блоке. Если с использованием этой функции установить оптимальный уровень записи не удаётся, отрегулируйте входную чувствительность (чувствительность аналогового сигнала). Подробнее об этом см. стр. 13.

5. Нажмите центр кнопки [MENU] для возврата к основной индикации режима «стерео».

6. Нажмите кнопку [REC] при условии, что высвечивается основная индикация режима «стерео».

Кнопка [REC] начнёт мигать, и рекордер перейдёт в режим ожидания записи.

Если функция автоматической регулировки уровня записи включена, при переходе в режим ожидания записи на дисплее появится сообщение : «REC LEVEL SCANNING...».

7. Расположите стерео микрофон H4 перед музыкантами и попросите их сыграть что-нибудь максимально громко.

H4 автоматически вычислит уровень текущего источника приёма сигнала и в соответствии с ним отрегулирует уровень записываемого сигнала. Если обычно группа играет не громче, чем при таком «тестировании», запись должна получиться без искажений.



8. Для отмены перехода в режим ожидания записи нажмите левую часть (◀), правую часть (▶), или верх (▸ / ▿) кнопки [MENU].

Использование встроенных эффектов

В режиме «стерео» Вы можете использовать различные встроенные звуковые эффекты. Модуль compressor/limiter хорошо использовать для предотвращения перегрузки и искажений на внезапных пиках громкости, а также для сохранения на оптимальном уровне сигналов низкой громкости.

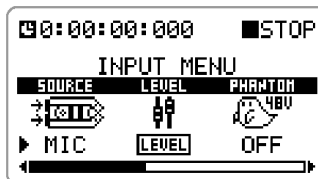
Характер звука, принятого встроенным стерео микрофоном, можно впоследствии видоизменять с помощью эффекта симуляции звучания различных микрофонов. В этом разделе описывается, как использовать виртуальный блок встроенных

эффектов для регулировки уровня входного сигнала и изменения характеристик встроенного стерео микрофона.

ПОДСКАЗКА

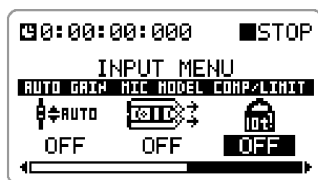
Эффекты спикосимулятора доступны только в том случае, если в качестве приёмника звука Вы используете встроенный стерео микрофон.

1. Нажмите нижнюю часть кнопки [MENU] при условии, что высвечивается основная индикация режима «стерео». Появится меню INPUT, в котором можно настроить необходимые входные параметры.



2. Наведите курсор на позицию «COMP/LIMIT» и нажмите на колесо прокрутки.

Теперь можно выполнить настройки модуля COMP/LIMIT (compressor/limiter).



3. Двигайте вверх/вниз колесо прокрутки для выбора одной из следующих доступных опций:

- **OFF** (используется по умолчанию)
Модуль COMP/LIMIT отключён.
- **COMP**
Использование компрессора, который «поджимает» пики и «вытягивает» провалы сигнала.
- **LIMIT**
Использование лимитера, который «поджимает» пики сигнала при превышении ими порогового уровня.

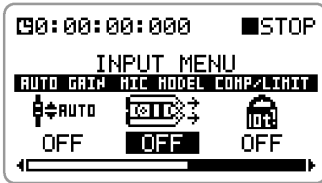
ПОДСКАЗКА

Для того, чтобы опробовать, как звучат эффекты, Вы можете нажать кнопку [REC] для перехода в режим ожидания записи, а затем, непосредственно в процессе игры, послушать, что получается, через линейный выход [LINE OUTPUT] или наушники [PHONES].

4. После того, как Вы с помощью курсора выбрали опцию, для её активации нажмите на колесо прокрутки.

5. Наведите курсор на позицию «MIC MODEL» и нажмите на колесо прокрутки.

В качестве источника сигнала выбирается встроенный стерео микрофон, и модуль MIC MODEL становится доступен, наряду с модулем COMP/LIMIT. Этот модуль включает в себя симуляторы звучания различных моделей микрофонов известных марок.



6. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз для изменения настроек модуля MIC MODEL.

Доступны следующие опции:

- **OFF (используется по умолчанию)**
Модуль MIC MODEL отключён.
- **SM57, MD421, U87, C414**
Модуль MIC MODEL активен, и с помощью различных моделей микрофонов имитируются выбранные микрофонные характеристики. Подробнее об этом см. стр. 95.

7. После выбора опции, нажмите на колесо прокрутки, чтобы активировать её.

8. Для возврата к основной индикации режима «стерео» нажимайте центр кнопки [MENU].

ПОДСКАЗКА

- В режиме «стерео» Вам необходимо всего лишь выбрать тип эффекта. Регулировать какие-либо параметры не требуется.
- Более подробно об этом см. раздел «Типы и параметры эффектов» на стр. 89.
- Если Вы включали/отключали какие-либо эффекты, уровень записи необходимо будет отрегулировать заново.
- * Названия моделей упомянутых выше устройств являются зарегистрированными торговыми марками их производителей, и используются корпорацией ZOOM не в целях присвоения, а исключительно для описания характеристик звучания.

Запись

Чтобы сделать запись в режиме «стерео», выполните следующие шаги:

1. В условиях основной индикации режима «стерео» нажмите кнопку TRACK [1] – [4], соответствующую желаемому формату записи.

2. Нажмите кнопку [REC].

Кнопка [REC] начнёт мигать, и рекордер перейдёт в режим ожидания записи.

Шкала на дисплее отображает уровень входного сигнала (уровень записи). Вы также можете отслеживать входной сигнал через линейный выход [LINE OUTPUT] или наушники [PHONES].

ПОДСКАЗКА

- Если функция мониторинга сигнала включена (см. стр. 36), сигнал всегда можно отслеживать через линейный выход [LINE OUTPUT] или наушники [PHONES], даже если рекордер не находится в режиме ожидания записи.
- Если включена функция автоматической регулировки чувствительности, уровень сигнала будет распознан в момент перехода в режим ожидания записи.

3. Чтобы начать запись, нажмите кнопку [REC] ещё раз.

Если это необходимо, во время записи Вы можете использовать функцию метронома (см. стр. 77)

4. Для остановки записи нажмите кнопку [REC], или верх (▶/⏏) кнопки [MENU].

Таймер вернётся в нулевое положение. Если в это время Вы нажмёте верх кнопки [MENU], воспроизведение записи начнётся с начала. Если Вы снова нажмёте кнопку [REC], рекордер перейдёт в режим ожидания записи нового стерео файла.

НА ЗАМЕТКУ

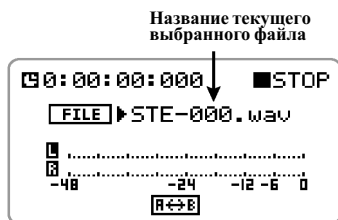
В режиме «стерео» запись нового файла каждый раз начинается с начала. В этом режиме записывать новый файл поверх существующего или дописывать файл с определённого места невозможно. (Информация о том, как удалить ненужные стерео файлы, находится на стр. 73.)

Выбор файла для воспроизведения

В режиме «стерео» каждый раз создаётся отдельный стерео файл (WAV или MP3). Эти файлы автоматически сохраняются на карту памяти SD в специальную папку «STEREO».

Чтобы воспроизвести необходимый файл из этой папки, выполните следующие операции:

1. Убедитесь, что на дисплее высвечивается основная индикация режима «стерео».



ПОДСКАЗКА

- Название файлов, записанных в режиме «стерео» имеет вид «STE-xxx.wav (mp3)», где xxx — номер файла от 000 до 999.
- Вы можете переименовать файл (подробнее об этом см. стр. 72).

2. Наведите курсор на название файла. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете выбрать файл.

3. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать файл.

На дисплее будут высвечиваться все файлы, записанные в режиме «стерео».

4. Чтобы подтвердить выбор, нажмите на колесо прокрутки.

5. Чтобы воспроизвести выбранный файл, нажмите верх (▶/⏏) кнопки [MENU].

Файл, выбранный на шаге 3, будет воспроизводиться.

6. Чтобы остановить воспроизведение, нажмите верх (▶/⏏) кнопки [MENU] ещё раз.

Быстрый доступ 2 Работа в режиме «4-х» дорожек

В режиме «4-х дорожек» Н4 работает как мультидорожечный рекордер с четырьмя дорожками. В этой главе описываются основные операции, выполняемые в режиме «4-х дорожек». В качестве примера рассматривается случай, когда Вы хотите записать инструментальную или вокальную партию на одну из дорожек, и смикшировать конечный файл.

Описываемый в этом главе режим работы носит характер "перезаписи" (т.е. каждый последующий файл записывается на место предыдущего). Следует отметить, что выполняемые в этом режиме операции отличаются от операций, выполняемых в режиме "стерео". Подробнее об этом см. стр. 41. Содержание этой главы следующее:

- **Шаг 1: Подготовка.**

Выбор режима работы, создание проекта и другие подготовительные операции.

- **Шаг 2: Запись первой дорожки.**

Запись первой дорожки с использованием обработанного эффектами сигнала.

- **Шаг 3: Добавление дорожек.**

Запись на следующую/(-ие) дорожку/(-и) в процессе воспроизведения уже записанной/(-ых).

- **Шаг 4: Микширование, сведение и сброс.**

Регулировка звука, панорамирование и сведение четырёх записанных дорожек в единый стерео файл. Сброс готового микса в соответствующую директорию.

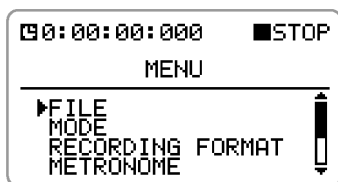
Шаг 1: Подготовка

Переход в режим «4-х дорожек»

По умолчанию, Н4 работает в режиме «стерео» (на лицевой панели рекордера горит соответствующий индикатор [MODE]). Для перехода в режим «4-х дорожек» выполните следующие операции:

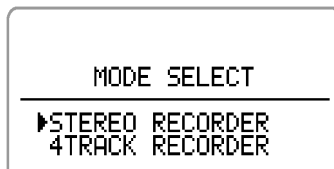
1. Нажмите центр кнопки [MENU] при условии, что высвечивается основная индикация режима «стерео».

На дисплее появится следующее меню:



2. Двигая колесо прокрутки вверх/вниз, наведите курсор на позицию «MODE». Затем нажмите на колесо прокрутки.

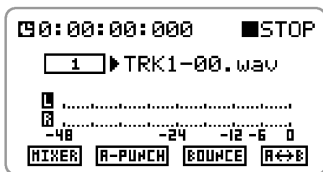
Появится сообщение, предлагающее выбрать режим работы:



3. Наведите курсор на позицию «4TRACK RECORDER».

4. Нажмите на колесо прокрутки.

Н4 перейдёт в режим «4-х дорожек», и индикатор [MODE] погаснет. На дисплее автоматически высветится основная индикация режима «4-х дорожек».



На дисплее высветится название проекта, присваиваемое по умолчанию.



Название создаваемого проекта

ПОДСКАЗКА

Для возврата в режим «стерео» на шаге 3 выберите позицию «STEREO RECORDER», и затем нажмите на колесо прокрутки.

Создание нового проекта

Файлы, созданные в этом режиме и состоящие из четырёх записанных дорожек, называются «проектами». Перед тем, как приступить к записи, предварительно создайте новый проект, как описано ниже:

1. При условии основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите центр кнопки [MENU].

2. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на позицию «PROJECT». Затем нажмите на колесо прокрутки.

Появится соответствующее меню PROJECT.



ПОДСКАЗКА

Когда Вы вызываете меню PROJECT, текущий проект автоматически сохраняется.

2. Наведите курсор на позицию «NEW PROJECT». Затем нажмите на колесо прокрутки.

ПОДСКАЗКА

Вы можете переименовать проект на этом шаге (см. стр. 55) или позднее (см. стр. 56).

4. Выберите ОК и нажмите на колесо прокрутки.

Автоматически загрузится новый проект, и дисплей вернётся к основной индикации. Если вместо ОК выбрать CANCEL, создание нового проекта будет отменено, и вновь появится меню PROJECT.

Использование функции метронома

H4 оснащён функцией метронома. Включение метронома в процессе записи может быть полезно для поддержания ритма и темпа композиции в процессе записи партий других инструментов или вокала. (Звук ударов метронома на дорожку не записывается.)

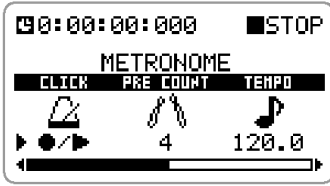
В этом разделе описывается, как использовать функцию метронома, отрегулировать его темп и громкость.

1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите центр кнопки [MENU].

Появится меню настроек.

2. Двигая колесо прокрутки, наведите курсор на позицию «METRONOME». Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится меню METRONOME.



3. Выберите позицию “CLICK” и нажмите на колесо прокрутки.

Появится соответствующее меню CLICK. В нём Вы можете выбрать следующие настройки метронома:

- ▶ Только воспроизведение
- Только запись
- /▶ Запись и воспроизведение
- OFF Выключен (используется по умолчанию).

4. С помощью колеса прокрутки выберите “●/▶”. Затем нажмите на него.

Индикация на дисплее вернётся к предыдущему состоянию.

5. Наведите курсор на позицию “TEMPO”. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится меню настроек темпа метронома TEMPO.

6. Для выбора желаемого темпа (40.0 – 250.0 ударов в минуту) двигайте вверх/вниз колесо прокрутки. Для подтверждения выбранного темпа нажмите на колесо прокрутки.

Чтобы послушать, с какой громкостью и в каком темпе идут удары метронома, нажмите верх (▶/||) кнопки [MENU].

7. Чтобы отрегулировать громкость ударов, наведите курсор на позицию “LEVEL”. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится меню LEVEL (настройки громкости ударов метронома).

8. Для регулировки громкости двигайте колесо прокрутки. Затем нажмите на него.

ПОДСКАЗКА

Вы можете изменить настройки затактового отсчёта (счёта длительностью в один такт, предшествующего вступлению инструментов и задающего темп композиции), который по умолчанию выключен, а также изменить размер композиции (по умолчанию используется размер 4/4). Подробнее об этом см. стр. 77.

Шаг 2: Запись первой дорожки

Теперь, пользуясь метрономом, Вы можете приступать к записи первой дорожки.

ПОДСКАЗКА

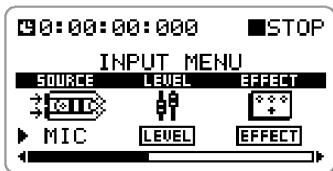
В первую очередь лучше записать аккомпанемент, например, партию ритм-гитары или другую, в которой легко прослеживается форма и гармония композиции. Иногда, для того, чтобы было проще ориентироваться в песне, сперва записывают так называемый «рабочий» или «черновой» вокал вместе с партией ритм-гитары (сразу на одну дорожку). Под это записывают остальные партии, а затем переписывают основной вокал начисто.

Выбор источника сигнала/записываемой дорожки

В этом разделе описывается, как в режиме “4-х дорожек” выбирать источник сигнала и дорожку для записи.

1. В условиях основной индикации режима “4-х дорожек” нажмите нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU].

На дисплее появится соответствующее меню настроек входных параметров INPUT.



2. Наведите курсор на позицию “SOURCE”. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете выбрать источник сигнала.



В режиме “4-х дорожек” можно выбрать следующие варианты:

Дисплей	Источник	
	Input 1	Input 2
MIC	Канал L встроенного стерео микрофона	Канал R встроенного стерео микрофона
IN 1&2	Гнездо [INPUT 1]	Гнездо [INPUT 2]
IN1	Гнездо [INPUT 1]	
IN2	Гнездо [INPUT 2]	

ПОДСКАЗКА

- Если выбран MIC или IN1&2, на входной микшер поступает два сигнала.
- Встроенный стерео микрофон всегда работает на два канала L и R.

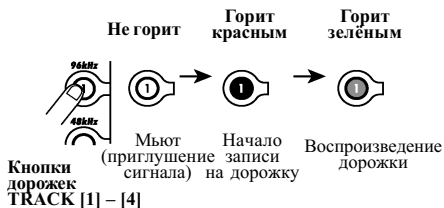
3. С помощью колеса прокрутки выберите источник сигнала. Затем подтвердите выбор, нажав на колесо прокрутки.

Выбранная настройка будет активирована.

4. Нажмите на центр кнопки [MENU], чтобы вернуться к основной индикации режима “4-х дорожек”.

5. Для выбора дорожки нажимайте соответствующую кнопку TRACK [1] – [4] до тех пор, пока она не загорится красным.

В режиме “4-х дорожек” кнопки TRACK [1] – [4] служат для переключения записи/воспроизведения соответствующих дорожек 1 – 4. Во время последовательного нажатия кнопки происходит следующее:



К примеру, если Вы нажмёте кнопку TRACK [1], и она загорится красным, в это время на дисплее должна появиться следующая индикация:



ПОДСКАЗКА

- Для того, чтобы одновременно записать два различных инструмента на две дорожки, используйте комбинацию дорожек (1/2 или 3/4). Подробнее об этом см. стр. 50.
- Для того, чтобы сигнал от источника звука записывался в стерео, воспользуйтесь функцией “stereo link”, которая позволяет объединять дорожки (1/2 или 3/4) и, в итоге, использовать их как единую стерео дорожку (см. стр. 57).

Регулировка входной чувствительности/уровня записи

1. Для того, чтобы отрегулировать чувствительность входного сигнала, используйте переключатели [MIC GAIN], [INPUT 1 GAIN] или [INPUT 2 GAIN].

Когда Вы делаете запись с использованием встроенного стерео-микрофона, для установки необходимой чувствительности используйте переключатель [MIC GAIN] (информацию о рекомендованных настройках см. на стр. 13). Если же Вы используете входы [INPUT 1]/[INPUT 2], в этом случае для регулировки чувствительности воспользуйтесь переключателями [INPUT 1 GAIN] и [INPUT 2 GAIN]. Информацию о настройках этих переключателей см. в табл. ниже:

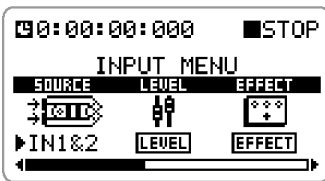
- Положения переключателей [INPUT 1]/[INPUT 2]

НА ЗАМЕТКУ

Обратите внимание, что в случае, если Вы не отрегулируете входную чувствительность, сигнал может записываться с искажениями и дефектами.

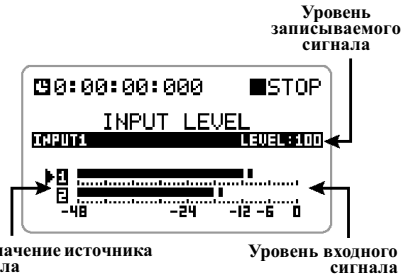
2. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите нижнюю часть кнопки [MENU].

Появится соответствующее меню INPUT.



3. Выберите позицию «LEVEL». Затем нажмите на колесо прокрутки.

Появится индикация, в которой можно отрегулировать уровень записи.



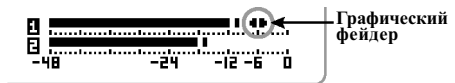
ПОДСКАЗКА

- Обозначение источника сигнала, расположенное слева от шкалы уровня входного сигнала, показывает, какой источник сигнала выбран: «1» и «2» для гнезд входа [INPUT 1]/[INPUT 2] или «L» и «R» для каналов встроенного стерео микрофона.
- Пока на дисплее высвечивается индикация, представленная выше, сигнал можно отследить через линейный выход [LINE OUTPUT] или наушники [PHONES].

4. Если Вы выбрали два входных источника (IN1&2), двигая колесо прокрутки, переместите курсор на тот источник, для которого необходимо отрегулировать уровень записи.

5. Нажмите на колесо прокрутки, в этот момент на шкале должен появиться графический регулятор – фейдер.

Курсор не должен появляться на дисплее до тех пор, пока на шкале высвечивается графический фейдер.



6. Отрегулируйте сигнал, двигая колесо прокрутки вверх/вниз.

Числовое значение уровня записи высвечивается справа. Для того, чтобы сделать запись с оптимальным качеством, установите входной сигнал на максимально возможный уровень, едва не превосходящий значения 0 (дБ) на шкале. Диапазон допустимых значений 0 – 127. Однако, если уровень сигнала окажется слишком высок, могут появиться искажения.

НА ЗАМЕТКУ

В режиме «4-х дорожек» функция автоматической регулировки входной чувствительности недоступна.

7. Установив необходимый уровень сигнала, нажмите на колесо прокрутки.

Уровень сигнала установлен. Графический регулятор исчезнет, а на дисплее вновь появится курсор.

8. Если Вы выбрали два входных источника (IN1&2), повторите операции для другого источника, описанные на шагах 4 – 7.

9. Для возврата к основной индикации режима «4-х» дорожек, нажимайте центр кнопки [MENU].

Выбор патча для обработки эффектами

В режиме «4-х дорожек» перед тем, как записать дорожку, можно обработать сигнал с помощью эффектов преампа и различных модуляционных эффектов.

Комбинации типов эффектов и их настроек носят название патчей. Отредактированный патч можно сохранять. H4 может хранить в себе 60 патчей, 50 из которых уже запрограммированы изготовителем (для редактирования недоступны). В этом разделе описывается, как выбрать патч.

НА ЗАМЕТКУ

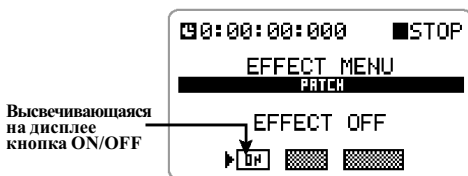
По умолчанию в режиме «4-х дорожек» виртуальный блок эффектов отключён.

1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU].

Появится соответствующее меню INPUT.

2. Наведите курсор на позицию «EFFECT», затем нажмите на колесо прокрутки.

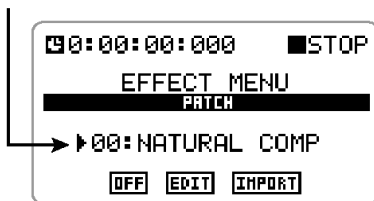
Высветится индикация выбора патчей. По умолчанию виртуальный блок эффектов отключён. (В этом случае на месте позиции ON/OFF, имеющей вид кнопки, расположенной слева внизу дисплея, высвечивается «ON», т.к. с её «нажатием» происходит включение блока эффектов.)



3. Убедитесь, что курсор расположен на кнопке ON/OFF, и нажмите на колесо прокрутки.

Произойдёт включение блока встроенных эффектов. (В этом случае должно высвечиваться «OFF», т.к. с «нажатием» происходит выключение блока эффектов.) В это время в центре дисплея будут высвечиваться номер текущего выбранного патча и его название.

Номер текущего патча и его название



4. Поместите курсор на номер/название патча и нажмите на колесо прокрутки.

Теперь можно выбрать желаемый патч.

5. Для выбора патча двигайте вверх/вниз колесо прокрутки, а затем, нажав на него, подтвердите выбор.

Для того, чтобы выбирать патч, одновременно слушая при этом получаемый от эффектов звук, нажмите на кнопку той дорожки TRACK, которую Вы желаете прослушать (она должна загореться красным), и, тем самым, переведите H4 в режим ожидания записи.

ПОДСКАЗКА

- В режиме “4-х дорожек” входной сигнал можно услышать только в том случае, если прослушиваемая дорожка находится в режиме ожидания записи (соответствующая ей кнопка подсвечивается красным светодиодом).
- До тех пор, пока на дисплее высвечивается таймер, H4 можно перевести в режим ожидания записи, и уже затем записать трек. Если же не перевести ни одну из дорожек в режим ожидания записи, нажатие кнопки [REC] будет безрезультатно.
- Если вместо имени патча высвечивается “EMPTY”, это означает, что место под патч свободно и на звук не повлияет, т.е. на это место Вы можете сохранить собственный отредактированный патч.

6. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

ПОДСКАЗКА

- Если Вы включали/отключали эффекты или изменили какие-либо настройки, уровень записываемого сигнала необходимо будет отрегулировать заново (см. стр. 22).
- Когда обработка эффектами отключена, при значении «100» уровня записываемого сигнала этот уровень равен входному уровню.

Запись/Воспроизведение

Когда все подготовительные операции выполнены, можно приступить к записи первой дорожки.

1. Выберите дорожку, на которую Вы хотите сделать запись, нажав соответствующую ей кнопку TRACK [1] – [4] (она будет подсвечиваться красным светодиодом).

С этого момента входной сигнал можно будет отслеживать через линейный выход [LINE OUTPUT] и через наушники [PHONES].

2. Нажмите кнопку [REC], она должна загореться красным.

H4 перейдёт в режим ожидания записи.

ПОДСКАЗКА

Если включена функция мониторинга сигнала (monitor function, стр. 51), входной сигнал можно отслеживать даже в том случае, если ни одна из дорожек не переведена в режим ожидания записи.

3. Нажмите верх (▶/⏸) кнопки [MENU].

Начнётся запись.

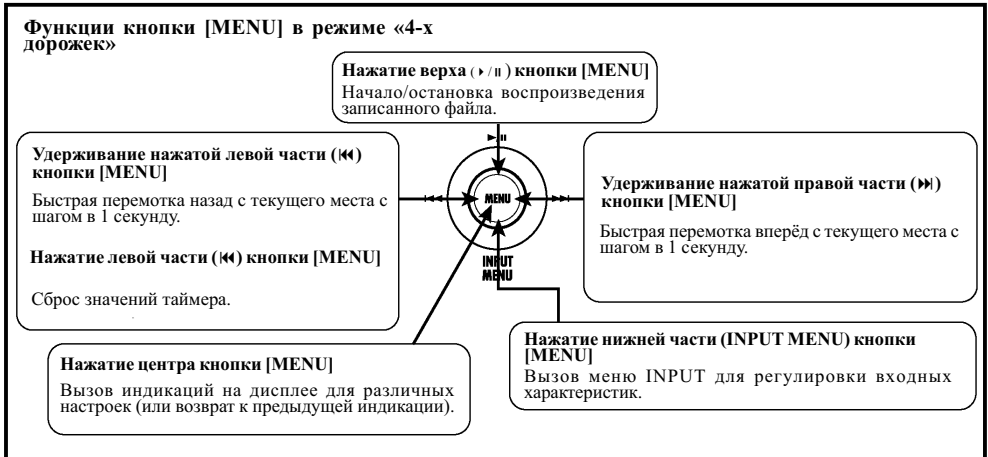
4. Для остановки записи ещё раз нажмите кнопку [REC] или верх (▶/⏸) кнопки [MENU].

Кнопка [REC] должна погаснуть. Запись будет приостановлена.

5. Нажмите левую часть (◀) кнопки [MENU].

Произойдёт обнуление таймера. В режиме “4-х дорожек” кнопка [MENU] обладает возможностями, представленными в таблице внизу страницы.

6. Чтобы воспроизвести запись, нажмите верх (▶/⏸) кнопки [MENU].



Когда Вы нажимаете верх (▶/⏪) кнопки [MENU], те дорожки, кнопки которых подсвечиваются зелёным светодиодом (воспроизведение) или красным (возобновление записи) воспроизводятся.

7. Если Вы остались довольны записью, вернитесь к основной индикации режима “4-х дорожек” и нажмите кнопку TRACK, соответствующую записанной дорожке (она загорится зелёным).

Тем самым Вы “запрограммируете” эту дорожку только на воспроизведение, исключив возможность случайной записи на неё.

Если результат Вам не понравился, повторите шаги 2 – 6.

ПОДСКАЗКА

По умолчанию каждая новая запись “переписывает” предыдущую. Если Вам это неудобно, Вы можете изменить настройки H4 соответствующим образом, чтобы каждый следующий дубль, записываемый на ту же дорожку, сохранялся отдельным файлом, без потери предшествующих. Подробнее об этом см. стр. 40.

Шаг 3: Добавление дорожек

В процессе воспроизведения уже записанной дорожки (а также под удары метронома) Вы можете записать другие инструментальные или вокальные партии на вторую и/или оставшиеся дорожки.

Подготовительные операции

1. Для следующей записи подсоедините инструмент или внешний микрофон к гнездам входа рекордера или расположите H4 в удобной позиции, если Вы будете использовать встроенный стерео микрофон.

2. Выберите источник сигнала, как описано в разделе «Выбор источника сигнала/записываемой дорожки» «Шага 2: Запись первой дорожки» (см. стр. 21).

3. Отрегулируйте уровень входного сигнала и уровень записи, как описывается в разделе «Регулировка входной чувствительности/записываемого сигнала» «Шага 2: Запись первой дорожки» (см. стр. 22).

4. Выберите патч, как описывается в разделе «Выбор патча» «Шага 2: запись первой дорожки» (см. стр. 24).

Запись/Воспроизведение

Теперь Вы можете приступить к записи следующей дорожки, одновременно прослушивая уже записанную.

1. Нажмите кнопку [REC], она должна загореться красным.

H4 перейдёт в режим ожидания записи.

ПОДСКАЗКА

Чтобы контролировать баланс сигналов воспроизводимой и записываемой дорожек, Вы можете регулировать громкость записанной дорожки (см. стр. 51).

2. Нажмите верх (▶/⏪) кнопки [MENU].

Начнётся запись. Вы также можете использовать затактовый отсчёт. Его настройки можно изменить в меню METRONOME (стр. 77).

3. Для остановки записи ещё раз нажмите кнопку [REC] или верх (▶/⏪) кнопки [MENU].

Кнопка [REC] погаснет, и запись будет приостановлена.

4. Нажмите левую часть (⏪) кнопки [MENU].

Произойдёт сброс значений таймера.

5. Чтобы воспроизвести записанный фрагмент, нажмите верх (▶/⏮) кнопки [MENU].

Вместе с только что записанной дорожкой будут воспроизводиться все ранее записанные дорожки.

6. Если Вы остались довольны записью, вернитесь к основной индикации режима «4-х дорожек» и нажмите на кнопку TRACK, соответствующую записанной дорожке (она загорится зелёным).

ПОДСКАЗКА

Если в целом запись оказалась хорошей, но при воспроизведении на ней был обнаружен какой-либо дефект, неудачный момент и т.д., Вы можете переписать этот фрагмент, используя функцию «врезки» «runch-in/out» (см. стр. 43).

Выполняя аналогичные операции, запишите оставшиеся дорожки.

Шаг 4: Микширование, сведение и сброс

Когда Вы записали все четыре дорожки, перед тем, как сводить их в двухканальный микс и сбрасывать в единый стерео файл, необходимо отрегулировать громкость и панораму (баланс каналов L/R для стерео файла).

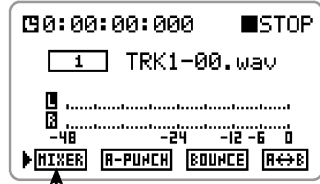
Микширование, сведение

Для панорамы сигнала и регулировки громкости выполните следующие операции:

1. Убедитесь, что кнопки TRACK [1] – [4] подсвечиваются зелёным светодиодом.

В этом случае метроном обычно должен быть выключен (OFF). Подробнее об этом см. стр. 77.

2. При условии, что высвечивается основная индикация режима «4-х дорожек», наведите курсор на дисплее кнопку MIXER.

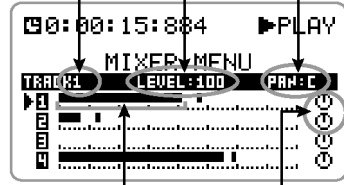


Кнопка MIXER

3. Нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится меню MIXER.

Номер дорожки Уровень громкости и панорамы



Графическое изображение уровня сигнала и панорамы

4. Наведите курсор на номер дорожки, для которой Вы хотите отрегулировать громкость и панораму. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Курсор должен исчезнуть, а на шкале появится графический фейдер.



Графический фейдер

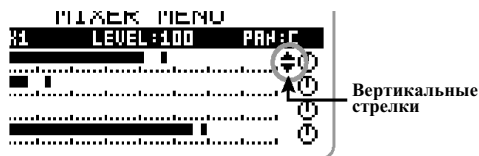
5. Для регулировки громкости двигайте вверх/вниз колесо прокрутки.

Диапазон принимаемых значений 0 – 127.

Вы также можете нажать верх (▶/⏮) кнопки [MENU] и отрегулировать громкость во время воспроизведения дорожки.

6. Чтобы отрегулировать панораму, нажмите ещё раз на колесо прокрутки и затем двигайте его вверх/вниз.

Когда Вы нажимаете на колесо прокрутки, слева от значка панорамы должны появиться стрелки «вверх/вниз».



Панораму можно выставить в диапазоне L100 – C – R100.

7. Чтобы подтвердить изменение настроек нажмите на колесо прокрутки.

Стрелки должны исчезнуть, а на дисплее вновь появиться курсор.

8. Для регулировки громкости и панорамы остальных дорожек повторите шаги 4 – 7.

9. Нажмите левую часть (⏏) кнопки [MENU], чтобы сбросить значения таймера.

10. Переведите H4 в режим воспроизведения и проверьте значение выходного сигнала на шкале, высвечивающейся на дисплее.

Если сигнал превышает значение 0 дБ, отрегулируйте уровень громкости ещё раз.

11. После проверки уровня выходного сигнала остановите воспроизведение, нажав верх (▶/⏏) кнопки [MENU].

Сброс

После того, как работа над миксом завершена, Вы можете объединить полученный результат в единый стерео файл (эта процедура называется «сбросом»). Подключив рекордер к компьютеру посредством USB-соединения, Вы можете переслать этот файл для дальнейшей обработки или, например, для записи CD-аудио. Вы также можете создать новый проект, и в нём назначить этот файл на первые две дорожки, а на оставшиеся две записать дополнительные инструментальные партии или вокал.

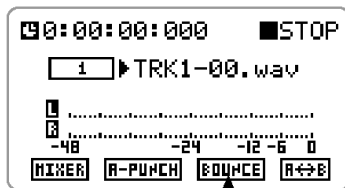
1. Убедитесь, что кнопки дорожек TRACK [1] – [4] горят зелёным.

Следует отметить, что дорожки, кнопки которых не горят (сигнал на которых замыкнут, т.е. приглушён), не будут включены в стерео файл в процессе сброса.

ПОДСКАЗКА

После сброса файл будет в совокупности отражать настройки баланса каналов и громкости каждой дорожки.

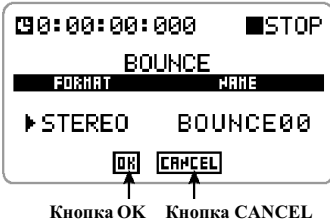
2. В условиях основной индикации режима «стерео», наведите курсор на кнопку BOUNCE, высвечивающуюся на дисплее внизу.



Кнопка BOUNCE

3. Нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится меню BOUNCE.



ПОДСКАЗКА

- В меню BOUNCE Вы можете изменить формат готового файла (моно/стерео; по умолчанию: стерео) или переименовать файл (подробнее об этом см. стр. 45).
- Если Вы не переименовали файл, то по умолчанию ему будет присвоено название по шаблону «BOUNCExx.wav» (где xx – это номер файла от 00 до 99).

4. Чтобы завершить процедуру сброса наведите курсор на кнопку ОК и нажмите на колесо прокрутки.

В процессе сброса на дисплее должно высвечиваться сообщение «Now Processing».

Как и все записанные данные, готовый файл после сброса будет сохранён в соответствующую папку «PROJxxx» (где xxx – номер текущего проекта).

ПОДСКАЗКА

Чтобы послушать готовый после сброса файл или записать дополнительные дорожки, назначьте этот файл на одну или две дорожки нового проекта (подробнее об этом см. стр. 42). Назначая файл на две дорожки 1/2 или 3/4, необходимо включить функцию «stereo link» (см. стр. 53).

НА ЗАМЕТКУ

Если в процессе сброса закончилось свободное место на карте памяти SD, на дисплее появится сообщение «Card Full!», и операция будет прервана. Нажмите на колесо прокрутки, чтобы закрыть диалоговое окно, и удалите все ненужные файлы. Затем повторите сброс ещё раз.

Режим «стерео»

В этой главе более подробно рассказывается об основных операциях, выполняемых в режиме «стерео».

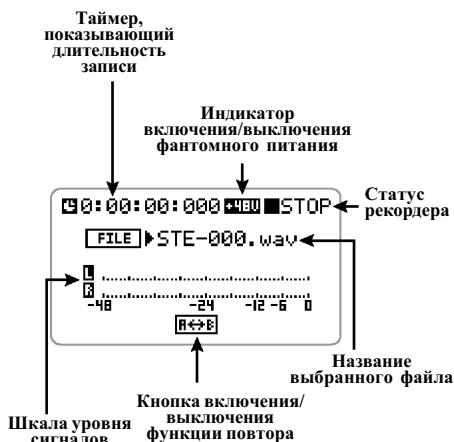
Что такое режим «стерео»?

Для записи стерео файла в режиме «стерео» используются два сигнала, поступающие либо со встроенного стерео микрофона, либо со входов [INPUT1]/[INPUT2]. Вы можете выбрать формат записываемого файла (WAV или MP3), а также, при необходимости, изменять частоту семплирования и битность.

НА ЗАМЕТКУ

- В режиме «стерео» доступны только запись и воспроизведение. Запись на несколько дорожек в этом режиме невозможна.
- В режиме «стерео» каждая новая запись означает создание нового файла. Допisyвать или переписывать уже существующий файл в этом режиме невозможно.

Ниже представлена основная индикация режима «стерео».



Переход в режим «стерео»

H4 работает в двух режимах: режиме «стерео» и режиме «4-х дорожек». После включения питания активируется тот режим, который использовался в предыдущей работе непосредственно перед выключением устройства.

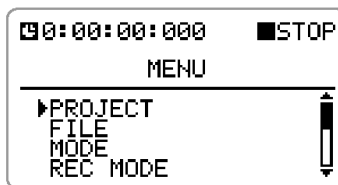
О текущем режиме работы свидетельствует индикатор [MODE], расположенный на лицевой панели рекордера.

Режим «стерео» Режим «4-х дорожек»



1. Остановите рекордер и нажмите центр кнопки [MENU].

На дисплее высветится соответствующее меню.

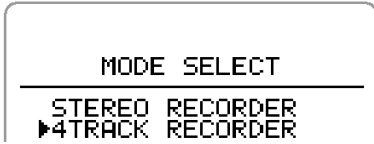


НА ЗАМЕТКУ

Пункты меню MENU для режима «стерео» и режима «4-х дорожек» отличаются.

2. С помощью курсора выберите «MODE» и нажмите на колесо прокрутки.

Появится сообщение о выборе режима работы MODE SELECT.



- 3.** Чтобы переключиться в режим «стерео», наведите курсор на позицию «STEREO RECORDER», и затем нажмите на колесо прокрутки.

Дисплей автоматически вернётся к основной индикации режима «стерео».

ПОДСКАЗКА

Когда Вы переключите H4 из режима «4-х дорожек» в режим «стерео», текущий проект, над которым Вы работали в режиме «4-х дорожек», автоматически сохранится.

Запись в режиме стерео

В этом разделе описываются шаги, необходимые для осуществления записи в режиме «стерео».

Выбор источника сигнала

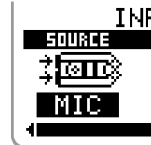
Сигнал может поступать как со встроенного стерео микрофона, так и со входов [INPUT1]/[INPUT2]. Вы можете выбрать один из этих вариантов.

- 1.** В условиях основной индикации режима «стерео» нажмите нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU].

Появится соответствующее меню INPUT.

- 2.** Наведите курсор на позицию «SOURCE», затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете выбрать источник сигнала.



- 3.** Для выбора источника двигайте вверх/вниз колесо прокрутки.

Доступны следующие варианты:

Дисплей	Источник сигнала
MIC	Каналы L/R встроенного стерео микрофона
IN1&2	Гнездо входа [INPUT 1] / [INPUT 2]

- 4.** Чтобы подтвердить выбор, нажмите на колесо прокрутки.

- 5.** Для возврата к основной индикации режима «стерео» нажмите на центр кнопки [MENU].

Регулировка уровня записи

Для того, чтобы отрегулировать уровень записываемого сигнала, выполните следующие шаги:

- 1.** Выберите источник сигнала, как описано выше.

Если Вы используете гнезда входа [INPUT1]/[INPUT2], убедитесь, что внешний микрофон или другое устройство подключены.

- 2.** Если Вы используете встроенный стерео микрофон, для регулировки чувствительности воспользуйтесь переключателем [MIC GAIN], если входы [INPUT 1]/[INPUT 2], – переключателями [INPUT 1 GAIN]/[INPUT 2 GAIN].



Для регулировки чувствительности в них предусмотрено три положения: L (Low) ≡ M (Medium) ≡ H (High)

Следует отметить, что в случае, если чувствительность сигнала не отрегулирована, могут появиться искажения.

● Положения переключателя [INPUT 1 GAIN]/[INPUT 2 GAIN]

Положение	Назначение
L	Используется в том случае, когда к линейному входу напрямую подключена электрогитара или другое устройство с линейным уровнем выходного сигнала, а также конденсаторный микрофон (или микрофон с высоким выходным уровнем).
M	Для записи с подключённого внешнего микрофона (с маленького расстояния) вокала или звучания инструментов.
H	Для "удалённой" записи (с большого расстояния) с микрофона или записи инструментов с низким выходным уровнем.

● Положения переключателя [MIC GAIN]

Положение	Назначение
L	Для записи с близкого расстояния музыкальных инструментов или выступления группы с первого дубля.
M	Для записи акустической гитары и других инструментов с низким уровнем громкости с близкого расстояния.
H	Для записи с дальнего расстояния общей картины звучания.

3. При условии, что на дисплее высвечивается основная индикация режима «стерео», нажмите нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU].

Появится меню регулировки входных параметров INPUT.

4. Наведите курсор на позицию «LEVEL». Затем нажмите на колесо прокрутки.

Восветится индикация INPUT LEVEL.



Обозначение источника сигнала

Обозначение источника сигнала, расположенное слева от шкалы уровня входного сигнала, показывает, какой источник сигнала выбран ("1" и "2" для гнезд входа [INPUT 1]/[INPUT 2] или "L" и "R" для каналов встроенного стерео микрофона).

Наведите курсор на дорожку, для которой Вы хотите отрегулировать уровень записи, и затем нажмите на колесо прокрутки. На дисплее должен появиться графический регулятор.

ПОДСКАЗКА

- Сигнал можно отслеживать в то время, пока на дисплее высвечивается представленная выше индикация.
- Если в качестве источника сигнала в режиме «стерео» выбран встроенный стерео микрофон, входные характеристики обоих поступающих с него сигналов L/R всегда связаны.

НА ЗАМЕТКУ

Если функция auto-gain (автоматическая регулировка уровня записи см. стр. 33) включена, отрегулировать уровень записи вручную невозможно (следовательно, шаги 5 и 6 выполнять не следует).

5. Двигайте вверх/вниз колесо прокрутки.

Уровень записи будет изменяться соответственно.

Текущее значение уровня записи высвечивается на дисплее справа. Для того, чтобы сделать запись с оптимальным качеством, установите входной сигнал на максимально возможный уровень, но не превосходящий значения 0 (дБ) на шкале. Диапазон допустимых значений 0 – 127. Однако, если уровень записи окажется слишком высок, могут появиться искажения.

ПОДСКАЗКА

- Следует отметить, что установленный уровень записи зависит от того, использовали ли Вы обработку эффектами. Если после регулировки уровня Вы включали/отключали блок эффектов или изменяли какие-либо их настройки, Вам необходимо будет отрегулировать уровень записи, иначе могут появиться искажения и перегрузка.
- Если обработка эффектами не используется, при значении уровня записи «100» он равен уровню входного сигнала.

6. Когда регулировка завершена, нажмите на колесо прокрутки.

Уровень записи установлен. Графический регулятор исчезает, и на дисплее вновь появляется курсор.

7. Для возврата к основной индикации режима «стерео», нажимайте центр кнопки [MENU].**8. Переведите H4 в режим ожидания записи, нажав кнопку [REC], она должна загореться красным.**

В это время сигнал можно отследить через линейный выход [LINE OUTPUT] или наушники [PHONES]. На дисплее должна появиться следующая индикация:

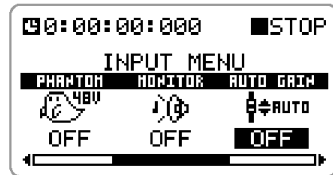


Функция auto-gain – автоматическая регулировка уровня записи (APУЗ)

В режиме «стерео» Вы можете воспользоваться функцией автоматической регулировки уровня записи (APУЗ). Её удобно использовать в том случае, если Вы хотите сделать запись незамедлительно.

1. Подсоедините микрофон или музыкальный инструмент, и отрегулируйте входную чувствительность, в зависимости от уровня источника сигнала.**2. В условиях основной индикации режима «стерео» нажмите нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU].** Появится меню регулировки входных параметров INPUT MENU.**3. Наведите курсор на позицию «AUTO GAIN». Затем нажмите на колесо прокрутки.**

Теперь Вы можете включать/отключать функцию auto-gain (APУЗ).

**4. Двигая колесо прокрутки вверх/вниз, выберите «ON». Затем подтвердите выбор, нажав на него.**

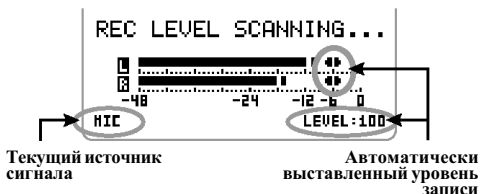
Функция auto-gain (APУЗ) активируется.

5. Для возврата к основной индикации режима «стерео» нажимайте центр кнопки [MENU].**6. Чтобы с помощью функции auto-gain (APУЗ) автоматически установить уровень записи, переведите H4 в режим ожидания записи, нажав кнопку [REC] (она начнёт мигать)**

На дисплее появится сообщение «REC LEVEL SCANNING...». H4 сам распознает текущий уровень выбранного источника и выставит уровень записи в соответствии с ним.

Режим «стерео»

Перед тем, как записывать звучание инструментов, предварительно протестируйте их на максимально возможной громкости. Настройки будут выставлены таким образом, чтобы избежать перегрузки в процессе записи. Распознавание уровня записи будет продолжаться до тех пор, пока Вы ещё раз не нажмёте кнопку [REC], после чего начнётся запись.



ПОДСКАЗКА

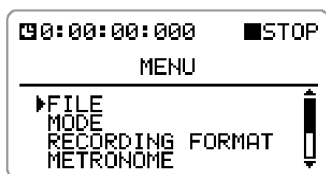
В режиме ожидания записи уровень входного сигнала отображается на шкале в центре дисплея. В левом нижнем углу дисплея высвечивается текущий источник сигнала («1» и «2» в случае, если используются гнезда входа [INPUT1]/[INPUT 2], «L» и «R», – если используется встроенный стерео микрофон).

Выбор формата записи

В режиме «стерео» Вы можете выбирать формат записи: WAV или MP3. Также, если это необходимо, Вы можете изменять частоту семплирования и разрядность.

1. Остановите рекордер и нажмите центр кнопки [MENU].

На дисплее появится основная индикация режима «стерео».



2. Наведите курсор на позицию «RECORDING FORMAT». Затем нажмите на колесо прокрутки.

Появится соответствующее меню RECORDING FORMAT.



НА ЗАМЕТКУ

В режиме «4-х дорожек» формат записи постояен (WAV 44.1 кГц/16 бит), т.е. выбрать другой формат невозможно, и поэтому в то время, когда рекордер находится в режиме «4-х дорожек», пункт «RECORDING FORMAT» в меню основной индикации отсутствует.

В таблице ниже представлены доступные форматы записи.

ФОРМАТ	ЧАСТОТА СЕМПЛИРОВАНИЯ	РАЗРЯДНОСТЬ
WAVE	44.1, 48, 96 кГц	16, 24 бит
MP3	44.1кГц (фиксир.)	48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 кбит/сек, VBR

Когда выбран формат WAV, БОльшими значениями частоты семплирования и разрядности достигается более высокое качество записываемого звука. Однако, размер файла, как следствие, также будет большим.

Если Вы выбрали формат MP3, более высокие значения разрядности также будут способствовать достижению более высокого качества звука. При выборе «плавающей» разрядности «VBR» («Variable Bit Rate») бит при оцифровке входного сигнала устанавливается автоматически, варьируясь в зависимости от его динамики и частотного спектра. Этот метод позволяет без особых потерь в качестве звучания уменьшить размер файла.

3. Для выбора формата записи и его настроек выполните следующие операции:

(1) Наведите курсор на нужную позицию и нажмите на колесо прокрутки.

В первую очередь необходимо выбрать формат записи, и уже затем регулировать частоту семплирования/разрядность.

(2) Нажмите на колесо прокрутки.

Теперь можете изменять настройки.



(3) Для изменения настроек двигайте колесо прокрутки вверх/вниз.

(4) Чтобы подтвердить выбор, нажмите на колесо прокрутки.

ПОДСКАЗКА





Если Вы попытаетесь изменить настройки в то время, пока рекордер находится в процессе записи, на дисплее появится сообщение «Stop Recorder!». Нажмите центр кнопки [MENU], чтобы закрыть все окна, и остановите рекордер перед тем, как выполнять вышеописанные операции.

(5) Повторите шаги (1) – (4) для выбора других настроек.

4. Нажмите центр кнопки [MENU] для возврата к основной индикации режима «стерео».

К последующей записи будет применён выбранный формат.

В режиме «стерео» для изменения формата записи Вы также можете использовать кнопки дорожек TRACK [1] – [4]. Ниже приведено назначение каждой кнопки:

-  Кнопка дорожки Track [1]
WAV (96 кГц)
-  Кнопка дорожки Track [2]
WAV (48 кГц)
-  Кнопка дорожки Track [3]
WAV (44.1 кГц)
-  Кнопка дорожки Track [4]
MP3 (44.1 кГц)

Когда Вы нажимаете кнопку, соответствующую желаемому формату, она загорается, и на дисплее высвечивается индикация, аналогичная показанной на шаге 2. Частота семплирования уже установлена, и Вам следует, если это необходимо, только изменить разрядность.

Запись

Чтобы сделать запись в режиме «стерео», выполняйте следующие шаги:

1. При условии, что на дисплее высвечивается основная индикация режима «стерео», нажмите кнопку [REC].

Кнопка начнёт мигать, и рекордер перейдёт в режим ожидания записи.

В этом режиме на шкале, высвечивающейся на дисплее, можно проверить уровень входного сигнала (уровень записи). Если нажать левую часть (◀), правую часть (▶) или верх (▶ / ◻) кнопки [MENU], переход в режим ожидания записи будет отменён.

ПОДСКАЗКА

Всякий раз, когда на дисплее высвечивается таймер, можно выполнить процедуру записи.

2. Чтобы начать запись, нажмите кнопку [REC] ещё раз.

Вы также можете в процессе записи воспользоваться функцией метронома (см. стр. 77).

3. Чтобы остановить запись, ещё раз нажмите кнопку [REC] или верх (▶ / ◻) кнопки [MENU].

Произойдёт обнуление таймера. Если после остановки записи ещё раз нажать верх (▶ / ◻) кнопки [MENU], можно будет прослушать записанный фрагмент с начала.

Использование функции мониторинга сигнала

Чтобы в режиме «стерео» отслеживать уровень входного сигнала, необходимо переключить рекордер в режим ожидания записи или вывести на дисплей индикацию уровня записи INPUT LEVEL.

Однако, если включить функцию мониторинга в меню INPUT, сигнал можно будет отслеживать в любом случае.

1. В условиях основной индикации режима «стерео» нажмите нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU].

Появится соответствующее меню INPUT.

2. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на позицию «MONITOR». Затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете включать/отключать функцию мониторинга сигнала.



3. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать «ON». Затем подтвердите выбор, нажав на колесо прокрутки.

Функция мониторинга сигнала активируется.

4. Нажмите центр кнопки [MENU] для возврата к основной индикации режима «стерео».

Воспроизведение в режиме «стерео»

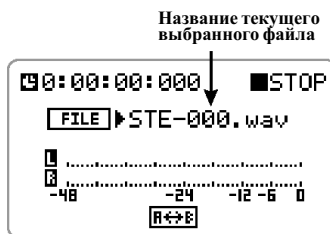
В этом разделе описывается, как воспроизвести файл, записанный в режиме «стерео».

Выбор файла для воспроизведения

В режиме «стерео» каждая новая запись создаётся отдельным стерео файлом (WAV или MP3). Эти файлы сохраняются на карту памяти SD в одноимённую папку «STEREO». Чтобы выбрать один из файлов, хранящихся в этой папке, выполните следующие шаги:

1. Убедитесь, что на дисплее высвечивается основная индикация режима «стерео».

Выбор файла осуществляется в условиях основной индикации режима «стерео».



ПОДСКАЗКА

- Если в режиме «стерео» не было записано ни одного файла, на дисплее появится сообщение «NO DATA».
- Название файлов, записанных в режиме «стерео», присваивается автоматически и имеет вид «STE-xxx.wav (mp3)», где xxx – номер файла от 000 до 999.
- Вы можете переименовать файл (см. стр. 72).

2. Наведите курсор на название нужного файла. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Индикация названия файла сменится на «ползущую».

3. Чтобы выбрать файл, двигайте колесо прокрутки вверх/вниз.

Файлы, содержащиеся в папке «стерео» высвечиваются по очереди. Переключать H4 в какой-либо другой формат, как при записи, не требуется.

4. Чтобы подтвердить выбор, нажмите на колесо прокрутки.

5. Чтобы воспроизвести выбранный файл, нажмите верх (▶/⏪) кнопки [MENU].

Выбранный файл будет воспроизводиться.

6. Чтобы остановить воспроизведение, нажмите верх (▶/⏪) кнопки [MENU] ещё раз.

ПОДСКАЗКА

- В режиме «стерео» кнопка [MENU] также может использоваться для выбора файла.
- Нажав правую часть кнопки [MENU], можно перейти к следующему файлу. После сброса значений таймера Вы можете перейти к предыдущему файлу, нажав левую часть кнопки [MENU].
- Вы можете пролистывать файлы и во время воспроизведения.

НА ЗАМЕТКУ

Файлы в одноимённой папке сортированы не в том порядке, в котором они были записаны, а по первым буквам названия файла. Порядок сортировки следующий:

(пробел) ! # \$ % & ' () + , - .

0123456789 ; = @

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

YZ [] ^ _ `

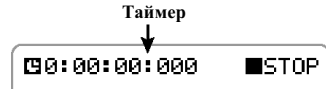
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz { } ~

Установка позиции таймера

В этом разделе описывается, как установить позицию таймера, т.е. найти определенную точку в записи, чтобы воспроизводить файл не с начала, а с определённого места.

1. Убедитесь, что рекордер остановлен, и на дисплее высвечивается основная индикация режима «стерео».

Вы можете устанавливать позицию таймера только в условиях основной индикации режима «стерео».



2. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на нужную «ячейку» таймера.

Таймер включает в себя четыре «ячейки» (слева направо): часы, минуты, секунды, миллисекунды.



3. Наведя курсор, нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете изменить текущее значение в данной «ячейке».

НА ЗАМЕТКУ

В режиме «стерео» устанавливать позицию таймера вне границ длительности файла невозможно.

4. Чтобы изменить значение, двигайте вверх/вниз колесо прокрутки, и затем нажмите на него.

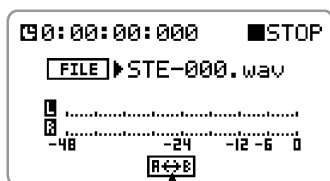
Рекордер перейдёт к установленной позиции. Если необходимо, повторите эту операцию и с остальными «ячейками» таймера. После этого нажмите верх (▶/⏪) кнопки [MENU], и файл будет воспроизводиться с указанного места.

Повторяющееся воспроизведение петли А – В

Петлей называется фрагмент файла с началом в точке А, где установлен маркер А и концом в точке В, где расположен маркер В. Функция повтора петли А – В позволяет циклично воспроизводить этот фрагмент. Эту функцию удобно использовать, например, для неоднократного прослушивания какого-либо места записи, требующего детального изучения. Чтобы задать петлю, выполните следующие операции:

1. Убедитесь, что на дисплее высвечивается основная индикация режима «стерео».

Функцию повтора петли А – В можно активировать только в условиях основной индикации режима «стерео».



Кнопка А – В

2. Установите точку отсчёта, соответствующую началу петли (маркер А). (Процедура установки маркеров А и В аналогична процедуре установки позиции таймера. Подробнее об этом см. стр. 37.)

3. Двигайте вверх/вниз колесо прокрутки, чтобы навести курсор на высвечивающуюся на дисплее кнопку А – В. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Кнопка А – В начнёт мигать, и установленный маркер А зафиксируется как начало петли.

ПОДСКАЗКА

В режиме «стерео» устанавливать маркеры А и В в процессе записи невозможно.

4. Установите маркер В, соответствующий концу петли. Затем наведите курсор на кнопку А – В и нажмите на колесо прокрутки.

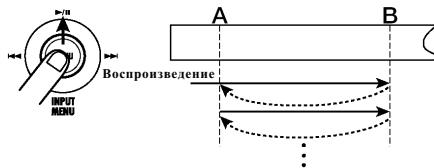
Индикация кнопки А – В сменится с мигающей на «ползущую», и маркер В станет концом петли.

НА ЗАМЕТКУ

Если Вы хотите изменить положение маркеров А и В, наведите курсор на кнопку А – В и нажмите на колесо прокрутки, чтобы сменить индикацию кнопки на исходную. Затем повторите всю процедуру.

5. Чтобы начать воспроизведение петли, нажмите верх (▶/||) кнопки [MENU].

Воспроизведение начнётся с маркера А. Когда оно дойдёт до маркера В, рекордер вернётся к началу петли А – В, и так далее.



НА ЗАМЕТКУ

- Если Вы установите маркер В перед маркером А, то он автоматически станет началом петли, и рекордер будет циклично воспроизводить петлю В – А.
- Если Вы включите воспроизведение после местоположения маркеров А и В, повтора петли А – В не будет, и запись будет воспроизводиться обычным образом.
- В процессе записи функция повтора петли А – В недоступна.

6. Чтобы остановить повторяющееся воспроизведение, нажмите верх (▶/||) кнопки [MENU].

После остановки Вы можете вновь и вновь включать воспроизведение петли А – В, пока эта функция не будет отключена.

7. Чтобы отключить функцию повтора петли А – В, наведите курсор на кнопку А – В и нажмите на колесо прокрутки.

Индикация кнопки вернётся к исходному состоянию, а настройки маркеров А и В будут удалены.

Режим «4-х дорожек»

В этой главе более подробно рассказывается о работе рекордера, находящегося в режиме «4-х дорожек».

Что такое режим «4-х дорожек»?

Находясь в режиме «4-х дорожек», H4 функционирует как многодорожечный рекордер. В этом режиме рекордер может записывать одновременно 2 дорожки и воспроизводить одновременно 4 дорожки. Это позволит Вам, например, записать партию ударных и баса, а затем поверх них, как в студийных условиях, дописать гитару и вокал.

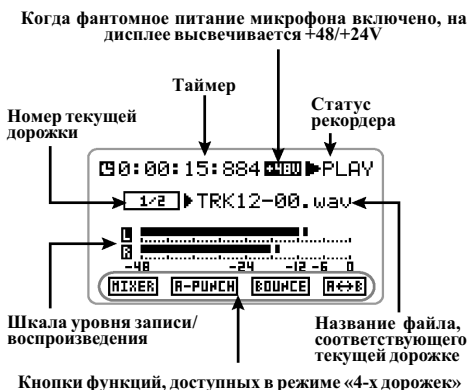
В режиме «4-х дорожек» рекордер поддерживает как стерео, так и моно запись. При записи стерео файлов нужно использовать комбинацию дорожек 1/2 или 3/4. В таблице ниже представлены возможные комбинации четырёх дорожек:

1-я дорожка	2-я дорожка	3-я дорожка	4-я дорожка
Моно	Моно	Моно	Моно
Стерео		Моно	Моно
Моно	Моно	Стерео	
Стерео		Стерео	

НА ЗАМЕТКУ

- Создаваемые в режиме «4-х дорожек» файлы называются «проектами» (см. стр. 54).
- В режиме «4-х дорожек» доступен только один формат записи WAV (44.1кГц/16 бит).

Ниже представлена основная индикация режима «4-х дорожек»:



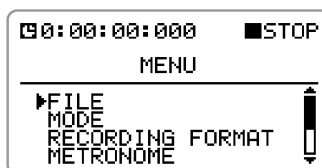
Переключение в режим «4-х дорожек»

О выбранном текущем режиме свидетельствует индикатор [MODE] на лицевой панели H4. Если индикатор горит, рекордер находится в режиме «стерео», если не горит, – в режиме «4-х дорожек».

Для того, чтобы переключить рекордер в режим «4-х дорожек», выполните следующие операции:

1. Остановите рекордер и нажмите центр кнопки [MENU] при условии, если на дисплее высвечивается основная индикация.

Появится соответствующее меню настроек.

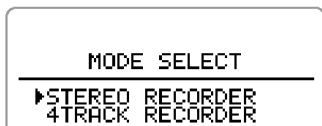


НА ЗАМЕТКУ

Пункты главного меню для режима «стерео» и режима «4-х дорожек» отличаются.

2. Наведите курсор на позицию «MODE». Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится меню MODE SELECT .



3. Двигая вверх/вниз колесо прокрутки, наведите курсор на позицию «4TRACK RECORDER».

4. Нажмите на колесо прокрутки.

H4 перейдет в режим «4-х дорожек», и индикатор [MODE] погаснет.

На дисплее автоматически появится основная индикация режима «4-х дорожек».

Режимы записи

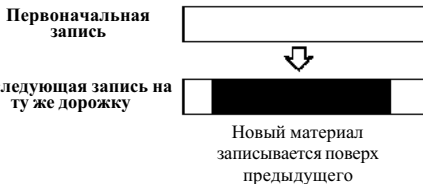
В этом разделе описывается, как выбрать один из двух режимов записи, доступных в режиме «4-х дорожек».

О режиме записи

При работе в режиме «4-х дорожек» доступны два основных режима записи – режим «перезаписи» («overwrite») и режим «новых дублей» («always new»). Подробнее об этих режимах говорится ниже:

● Режим «перезаписи» (используется по умолчанию)

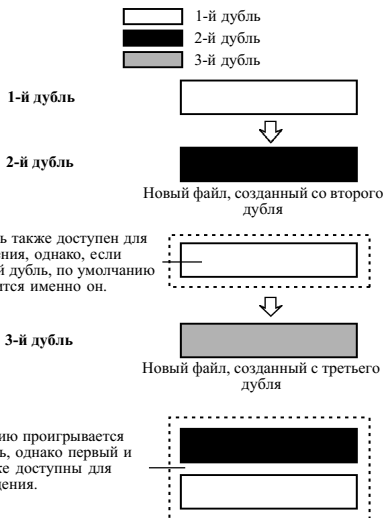
В этом режиме при записи на дорожку, на которой уже имеется какой-либо записанный материал, старые данные замещаются новыми. Также в этом режиме предусмотрена функция «врезки» («punch-in/out», см. стр. 43), позволяющая переписывать отдельные, например, неудачные фрагменты записи.



● Режим «новых дублей»

В этом режиме при каждом включении кнопки «запись» создается новый отдельный файл, как в режиме «стерео». Запись всегда начинается с начала песни. Записанные дубли сохраняются в соответствующую папку на карту памяти SD, название файлов имеет вид «PROJxxx» (где xxx – номер файла от 000 до 999). Лучший дубль для воспроизведения на каждой из дорожек можно выбрать позднее.

Это удобно использовать, например, при записи гитарного соло или главной вокальной партии, когда бывает необходимо записать несколько дублей, отличающихся разной манерой исполнения (или звучания), затем сравнить их и, в итоге, выбрать лучший.



Таким образом, при воспроизведении проигрывается последний из записанных дублей. Однако предыдущие дубли также доступны для выбора.

Выбор режима записи

В этом разделе рассказывается, как выбрать режим записи.

ПОДСКАЗКА

Настройки режима записи сохраняются отдельно для каждого проекта.

1. Убедитесь, что рекордер остановлен и нажмите на центр кнопки [MENU] при условии, что на дисплее высвечивается основная индикация.

Появится соответствующее меню настроек.



2. Наведите курсор на позицию «REC MODE» и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится меню REC MODE SELECT.



3. С помощью колеса прокрутки выберите «OVER WRITE» (режим «перезаписи») или «ALWAYS NEW» (режим «новых дублей»).

Тем самым Вы выберете режим записи.

4. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите центр кнопки [MENU].

Запись в различных режимах

Процедуры записи в различных режимах несколько отличаются:

◆ Режим «перезаписи»

1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек», выберите дорожку для записи, нажав соответствующую ей кнопку TRACK [1] – [4], чтобы она стала подсвечиваться красным.

2. Чтобы приступить к записи, нажмите кнопку [REC]. Кнопка загорится, и рекордер перейдёт в режим ожидания записи. После этого нажмите на верх (▶/⏏) кнопки [MENU]. Начнется запись.

ПОДСКАЗКА

Вы также можете сначала нажать верх (▶/⏏) кнопки [MENU], чтобы начать воспроизведение, а затем нажать кнопку [REC] в том месте, откуда Вы хотели бы начать новую запись. См. стр. 43 – использование функции «врезки» (punch-in) вручную.

3. Чтобы остановить рекордер, нажмите ещё раз на кнопку [REC] или на верх (▶/⏏) кнопки [MENU].

Запись будет остановлена. Если для остановки Вы использовали кнопку [REC], после этого рекордер продолжит работу в режиме воспроизведения.

◆ Режим «новых дублей»

1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек», выберите дорожку для записи, нажав соответствующую ей кнопку TRACK [1] – [4], чтобы она стала подсвечиваться красным.

2. Чтобы приступить к записи, нажмите кнопку [REC]. Кнопка загорится, и рекордер перейдёт в режим ожидания записи. После этого ещё раз нажмите кнопку [REC].

Подсветка кнопки [REC] станет постоянной, и начнётся запись.

3. Чтобы остановить запись, нажмите ещё раз кнопку [REC] или верх (↑ / П) кнопки [MENU].

Запись будет завершена.

Рекордер

В этом разделе говорится о том, как работать с рекордером, находящимся в режиме «4-х дорожек».

Выбор лучшего дубля

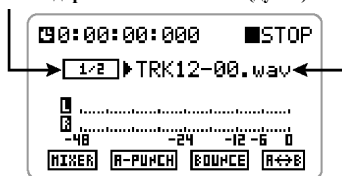
Файлы, записанные в режиме «4-х дорожек», сохраняются в папку, соответствующую проекту, на карту памяти SD. В режиме «новых дублей» Вы можете записать множество дублей, а затем выбрать из них наиболее подходящие для воспроизведения на каждой из дорожек.

1. Установите на дисплее основную индикацию режима «4-х дорожек».

Выбрать лучший дубль для воспроизведения можно только в условиях основной индикации.

Номер текущей выбранной дорожки

Название текущего выбранного файла (дубля)



ПОДСКАЗКА

- Названия файлов, записанных в режиме «4-х дорожек», присваиваются автоматически и имеют вид «TRKx-yy.wav» (где x – номер дорожки, yy – номер от 00 до 99).
- Для стерео файлов, записанных с помощью функции «объединения дорожек» (stereo link), в качестве номера дорожки «x» всегда присваиваются комбинации «12» или «34», соответствующие номерам объединённых дорожек.

- Файлы, записанные в режиме «стерео» (при условии, что запись осуществлялась в формате 44.1 кГц/16 бит), также можно включать в проекты режима «4-х дорожек». Для этого необходимо использовать комбинации объединённых дорожек «12» или «34» (подробнее об этом см. стр. 74).

2. Выберите дорожку, на которую Вы хотите воспроизводить файл, нажав на соответствующую ей кнопку TRACK [1] – [4].

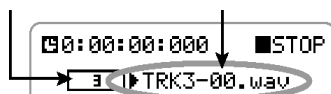
На дисплее высветятся номер выбранной дорожки и название файла, активного в данный момент.

ПОДСКАЗКА

- Кнопки дорожек TRACK [1] – [4] могут служить не только для выбора дорожек, но также и для выполнения следующих операций: «отключения» (мьютирования) дорожек (этом случае кнопка не должна подсвечиваться); воспроизведения дорожек (кнопка подсвечивается зелёным); записи на дорожку (кнопка подсвечивается красным).
- Если однократно нажать какую-либо кнопку дорожки TRACK [1] – [4], которая предварительно не была выбрана в качестве текущей, она активируется, однако её статус не меняется.

Номер выбранной дорожки

Название текущего выбранного файла



ПОДСКАЗКА

- Номера объединённых дорожек высвечиваются как «1/2» и «3/4». Активировать объединённые дорожки можно нажатием любой из пары соответствующих кнопок.
- Если на дорожку не назначено ни одного файла, высвечивается сообщение «NO DATA».

3. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на название файла. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь можно выбрать файл.

4. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать файл.

На моно дорожки можно назначить только моно файлы, а на объединённые дорожки, соответственно, только стерео файлы.

ПОДСКАЗКА

Вы также можете выбрать дорожку, отличную от той, которая использовалась при записи, при условии, что используемый файл из того же проекта.

НА ЗАМЕТКУ

Назначить один и тот же файл на несколько дорожек невозможно.

5. Чтобы подтвердить выбор, нажмите на колесо прокрутки.

Файл для воспроизведения выбран.

6. Повторите шаги 2 – 5, чтобы назначить файлы на другие дорожки.

7. Нажмите кнопку TRACK [1] – [4], соответствующую желаемой дорожке, чтобы она загорелась зелёным (воспроизведение).

8. Чтобы воспроизвести назначенный на дорожку файл, нажмите верх (▶/▶) кнопки [MENU].

Выбранный файл будет воспроизводиться.

Если Вы передумали, и хотите сделать активным другой дубль, повторите шаги 3 – 8.

Установка позиции таймера и функция повтора петли A – B

В режиме «4-х дорожек», как и в режиме «стерео», Вы можете воспроизводить файл не с начала, а с выбранного места, а также использовать функцию повтора петли A – B. Более подробная информация об этом находится на стр. 37, 38.

НА ЗАМЕТКУ

- Если в ходе работы в режиме «4-х дорожек» был активирован режим «перезаписи», в этом случае функция повтора петли A – B будет доступна в процессе воспроизведения, остановки и записи.
- Если был активирован режим «новых дублей», в этом случае использовать функцию повтора петли A – B в процессе записи будет невозможно (также, как и в режиме «стерео»).

Функция «врезки» (punch-in/out)

Функция «врезки» позволяет переписывать отдельный фрагмент уже записанной дорожки, что позволяет не создавать дополнительный дубль, в случае когда переписывается дорожка целиком. Точки начала и конца «врезки» (punch-in/out) можно установить как в реальном времени, в режиме воспроизведения данной дорожки (так называемая «врезка» вручную), так и заблаговременно, в точно подобранные моменты времени (функция auto-punch).

НА ЗАМЕТКУ

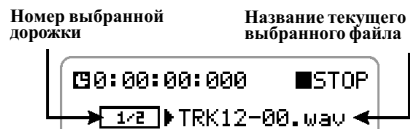
Функция «врезки» доступна только в том случае, если активирован режим «перезаписи».

◆ «Врезка» вручную

Чтобы вручную установить точки начала и конца «врезки» (punch-in/out), выполните следующие шаги:

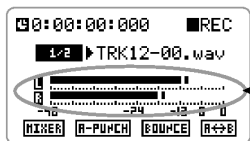
1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» выберите дорожку, на которой Вы хотите переписать неудачный фрагмент, нажав соответствующую ей кнопку TRACK [1] – [4].

На дисплее высветится номер выбранной дорожки.



2. Нажимайте ту же кнопку дорожки, выбранную на шаге 1, до тех пор, пока она не загорится красным.

Теперь Вы можете отслеживать уровень входного сигнала. Индикация номера дорожки сменится на «ползущую».



Уровень входного сигнала

3. Включите воспроизведение, немного не доходя предполагаемой точки начала «врезки», например, за пару тактов, нажав верх (▶/⏸) кнопки [MENU].

4. Когда рекордер дойдёт до точки начала «врезки» (punch-in), нажмите кнопку [REC].

Кнопка [REC] загорится, и запись начнётся с этой точки.

5. Когда Вы, переписав требуемый фрагмент, дойдёте до точки конца «врезки» (punch-out), нажмите кнопку [REC] ещё раз.

Кнопка [REC] погаснет, и H4 вернётся обратно от записи к воспроизведению.

6. Чтобы остановить рекордер, нажмите верх (▶/⏸) кнопки [MENU].

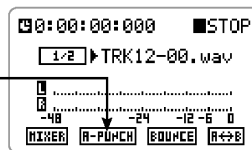
7. Чтобы проверить результат, ещё раз отмотайте счётчик к точке начала «врезки», установив требуемую позицию таймера, и нажмите верх (▶/⏸) кнопки [MENU].

◆ «Авто-врезка»

Чтобы перезаписать фрагмент дорожки, установив точки начала и конца «врезки» заранее, выполните следующие операции:

1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» выберите дорожку, на которой Вы хотите переписать неудачный фрагмент, нажав соответствующую кнопку TRACK [1] – [4].

На дисплее высветится номер выбранной дорожки.



Кнопка A-PUNCH

2. Нажимайте выбранную на шаге 1 кнопку дорожки TRACK [1] – [4], чтобы она загорелась красным.

Теперь Вы можете отслеживать входной сигнал. Индикация номера выбранной дорожки сменится на «ползущую».

3. Установите позицию таймера, соответствующую точке начала «врезки».

4. Наведите курсор на высвечивающуюся на дисплее кнопку A-PUNCH. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Кнопка A-PUNCH начнёт мигать, и момент времени, соответствующий установленной позиции таймера, автоматически зафиксируется как начало «врезки».

НА ЗАМЕТКУ

В режиме «новых дублей» кнопка A-PUNCH на дисплее неактивна.

5. Установите позицию таймера, соответствующую точке конца «врезки».

Индикация кнопки A-PUNCH сменится с мигающей на «ползущую», и момент времени, соответствующий установленной позиции таймера, автоматически зафиксируется как конец «врезки». Если функция «врезки» активирована, кнопк(а)/(-и) дорожек TRACK должны мигать в моменты до точки начала и после точки конца «врезки».

НА ЗАМЕТКУ

- Если необходимо изменить положение точек начала и конца «врезки», наведите курсор на кнопку A-PUNCH и нажмите на колесо прокрутки, чтобы индикация кнопки вернулась к первоначальному состоянию. Затем повторите шаги 3 – 5.

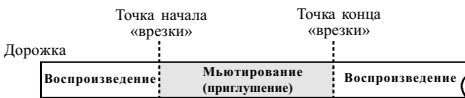
ПОДСКАЗКА

Устанавливать точки начала/конца врезки можно, когда рекордер находится в режиме воспроизведения или остановлен.

6. Установите позицию таймера перед предполагаемой точкой начала «врезки» с небольшим запасом.

7. Чтобы «отрепетировать» функцию «авто-врезки», нажмите верх (▶/⏪) кнопки [MENU].

Когда рекордер дойдёт до точки начала «врезки», сигнал на текущей дорожке будет приглушён. Воспроизведение возобновится после того, как рекордер достигнет точки конца «врезки». Оставшиеся дорожки, а также входной сигнал также будут продолжать звучать. При «репетиции» запись не включается.



7. Чтобы осуществить процедуру «авто-врезки», нажмите кнопку [REC] (она начнёт мигать), а затем нажмите верх (▶/⏪) кнопки [MENU].

Запись начнётся автоматически в тот момент, когда рекордер подойдёт к точке начала «врезки» (punch-in). Когда рекордер достигнет точки конца «врезки», запись будет автоматически остановлена (punch-out).

**ПОДСКАЗКА**

Когда сигнал на дорожке мьютируется, индикация соответствующей(ей)/(-их) кноп(ки)/(-ок) TRACK должна смениться с мигающей на постоянную. В процессе записи как кноп(а)/(-и) TRACK, так и кнопка [REC] должны гореть постоянно.

9. Чтобы остановить воспроизведение, нажмите верх (▶/⏪) кнопки [MENU].

Рекордер будет остановлен.

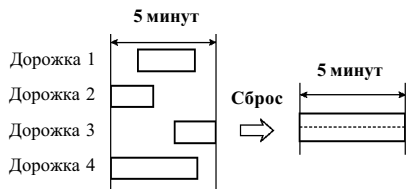
10. Чтобы отменить процедуру «авто-врезки», наведите курсор на кнопку A-PUNCH и нажмите на колесо прокрутки.

Индикация кнопки вернётся к первоначальному состоянию, и процедура «авто-врезки» будет отменена. Настройки позиций таймера, а также расположение точек начала и конца «врезки» будут удалены.

11. Чтобы прослушать новый записанный фрагмент, установите позицию таймера перед точкой начала «врезки», и затем нажмите верх (▶/⏪) кнопки [MENU].

Компоновка нескольких дорожек в единый файл (сброс)

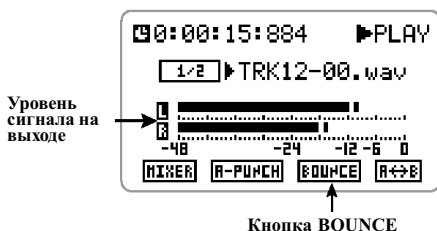
«Сбросом» называется процедура объединения записанных дорожек (1 – 4) в единый файл (стерео или моно). Это позволяет записывать партии различных инструментов, например, вокала и гитары отдельно друг от друга, а затем сбрасывать их в стерео файл. Если в дальнейшем в новом проекте назначить этот файл на одну из стерео (объединённых) дорожек, можно будет продолжить дописывать к нему партии других инструментов и т.д. Понятие «сброс» всегда касается всей



1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек», нажимайте соответствующ(ую)/(-ие) кнопк(и)/(-и) TRACK [1] – [4], чтобы они загорелись зелёным, и, тем самым, выберите дорожж(у)/(-и), которые Вы хотели бы «сбросить».

Следует отметить, что дорожки, кнопки которых не подсвечиваются (замыгиваются), после сброса в конечный файл включены не будут.

2. Нажмите верх (▶/||) кнопки [MENU], чтобы начать воспроизведение, а также отрегулируйте баланс по каналам (панорамирование предусмотрено только для стерео файлов) и громкость на каждой дорожке, одновременно отслеживая сигнал на выходе.



Готовый после сброса файл содержит в себе настройки громкости каждой дорожек и баланса по каналам. Подробнее о регулировке этих параметров см. раздел «Микширование в режиме «4-х дорожек» (громкость/панорамирование) на стр. 51.

НА ЗАМЕТКУ

Если индикатор показывает, что общий уровень сбрасываемых дорожек зашкаливает, необходимо снизить громкость на каждой из дорожек.

После проверки уровня сигнала нажмите верх (▶/||) кнопки [MENU], чтобы остановить рекордер.

3. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на кнопку BOUNCE. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее выветится меню BOUNCE.



4. Чтобы выбрать формат конечного файла (стерео или моно), с помощью колеса прокрутки наведите курсор на позицию FORMAT. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь можно изменять формат.

5. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать «STEREO» или «MONO». Затем нажмите на колесо прокрутки.

- Если выбран формат STEREO
Готовый стерео файл будет содержать в себе информацию как о балансе по каналам, так и настройках громкости.
- Если выбран формат MONO
Отрегулировать баланс по каналам будет невозможно. Уровни громкости выходов L и R одинаковые и снижены вдвое относительно исходной, что оставляет их суммарную громкость неизменной.

6. Чтобы после сброса переименовать готовый файл, наведите курсор на позицию «NAME» и нажмите на колесо прокрутки.

Курсор исчезнет, а первая буква названия файла станет подчёркнутой. Теперь Вы можете изменить название файла.



ПОДСКАЗКА

Если Вы решили не уточнять название файла на этом шаге, ему автоматически будет присвоено имя по шаблону «BOUNCExx.wav» (где xx – номер от 00 до 99)

Чтобы изменить название файла, выполните следующие операции:

(1) С помощью колеса прокрутки установите символ нижнего подчёркивания под буквой, которую необходимо изменить. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь букву можно изменить.

(2) Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы изменить букву.

Ниже представлены доступные символы:

0 – 9

A – Z, a – z

(пробел) ! # \$ % & ` () + , - . ; = @ [] ^ _ ` { } ~

(3) Чтобы подтвердить выбор, нажмите на колесо прокрутки.

(4) Повторите шаги (1) – (3), чтобы ввести все буквы названия файла.

(5) С помощью колеса прокрутки сместите символ нижнего подчёркивания влево или вправо до упора. Символ нижнего подчёркивания исчезнет, и на его месте вновь появится курсор. Переименование завершено.

7. Чтобы завершить сброс, наведите курсор на кнопку ОК и нажмите на колесо прокрутки.

В ходе сброса на дисплее должно высвечиваться сообщение «Now Processing».

Готовый файл сохраняется в ту же папку, что и остальные файлы данного проекта. Чтобы проверить результат, назначьте готовый файл на одну из дорожек (см. стр. 42).

ПОДСКАЗКА

Если вместо кнопки ОК нажать кнопку CANCEL, сброс будет отменён, и рекордер вернётся к основной индикации режима «4-х дорожек».

НА ЗАМЕТКУ

Если в процессе сброса закончилось свободное место на карте памяти SD, на дисплее появится сообщение «Card Full!», и операция будет прервана. Нажмите на колесо прокрутки, чтобы закрыть диалоговое окно, и удалите все ненужные файлы. Затем повторите сброс ещё раз.

Микшер

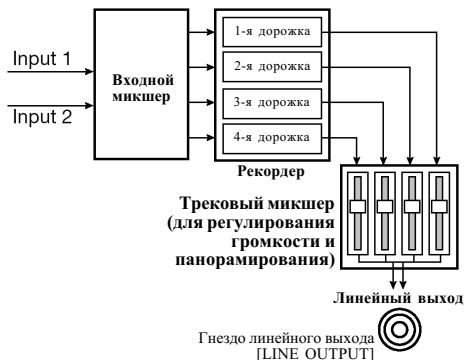
В этом разделе говорится о том, как функционирует микшер в режиме «4-х дорожек».

Микшер в режиме «4-х дорожек»

При работе в режиме «4-х дорожек», в H4 могут использоваться два типа микшеров: входной и трековый.

На входной микшер поступает два сигнала (со стерео микрофона или гнезд входа [INPUT 1]/[INPUT 2]). Затем он посылает их в смикшированном виде или по отдельности на дорожки рекордера.

Трековый микшер отвечает за уровень громкости и панорамирование (баланс левого/правого каналов) каждой из четырёх записанных дорожек, и, в конечном итоге, формирует выходной стерео сигнал.



НА ЗАМЕТКУ

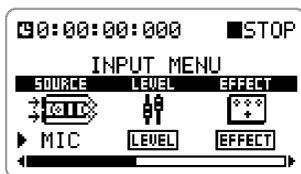
- Входной сигнал можно обработать различными виртуальными звуковыми эффектами (см. стр. 62).
- Если для пары дорожек 1/2 или 3/4 применить функцию объединения (stereo link), её можно будет использовать как стерео дорожку, параметры которой будут также взаимосвязаны.

Выбор источника сигнала

В этом разделе описывается, как выбирать источник сигнала. Сигналы могут поступать как с левого L и правого R каналов встроенного стерео микрофона, так и со входов [INPUT 1]/[INPUT 2]. Поступивший от источника сигнал передаётся на дорожк(у)/(-и) для последующей записи.

1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите нижнюю часть кнопки [MENU].

На дисплее появится меню настроек входных параметров INPUT.



2. Наведите курсор на позицию «SOURCE», затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете выбрать источник сигнала.



3. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать источник сигнала.

Ниже представлены доступные варианты выбора:

Дисплей	Источник	
	Input 1	Input 2
MIC	Канал L встроенного стерео микрофона	Канал R встроенного стерео микрофона
IN 1&2	Гнездо [INPUT 1]	Гнездо [INPUT 2]
IN1	Гнездо [INPUT 1]	
IN2	Гнездо [INPUT 2]	

ПОДСКАЗКА

- Если выбраны источники MIC или IN 1&2, на вход микшера будет поступать два сигнала.
- Встроенный стерео микрофон как источник всегда подразумевает работу с двумя каналами, левым L и правым R. В качестве источника сигнала невозможно использовать, например, комбинацию левого канала L стерео микрофона и вход [INPUT 2].

4. Чтобы подтвердить выбор, нажмите на колесо прокрутки.

5. Чтобы вернуться к основной индикации режима «4-х дорожек», нажмите центр кнопки [MENU].

Регулировка уровня записи

В этом разделе говорится, как отрегулировать уровень сигнала на выходе с микшера.

1. Выберите источник сигнала, как описано в предыдущем разделе.

Если в качестве источников сигнала Вы используете входы [INPUT 1]/[INPUT 2], убедитесь, что внешний микрофон или другое используемое устройство подключены.

2. Отрегулируйте входную чувствительность с использованием переключателей [MIC GAIN], [INPUT 1 GAIN] или [INPUT 2 GAIN] по необходимости.

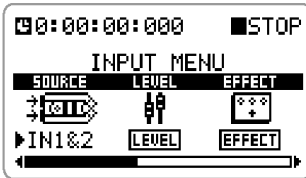
Каждый переключатель имеет три положения: L (Низкая чувствительность) F M (Средняя чувствительность) F H (Высокая чувствительность). Более подробная информация находится на стр.32.

НА ЗАМЕТКУ

Если входная чувствительность отрегулирована некорректно, поступающий сигнал может быть искажён.

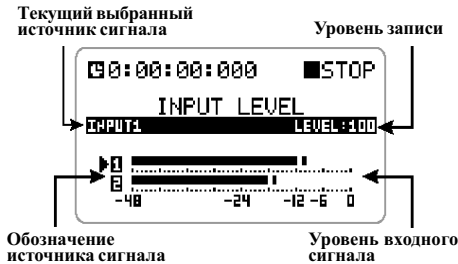
3. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите нижнюю часть кнопки [MENU].

На дисплее высветится меню INPUT.



4. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на позицию «LEVEL», затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится индикация регулировки уровня записи INPUT LEVEL.

**ПОДСКАЗКА**

- Обозначение сигнала, расположенное слева от шкалы уровня входного сигнала, показывает, какой источник сигнала выбран: «1» и «2» для гнезд входа [INPUT 1]/[INPUT 2] или «L» и «R» для соответствующих каналов ветроенного стерео микрофона.
- Пока на дисплее высвечивается представленная выше индикация, сигнал можно отслеживать через линейный выход [LINE OUTPUT] или наушники [PHONES].

5. Если Вы выбрали два входных источника (IN1&2), двигая колесо прокрутки, переместите курсор на тот источник, для которого необходимо отрегулировать входной уровень.

6. Нажмите на колесо прокрутки, в этот момент на шкале должен появиться графический фейдер (регулятор).

Курсор не должен появляться на дисплее до тех пор, пока на шкале высвечивается графический фейдер.



7. Отрегулируйте уровень записи, двигая колесо прокрутки вверх/вниз.

Числовое значение уровня записи высвечивается справа. Для того, чтобы сделать запись с оптимальным качеством, установите входной сигнал на максимально возможный уровень, едва не достигающий значения 0 дБ на шкале. Диапазон допустимых значений 0 – 127. Учтите, если уровень сигнала окажется слишком высок, появятся искажения.

ПОДСКАЗКА

- Уровень записи зависит от уровня сигнала после обработки эффектами. Если Вы включали/отключали те или иные эффекты, уровень записи, возможно, будет необходимо отрегулировать заново.
- При значении уровня записи «100» он равен входному уровню.

8. Установив необходимый уровень записи, нажмите на колесо прокрутки.

Уровень записи установлен. Графический фейдер исчезнет, и на дисплее вновь появится курсор. Если в качестве источника сигнала были выбраны IN 1&2, повторите шаги 5 – 8 и для другого источника.

9. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите на центр кнопки [MENU].

Выбор дорожки для записи

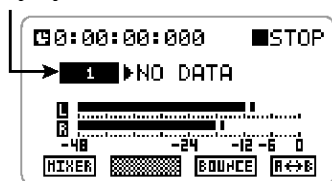
Когда Вы отрегулировали уровень записи, Вы должны выбрать дорожку, на которую Вы хотите сделать запись. Способ обработки сигнала отличается в зависимости от того, выбран ли один источник сигнала или два, а также от того, используется для записи одна дорожка или две объединённых.

1. Убедитесь, что рекордер остановлен, и на дисплее высвечивается основная индикация режима «4-х дорожек».

2. Для того, чтобы выбрать для записи одну из дорожек, используйте кнопки дорожек TRACK [1] – [4]

Выбранная дорожка высвечивается на дисплее как моно дорожка.

Номер дорожки



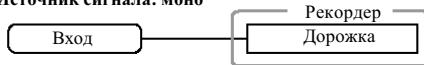
НА ЗАМЕТКУ

Если в качестве дорожки для записи выбрана одна из пары объединённых дорожек, другая дорожка также будет использоваться для записи. Если не отменить функцию объединения дорожек (stereo link), выбрать для записи только одну дорожку будет невозможно.

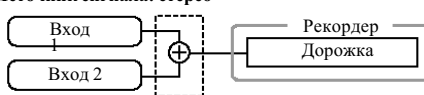
● Если выбран один источник сигнала
Сигнал от источника посылается на выбранную дорожку.

● Если выбраны два источника сигнала
В этом случае сигналы с входов 1/2 микшируются и посылаются на выбранную дорожку.

Источник сигнала: моно



Источник сигнала: стерео

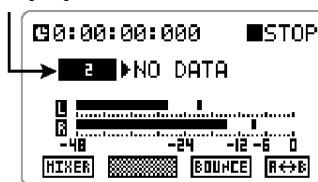


3. Чтобы для записи выбрать две дорожки (две дорожки моно или одна стерео), используйте кнопки TRACK [1] – [4], как описывается ниже:

● Чтобы выбрать две моно дорожки
Нажимайте одну из кнопок, соответствующих паре объединённых дорожек TRACK [1]/[2] или TRACK [3]/[4] до тех пор, пока она не загорится красным. Затем, удерживая эту кнопку, нажимайте другую кнопку TRACK, чтобы она загорелась красным.

На дисплее будет высвечиваться номер дорожки, соответствующей второй из нажатых кнопок. (Чтобы высветился номер дорожки, которой была нажата первой, нажмите ещё раз соответствующую ей кнопку TRACK).

Номер дорожки



ПОДСКАЗКА

Если Вы хотите выбрать две моно дорожки, Вы можете использовать комбинации дорожек 1 и 2 или 3 и 4.

● **Чтобы выбрать две дорожки, объединённые функцией stereo link**

В этом случае кнопки TRACK также взаимосвязаны. Нажимайте кнопку TRACK [1] (или [2]), либо [3] (или [4]) до тех пор, пока она не загорится красным. Парная ей кнопка также должна загореться. Это означает, что данные объединённые дорожки выбраны в качестве стерео дорожки для записи.

На дисплее должны высветиться номера объединённых дорожек 1/2 или 3/4.

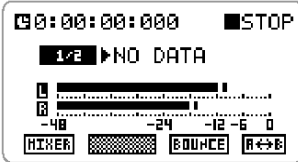
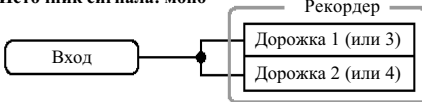


Схема пути сигнала отличается в зависимости от того, с какого источника поступает сигнал, моно или стерео:

● **Один источник сигнала**

На обе дорожки поступает одинаковый сигнал.

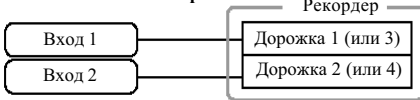
Источник сигнала: моно



● **Два источника сигнала**

Сигнал с источника 1 поступает на дорожку с нечётным номером, с источника 2 – с чётным номером.

Источник сигнала: стерео



ПОДСКАЗКА

Чтобы использовать комбинацию дорожек в качестве одной стерео дорожки, необходимо воспользоваться функцией объединения (stereo link). Более подробная информация об этом находится на стр. 53. В результате записи на стерео дорожку соответственно получается стерео файл.

Мониторинг (отслеживание) сигнала

Для того, чтобы в режиме «4-х дорожек» отслеживать входной сигнал, нужно либо нажать одну из кнопок TRACK [1] – [4], чтобы она загорелась красным, либо вызвать на дисплей индикацию для регулировки уровня записи, или активировать функцию мониторинга сигнала (установить позицию ON) в меню INPUT.

Чтобы активировать функцию мониторинга сигнала, выполните следующие операции:

1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек», нажмите нижнюю часть кнопки [MENU].

На дисплее появится соответствующее меню INPUT.

2. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на позицию «MONITOR». Затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете включить/отключить функцию мониторинга сигнала.

3. Двигая колесо прокрутки вверх/вниз, установите позицию «ON». Затем нажмите на колесо прокрутки.

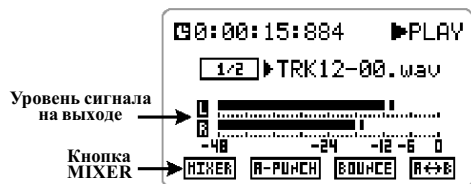
Функция мониторинга сигнала будет активирована.

4. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

Микширование (регулировка громкости/панорамы)

В режиме «4-х дорожек» в процессе воспроизведения Вы можете отрегулировать уровень громкости и панораму (баланс по каналам L/R). Особенно важно настроить микс перед процедурой сброса.

1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» выберите дорожку для воспроизведения, нажав соответствующую ей кнопку TRACK [1] – [4]. Нажимайте кнопку до тех пор, пока она не загорится зелёным.



2. Наведите курсор на высвечивающуюся на дисплее кнопку MIXER, затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится меню MIXER.



3. Чтобы навести курсор на номер дорожки, на которой необходимо отрегулировать уровень громкости и панораму, двигайте вверх/вниз колесо прокрутки.

ПОДСКАЗКА

- Для дорожек, объединённых функцией stereo link, курсор располагается между значками номеров дорожек (1/2 или 3/4).
- Для объединённых дорожек панорамированием регулируется баланс между двумя каналами.

4. Нажмите на колесо прокрутки.

Курсор исчезнет, и на дисплее появится регулятор в виде графического фейдера.

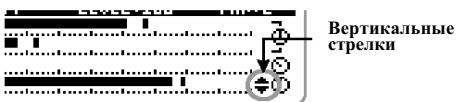


5. Чтобы отрегулировать уровень громкости, двигайте вверх/вниз колесо прокрутки.

Уровень громкости можно отрегулировать в пределах от 0 до 127.

6. Чтобы выставить панораму, нажмите на колесо прокрутки ещё раз, и затем двигайте его вверх/вниз.

Вместо горизонтального фейдера появятся вертикальные стрелки. Настройка панорамы может принимать значения L100 – C – R100. Когда Вы изменяете значение настройки, круглый значок баланса, расположенный справа от шкалы уровня сигнала, меняется соответствующим образом.



7. Чтобы подтвердить изменение настроек, нажмите на колесо прокрутки.

Значок вертикальных стрелок исчезнет, и на дисплее вновь появится курсор.

8. Повторите шаги 3 – 7, чтобы отрегулировать громкость/панораму на других дорожках.

9. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

10. Чтобы начать воспроизведение, нажмите верх (▶/▶) кнопки [MENU], и проверьте уровень сигнала на выходе, высвечивающийся на шкале.

Если в звуке появились искажения (сигнал зашкаливает), отрегулируйте громкость и панораму заново.

11. Чтобы остановить воспроизведение, нажмите верх (▶/⏏) кнопки [MENU].

Объединение дорожек (функция stereo link)

Функция объединения дорожек (stereo link) позволяет «связать» две дорожки (1/2 или 3/4) для создания одной стерео дорожки, параметры которой также связаны, и их можно контролировать одновременно. Ниже говорится о том, как пользоваться этой функцией.

НА ЗАМЕТКУ

Рекордер H4 может воспроизводить моно дорожки в моно-режиме и стерео дорожки в стерео-режиме. Следует отметить, что при включении/отключении функции stereo link файл, предварительно назначенный на дорожку, воспроизвести будет невозможно, и в этом случае на дисплее появится сообщение «NO DATA» (файл не выбран).

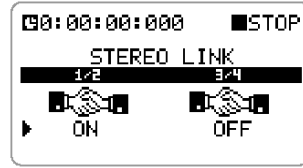
1. Убедитесь, что рекордер остановлен, и, в условиях основной индикации режима «4-х дорожек», нажмите на центр кнопки [MENU].

На дисплее появится соответствующее меню.



2. Двигая колесо прокрутки вверх/вниз, наведите курсор на позицию «STEREO LINK». Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится индикация STEREO LINK.



3. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на значок 1/2 (дорожки 1 и 2) или 3/4 (дорожки 3 и 4). Затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете включать/отключать функцию объединения stereo link.

4. Чтобы включить функцию объединения, установите позицию «ON», затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь дорожки, выбранные на шаге 3, объединены.

Две дорожки, объединенные функцией stereo link, функционируют следующим образом:

- Уровень громкости взаимосвязан.
- Панорамирование означает регулировку баланса левого/правого каналов.
- Кнопки TRACK [1]/[2] и [3]/[4] взаимосвязаны.

НА ЗАМЕТКУ

Если Вы будете изменять какие-то настройки в процессе работы рекордера, на дисплее во всплывающем окне появится сообщение «Stop Recorder!». Чтобы закрыть окно, нажмите на колесо прокрутки или на центр кнопки [MENU]. Затем остановите рекордер и повторите процедуру.

5. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите на центр кнопки [MENU].

Проекты

В этом разделе подробнее рассказывается о создании проекта.

Что такое «проект»?

Песни, записываемые в режиме «4-х дорожек», называются «проектами». Когда Вы загружаете сохранённый ранее проект, становятся доступными все записанные в нём файлы, дубли, настройки и т.д. Понятие «проект» включает в себя:

- Все записанные файлы в данном проекте
- Настройки режима записи
- Информация об источнике сигнала и уровне записи
- Настройки трекового микшера
- Номера и содержание патчей в блоке эффектов
- Настройки защиты
- Настройки тюнера и др.

НА ЗАМЕТКУ

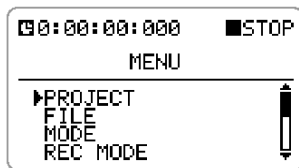
- С проектами можно работать только в режиме «4-х дорожек».
- Совершать какие-либо действия можно только с текущими загруженными проектами. Работать с несколькими проектами одновременно невозможно.
- Для редактирования патчей Вы можете переключаться из ручного режима в режим редактирования. Более подробно о режиме редактирования см. стр. 24.

Основные операции с проектами

Ниже описывается, какие основные операции можно осуществить с проектами.

1. Убедитесь, что рекордер остановлен, и, при условии, что на дисплее высвечивается основная индикация режима «4-х дорожек», нажмите центр кнопки [MENU].

На дисплее появится соответствующее меню.



2. Наведите курсор на позицию «PROJECT». Затем нажмите на колесо прокрутки.

Появится меню PROJECT.



ПОДСКАЗКА

Когда Вы вызываете меню PROJECT, текущий открытый проект автоматически сохраняется.

3. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать одну из представленных ниже опций:

- **NEW PROJECT**
Создание нового проекта.
- **SELECT**
Выбор проекта из имеющихся на карте памяти SD.
- **RENAME**
Переименование проекта с карты памяти SD.
- **COPY**
Копирование текущего проекта на карту памяти SD.
- **DELETE**
Удаление проекта с карты памяти SD.
- **PROTECT**
Защита текущего проекта от записи.

4. Нажмите на колесо прокрутки, чтобы подтвердить выбор.

Более подробно о каждой опции см. след. разделы.

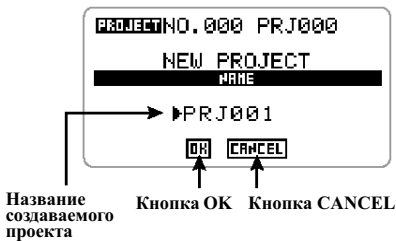
5. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

Создание нового проекта

Ниже описывается, как создать новый проект:

1. Повторите шаги 1–3 предыдущего раздела «Основные операции с проектами» и наведите курсор на позицию «NEW PROJECT». Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится индикация названия нового проекта.



Новому проекту автоматически присваивается название, которое имеет вид «PRJxxx» (где xxx – трёхзначный номер проекта).

2. Чтобы переименовать проект, наведите курсор на название проекта и нажмите на колесо прокрутки.

Курсор исчезнет, и первая буква названия проекта станет помечена символом нижнего подчёркивания. В этом состоянии Вы можете изменить название проекта.

Ниже представлены доступные символы. (Символы, доступные для переименования проекта, отличаются от символов, которые используются для переименования файла.)

0 – 9

A – Z, a – z

(пробел) ! " # \$ % & ` () * + , - . / : ;

< > = ? @ [] ^ _ ` { } | \ ~

Информация о переименовании файла находится на стр. 47.

3. Чтобы создать новый проект, наведите курсор на кнопку ОК, и затем нажмите на колесо прокрутки.

Новый проект автоматически загрузится, и на дисплее появится основная индикация режима «4-х дорожек».

Если Вы нажмёте кнопку CANCEL, создание нового проекта будет отменено, и на дисплее вновь появится меню PROJECT.

Выбор проекта

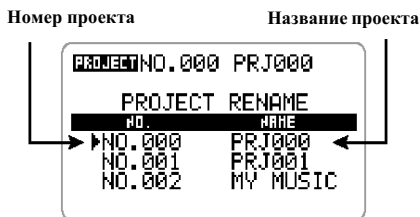
Чтобы выбрать проект из имеющихся на карте памяти SD, выполните следующие операции:

ПОДСКАЗКА

Когда Вы включаете режим «4-х дорожек», автоматически загружается последний из открывавшихся проектов.

1. Повторите шаги 1 – 3 из раздела «Основные операции с проектами» и выберите позицию SELECT. Затем нажмите на колесо прокрутки.

После этого можно загрузить список названий и номеров проектов.



2. Наведите курсор на проект, который Вы хотите загрузить.

3. Чтобы загрузить проект, нажмите на колесо прокрутки.

После загрузки проекта на дисплее должна появиться основная индикация режима «4-х дорожек».

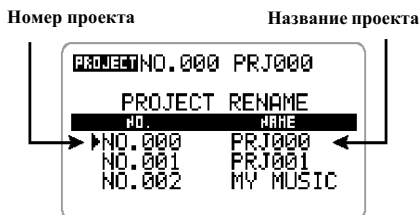
Если вместо колеса прокрутки нажать на центр кнопки [MENU], загрузка проекта будет отменена, и рекордер вернётся к предыдущему состоянию.

Переименование проекта

В этом разделе говорится о том, как изменить название файла.

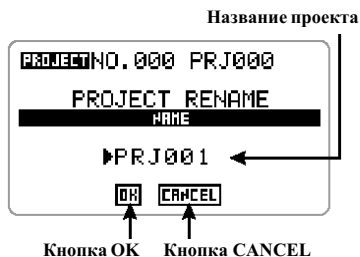
1. Повторите шаги 1 – 3 из раздела «Основные операции с проектами» и выберите позицию RENAME. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее выветится список проектов (номер проекта и его название), которые можно переименовать.



2. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на проект, который Вы хотите переименовать. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее выветится название выбранного проекта.



3. Наведите курсор на название проекта. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Курсор исчезнет, и первая буква названия проекта станет помечена символом нижнего подчёркивания. В этом состоянии Вы можете изменить название проекта.

Информация о переименовании файла находится на стр. 47. Доступные символы представлены на стр. 55. (Символы, доступные для переименования проекта, отличаются от символов, которые используются для переименования файла.)

4. Чтобы подтвердить изменение названия проекта, наведите курсор на кнопку OK и нажмите на колесо прокрутки.

Рекордер вернётся к состоянию, соответствующему шагу 1, причём на дисплее с ползушкой индикацией будет высвечиваться новое название проекта.

Если Вы выберете кнопку CANCEL, название проекта не изменится, и на дисплее вновь появится меню PROJECT.

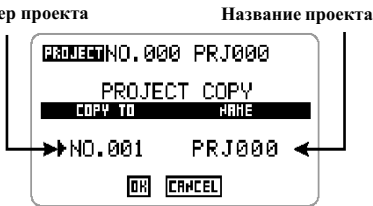
5. Для возврата к меню PROJECT нажимайте центр кнопки [MENU].

Создание копии проекта

Вы можете копировать содержимое текущего загруженного проекта в новый проект. Для этого выполните следующие операции:

1. Повторите шаги 1 – 3 из раздела «Основные операции с проектами» и выберите позицию COPY. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится номер и название проекта, в который будет осуществляться копирование.



2. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на номер проекта. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете выбрать номер проекта, в который будет происходить копирование.

3. Чтобы выбрать номер проекта, двигайте колесо прокрутки вверх/вниз. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Номер проекта, в который будет осуществляться копирование, выбран.

НА ЗАМЕТКУ

В качестве проектов, в которые можно осуществлять копирование, могут быть выбраны только недействующие, т.е. пустые проекты. Осуществлять копирование в существующие проекты невозможно.

4. Чтобы изменить название проекта, в который будет происходить копирование, наведите курсор на название проекта и нажмите на колесо прокрутки.

Курсор исчезнет, и первая буква названия проекта станет помечена символом нижнего подчеркивания. В этом состоянии Вы можете изменить название проекта.

Информация о переименовании файла находится на стр. 47. Доступные символы представлены на стр. 55. (Символы, доступные для переименования проекта, отличаются от символов, которые используются для переименования файла.)

5. Чтобы завершить процедуру копирования, наведите курсор на кнопку OK и нажмите на колесо прокрутки.

Откопированный проект будет автоматически загружен, и после этого на дисплее появится основная индикация режима «4-х дорожек».

Если вместо кнопки OK нажать кнопку CANCEL, копирование будет отменено, и на дисплее вновь появится меню PROJECT.

Удаление проекта

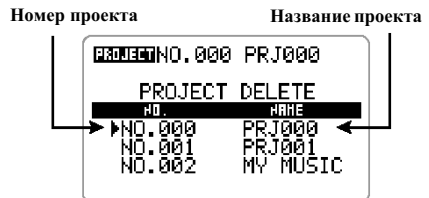
Чтобы удалить проект с карты памяти SD, выполните следующие шаги:

НА ЗАМЕТКУ

Удалённый проект не может быть восстановлен. Во избежание потери нужных данных отнеситесь к этой операции с осторожностью.

1. Повторите шаги 1 – 3 из раздела «Основные операции с проектами» и выберите позицию SELECT. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится список проектов (номер проекта и его название), которые можно удалить.



2. Наведите курсор на проект, который Вы хотите удалить. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится предупреждающее сообщение.



Кнопка DELETE Кнопка CANCEL

3. Чтобы подтвердить удаление, наведите курсор на кнопку DELETE и нажмите на колесо прокрутки.

Выбранный проект будет удалён, и после этого на дисплее появится меню PROJECT. Если был удалён текущий загруженный проект, вместо него будет загружен проект с предыдущим номером, и на дисплее появится основная индикация режима «4-х дорожек».

4. Для возврата к меню PROJECT нажимайте центр кнопки [MENU].

Защита проекта

Текущий проект можно защитить от нежелательной записи или случайного удаления и др. Когда проект защищён, недоступны следующие действия:

- Запись
- Удаление проекта
- Удаление файл(а)/(-лов) в проекте
- Изменение назначения файлов
- Редактирование патчей эффектов.

ПОДСКАЗКА

Даже если функция защиты проекта включена, Вы можете воспроизводить файл, изменяя баланс как обычно и т.д. Однако, эти изменения сохранены не будут.

1. Повторите шаги 1 – 3 из раздела «Основные операции с проектами» и выберите позицию PROTECT. Затем нажмите на колесо прокрутки.

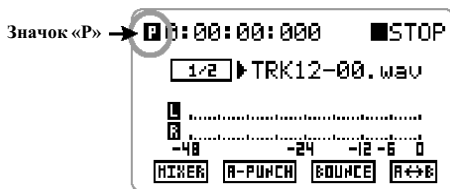
На дисплее появится индикация PROJECT PROTECT.



2. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать положение «ON» (функция защиты включена) или «OFF» (функция защиты выключена).

Изменения вступят в силу сразу же.

Если настройка завершена, нажмите на центр кнопки [MENU], чтобы вернуться к основной индикации режима «4-х дорожек». Если на этом шаге Вы активировали функцию защиты проекта, в левом верхнем углу дисплея должен появиться значок **P**.



ПОДСКАЗКА

После записи песни рекомендуется включать функцию защиты проекта во избежание нежелательных изменений.

Тюнер

Находясь в режиме «4-х дорожек», Вы можете воспользоваться функцией тюнера, который, в свою очередь, поддерживает различные строи, такие как строй 7-ми струнной гитары, 5-ти струнной бас-гитары и др.

НА ЗАМЕТКУ

Тюнер можно использовать только в режиме «4-х дорожек».

Использование хроматического тюнера

Чтобы использовать хроматический тюнер, выполните следующие шаги:

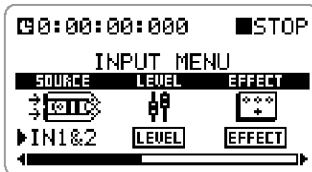
1. Подключите инструмент, который Вы хотите настроить, ко входу [INPUT 1] или [INPUT 2] и убедитесь, что в качестве источника сигнала выбрано нужное гнездо входа.

ПОДСКАЗКА

- Если в качестве источника сигнала Вы выберете MIC, также возможно осуществить настройку через встроенный стерео микрофон.
- Если выбраны два источника сигнала, на тюнер будет поступать смикшированный сигнал.

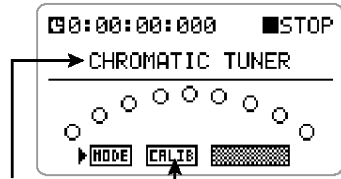
2. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите нижнюю часть кнопки [MENU].

На дисплее появится меню INPUT.



3. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на позицию «TUNER». Затем нажмите на колесо прокрутки.

Тюнер активируется. По умолчанию в проекте используется хроматический тюнер.



Текущий режим настройки (тип тюнера)

Кнопка CALIB

ПОДСКАЗКА

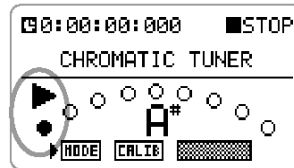
- Вы также можете использовать другие режимы настройки (типы тюнеров). Подробнее об этом см. след. раздел.
- Во время использования тюнера блок эффектов отключён.

НА ЗАМЕТКУ

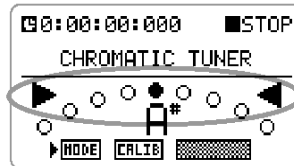
Если используется хроматический тюнер, крайняя правая кнопка, высвечивающаяся на дисплее, неактивна. При использовании других типов настройки, кнопка служит для выбора номера струны.

4. Для настройки играйте по каждой из открытых струн отдельно.

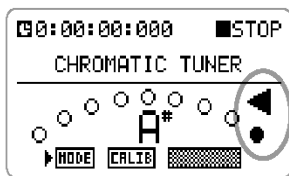
Тон будет распознан автоматически, и на дисплее высветится буквенное обозначение ноты, которая является ближайшей к тону издаваемого звука (C, C#, D, D#, E...). На дисплее также символически показывается, насколько издаваемый тон отличается от ноты, высвечиваемой на дисплее.



Строй низит



Правильный строй

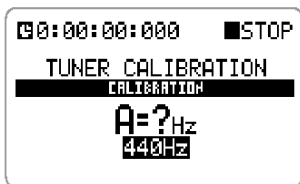


Строй высит

5. Отрегулируйте строй, чтобы индикация ● располагалась строго по центру, над обозначением ноты.

6. Чтобы произвести калибровку эталонного тона тюнера, выполните следующие операции:

(1) С помощью колеса прокрутки наведите курсор на кнопку CALIB и нажмите на колесо прокрутки. На дисплее высветится индикация TUNER CALIBRATION.



(2) Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы изменить числовое значение эталонного тона. По умолчанию значение эталонного тона A = 440 Гц. Эталонный тон можно изменять в пределах 435 – 445 Гц с шагом в 1Гц. Когда настройка завершена, нажмите центр кнопки [MENU]. Теперь, с использованием нового эталонного тона, Вы можете настраивать Ваш инструмент.

ПОДСКАЗКА

Настройки частоты эталонного тона сохраняются отдельно для каждого проекта.

7. Когда Вы закончили настройку, нажимайте центр кнопки [MENU], чтобы вернуться к основной индикации режима «4-х дорожек».

Использование других типов тюнеров

Помимо хроматического тюнера, H4 имеет ряд других режимов настройки, в частности настройка в 7-ми струнном строе или 5-ти струнном строе бас-гитары и др. При использовании этих типов настройки необходимо вводить номер настраиваемой струны.

1. Подключите инструмент, который Вы хотите настроить, ко входу [INPUT 1] или [INPUT 2] и убедитесь, что в качестве источника сигнала выбрано нужное гнездо входа.

ПОДСКАЗКА

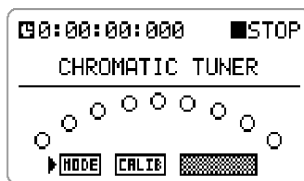
Если в качестве источника сигнала Вы выберете MIC, также возможно осуществить настройку через встроенный стерео микрофон.

2. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите нижнюю часть кнопки [MENU].

На дисплее появится меню INPUT.

3. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на позицию «TUNER». Затем нажмите на колесо прокрутки.

Тюнер активируется.



4. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на кнопку MODE, и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится меню выбора режима настройки TUNER MODE.

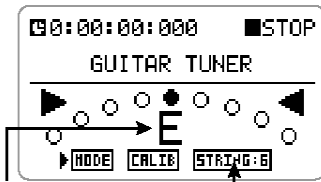


5. С помощью курсора выберите желаемый тип тюнера.

Режим настройки изменится.

6. После того, как Вы выбрали нужный тип тюнера, нажмите на центр кнопки [MENU], чтобы закрыть окно TUNER MODE.

Если Вы выбрали, например, позицию «GUITAR», на дисплее должна высветиться следующая индикация:



Соответствующая струне нота

Кнопка STRING

Во всех режимах настройки, кроме хроматического, кнопка STRING активна. Эта кнопка показывает номер струны в формате x (где x – номер от 1 до 7). Нота, которая должна звучать на этой струне, высвечивается в центре дисплея.

Имеющиеся типы тюнеров и названия нот, соответствующих каждой из струн, приведены в таблице внизу страницы.

7. Играйте по указанной струне и настраивайте её.

8. Чтобы перейти к другой струне, выполните следующие шаги:

(1) Наведите курсор на кнопку STRING и нажмите на колесо прокрутки.

Индикация кнопки сменится на ползущую, и после этого Вы можете выбрать номер струны.

(2) Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать номер струны. Чтобы подтвердить выбор, нажмите на колесо прокрутки.

9. Настройте остальные струны.

10. Когда настройка завершена, нажмите на центр кнопки [MENU], чтобы вернуться к основной индикации режима «4-х дорожек».

ПОДСКАЗКА

Процедура калибровки эталонного тона (по умолчанию значение эталонного тона A = 440 Гц) как для хроматического, так и для других типов тюнеров аналогична.

Тип тюнера	Гитарный строй	Строй бас-гитары	Открытый строй А	Открытый строй D	Открытый строй E	Открытый строй G	Строй DADGAD	
Номер струны/ Название ноты	1	E	G	E	D	E	D	D
	2	B	D	C#	A	B	B	A
	3	G	A	A	F#	G#	G	G
	4	D	E	E	D	E	D	D
	5	A	B	A	A	B	G	A
	6	E		E	D	E	D	D
	7	B						

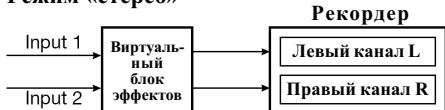
Эффекты

В этой главе подробно рассказывается об использовании виртуального блока встроенных эффектов в рекордере Н4.

Поборнее об эффектах

Н4 имеет виртуальный блок встроенных эффектов для обработки звука. Эффекты используются в цепи сразу после поступления сигнала, т.е. перед тем как они поступают на дорожки для дальнейшей записи.

Режим «стерео»



Режим «4-х дорожек»

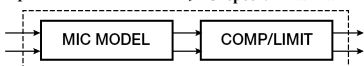


Блок эффектов состоит из нескольких различных модулей эффектов, таких как компрессор, преамп и др., которые в свою очередь содержат внутри большое количество типов эффектов.

В зависимости от режима работы рекордера, конфигурация модулей несколько отличается:

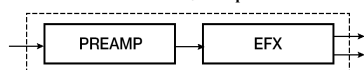
Конфигурация модулей в режиме «стерео»

Стерео сигнал на входе → Стерео сигнал на выходе



Конфигурация модулей в режиме «4-х дорожек»

Моно сигнал на входе → Стерео сигнал на выходе



НА ЗАМЕТКУ

- В режиме «стерео», модуль MIC MODEL может использоваться только в том случае, если встроенный стерео микрофон выбран в качестве источника сигнала.
- Если в режиме «4-х дорожек» выбраны два источника сигнала, сигнал перед тем, как поступить в блок эффектов, микшируется в моно сигнал.

Каждый модуль эффектов содержит в себе различные типы эффектов, которые имеют различные настройки, т.е. параметры эффектов. Выбрав нужный тип эффекта и регулируя его параметры, Вы можете контролировать звуковые характеристики и, тем самым, добиться желаемого саунда.

Работа с эффектами в режимах «стерео» и «4-х дорожек» несколько отличается. Более подробно об этом см. разделы «Использование эффектов в режиме «стерео» (см. ниже) и «Использование эффектов в режиме «4-х дорожек» (см. стр. 64).

Использование эффектов в режиме «стерео»

В этом разделе рассказывается о том, как использовать виртуальные встроенные эффекты в режиме «стерео».

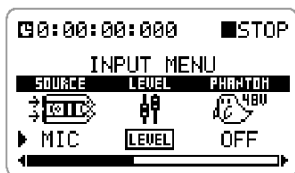
В режиме «стерео» на входе (за счёт сигнала со встроенного стерео микрофона или входов [INPUT 1]/[INPUT 2]) формируется стерео сигнал, который в дальнейшем может быть обработан с помощью различных эффектов. На выходе из блока эффектов сигнал также является стерео сигналом.

Если в качестве источника сигнала выбран встроенный стерео микрофон, работать можно будет только с модулем MIC MODEL.

По умолчанию, модули в блоке эффектов отключены. Чтобы в режиме «стерео» активировать модули блока эффектов, выполните следующие операции:

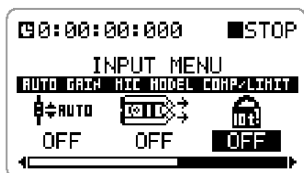
1. В условиях основной индикации режима «стерео» нажмите нижнюю часть кнопки [MENU].

На дисплее высветится меню INPUT.



2. Чтобы использовать модуль COMP/LIMIT, наведите курсор на позицию «COMP/LIMIT» и нажмите на колесо прокрутки.

Модуль COMP/LIMIT активируется.



3. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы изменить настройки модуля COMP/LIMIT.

Ниже представлены доступные варианты выбора:

- **OFF (по умолчанию)**
Модуль COMP/LIMIT выключен.
- **COMP**
Модуль COMP/LIMIT активирован, и выбран тип эффекта COMP (Compressor).
- **LIMIT**
Модуль COMP/LIMIT активирован, и выбран тип эффекта LIMIT (Limiter).

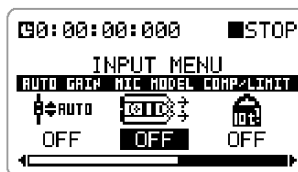
ПОДСКАЗКА

Модуль COMP/LIMIT позволяет выбрать только тип эффекта.

4. Чтобы подтвердить выбор нажмите на колесо прокрутки.

5. Если в качестве источника сигнала выбран встроенный стерео микрофон, наведите курсор на позицию «MIC MODEL» и нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете использовать модуль эффектов MIC MODEL.



6. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы изменить настройки модуля MIC MODEL.

Этот модуль позволяет имитировать характеристики микрофонов различных марок. В этом модуле можно выбрать только тип эффекта. Ниже представлены доступные варианты выбора:

- **OFF (по умолчанию)**
Модуль MIC MODEL выключен.
- **SM 57, MD 421, U87, C414**
Модуль MIC MODEL активирован, а также доступны различные марки микрофонов на выбор.

7. Чтобы подтвердить выбор, нажмите на колесо прокрутки.

8. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

ПОДСКАЗКА

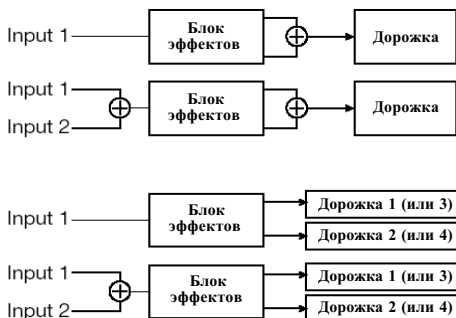
- В режиме «стерео» настройки эффектов сохраняются независимо от настроек эффектов режима «4-х дорожек». Если Вы переключите рекордер в режим «4-х дорожек» и затем обратно в режим «стерео», предыдущие настройки будут восстановлены.
- Более подробно о типах и параметрах эффектов, содержащихся в каждом модуле, см. раздел «Типы и параметры эффектов» на стр. 89.
- Если Вы включали/отключали какие-либо эффекты или вносили изменения в их настройки, после этого необходимо отрегулировать уровень записи ещё раз.
- * Названия моделей упомянутых выше устройств являются зарегистрированными торговыми марками их производителей, и используются корпорацией ZOOM не в целях присвоения, а исключительно для описания характеристик звучания.

Использование эффектов в режиме «4-х дорожек»

В этом разделе говорится о том, как в режиме «4-х дорожек» использовать виртуальный блок встроенных эффектов.

Подробнее о формате сигнала на входе/выходе блока эффектов.

В режиме «4-х дорожек» эффектвый блок работает только в режиме моно вход/стерео выход. Путь сигнала отличается в зависимости от того, один источник сигнала используется или два, а также от количества записываемых дорожек (одна или две). Если же выбран стерео-источник, сигнал суммируется в моно на выходе блока эффектов; если после обработки сигнал посылается на моно дорожку, он суммируется в моно на выходе блока.



Выбор патча

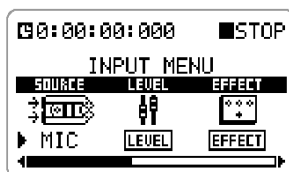
В режиме «4-х дорожек» типы и параметры эффектов можно регулировать в каждом модуле, и внесённые в настройки изменения можно сохранить в виде патча. H4 может хранить в себе 60 патчей, 50 из которых заводские. В этом разделе говорится о том, как сохранять патч.

НА ЗАМЕТКУ

По умолчанию, в режиме «4-х дорожек» блок эффектов выключен.

1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите нижнюю часть кнопки [MENU].

На дисплее появится меню INPUT.



2. Наведите курсор на позицию «EFFECT» и нажмите на колесо прокрутки.

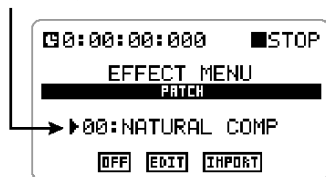
Выведется меню выбора патчей EFFECT. По умолчанию, в проекте блок эффектов отключён. (В этом случае на месте кнопки ON/OFF в нижней части дисплея высвечивается «ON», т.к. с её нажатием происходит включение блока эффектов.)



3. Убедитесь, что курсор наведён на кнопку ON/OFF и нажмите на колесо прокрутки.

Блок эффектов активирован. (В этом случае высвечивается «OFF», т.к с «нажатием» происходит выключение блока эффектов.) В центре дисплея будут высвечиваться номер текущего выбранного патча и его название.

Номер текущего патча и его название



4. Наведите курсор на номер/название патча и нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете выбрать патч.

5. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать патч, затем нажмите на колесо прокрутки.

Патч выбран.

ПОДСКАЗКА

Если на дисплее вместо названия патча высвечивается «EMPTY», значит патч пустой и на звук не повлечет.

6. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

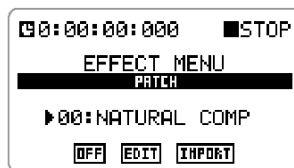
Редактирование патча

1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU].

На дисплее появится меню INPUT.

2. Наведите курсор на позицию «EFFECT» и нажмите на колесо прокрутки.

Восветится меню EFFECT. Если блок эффектов отключён, (внизу дисплея высвечивается «ON») – включите его (в этом случае должно высвечиваться «OFF»).



3. Выберите патч, который Вы хотите отредактировать.

ПОДСКАЗКА

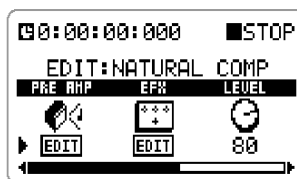
Если на дисплее вместо названия патча высвечивается «EMPTY», патч пуст. В этом случае на месте этого патча Вы можете создать свой, отредактировав уже имеющийся заводской патч и сохранив его.

НА ЗАМЕТКУ

Если блок эффектов отключён, кнопка EDIT неактивна.

4. Наведите курсор на кнопку EDIT и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится индикация EFFECT EDIT. Позиции «PRE AMP» и «EFX» обозначают модули эффектов PREAMP и EFX.

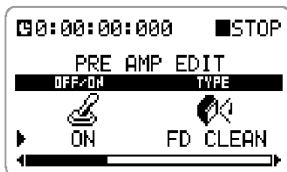


ПОДСКАЗКА

В условиях индикации EFFECT EDIT можно также отрегулировать уровень патча (общий уровень громкости на выходе патча, см. шаг 10), переименовать патч (см. стр. 68), и сохранить патч (стр. 67).

5. Наведите курсор на позицию «PRE AMP» или «EFX» и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится индикация редактирования выбранного модуля. Например, если Вы выбрали позицию «PRE AMP», должно появиться следующее:



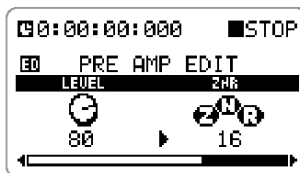
В условиях этой индикации можно включать/отключать данный модуль («ON/OFF»), выбирать тип эффекта («TYPE») и контролировать параметры эффекта.

6. Чтобы выбрать тип эффекта, выполните следующие операции:

(1) Наведите курсор на позицию «TYPE» и нажмите на колесо прокрутки. Теперь Вы можете выбрать тип эффекта.

(2) Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать тип эффекта, затем нажмите на колесо прокрутки. Выбранный тип эффекта активируется, и индикация на дисплее изменяется соответствующим образом.

(1) Прокрутите колесо прокрутки до нужного параметра (индикатор перехода страниц должен смещаться справа), и нажмите на колесо прокрутки. Ниже приведена индикация на дисплее для параметра «ZNR» модуля PREAMP.



(2) Чтобы отрегулировать значение параметра, двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, после этого нажмите на колесо прокрутки. Значение данного параметра отрегулировано, теперь Вы можете перейти к другим параметрам.

8. Чтобы вернуться к меню редактирования модуля эффектов, нажмите центр кнопки [MENU].

На дисплее вновь появится меню EFFECT EDIT. Если содержимое патча было изменено, в строке названия меню появится значок ED.



ПОДСКАЗКА

- Чтобы отключить модуль эффектов, наведите курсор на кнопку «ON/OFF» и выберите «OFF».
- Более подробно о типах и параметрах эффектов см. соответствующий раздел на стр. 89.

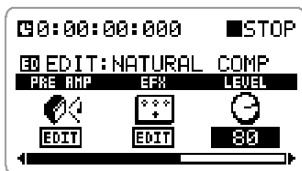
7. Чтобы регулировать параметры эффектов, выполняйте следующие шаги:

9. Если это необходимо, повторите шаги 5–8 для другого модуля эффектов.

10. Чтобы отрегулировать уровень патча, выполните следующие процедуры:

(1) В условиях индикации EFFECT EDIT наведите курсор на позицию «LEVEL» и нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете отрегулировать уровень громкости патча.



(2) Чтобы изменить значение, двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, и, чтобы активировать его, нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее вновь появится индикация выбора параметров эффектов.

11. Чтобы закрыть меню EFFECT EDIT, нажмите на центр кнопки [MENU].

Если Вы внесли какие-либо изменения в патч, на дисплее появится сообщение, предлагающее сохранить патч:



12. Чтобы сохранить изменения, наведите курсор на кнопку «STORE», и нажмите на колесо прокрутки.

Внесённые в патч изменения будут сохранены, и на дисплее появится меню EFFECT.

Если Вы выберете кнопку DON'T STORE («не сохранять»), изменения сохранены не будут, и на дисплее вновь появится меню EFFECT. Если на этом шаге Вы выберете другой патч, все внесённые изменения будут утеряны. Вы также можете выбрать кнопку CANCEL («отменить»), тогда сообщение исчезнет, и процедура сохранения будет отменена, после чего Вы можете продолжить редактирование.

13. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

Сохранение патча

В этом разделе описывается, как сохранять патч. При сохранении патч можно «переписать», т.е. сохранить отредактированный патч вместо первоначального в ту же ячейку памяти, или сохранить его в пустой патч с новым названием.

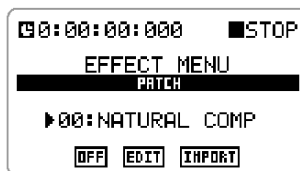
1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU].

На дисплее появится меню INPUT.

2. Наведите курсор на позицию «EFFECT» и нажмите на колесо прокрутки.

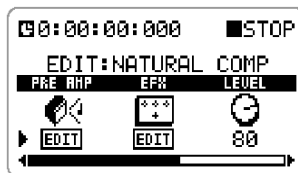
Высветится меню EFFECT. Выберите патч, который требуется сохранить.

Если блок эффектов отключён, включите его. (Индикация, представленная ниже, появляется только в том случае, если блок эффектов включён.)



3. Наведите курсор на кнопку EDIT и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится индикация EFFECT EDIT.



4. Наведите курсор на позицию «STORE» и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится индикация EFFECT PATCH STORE.

Номер патча, в который будет происходить сохранение



5. Наведите курсор на номер патча, в который Вы хотите сохранить желаемый патч и нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете выбрать номер патча.

6. Чтобы выбрать номер патча, двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, и затем нажмите на колесо прокрутки.

7. Чтобы завершить процедуру сохранения, наведите курсор на кнопку ОК и нажмите на колесо прокрутки.

Когда процедура сохранения будет завершена, на дисплее появится сообщение «Complete!». Если вместо кнопки ОК нажать кнопку CANCEL, сохранение будет отменено, и на дисплее вновь появится индикация EFFECT EDIT.

8. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

ПОДСКАЗКА

- Патчи сохраняются отдельно для каждого проекта.
- Вы можете импортировать патч из другого проекта в текущий проект (см. стр. 69).

Переименование патча

В этом разделе говорится о том, как изменить название текущего патча.

1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU].

На дисплее высветится соответствующее меню INPUT.

2. Наведите курсор на позицию «EFFECT» и нажмите на колесо прокрутки.

Появится меню EFFECT. Если блок эффектов отключён, включите его.

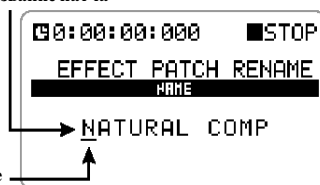
3. Наведите курсор на кнопку EDIT и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится индикация EFFECT EDIT.

4. Наведите курсор на позицию «RENAME» и нажмите на колесо прокрутки.

Появится индикация EFFECT PATCH RENAME. Курсор исчезнет, а первая буква названия патча будет помечена символом нижнего подчёркивания.

Текущее название патча



Нижнее подчёркивание

5. С помощью колеса прокрутки установите символ нижнего подчёркивания под буквой названия патча, которую необходимо изменить.

Теперь Вы можете изменить букву.

6. Двигая колесо прокрутки вверх/вниз, выберите нужный символ, и затем, чтобы подтвердить выбор, нажмите на колесо прокрутки.

Доступные символы представлены на стр. 55. (Символы, доступные для переименования патча, отличаются от символов, которые используются для переименования файла.)

7. Если это необходимо, повторите шаги 5 – 6, чтобы изменить другие буквы названия патча.

8. Когда ввод букв названия патча завершён, нажмите центр кнопки [MENU].

На дисплее появится сообщение о сохранении изменений:



НА ЗАМЕТКУ

Чтобы утвердить новое название патча, Вы должны сохранить его. Если Вы выберете другой патч без сохранения, внесённые в название патча изменения будут утеряны.

9. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

Импортирование патча

Вы можете импортировать какой-либо конкретный патч или все патчи из другого проекта в текущий.

НА ЗАМЕТКУ

Когда Вы импортируете патчи из другого проекта в текущий, имеющиеся в текущем проекте патчи будут «переписаны». Внимательно относитесь к этой процедуре во избежание потери нужных Вам патчей.

1. В условиях основной индикации режима «4-х дорожек» нажмите нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU].

На дисплее появится соответствующее меню INPUT.

2. Наведите курсор на позицию «EFFECT» и нажмите на колесо прокрутки.

Выведется меню INPUT. Если блок эффектов отключён, включите его.



3. Наведите курсор на кнопку IMPORT и нажмите на колесо прокрутки.

Появится индикация EFFECT PATCH IMPORT.



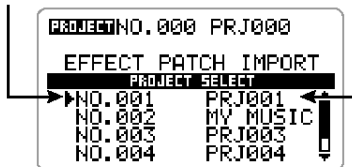
НА ЗАМЕТКУ

Если блок эффектов отключён, кнопка IMPORT неактивна.

4. Двигая колесо прокрутки вверх/вниз, выберите «ALL PATCHES» (импорт всех патчей) или «EACH PATCH» (импорт конкретного патча). Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится индикация выбора источника импортирования.

Номер проекта Название проекта



(3) Наведите курсор на кнопку ОК и нажмите на колесо прокрутки.



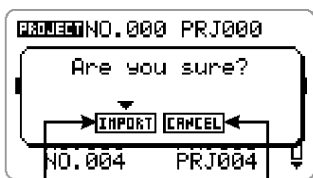
5. Двигая колесо прокрутки вверх/вниз, выберите проект, из которого Вы хотите импортировать патч/(-и), затем нажмите на колесо прокрутки.

(4) Повторите шаги (1) – (3), чтобы выбрать патч, в который будет происходить импортирование. Затем наведите курсор на кнопку ОК и нажмите на колесо прокрутки.

● **Импорт всех патчей («ALL PATCHES»)**

На дисплее появится сообщение «Are you sure?» («Вы уверены?»). Далее см. шаг 6.

На дисплее появится сообщение «Are you sure?» («Вы уверены?»).



Кнопка IMPORT

Кнопка CANCEL



● **Импорт конкретного патча («EACH PATCH»)**

На дисплее высветится номер и название патча в выбранном проекте. Чтобы выбрать патч для импортирования, выполните следующие операции:

6. Чтобы завершить импортирование, наведите курсор на кнопку IMPORT, затем нажмите на колесо прокрутки. Когда импортирование будет завершено, на дисплее высветится «Complete!».

Если вместо кнопки IMPORT нажать кнопку CANCEL, импортирование патчей будет отменено, и на дисплее высветится предыдущая индикация.



(1) Наведите курсор на номер/название патча и нажмите на колесо прокрутки.

(2) Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать патч для импортирования, затем нажмите на колесо прокрутки.

7. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

Работа с файлами

В этой главе говорится о том, как осуществлять различные действия с записанными файлами, хранящимися на карте памяти SD.

Подробнее о записанных файлах

Расположение ячеек памяти на карте памяти SD, в которые сохраняются записанные файлы, зависит от режима работы рекордера, в котором были созданы эти файлы, а также от текущего выбранного проекта.

Если рекордер работает в режиме «стерео», все файлы, записанные в этом режиме, сохраняются в соответствующую одноимённую папку «stereo». При работе в режиме «4-х дорожек» для каждого проекта создаётся своя отдельная папка (см. рис. ниже).

ПОДСКАЗКА

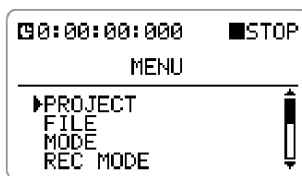
В режиме «4-х дорожек» в текущий проект можно импортировать файлы из другого проекта или файлы, записанные в режиме «стерео». Однако, в этом случае допустимым форматом записи для файлов режима «стерео» является только формат 44.1кГц/16 бит.

Основные операции с файлами

В этом разделе говорится об основных действиях, которые можно совершить с файлами.

1. Убедитесь, что рекордер остановлен, и, в условиях основной индикации режима «4-х дорожек», нажмите центр кнопки [MENU].

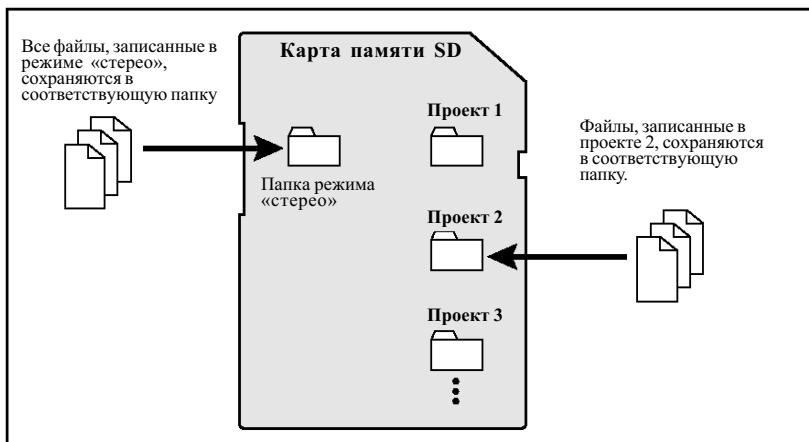
На дисплее появится основное меню.



ПОДСКАЗКА

В режиме «4-х дорожек» убедитесь, что выбран проект, файлы которого Вы хотите упорядочить.

2. Двигая колесо прокрутки вверх/вниз, наведите курсор на позицию FILE и затем нажмите на колесо прокрутки.



На дисплее выветится меню FILE, в котором перечислены доступные действия.



3. С помощью курсора выберите нужное действие:

- **RENAME**
Переименование файла.
- **DELETE**
Удаление файла.
- **COPY** (только в режиме «4-х дорожек»)
Копирование файлов внутри проекта.
- **IMPORT** (только в режиме «4-х дорожек»)
Импортирование в текущий проект файла из другого проекта или файла, записанного в режиме «стерео».
- **SIZE**
Отображение длительности записи или размера файла в Кб (килобайтах).

НА ЗАМЕТКУ

В режиме «стерео» позиции «COPY» и «IMPORT» не высвечиваются.

4. Чтобы подтвердить выбор, нажмите на колесо прокрутки.

Более подробно о каждой операции говорится в следующих разделах.

5. Для возврата к основной индикации режима «4-х дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

Переименование файла

Чтобы переименовать файл, сохранённый в папку проекта или папку «стерео», выполните следующие процедуры:

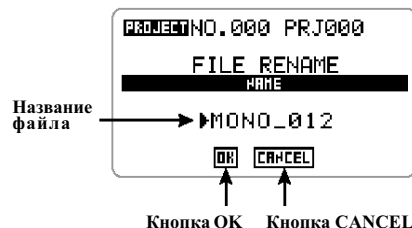
1. Повторите шаги 1–3 раздела «Основные операции с файлами» и выберите позицию «RENAME». Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее выветится список файлов, имеющихся в папке текущего проекта или папке «стерео».



2. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на файл, который Вы хотите переименовать. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее выветится название выбранного файла.



3. Наведите курсор на название файла. Затем нажмите на колесо прокрутки.

Курсор исчезнет, и первая буква названия файла станет помечена символом нижнего подчёркивания. В этом состоянии Вы можете изменить название файла.

Информация о том, как переименовать файл, находится на стр. 47.

Доступные символы представлены на стр. 47. (Символы, доступные для переименования файла, отличаются от символов, которые используются для переименования проекта.)

4. Чтобы подтвердить изменения, наведите курсор на кнопку ОК и нажмите на колесо прокрутки.

Индикация на дисплее вернётся к состоянию, соответствующему шагу 1.

Если Вы выберете кнопку CANCEL, название файла не изменится, и на дисплее вновь появится меню PROJECT.



НА ЗАМЕТКУ

Если файл с таким именем в данной папке уже существует, при нажатии на кнопку ОК на дисплее появится предупреждение, и файл необходимо будет переименовать ещё раз. В этом случае закройте окно сообщения, нажав центр кнопки [MENU], и введите новое название файла.

5. Для возврата к меню FILE нажимайте центр кнопки [MENU].

Удаление файла

Чтобы удалить файл в текущем проекте или в папке «стерео», выполните следующие шаги:

НА ЗАМЕТКУ

Удалённый проект не может быть восстановлен. Во избежание потери нужных данных отнеситесь к этой операции с осторожностью.

1. Повторите шаги 1 – 3 из раздела «Основные операции с файлами» и выберите позицию DELETE. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится список файлов в папке проекта или папке «стерео», которые можно удалить.

2. Наведите курсор на файл, который Вы хотите удалить. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится предупреждающее сообщение.



Кнопка DELETE

Кнопка CANCEL

3. Чтобы подтвердить удаление, наведите курсор на кнопку DELETE и нажмите на колесо прокрутки.

Выбранный файл будет удалён, и индикация на дисплее вернётся к шагу 1. Если вместо кнопки DELETE нажать кнопку CANCEL, удаление файла будет отменено, и индикация на дисплее вернётся к шагу 1.

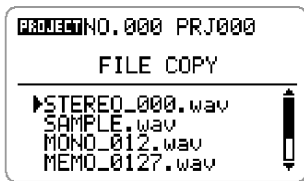
4. Для возврата к меню FILE нажимайте центр кнопки [MENU].

Копирование файла

Чтобы скопировать файл текущего проекта в другой файл этого же проекта, выполните следующие операции:

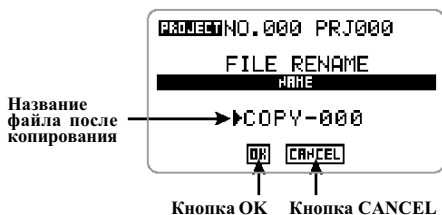
1. Повторите шаги 1 – 3 раздела «Основные операции с файлами» и выберите позицию COPY. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветятся файлы, хранящиеся в папке текущего проекта.



2. С помощью колеса прокрутки наведите курсор на название файла, который Вы хотите откопировать. Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится название, которое будет присвоено файлу после копирования.



4. Чтобы изменить название файла, наведите курсор на название файла и нажмите на колесо прокрутки.

Курсор исчезнет, и первая буква названия файла будет помечена символом нижнего подчёркивания. В этом состоянии Вы можете изменить название файла.

Информация о том, как переименовать файл, находится на стр. 47.

Доступные символы представлены на стр. 47. (Символы, доступные для переименования файла, отличаются от символов, которые используются для переименования проекта.)

4. Чтобы завершить процедуру копирования, наведите курсор на кнопку OK и нажмите на колесо прокрутки.

Копия файла будет добавлена в папку текущего проекта или папку «stereo», и индикация на дисплее вернётся к шагу 1.

Если вместо кнопки OK нажать кнопку CANCEL, копирование будет отменено, и индикация на дисплее вернётся к шагу 1.

НА ЗАМЕТКУ

Если файл с таким именем в данной папке уже существует, при нажатии на кнопку OK на дисплее появится предупреждение, и файл необходимо будет переименовать ещё раз. В этом случае закройте окно сообщения, нажав центр кнопки [MENU], и введите другое название файла. Если Вы не переименуете файл сами, ему автоматически будет присвоено название по шаблону COPY-XXX (где XXX – номер от 000 до 999).

5. Для возврата к меню FILE нажмите центр кнопки [MENU].

Импортирование файла

Чтобы импортировать в текущий проект файл из другого проекта или из папки «stereo», выполните следующие шаги:

1. Повторите шаги 1 – 3 раздела «Основные операции с файлами» и выберите позицию «RENAME». Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится индикация FILE IMPORT, в условиях которой можно выбрать папку, в которой находится импортируемый файл.

Папки проектов высвечиваются с номерами/названиями проектов, папка «stereo» высвечивается как «STEREO».



Папка, в которой должен находиться импортируемый файл

1. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать папку, затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее будут высвечиваться названия файлов, содержащихся в этой папке.



Название файла, хранящегося в этой папке

3. С помощью колеса прокрутки выберите файл, который Вы хотите импортировать, и затем нажмите на колесо прокрутки.

Выбранный файл будет импортирован, и индикация на дисплее вернётся к шагу 1.

Если вместо колеса прокрутки Вы нажмёте центр кнопки [MENU], импортирование будет отменено, и индикация на дисплее вернётся к шагу 1.

НА ЗАМЕТКУ

Если в папке текущего проекта (или в папке «stereo») нет записанных файлов, и Вы выбрали позицию, отличную от позиции «IMPORT», на дисплее появится сообщение «No File», и в этом случае процедура не может быть завершена. Чтобы закрыть окно сообщения, нажмите на центр кнопки [MENU].

Если файл с таким именем в данной папке уже существует, на дисплее появится следующее сообщение:



Кнопка RENAME Кнопка CANCEL

В этом случае перед импортированием переименуйте файл, как описывается ниже:

- (1) Наведите курсор на кнопку RENAME и нажмите на колесо прокрутки. На дисплее высветится название импортируемого файла.



Название импортируемого файла

ПОДСКАЗКА

Если Вы выберете кнопку CANCEL, переименование будет отменено, и индикация на дисплее вернётся к шагу 2.

- (2) Чтобы переименовать файл, наведите курсор на название файла и нажмите на колесо прокрутки. Курсор исчезнет, и первая буква названия файла станет помечена символом нижнего подчёркивания. В этом состоянии Вы можете изменить название файла. Информация о том, как переименовать файл, находится на стр. 47. Доступные символы представлены на стр. 47. (Символы, доступные для переименования файла, отличаются от символов, которые используются для переименования проекта.)
- (3) Наведите курсор на кнопку OK и нажмите на колесо прокрутки. Файл будет импортирован, и индикация на дисплее вернётся к шагу 1.

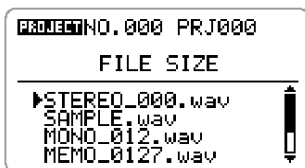
4. Для возврата к меню FILE нажмите центр кнопки [MENU].

Размер файла

Чтобы проверить размер файла и длительность записи в текущем проекте (или в папке «stereo»), выполните следующие шаги:

1. Повторите шаги 1 – 3 раздела «Основные операции с файлами» и выберите позицию «SIZE». Затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветятся файлы, хранящиеся в папке текущего проекта (или папке «stereo»).



2. Наведите курсор на название нужного файла и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветятся название файла, размер файла (в килобайтах, Кб) и длительность записи (часы, минуты, секунды, миллисекунды).



3. Для возврата к меню FILE нажмите на центр кнопки [MENU].

Различные настройки

Эта глава посвящена различным настройкам и дополнительным функциям рекордера H4.

Настройки метронома

H4 оснащён функцией метронома, который удобно использовать в процессе записи или для индивидуальных занятий. Чтобы настроить темп ударов метронома, выполните следующие шаги:

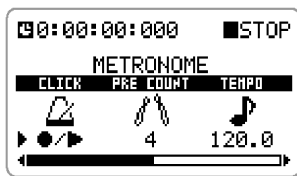
1. В условиях основной индикации режима «стерео» или режима «4-х дорожек» нажмите центр кнопки [MENU].

На дисплее появится основное меню.



2. Наведите курсор на позицию «METRONOME», и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится индикация настроек метронома.



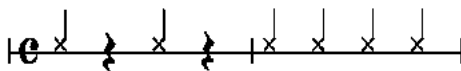
Ниже перечислены основные варианты выбора:

- **CLICK**

Режим работы метронома: ▶ (Только во время воспроизведения), ● (Только по время записи), ● / ▶ (Во время записи и воспроизведения), OFF – выключен (используется по умолчанию).

- **PRE COUNT**

Определяет затактовый отсчёт перед началом записи. Доступны варианты: OFF (без затактового отсчёта), 1 – 8 (1 – 8 ударов), и SP (SPECIAL – специальный отсчёт). Если выбран специальный отсчёт SP, ритмический рисунок затактового отсчёта будет выглядеть следующим образом:



- **TEMPO**

Настройка темпа ударов метронома, может принимать значения 40.0 – 250.0 ударов в минуту, с шагом в 0.1.

- **SOUND**

Определяет звучание ударов метронома. Доступные варианты выбора: BELL (обычный звук метронома; комбинация «колокольчика» и «клика»), CLICK (только «клик»), STICK (имитация удара палочек), COW-B (звук ударного инструмента cowbell), и HI-Q (синтезаторный «клик»).

- **PATTERN**

Отвечает за размер, в котором звучат удары метронома. Доступны варианты: 0/4 – 8/4 и 6/8.

- **LEVEL**

Настройка громкости ударов метронома, может принимать значения 0 – 15.

3. Наведите курсор на нужную позицию и нажмите на колесо прокрутки.

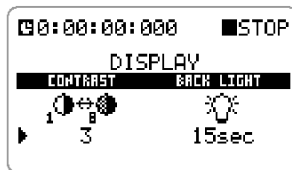
Теперь Вы можете изменять значение данной настройки.

4. Чтобы установить желаемое значение, двигайте вверх/вниз колесо прокрутки, и затем нажмите на него.

5. Если это необходимо, повторите шаги 3 и 4 для регулировки других настроек метронома.

6. Для возврата к основной индикации нажмите на центр кнопки [MENU].

Теперь во время воспроизведения и/или записи Вы можете использовать функцию метронома .



ПОДСКАЗКА

Если Вы установите позицию таймера, с которой должно начаться воспроизведение, в определённом месте записи (см. стр. 37), первый удар метронома также придётся на эту точку.

Регулировка контрастности/подсветки дисплея

Чтобы отрегулировать контрастность дисплея или включить/отключить подсветку экрана, выполните следующие процедуры:

1. В условиях основной индикации режима «стерео» или «4-х дорожек» нажмите на центр кнопки [MENU].

На дисплее высветится главное меню.



2. Наведите курсор на позицию «DISPLAY» и нажмите на колесо прокрутки.

Высветится индикация DISPLAY.

Ниже перечислены основные варианты настроек:

- **CONTRAST**
Контрастность дисплея. Диапазон принимаемых значений 0 – 8.
- **BACK LIGHT**
Включение/ выключение подсветки экрана. Варианты настройки: ON (всегда включена), OFF (всегда выключена), 15 sec (выключается автоматически через 15 секунд после любого нажатия/совершения операции) и 30 sec (выключается автоматически через 30 секунд после любого нажатия/совершения операции).

3. Наведите курсор на нужную позицию и нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете отрегулировать значение настройки.

4. Чтобы изменить значение настройки, двигайте колесо прокрутки вверх/ вниз. Затем нажмите на колесо прокрутки.

5. Если это необходимо, повторите шаги 3 – 4, чтобы завершить настройку дисплея.

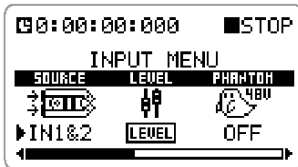
6. Для возврата к основной индикации текущего режима, нажмите центр кнопки [MENU].

Включение/выключение фантомного питания

Входы [INPUT 1]/[INPUT 2] могут быть обеспечены фантомным питанием +48 В или +24 В, если этого требует конденсаторный микрофон или директ-бокс. Чтобы включить/отключить эту функцию, выполните следующие шаги:

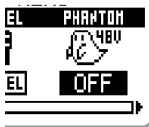
1. В условиях основной индикации режима «стерео» или режима «4-х дорожек» нажмите на нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU].

На дисплее высветится меню INPUT.



2. Наведите курсор на позицию «PHANTOM». Затем нажмите на колесо прокрутки.

Теперь Вы можете включить/отключить фантомное питание.



3. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать нужную настройку:

- **OFF**
Фантомное питание отключено.
- **24 V**
Входы [INPUT 1]/[INPUT 2] обеспечиваются фантомным питанием +24 В.
- **48 V**
Входы [INPUT 1]/[INPUT 2] обеспечиваются фантомным питанием +48 В.

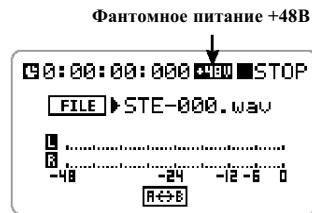
НА ЗАМЕТКУ

Некоторым устройствам фантомного питания + 24 В недостаточно. Однако ввиду того, что подача напряжения + 24 В экономичнее, рекомендуется, по возможности, выставлять значение +24 В.

4. Чтобы подтвердить изменение настроек, нажмите на колесо прокрутки.

5. Для возврата к основной индикации текущего режима работы нажмите центр кнопки [MENU].

Если фантомное питание включено, в правом верхнем углу дисплея должно высвечиваться значение +24 В или + 48 В.



Блокировка кнопок

Рекордер Н4 позволяет временно блокировать кнопки панелей управления, во избежание случайного нажатия во время записи. Чтобы заблокировать/разблокировать кнопки, выполните следующие операции:

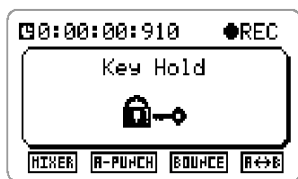
1. Включите воспроизведение или активируйте режим ожидания записи.

Если блокировка кнопок включена, нажатие кнопок не будет иметь эффекта. Это позволяет удерживать прибор в заданном рабочем состоянии.

1. Нажмите и удерживайте центр кнопки [MENU] до тех пор, пока на дисплее не высветится индикация «Key Hold»

Функция блокировки кнопок включена, и все кнопки, кроме выключателя питания [POWER], регулятора чувствительности встроенного стерео микрофона [MIC GAIN], регуляторов чувствительности входов [INPUT 1 GAIN]/[INPUT 2 GAIN], громкости наушников [PHONES LEVEL] и центра кнопки [MENU] будут неактивны.

Если Вы нажмёте какую-либо кнопку, кроме вышеперечисленных, на дисплее в течение 2 секунд будет высвечиваться сообщение о включённой блокировке кнопок:



3. Чтобы разблокировать кнопки, нажмите и удерживайте центр кнопки [MENU].

Индикация на дисплее вернётся к обычному состоянию.

Использование функции USB

Подключив H4 к компьютеру посредством USB-соединения, рекордер можно использовать в качестве аудио-интерфейса с виртуальным блоком встроенных эффектов (эффекты могут использоваться только при частоте семплирования 44.1 кГц) или внешнего накопителя.

Использование H4 в качестве аудио-интерфейса для компьютера

В этом разделе говорится о том, как использовать рекордер H4 в качестве аудио-интерфейса для компьютера.

Требования к компьютеру:

- **операционная система:**
 - Windows XP
 - MacOS X (версия 10.2 и позднее)
- **цифровой формат:**
 - 16 бит
- **частота семплирования**
 - 44.1 кГц или 48 кГц

После того, как в компьютере будет найдено и распознано новое оборудование, входной сигнал H4 может быть обработан эффектами, и затем записан в компьютере с использованием различных звуковых программ. Воспроизводимый сигнал можно параллельно отслеживать через линейный выход [LINE OUTPUT] или наушники [PHONES].

Информация о процедурах записи/воспроизведения в той или иной программе может находиться в электронных справочниках «Help» или документации к данному звуковому приложению.

НА ЗАМЕТКУ

- Если в компьютере Вы используете звуковые приложения, поддерживающие функцию «эхо», при записи/работе с рекордером она должна быть отключена, иначе выходной сигнал будет искажённым, как от эффекта «флэнджер» или «дилей».
- Эффекты могут использоваться только в том случае, если частота семплирования равна 44.1 кГц.

1. Используя USB-кабель, подключите H4 к компьютеру через USB-порт.

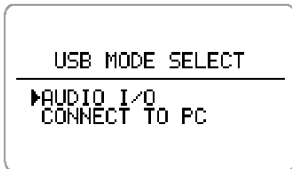
2. Убедитесь, что рекордер остановлен. Затем нажмите на центр кнопки [MENU].

На дисплее высветится основное меню настроек.



3. Наведите курсор на позицию «USB» и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится индикация USB MODE SELECT.



ПОДСКАЗКА

Если Вы подсоедините H4 к компьютеру в то время, когда питание H4 выключено (переключатель [POWER] находится в положении OFF), питание рекордера будет осуществляться посредством USB-соединения, и на дисплее появится индикация, представленная выше. В этом случае обычная работа с рекордером невозможна, и доступны только функции «AUDIO I/O» и «CONNECT TO PC».

4. Наведите курсор на позицию «AUDIO I/O» и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится следующая индикация:



В условиях этой индикации H4 может быть распознан компьютером (CONNECT), а также можно изменить частоту семплирования (SAMPLE).

5. Чтобы изменить частоту семплирования, выполните следующие шаги:

- (1) Наведите курсор на позицию «SAMPLE», затем нажмите на колесо прокрутки.
- (2) Двигая колесо прокрутки вверх/вниз, выберите 44.1 кГц или 48 кГц, и затем нажмите на колесо прокрутки. Выбранная частота семплирования активируется.

НА ЗАМЕТКУ

В процессе распознавания рекордера H4 изменять частоту семплирования невозможно.

6. Чтобы компьютер распознал рекордер H4, выберите позицию «CONNECT» и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится следующая индикация:



В условиях этой индикации можно выбрать следующие настройки:

- **INPUT**
Выбор источника сигнала. Принцип аналогичен выбору источника сигнала в режиме «4-х дорожек».
- **LEVEL**
Регулировка входного уровня сигнала, поступающего в компьютер (также, как и в режиме «4-х дорожек»).
- **EFFECT**
Управление блоком эффектов (аналогично, как и в режиме «4-х дорожек»).
- **TUNER**
Тюнер (принцип настройки аналогичен настройке в режиме «4-х дорожек»).
- **PHANTOM**
Установка фантомного питания (аналогична функции фантомного питания).

ПОДСКАЗКА

- Некоторые настройки входного/выходного сигналов H4 необходимо будет отрегулировать в самом звуковой программе. Подробнее см. документацию к программному обеспечению.
- Эффекты можно использовать только в том случае, если частота семплирования равна 44.1 кГц.
- Убедитесь, что частота семплирования, установленная в рекордере, соответствует частоте семплирования компьютера, иначе взаимодействие будет невозможно.

НА ЗАМЕТКУ

Вышеперечисленные настройки касаются только использования рекордера в качестве аудио-интерфейса и сохраняются отдельно. Они не повлияют на работу рекордера в режиме «стерео» или режиме «4-х дорожек».

7. Чтобы разорвать соединение, на шаге 6 нажмите центр кнопки [MENU].

На дисплее появится сообщение «Terminate The Connection» («Разрыв соединения»). Если Вы выберете кнопку OK, соединение будет остановлено, и на дисплее установится предыдущая индикация.

Если Вы выберете CANCEL, сообщение исчезнет, и разрыв соединения будет отменён.

Если питание рекордера осуществляется торлько за счёт USB-соединения (выключатель POWER находится в положении OFF), это разрыва соединения не произойдёт.

8. Для возврата к основной индикации режима «стерео» или режима «4-дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

НА ЗАМЕТКУ

Если питание рекордера осуществляется посредством USB-соединения, нажатие центра кнопки [MENU] не отключает функцию USB. Для возврата к обычной основной индикации отсоедините USB-кабель, чтобы прекратить питание, затем включите питание самого рекордера, установив переключать POWER в положение ON.

Использование карты памяти SD в качестве накопителя

Через USB-соединение компьютер также может иметь доступ к данным, хранящимся на карте памяти SD. Это удобно для импорта файлов, записанных с помощью рекордера, в компьютер для их дальнейшего редактирования.

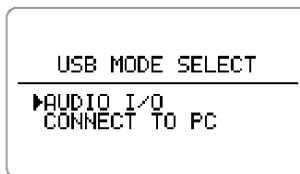
1. С помощью USB-кабеля подключите H4 к компьютеру.

2. Убедитесь, что рекордер остановлен. Затем, в условиях основной индикации режима «стерео» или режима «4-х дорожек», нажмите на центр кнопки [MENU].

На дисплее высветится основное меню.

3. Наведите курсор на позицию «USB» и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится индикация USB MODE SELECT.



ПОДСКАЗКА

Если Вы подсоедините H4 к компьютеру в то время, когда питание H4 выключено (переключатель [POWER] находится в положении OFF), питание рекордера будет осуществляться посредством USB-соединения, и на дисплее появится индикация, представленная выше.

4. Наведите курсор на позицию «CONNECT TO PC» и нажмите на колесо прокрутки.

Индикация на дисплее изменится следующим образом:



Когда на дисплее высвечивается индикация, представленная выше, компьютер и рекордер соединены, и рекордер распознан в качестве внешнего запоминающего устройства. Теперь доступ к карте памяти SD с компьютера открыт, и Вы можете копировать или удалять файлы.

5. Чтобы завершить соединение, отмените его активный статус в компьютере.

6. Для возврата к основной индикации текущего режима нажмите центр кнопки [MENU].

НА ЗАМЕТКУ

- Если Вы нажмёте центр кнопки [MENU], предварительно не отсоединив рекордер, соединение будет прервано некорректно, и на экране компьютера появится сообщение об ошибке. Во избежание неисправностей, в первую очередь отсоединяйте рекордер от компьютера.
- Если питание рекордера осуществляется посредством USB-соединения через [USB]-порт, с нажатием центра кнопки [MENU] активируется индикация, высвечивающаяся при включении USB питания.
- Если Вы, чтобы разорвать соединение с компьютером, нажали центр кнопки [MENU], в этом случае рекордер будет перезагружен, и после загрузки данных с карты памяти SD установится основная индикация.

Работа с картой памяти SD

Ниже говорится об основных действиях с картой памяти SD.

Проверка свободного места на карте памяти SD

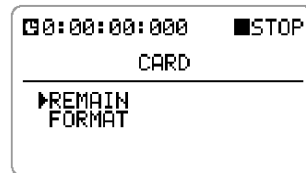
Чтобы проверить наличие свободного места на карте памяти SD, выполните следующие шаги:

1. Убедитесь, что рекордер остановлен, и в условиях основной индикации режима «стерео» или режима «4-х дорожек» нажмите центр кнопки [MENU].

На дисплее высветится соответствующее меню настроек.

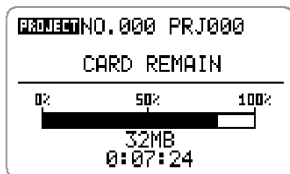
2. С помощью курсора выберите позицию «CARD» и нажмите на колесо прокрутки.

Высветится меню CARD.



3. Двигайте колесо прокрутки вверх/вниз, чтобы выбрать позицию «REMAIN», и затем нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее высветится шкала заполненности данными в процентах, ёмкость карты памяти SD в Мб (мегабайтах) и оставшееся время записи в пересчёте на одну дорожку.



ПОДСКАЗКА

- Представленная выше индикация носит информативный характер. В её условиях внести какие-либо изменения невозможно.
- Значение оставшегося времени записи является приблизительным.

4. Для возврата к основной индикации режима «стерео» или режима «4-х дорожек» нажимайте центр кнопки [MENU].

Форматирование карты памяти SD

Чтобы отформатировать карту памяти SD, выполните следующие действия:

НА ЗАМЕТКУ

В процессе форматирования все данные, хранящиеся на карте памяти, будут удалены без возможности восстановления. Отнеситесь к этой процедуре с осторожностью.

1. Убедитесь, что рекордер остановлен, и в условиях основной индикации режима «стерео» или режима «4-х дорожек» нажмите центр кнопки [MENU].

На дисплее высветится основное меню.

2. Выберите позицию «CARD» и нажмите на колесо прокрутки.

Появится меню CARD.

3. Двигая колесо прокрутки вверх/вниз, выберите позицию «FORMAT» и нажмите на колесо прокрутки.

На дисплее появится следующее:



Кнопка FORMAT Кнопка CANCEL

4. Чтобы завершить форматирование, наведите курсор на кнопку FORMAT и нажмите на колесо прокрутки.

Начнётся форматирование. Когда оно будет завершено, на дисплее автоматически установится основная индикация режима «стерео».

Если Вы выберете кнопку CANCEL, форматирование будет отменено, и индикация на дисплее вернётся к шагу 2.

Подробнее о программном обеспечении

Используя карту памяти SD и компьютер, подключённый к сети Internet, на сайте производителя Вы можете скачать обновления для программного обеспечения.

1. Загрузите последнюю версию программного обеспечения с сайта производителя ZOOM Corporation.

ПОДСКАЗКА

- Текущая версия используемого в Н4 программного обеспечения высвечивается на дисплее при загрузке.
- Сайт производителя ZOOM Corporation: <http://www.zoom.co.jp/>

2. Скопируйте новую версию программного обеспечения на карту памяти SD с помощью USB-соединения.

Более подробная информация находится в разделе «Использование карты памяти SD в качестве накопителя» на стр. 82.

3. Вставьте карту памяти в Н4. Затем включите питание, одновременно удерживая нажатой нижнюю часть (INPUT MENU) кнопки [MENU].

При загрузке на дисплее появится следующее:

**4. Чтобы установить обновление, нажмите на колесо прокрутки.**

Когда установка обновления будет завершена, на дисплее высветится сообщение «Complete!». Чтобы активировать новую версию, выключите рекордер и включите снова. При перезагрузке на дисплее высветится информация о версии программного обеспечения.

- **Рекордер**
 - Дорожек всего – 4
 - Максимально количество дорожек для одновременной записи – 2
 - Максимально количество дорожек для одновременного воспроизведения – 4
 - Время записи – 2 Гб (около 190 мин. стерео в формате WAV 44.1 кГц, 16 бит; около 34 часов стерео в формате MP3 44.1 кГц, 128 кб/сек)
 - *Время записи узано приблизительно и может отличаться в зависимости от условий записи
 - Проекты – 1000/на карте
 - Размерность таймера: Часы, минуты, секунды, миллисекунды.
 - Доступные процедуры редактирования аудио файла: переименование, удаление, копирование, импорт, проверка размера файла.
 - Другие функции: "врезка", "сброс", повтор петли А – В
- **Встроенные эффекты**
 - Количество типов эффектов – 53
 - Количество патчей – 60
 - Тюнер, типы: хроматический, 7-ми струнный гитарный строй, 5-ти струнный басовый строй, открытый строй A/D/E/G, DADGAD
- Метроном**
 - Типы звуков – 5
 - Размеры: 1/4 – 8/4, 6/8, без акцента
 - Темп: 40.0 – 250.0 ударов в мин.
- A/D**
 - 24 бит
 - x128-кратное пересемплирование
- D/A**
 - 24 бит
 - x128-кратное пересемплирование
- Тип носителя**
 - Карта памяти SD (16 Мб – 2 Гб)
- Формат данных**
 - Формат – WAV
 - Запись/воспроизведение: разрядность 16 бит (режим "стерео"/"4-х дорожек"), 24 бит (режим "стерео"). Частота семплирования: 44.1 кГц (режим "стерео"/"4-х дорожек"); 48 кГц, 96 кГц (режим "стерео").
 - Формат – MP3 (режим "стерео")
 - Запись: битрейт 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 кб/сек, VBR. Частота семплирования – 44.1 кГц.
 - Воспроизведение: битрейт 32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 кб/сек, VBR. Частота семплирования – 44.1 кГц, 48 кГц.
- Дисплей**
 - Разрешение: 128x64
 - Тип: ЖКД, с подсветкой

Устранение неполадок

Если в процессе работы с рекордером возникли какие-то проблемы, в первую очередь обратитесь к этому разделу.

Неполадки в ходе записи/воспроизведения

◆ Нет звука или он очень тихий

- Проверьте, правильно ли подсоединены акустические мониторы (колонки), и выставлен ли оптимальный уровень громкости.
- Проверьте уровень громкости дорожек 1 – 4.

◆ Рекордер в процессе воспроизведения останавливается

- Когда в режиме ожидания записи Вы воспроизводите файл, в Н4 автоматически создаётся дублирующий временный файл. Если карта памяти почти заполнена, временный файл может занять всё оставшееся свободное место, вызвав тем самым остановку воспроизведения. В этом случае, отмените режим ожидания записи на данной дорожке.

◆ У подключённого инструмента нет звука или он слишком тихий

- Проверьте настройки источника сигнала (см. стр. 31, 48).
- Проверьте положения переключателей [INPUT 1 GAIN], [INPUT 2 GAIN] и [MIC GAIN] (см. стр. 32).
- Проверьте настройки уровня записи (см. стр. 31, 48).
- Если используются входы [INPUT 1], [INPUT 2], попробуйте увеличить выходной сигнал подключённого инструмента.
- Когда функция мониторинга сигнала выключена (см. стр. 51), входной сигнал можно отслеживать только в том случае, если на дорожке выставлено ожидание записи или рекордер находится в режиме ожидания записи.

◆ Невозможно сделать запись на дорожку

- Убедитесь, что кнопка [REC] и кнопка записываемой дорожки подсвечиваются красным.
- Если проект защищён от записи, записать дорожк(у)/(и) невозможно. Используйте другой проект или отмените функцию защиты текущего проекта (см. стр. 58).
- Убедитесь, что карта памяти SD корректно вставлена в слот.
- Проверьте, не включена ли функция блокировки кнопок (стр. 79).
- Если на дисплее высвечивается сообщение «Card Protected» («карта защищена»), данная карта защищена от записи. Снимите на карте защиту от записи, как на дискете.

◆ Невозможно осуществить сброс

- Убедитесь, что уровень громкости дорожек 1 – 4 полностью не снижен.
- Убедитесь, что на карте памяти SD имеется достаточно свободного места.

Другие неполадки

◆ Невозможно использовать эффекты

- Проверьте, включён ли блок эффектов. По умолчанию, в режиме «стерео» и режиме «4-х дорожек» блок эффектов отключён.

◆ Невозможно использовать тюнер

- Проверьте, что вход, к которому подключён инструмент, выбран в качестве источника сигнала.

◆ При подключении к компьютеру через USB-порт рекордер не распознаётся

- Проверьте, отвечает ли операционная система требованиям на стр. 80.
- Для того, чтобы распознать рекордер в компьютере, в Н4 должен быть активирован USB статус (см. стр. 81).

Типы и параметры эффектов

Типы и параметры эффектов, доступные в режиме «4-х дорожек»

PREAMP module

- Гитарные предусилители

FD CLEAN	Насыщенный чистый звук классического усилителя Fender Twin Reverb 1965.
VX CLEAN	Имитация чистого звука комбика Vox AC-30.
HW CLEAN	Чистый звук 100-ваттного усилителя Hiwatt Custom.
UK BLUES	Подгруженный 30-ваттный комбик Marshall 1962 Bluesbreaker.
BG CRUNCH	Жирный звук комбика Mesa Boogie MkIII.
MS #1959	Легендарная перегрузка усилителя Marshall 1959.
PV DRIVE	Имитация овердрайва классического усилителя Peavey 5150.
RECT VNT	Имитация винтажного звучания усилителя Mesa Boogie Dual Rectifier.
DZ DRIVE	Дисторшн усилителя Diezel Herbert.
TS+FD_CMB	Звучание цепи: примочка Ibanez TS-9 + комбик Fender.
SD+MS_STK	Звучание цепи: примочка Boss SD-1 + стэк (усилитель+колонка) Marshall.
FZ+MS_STK	Звучание цепи: примочка Fuzz Face + стэк (усилитель+колонка) Marshall.

Эти 12 эффектов имеют одинаковые параметры:

(1) CABINET	0 – 2	(2) GAIN	0 – 100
Параметр отвечает за характер звучания гитарного кабинета.		Чувствительность дисторшн.	
(3) BASS	-12 – 12	(4) MIDDLE	-12 – 12
Регулирует уровень низких частот.		Регулирует уровень средних частот.	
(5) TREBLE	-12 – 12	(6) LEVEL	1 – 100
Регулирует уровень высоких частот.		Уровень сигнала на выходе эффекта.	
(7) ZNR (ZOOM Noise Reduction)	OFF, 1 – 16		
Чувствительность шумоподавителя ZOOM.			

ACO SIM	Имитирует звучание акустической гитары.		
(1) TOP	0 – 10	(2) BODY	0 – 10
Регулирует окраску звучания, присущую струне акустической гитары.		Степень акустического резонанса корпуса гитары.	
(3) BASS	-12 – 12	(4) MIDDLE	-12 – 12
Регулирует уровень низких частот.		Регулирует уровень средних частот.	
(5) TREBLE	-12 – 12	(6) LEVEL	1 – 100
Регулирует уровень высоких частот.		Уровень сигнала на выходе эффекта.	

Типы и параметры эффектов

(7) ZNR (ZOOM Noise Reduction)	OFF, 1 – 16
Чувствительность шумоподавителя ZOOM.	

• Басовые предусилители

SVT	Имитация звучания одного из самых популярных басовых аппаратов – Ampeg SVT.
BASSMAN	Имитация звучания усилителя Fender Bassman 100.
HARTKE	Имитация характерного благодаря алюминиевому рупору звучания усилителя Hartke HA3500.
Super Bass	Имитация звучания легендарного усилителя Marshall Super Bass.
SANSAMP	Имитация популярного басового преампа/директ-бокса Sansamp Bass Driver DI.
TUBE PRE	Имитация лампового преампа.

Эти 6 эффектов имеют одинаковые параметры:

(1) CABINET	0 – 2	(2) GAIN	0 – 100
Параметр отвечает за характер звучания гитарного кабинета.		Чувствительность дисторшн.	
(3) BASS	-12 – 12	(4) MIDDLE	-12 – 12
Регулирует уровень низких частот.		Регулирует уровень средних частот.	
(5) TREBLE	-12 – 12	(6) BALANCE	0 – 100
Регулирует уровень высоких частот.		Баланс уровней чистого и обработанного сигналов. Чем выше значение параметра, тем сильнее обработанный сигнал.	
(7) LEVEL	1 – 100	(8) ZNR (ZOOM Noise Reduction)	0 – 2
Уровень сигнала на выходе модуля.		Чувствительность шумоподавителя ZOOM.	

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

• Микрофонные предусилители

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

(1) COMP	OFF, 1 – 10	(2) DE-ESSER	OFF, 1 – 10
Регулирует работу компрессора. "удерживающего" сигнал в определённом динамическом диапазоне путём "зажимания" громких и усиления слабых составляющих сигнала.		Регулирует работу деэссера, подавляющего "свистящие" призвуки.	
(3) LOW CUT	OFF, 1 – 10	(4) BASS	-12 – 12
Регулирует частотный диапазон работы обрезающего фильтра паразитных низких частот, улавливаемых микрофоном.		Регулирует уровень низких частот.	
(5) MIDDLE	-12 – 12	(6) TREBLE	-12 – 12
Регулирует уровень средних частот.		Регулирует уровень высоких частот.	

(7) LEVEL	1 – 100	(8) ZNR (ZOOM Noise Reduction)	OFF, 1 – 16
Уровень сигнала на выходе эффекта.		Чувствительность шумоподавителя ZOOM.	

EFX module

• Эффекты компрессора/лимитера

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

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

• Модуляционные эффекты

AUTO WAH	Эффект автовау, глубина которого зависит от силы атаки (чем громче, тем сильнее эффект).		
(1) POSITION	Before, After	(2) SENSE	-10 – -1, 1 – 10
Выбор места модуля в цепи эффектов: "Before" (перед секцией преампа) или "After" (после неё).		Чувствительность эффекта. Большие значения параметра => Большая чувствительность.	
(3) RESONANCE	0 – 10	(4) LEVEL	2 – 100
Интенсивность резонансного эффекта.		Уровень обработанного сигнала (на выходе модуля EFX)	

PHASER	Имитация эффекта фэйзера (фазовращателя).		
(1) POSITION	Before, After	(2) RATE	0 – 50, ♪ (см. табл. на стр. 93)
Выбор места модуля в цепи эффектов: "Before" (перед секцией преампа) или "After" (после неё).		Скорость модуляции.	
(3) COLOR	4STAGE, 8STAGE, INVERT 4, INVERT 8	(4) LEVEL	2 – 100
Влияет на окраску звука.		Уровень обработанного сигнала (на выходе модуля EFX)	

Типы и параметры эффектов

TREMOLO		Амплитудная модуляция.	
(1) DEPTH	0 – 100	(2) RATE	0 – 50,  (см. табл. на стр. 93)
Глубина эффекта.		Скорость модуляции.	
(3) WAVE	UP 0 – 9, DOWN 0 – 9, TRI 0 – 9	(4) LEVEL	2 – 100
Форма волны, модулирующей сигнал: "UP" = пилообразная восходящая, "DWN" = пилообразная нисходящая, "TRI" = треугольная. Чем выше значение параметра, тем явственней эффект (пик волны "срезается").		Уровень обработанного сигнала (на выходе модуля EFX)	


RING MOD		Ринг-модулятор. "Кольцевая" модуляция добавляет к звуку "металлические" обертона. Параметр 2 "Frequency" позволяет в корне изменить характер звучания.	
(1) POSITION	Before, After	(2) FREQUENCY	1 – 50
Выбор места модуля в цепи эффектов: "Before" (перед секцией преампа) или "After" (после неё).		Управление модулируемой частотой.	
(3) BALANCE	0 – 100	(4) LEVEL	2 – 100
Баланс чистого и обработанного сигналов.		Уровень обработанного сигнала (на выходе модуля EFX)	

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

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

Эти 2 эффекта имеют одинаковые параметры:

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

FLANGER		Эффект «флэнджер». Получается в результате модуляции времени задержки копий исходного сигнала.	
(1) DEPTH	0 – 100	(2) RATE	0 – 50,  (см. табл. на стр. 93)
Глубина эффекта.		Скорость модуляции.	

(3) RESONANCE	-10 – 10	(4) MANUAL	0 – 100
Интенсивность резонансного эффекта.		Выбор модулируемой частотной полосы.	
STEP	Стэп – "шагающий" фильтр – специальный эффект, модулирующий звук.		
(1) DEPTH	0 – 100	(2) RATE	0 – 50, ♪ (см. табл. на стр. 93)
Глубина эффекта.		Скорость модуляции.	
(3) RESONANCE	0 – 10	(4) SHAPE	0 – 10
Интенсивность резонансного эффекта.		Регулировка огибающей.	

VIBE	Эффект "расстроенной" струны, наподобие вибрато.		
(1) DEPTH	0 – 100	(2) RATE	0 – 50, ♪ (см. табл. на стр. 93)
Глубина эффекта.		Скорость модуляции.	
(3) TONE	0 – 10	(4) BALANCE	0 – 100
Влияет на характер звучания эффекта.		Баланс уровней чистого и обработанного сигналов.	

CRY	Имитация эффекта "Talk Box".		
(1) RANGE	1 – 10	(2) RESONANCE	0 – 10
Выбор частотной полосы для обработки эффектом.		Интенсивность резонансного эффекта.	
(3) SENSE	-10 – -1, 1 – 10	(4) BALANCE	0 – 100
Чувствительность эффекта.		Баланс уровней чистого и обработанного сигналов.	

PITCH	«Питч-шифтер». Эффект варьирует высоту исходного звука.		
(1) SHIFT	-12 – 12, 24	(2) TONE	0 – 10
Сдвигает высоту исходного звука (по полутонам \pm октава или +2 октавы).		Влияет на характер звучания эффекта.	
(3) FINE	-25 – 25	(4) BALANCE	0 – 100
Прецизионная настройка сдвига высоты звука с шагом в 1/100 полутона ("–25" = до ¼ полутона ниже, "25" = до ¼ полутона выше).		Баланс уровней чистого и обработанного сигналов.	

[Таблица]

Значок ♪ в таблице свидетельствует о том, что значение данного параметра может быть синхронизировано с заданным темпом патча. Ниже представлены доступные для выбора длительности нот:

♪	Тридцать вторая	♩	Четверть
♩	Шестнадцатая	♩.	Четверть с точкой
$\text{♩} \text{ } 3$	Четвертная триоль	$\text{♩} \times 2$	Четвертная нота x 2
♩.	Шестнадцатая с точкой	$\text{♩} \times 3$	Четвертная нота x 3
♪	Восьмая	⋮	⋮
$\text{♩} \text{ } 3$	Половинная триоль		
♩.	Восьмая с точкой	$\text{♩} \times 20$	Четвертная нота x 20

НА ЗАМЕТКУ

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

Типы и параметры эффектов

• Реверберационные и дилей-эффекты

AIR	Эффект акустического пространства комнаты.		
(1) SIZE	1 – 100	(2) REFLEX	0 – 10
Выбор размера моделируемого помещения.		Настройка количества реверберационных отражений от стен помещения.	
(3) TONE	0 – 10	(4) MIX	0 – 100
Влияет на характер звучания эффекта.		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.	

DELAY	Дилэй с максимальным временем задержки 5000 мс (5 сек).		
ECHO	Имитация тепло звучащего ленточного дилэя с максимальным временем задержки до 5000 мс.		
ANALOG	Имитация звучания аналогового дилэя с максимальным временем задержки до 5000 мс.		

(1) TIME	1 – 5000мс, ♪ (см. табл. на стр. 93)	(2) FEEDBACK	0 – 100
Время задержки.		Величина обратной связи.	
(3) HIDAMP	0 – 10	(4) MIX	0 – 100
Уровень верхних частот в обработанном сигнале.		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.	

RVS DELAY	Обратный дилэй с большим временем задержки – до 5000 мс.		
(1) TIME	10 – 2500мс, ♪ (см. табл. на стр. 93)	(2) FEEDBACK	0 – 100
Время задержки.		Величина обратной связи.	
(3) HIDAMP	0 – 10	(4) BALANCE	0 – 100
Уровень верхних частот в обработанном сигнале.		Баланс уровней чистого и обработанного сигналов.	

HALL	Алгоритм имитирует акустику концертного зала.
ROOM	Алгоритм имитирует акустику комнаты.
SPRING	Алгоритм имитирует работу пружинного ревера.
ARENA	Алгоритм имитирует акустику большой спортивной арены.
T ROOM	Алгоритм имитирует акустику помещения с кафельными стенами.
M SPRING	Алгоритм имитирует яркое звучание современного пружинного ревера.

Эти 6 эффектов имеют одинаковые параметры:

(1) DECAY	1 – 30	(2) PRE-DELAY	1 – 100
Длительность реверберации.		Длительность паузы между исходным звуком и началом реверберации.	
(3) TONE	0 – 10	(4) MIX	0 – 100
Влияет на характер звучания эффекта.		Уровень обработанного сигнала в миксе с исходным.	

Типы и параметры эффектов, доступные в режиме «стерео»

MIC MODEL module

SM57	Имитирует звучание динамического микрофона Shure SM57.
MD421	Имитирует звучание динамического микрофона Sennheiser MD421.
U87	Имитирует звучание конденсаторного микрофона Neumann U87.
C414	Имитирует звучание конденсаторного микрофона AKG C414.

COMP/LIMIT module

COMP	Компрессор. "Поджимает" пики сигнала и "вытягивает" провалы, сохраняя общий уровень в пределах установленных значений.
LIMIT	Лимитер. «Зажимает» пики сигнала при превышении им порогового уровня.

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

Патч лист H4

Категория	No.	Название патча	Описание	Модуль PREAMP	Модуль EFX
Гитара	00	Fender Clean	Чистый звук, готовый к записи.	FD CLEAN	OFF
	01	Natural Cho	Хорус, подходящий как для игры арпеджио, так и мелодических линий.	FD CLEAN	ENSEMBLE
	02	Funky Cutting	Чистый звук с автовау а-ля фанки 70-х годов.	FD CLEAN	AUTO WAH
	03	Clean Lead	Чистый звук для игры соло, обработан дистем в темпе около 120 ударов в минуту.	HW CLEAN	DELAY
	04	Vox Clean	Имитация чистого звука комбики Vox AC-30TBX, характерного для стиля мерс-бит (ранние "Beatles" и т.п.)	VX CLEAN	LIMITER
	05	Light AcoSim	Настройка акустической гитары для игры "боом".	ACO SIM	HALL
	06	Clean Comp	Прозрачно звучащий компрессируемый чистый звук.	FD CLEAN	RACK COMP
	07	CuttingPhase	Фэйзер. Подходит для разных целей.	OFF	PHASER
	08	Smooth Trem	Тремоло. Украшает звучание соло или арпеджио. Добавляет по вкусу.	FD CLEAN	TREMOLO
	09	Deep Vibe	Глубокоооо вибрато. Добавит интересный эффект как инструменту, так и звучанию всей группы.	OFF	VIBE
	10	Octave Down	Дисторшн + 1 октава вниз = мощный унисон с самим собой!	TS+FD CMB	PITCH
	11	MS Crunch	Перегруз а-ля Marshall Bluesbreaker хорошо подчеркивает медиаторную атаку.	UK BLUES	RACK COMP
	12	Full Crunch	Жирный звук комбики Mesa Boogie MKIII.	BG CRUNCH	RACK COMP
	13	Air Crunch	Перегруз в легкой реверберации.	UK BLUES	AIR
	14	Blues Tone	Жирный звук для сольных партий в стилях блюз и рок-н-ролл.	TS+FD CMB	ROOM
	15	Crossover	Овердрайв с хорусом для стилей фьюжи и джаз-рок.	BG CRUNCH	ENSEMBLE
	16	Peavey Lead	Имитация овердрайва классического усилителя Peavey 5150.	PV DRIVE	OFF
	17	Diezel Riff	Дисторшн усилителя Diezel Herbert.	DZ DRIVE	OFF
	18	Rectify Lead	Имитация звучания канала дисторшн усилителя Mesa Boogie Rectifier.	RECT VNT	RACK COMP
	19	Melody Line	Перегруз с дистем. Подойдет для различных целей.	PV DRIVE	DELAY
20	Classic MS	Классический звук усилителя Marshall 1959 Super Lead 100.	MS #1959	ROOM	
21	Fuzz Box	Звучание цепи: примочка Fuzz Face + стэк (усилитель+колонка) Marshall.	FZ+MS_STK	SPRING	
22	Air Lead	Дисторшн от Mesa Boogie MKIII + ревер.	BG CRUNCH	AIR	
23	Jet Flanger	Фленджер, напоминающий звук реактивного двигателя.	SD+MS_STK	FLANGER	
24	Wah Lead	Мощное дисторшн+автовау.	SD+MS_STK	AUTO WAH	
Бас-гитара	25	Hartke	Имитация характерного благодаря алюминиевому рупору звучания усилителя Hartke HA 3500.	HARTKE	OFF
	26	Bassman	Имитация звучания усилителя Fender Bassman 100.	Bassman	OFF
	27	SVT	Имитация звучания одного из самых популярных басовых аппаратов - Адрес SVT.	SVT	OFF
	28	SuperBass	Имитация звучания легендарного усилителя Marshall Super Bass.	SuperBass	OFF
	29	SANSAMP	Имитация популярного басового преампа/директ-бокса Sansamp Bass Driver DI.	SANSAMP	OFF
	30	Studio Pre	Имитация лампового преампа.	TUBE PRE	OFF
	31	Pick Bass	Имитация звучания усилителя Hartke HA3500, специально для игры медиатором.	HARTKE	OFF
	32	Chorus Bass	Хорус украсит басовое соло.	BASSMAN	ENSEMBLE
	33	Slap Comp	Правильно настроенный компрессор подойдет как для слэпа, так и для игры медиатором или пальцами.	SVT	RACK COMP
	34	Flange Bass	В музыке фьюжен на басу часто используют эффект фленджера	TUBE PRE	FLANGER
	35	Standart Comp	Стандартный компрессор, оптимальный для записи.	FLAT MPRE	RACK COMP
	36	Studio Comp	Компрессор для записи вокала.	VO MICPRE	RACK COMP
37	Chorus Vocal	Глубокий хорус для партии основного вокала.	VO MICPRE	CHORUS	
38	Flange Vocal	Фленджер для записи ровного поп-вокала.	VO MICPRE	FLANGER	
39	Light Vocal	Обработка, подчеркивающая яркость и артикуляцию вокала.	FLAT MPRE	ROOM	
40	Spring	Пружинный ревербератор.	VO MICPRE	SPRING	
41	Arena	Имитация акустики стадиона.	VO MICPRE	ARENA	
42	Doubling	Имитация звучания даб-трека.	VO MICPRE	DELAY	
43	Lead Vocal	Дилей, подходящий для лид-вокала.	VO MICPRE	DELAY	
44	Analog Echo	Эффект «эхо» = диалоговый дилей.	VO MICPRE	ANALOG	
45	Reverse Tip	Обратный дилей.	VO MICPRE	RVS DELAY	
46	AG Reverb	Комбинация преампа с ревером для записи акустической гитары с микрофона.	AG MICPRE	ARENA	
47	AG Arpeggio	Комбинация преампа с хорусом для записи акустической гитары с микрофона (аккомпанемент).	AG MICPRE	CHORUS	
48	AG Ensemble	Комбинация преампа с глубоким хорусом для записи акустической гитары с микрофона (аккомпанемент).	AG MICPRE	ENSEMBLE	
49	AG Lead	Комбинация преампа и дилей для записи акустической гитары с микрофона (соло).	AG MICPRE	DELAY	
50-59	EMPTY		пустые патчи		

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

* Информация о эффектах, которые можно использовать в режиме «стерео», находится на стр. 95.

Содержимое карты памяти SD

- папка PROJxxx
PRJDATA.ZIF
- папка STEREO
Содержит файлы, записанные в режиме «стерео».
- папка SYS
MACPRM.ZIF

НА ЗАМЕТКУ

- Длинные имена файлов и папок отображаются рекордером, как «H4_XXX...(mp3 или .WAV)» .
- Если название файла было изменено внешним SD кард-ридером, рекордер может не распознать его.

Алфавитный указатель

[A]	Автоматическая регулировка чувствительности.....33	Переключатель [MIC GAIN].....13	Переключение режимов работы
[B]	Воспроизведение (в режиме "стерео").....18, 36	Врезка punch-in/out вручную (в режиме "4-х дорожек").....43	Режим "4-х дорожек".....39
	Врезка автоматическая (auto punch-in/out).....44	Вход/выход	Режим "стерео".....30
	Эффекты.....64	Входная чувствительность.....14	Повтор петли А – В.....38
	Переключатели [INPUT 1 GAIN]/[INPUT 2 GAIN].....23, 32	Переключатель [MIC GAIN].....13	Проекты.....54
	Выбор дорожки для записи (в режиме "4-х дорожек").....50	Выбор источника сигнала (в режиме "4-х дорожек").....48	Выбор проекта.....55
	Выбор файла	Режим "4-х дорожек".....42	Защита проекта.....58
	Режим "стерео".....36		Копирование проекта.....57
[D]	Дисплей.....78		Основные операции.....54
	Добавление дорожек (в режиме "4-х дорожек").....26		Переименование проекта.....56
[З]	Записанные файлы (дубли).....71		Создание нового проекта.....20, 55
	Запись (в режиме "стерео").....12, 17, 31, 35		Удаление проекта.....58
	Запись на расстоянии.....12		
	Запись с близкого расстояния.....12		
	Защита проекта.....58		
[И]	Использование H4 в качестве аудиointерфейса.....80		
[К]	Карта памяти SD.....10		
	Внутреннее содержание.....97		
	Проверка свободного места.....83		
	Форматирование.....84		
	Кнопка [MENU]		
	Режим "4-х дорожек".....25		
	Режим "стерео".....15		
	Коммутация.....10		
[M]	Метроном.....20, 77		
	Микшер (в режиме "4-х дорожек").....7, 47		
	Микширование (в режиме "4-х дорожек").....27		
	Модуль COMP/LIMIT.....63, 95		
	Модуль EFX.....91		
	Модуль MIC MODEL.....63, 95		
	Модуль PREAMP.....89		
	Мониторинг сигнала.....36		
[O]	Обновление программного обеспечения.....84		
	Объединения дорожек (stereo link) в режиме "4-х дорожек".....53		
[П]	Панорамирование.....51		
	Параметры.....89		
	Переключатели [INPUT 1 GAIN]/[INPUT 2 GAIN].....23, 32		
		[P]	
		Работа от батареек.....11	
		Разрядность (битность).....34	
		Режим записи (в режиме "4-х дорожек").....40	
		Режим "новых дублей".....40	
		Процедура записи.....41	
		Режим "перезаписи".....40	
		Процедура записи.....41	
		Режим "стерео".....6, 30	
		Воспроизведение.....18, 36	
		Выбор режима работы.....30	
		Выбор файла.....36	
		Запись.....12, 17, 31, 35	
		Основные операции.....14	
		Типы эффектов.....95	
		Функции кнопки [MENU].....15	
		Эффекты.....62	
		Режим "4-х дорожек".....6, 39	
		Врезка (punch-in/out).....43	
		Выбор дорожки для записи.....21, 50	
		Выбор источника сигнала.....21, 48	
		Выбор режима.....19, 39	
		Выбор файла (дубли).....42	
		Добавление дорожек.....26	
		Запись первой дорожки.....21	
		Кнопка [MENU].....25	
		Микс.....51	
		Микшер.....47	
		Микширование.....27	
		Объединение дорожек (stereo link).....53	
		Основные операции.....19	
		Подготовительные операции перед записью.....19	
		Проект.....54	
		Регулировка уровня записи.....48	
		Сброс.....28, 45	
		Типы и параметры эффектов.....89	
		Эффекты.....64	
		[C]	
		Сброс (в режиме "4-х дорожек").....28, 45	
		[T]	
		Типы и параметры эффектов (в режиме "4-х дорожек").....89	
		Типы и параметры эффектов (в режиме "стерео").....95	
		Типы тюнеров.....60	
		Тюнер.....59	
		[У]	
		Удержание кнопок.....79	
		Уровень записи.....14	
		Установка.....12	

[Ф]

Файл
Импорт файла.....74
Копирование файла(в режиме "4-х дорожек")..73
Переименование файла.....72
Проверка размера (ёмкости) файла.....76
Удаление файла.....73
Фантомное питание.....79
Формат записи (в режиме "стерео").....34

[Х]

Хроматический тюнер.....59

[Ч]

Частота семплирования.....34

[Э]

Эффекты.....7, 16, 62
Вход/выход.....64
Выбор патча.....24, 64
Импорт патча.....69
Присвоение имени патчу.....68
Редактирование патча.....65
Режим "4-х дорожек".....64
Режим "стерео".....62
Сохранение патча.....67

MP3.....34

USB
Использование в качестве аудиointерфейса....80
Использование в качестве накопителя.....82

WAV.....34



ZOOM CORPORATION

ITOHPIA Iwamotocho 2chome Bldg. 2F, 2-11-2, Iwamoto-cho,
Chiyoda-ku, Tokyo 101-0032, Japan

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