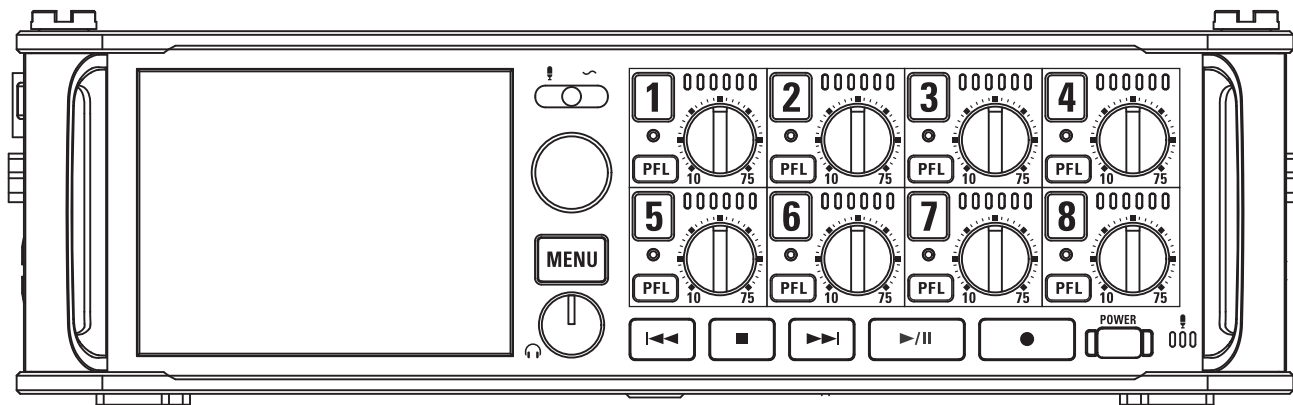


ZOOM®

**F8**

Многодорожечный полевой рекордер

Руководство пользователя



© 2015 ZOOM CORPORATION

Запрещается полное или частичное копирование или распространение данного документа.

# Меры предосторожности

## Меры предосторожности

Внимательно читайте разделы данного руководства, отмеченные следующими символами, во избежание травм и повреждения оборудования. Условные обозначения приводятся ниже.



Осторожно

Может повлечь серьезные повреждения устройства, травмы или смерть.



Внимание

Может стать причиной травм или поломки устройства.

### Другие обозначения



Обязательно к исполнению



Запрещается



Осторожно

### Использование сетевого адаптера

- Используйте только адаптер ZOOM AD-19.

### Использование внешнего источника питания

- Используйте источник постоянного тока с напряжением 9-16В.
- Внимательно изучите предупреждающие обозначения на источнике питания перед использованием.

### Работа от батареек

- Используйте 8 элементов питания типа AA 1.5В (алкалайновые, литиевые, или никель-металлогидридные батарейки).
- Внимательно изучите предупреждающие обозначения на батарейках перед использованием.
- При использовании устройства всегда закрывайте батарейный отсек.

### Изменения

- Не разбирайте устройство и не пытайтесь модернизировать его.



Внимание

### Использование

- Не роняйте и не ударяйте устройство, не применяйте к нему чрезмерных усилий.
- Избегайте попадания в устройство посторонних предметов и жидкостей.

### Условия работы

- Не используйте в местах с чрезвычайно низкой или высокой температурой.
- Не используйте рядом с нагревательными приборами или источниками тепла.
- Не используйте в местах с постоянной тряской.
- Не используйте в местах с высокой влажностью или там, где на устройство может попасть вода.
- Не используйте в местах с высоким содержанием песка или пыли.

### Использование сетевого адаптера

- При отключении адаптера от розетки всегда тяните только за корпус адаптера, а не за провод.
- Отключайте адаптер от розетки в случае длительного неиспользования прибора, а так же во время грозы.

### Использование батареек

- Соблюдайте полярность при установке батареек.
- Используйте только рекомендованные батарейки. Не устанавливайте одновременно старые и новые батарейки, а также батарейки разных производителей и типов.
- Вынимайте батарейки, если прибор не используется долгое время. В случае протечки тщательно протрите батарейный отсек и его контакты до полного удаления жидкости.
- При некорректной замене батареек возможно их возгорание. Всегда заменяйте батарейки на такие же или аналогичные.
- Не подвергайте батарейки (батарейный отсек или установленные батарейки) воздействию повышенного тепла, такого, как прямые лучи солнца, огонь и т.п.

### Использование микрофона

- Всегда отключайте питание перед тем, как

подключать микрофон. При подключении микрофона не применяйте чрезмерных усилий.

- В случае долгого неиспользования микрофона закрывайте его разъем заглушкой.

### Подключение кабелей и разъемов

- Всегда отключайте питание всех устройств перед подключением любых кабелей.
- Всегда отключайте все подключенные кабели перед перемещением устройства.

### Громкость

- Не используйте максимальную громкость в течении длительного времени.

## Техника безопасности

Из соображений безопасности F8 был спроектирован таким образом, чтобы минимизировать электромагнитное излучение, способное повлиять на работу других устройств и избежать влияния внешнего электромагнитного излучения. Тем не менее, оборудование, чувствительное к электромагнитному излучению и интерференции может работать некорректно, будучи размещенным слишком близко к F8. В этом случае для избежания помех разместите F8 дальше от других устройств. Любые электронные устройства, включая F8, могут быть подвержены влиянию электромагнитного излучения, что может вызвать неправильную работу устройства или его повреждение, а также потерю данных. Будьте внимательны и осторожны.

### Очистка

Для очистки поверхности устройства, в случае ее загрязнения, используйте только сухую мягкую ткань. Возможно применение тщательно отжатой влажной ткани. Никогда не применяйте для очистки поверхности устройства абразивные или химические моющие средства, а также спиртовые, бензиновые и прочие растворители.

### Повреждения и неисправности

Если F8 поврежден или неисправен, немедленно отключите его. Свяжитесь с магазином, в котором приобрели устройство или сервисом ZOOM и сообщите им следующую информацию: модель оборудования, его серийный номер и симптомы неисправности, а также свои имя, адрес и номер телефона.

### Авторские права

- © Windows®, Windows® 8, Windows® 7 и Windows® Vista являются зарегистрированными торговыми марками © Microsoft® Corporation.
- Macintosh, Mac OS и iPad являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Apple Inc.
- Логотипы SD, SDHC и SDXS являются зарегистрированными торговыми марками. Технология сжатия звука MPEG Layer-3 лицензирована Fraunhofer IIS и Sivel S.p.A.
- Bluetooth и логотип Bluetooth являются зарегистрированными торговыми марками Bluetooth SIG, Inc., и используются по лицензии ZOOM CORPORATION.
- Прочие названия продуктов и компаний и зарегистрированные торговые марки, упомянутые в данном документе, являются собственностью соответствующих владельцев.

Примечание: все товарные знаки и зарегистрированные торговые марки в данном документе упомянуты исключительно для идентификации и не предназначены для нарушения авторских прав их владельцев.

Запись из защищенных авторским правом источников, включая CD, кассеты, ленты, живые выступления, видеофильмы и передачи, без разрешения правообладателя в любых целях, кроме личного использования, запрещена законом. Корпорация ZOOM не несет ответственности за нарушение пользователем авторских прав.

### О функции энергосбережения

Питание прибора автоматически отключается после 10 часов бездействия. Если вы хотите, чтобы питание прибора всегда было включено, прочтите раздел "Отключение функции энергосбережения" на стр. 19 и отключите функцию энергосбережения.

# Содержание

Меры предосторожности .....	02	Настройки входов	(Auto Rec DelayTime) .....	95
Содержание .....	03	Диаграмма прохождения сигнала .....	Инициализация синхронизации при включении (StartTimecode) .....	96
Вступление .....	04	Баланс мониторинга входных сигналов .....	Служебный микрофон/Генератор тона	
Названия деталей .....	05	Мониторинг сигнала на выбранном входе (PFL/SOLO) .....	О служебном микрофоне и генераторе тона .....	97
Подключение микрофонов и др. ко входам 1-8 .....	07	Режим мониторинга сигнала на выбранном входе (PFL Mode) .....	Запись с использованием служебного микрофона (Slate Mic) .....	98
ЖК дисплей .....	10	Включение обрезного фильтра (HPF) .....	Запись с использованием генератора тона (SlateTone) .....	101
Подготовка		Входной лимитер .....	Использование USB	
Подключение питания .....	13	Переворот фазы входного сигнала (Phase Invert) .....	Обмен данными с компьютером (SD Card Reader) .....	105
Установка карты памяти SD .....	15	Настройка фантомного питания (Phantom) .....	Звуковой интерфейс (Audio Interface) .....	106
Включение и выключение питания .....	16	Включение фантомного питания для микрофонного модуля (Plugin Power) .....	Блок-схема звукового интерфейса .....	108
Установка даты и времени (Date/Time (RTC)) .....	17	Задержка входного сигнала (Input Delay) .....	Настройки звукового интерфейса .....	110
Отключение функции энергосбережения (Auto Power Off) .....	19	Конвертация сигнала M-S в обычный стереосигнал (Stereo Link Mode) .....	Различные настройки	
Выбор источника питания (Power Source) .....	20	Регулировка уровня сигнала бокового микрофона модуля M-S (Side Mic Level) .....	Настройка отображения таймкода (HomeTimecode Display Size) .....	112
Запись		Настройки выходов	Настройка вида индикаторов уровня (Level Meter) .....	113
Процесс записи .....	22	Назначение сигнала для выхода наушников (Headphone Routing) .....	Настройка яркости индикаторов (LED Brightness) .....	116
Выбор карты памяти SD для записи и установка формата файлов .....	23	Настройка предупреждающих сигналов (AlertTone Level) .....	Настройка дисплея (LCD) .....	117
Выбор входов и регулировка уровней записи .....	24	Отключение выходов (Output On/Off) .....	Установка меток кнопкой воспроизведения/паузы (PLAY Key Option) .....	119
Запись .....	26	Установка стандартного выходного уровня (Output Level) .....	Другие функции	
Выбор частоты сэмплирования (Sample Rate) .....	27	Регулировка выходного уровня .....	Просмотр информации о картах SD (Information) .....	121
Выбор разрядности для файлов WAV (WAV Bit Depth) .....	28	Задержка выходного сигнала (Output Delay) .....	Тестирование производительности карты SD (PerformanceTest) .....	122
Установка битрейта для файлов MP3 (MP3 Bit Rate) .....	29	Выходной лимитер .....	Форматирование карты SD (Format) .....	125
Двойная запись дорожек с разным уровнем записи (Dual Channel Rec) .....	30	Выбор сигнала для основного выхода (MAIN OUT Routing) .....	Возврат к заводским установкам (Factory Reset) .....	126
Предварительная запись звука (Pre Rec) .....	32	Выбор сигнала для дополнительного выхода (SUB OUT Routing) .....	Просмотр информации о версии прошивки (Firmware Version) .....	127
Максимальный размер файла (File Max Size) .....	33	Синхронизация	Обновление прошивки .....	128
Структура файлов и папок .....	34	О цифровой синхронизации .....	Приложение	
Настройка параметров следующей записи (Next Take) .....	36	Настройка синхронизации .....	Разрешение проблем .....	129
Воспроизведение		Настройка задержки синхростарта записи	Детальные блок-схемы .....	130
Воспроизведение записей .....	40		Метаданные .....	132
Микширование записей .....	41		“Горячие” кнопки и их сочетания .....	136
Выбор режима воспроизведения (Play Mode) .....	42		Технические характеристики .....	137
Операции с папками и файлами				
Операции с файлами и папками (FINDER) .....	43			
О метаданных, сохраняемых в файлах .....	50			
Просмотр и редактирование метаданных .....	51			

## Вступление

Благодарим Вас за приобретение многодорожечного полевого рекордера ZOOM **FB**. Он обладает следующими возможностями:

- 8 аналоговых входов с высококачественными предусилителями 8 аналоговых входных каналов с универсальными разъемами XLR/TRS, уровнем шума не более -127дВu, возможностью усиления чувствительности до +75дБ и поддержкой линейного входного уровня +4дБ.

- Запись в формате PCM с разрешением 192кГц/24-бит

- Одновременная запись до 10 дорожек

Сигнал с входных каналов 1-8 и их стерео-сумма могут быть записаны одновременно (8 дорожек при частоте дискретизации 192кГц).

- Параллельная запись дублирующих дорожек с пониженным уровнем записи (входы 1-4).

Используя эту функцию, вы можете создавать резервную копию на случай возникновения непредвиденных громких звуков, которые могут привести к искажениям при обычной записи.

- Новейшие модернизированные лимитеры для защиты от перегрузок

Имея запас по уровню 10дБ, эти лимитеры защищают от перегрузок даже лучше, чем обычные. Также порог срабатывания можно установить на более низкое значение.

- Синхронизация с высочайшей точностью

В **FB** применяется высокоточный тактовый генератор, производящий синхросигнал с погрешностью 0.2мд и обеспечивающий железобетонную стабильность при синхронизации звука и видео.

- Помимо основного и дополнительного выходов MAIN и SUB OUT 1/2 имеется выход на наушники с мощным усилителем 100mВт

Это позволяет одновременно контролировать запись через наушники и выводить звук на видеокамеру или другие устройства.

- Встроенный цифровой микшер с гибкой маршрутизацией  
Сигналы до или после фейдера со входов 1-8 могут быть свободно направлены на любой из выходов.

- Поддержка фантомного питания (+24В/+48В)  
Питание может включаться отдельно для каждого входа.

- Три возможных источника питания — батарейки, адаптер переменного тока и источник постоянного тока.  
В дополнение к батарейкам AA и сетевому адаптеру также можно использовать внешний источник постоянного тока с напряжением 9-16В.

- Два слота для карт SDXC

Возможна одновременная запись на две карты памяти, а поддержка карт SDXC емкостью до 512ГБ позволяет записывать проекты большой длительности. Также **FB** можно использовать в качестве кардридера, подключив его к компьютеру через USB.

- Звуковой интерфейс USB до 8 входов и 4 выходов

**FB** может быть использован не только как звуковой интерфейс 2 входа/2 выхода, но и как 8 входов/4 выхода (для Windows требуется установка драйвера).

- Другие полезные функции

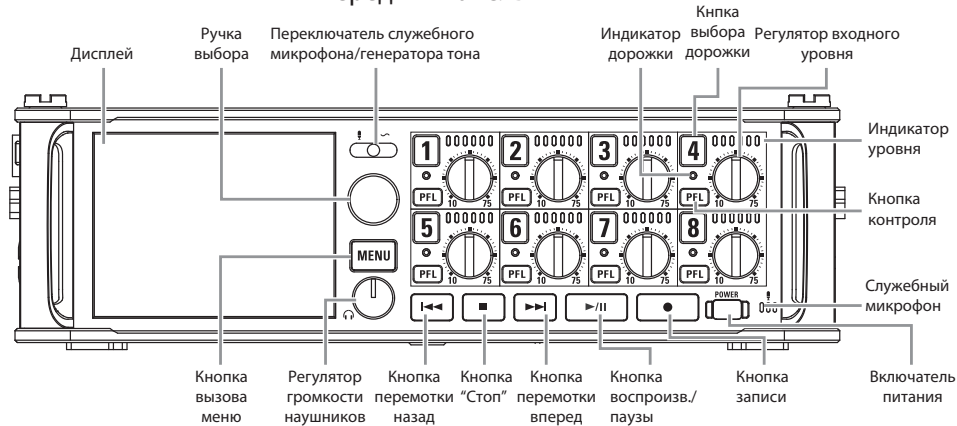
Встроенный служебный микрофон для голосовых заметок и настраиваемый генератор тона для контроля уровня сигнала. Имеется возможность задержки входных и выходных каналов, а также возможность предварительной записи продолжительностью до 6 секунд.

- Возможность подключения микрофонных модулей ZOOM  
Используйте любые микрофонные модули ZOOM вместо входов 1/2.

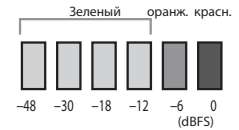
Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство, чтобы не тратить несколько лет на понимание большинства возможностей и функций **FB**. После прочтения данного руководства, пожалуйста, сохраните его вместе с гарантийным талоном.

## Названия деталей

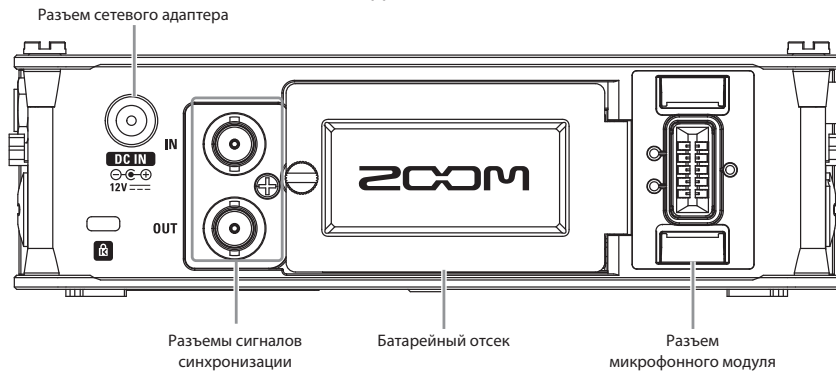
### Передняя панель



### Светодиодный индикатор уровня

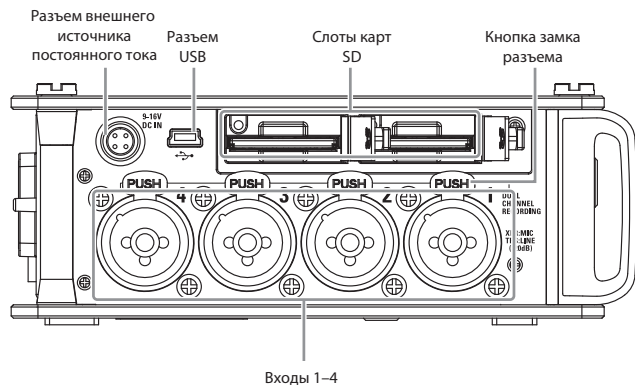


### Задняя панель

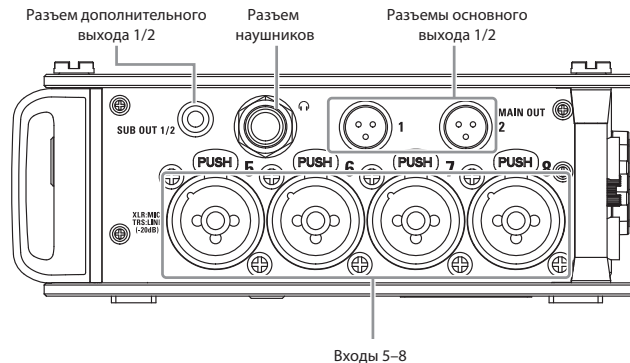


# Названия деталей (продолжение)

Левая сторона



Правая сторона



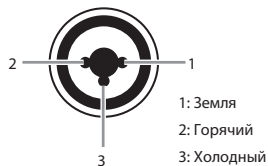
Разъем внешнего источника постоянного тока



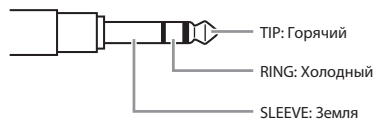
Постоянное напряжение 9-16В

4-контактный разъем HIROSE

Входы 1-8

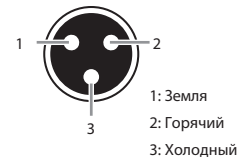


XLR



TRS

Основной выход



TA-3 (Mini-XLR)

## Подключение микрофонов/других устройств ко входам 1-8

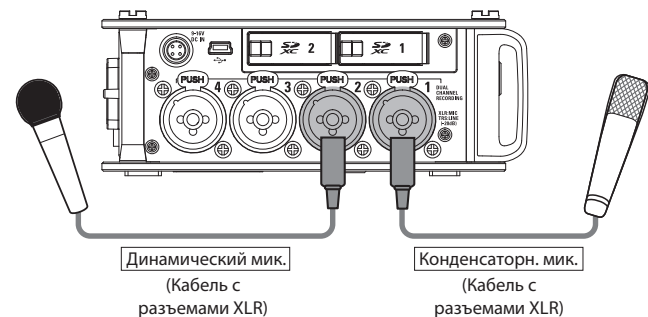
F8 может записывать одновременно 10 дорожек: 8 отдельных каналов со входов 1-8 и стереомикс этих каналов.

Вы можете подключать микрофоны или устройства с линейными выходами, например, клавишные, микшеры, или инструменты с активной электроникой ко входам 1-8 и записывать их на дорожки 1-8. Кроме того, входы 1 и 2 могут получать сигнал с модуля микрофонов ZOOM, подключенного к разъему MIC IN.

### Подключение микрофонов

Подключайте динамические или конденсаторные микрофоны кабелями с разъемами XLR ко входам 1-8.

Для конденсаторных микрофонов есть возможность включения фантомного питания (→ стр.65).

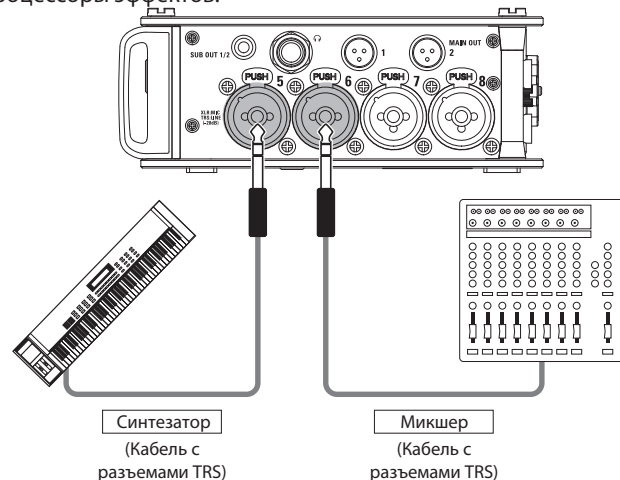


#### Кстати

Для отключения кабеля микрофона плавно потяните за разъем XLR, одновременно нажав на кнопку замка разъема.

### Подключение оборудования с линейным выходом

Подключайте клавишные или микшеры кабелями с разъемами TRS ко входам 1-8. Прямое подключение гитар и бас-гитар с пассивной электроникой не поддерживается. Для подключения этих инструментов используйте микшеры или процессоры эффектов.



## Подключение микрофонов/других устройств ко входам 1-8 (продолжение)

### Подключение микрофонных модулей

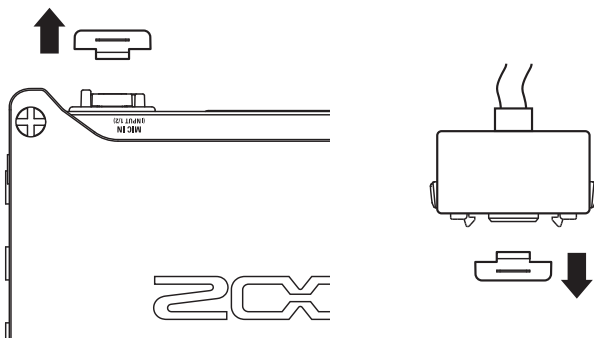
Микрофонный модуль ZOOM можно подключить к разъему MIC IN на задней панели F8.

#### Кстати

- Входы разъема микрофонного модуля назначены на каналы 1/2.
- При подключенном микрофонном модуле входы 1/2 не работают.

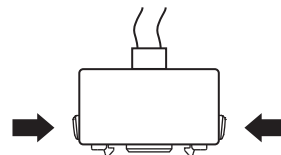
### Подключение и отключение микрофонных модулей

1. Снимите защитные заглушки с F8 и микрофонного модуля или его удлинителя.



2. Нажав кнопки фиксаторов на модуле или его

удлинителя, аккуратно подсоедините модуль к устройству.



3. Чтобы отключить микрофонный модуль или удлинитель, потяните его из устройства, одновременно нажав боковые кнопки фиксаторов.

#### Кстати

- При отсоединении не применяйте чрезмерных усилий. Применение слишком большого усилия может повредить модуль микрофонов, удлинительный кабель или устройство.
- Установите на место защитные заглушки, если микрофонный модуль не подключен.

### Сtereo-вход

При объединении каналов 1/2, 3/4, 5/6 или 7/8, соответствующие входы можно использовать как стереопары (→ стр. 24).

При этом входы 1, 3, 5 или 7 становятся левыми каналами, а входы 2, 4, 6 или 8 - правыми каналами.

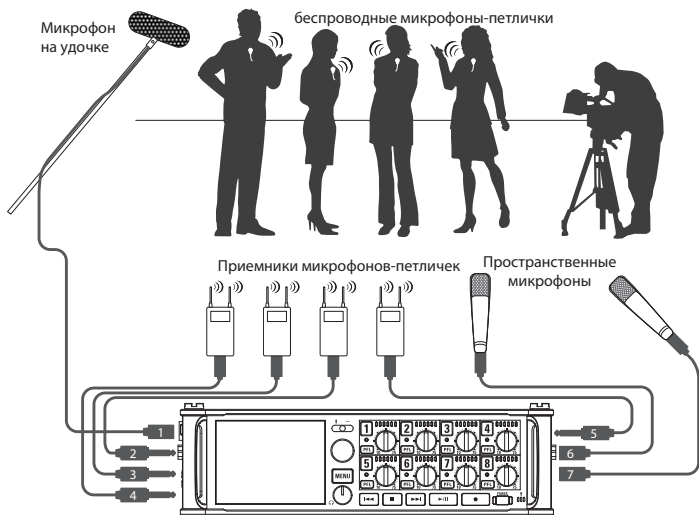


## Примеры подключения

F8 позволяет производить запись в различных ситуациях, например:

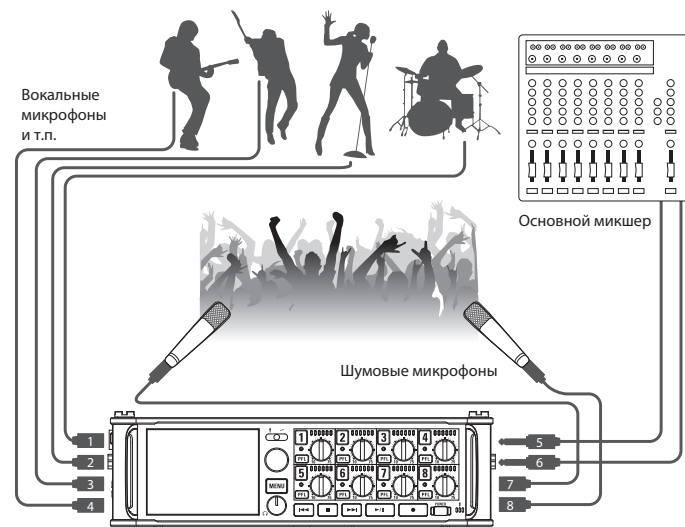
### Съемка кино

- Вход 1: микрофон на удочке (кабель с разъемом XLR)
- Входы 2–5: беспроводные микрофоны-петлички (кабели с разъемами TRS)
- Входы 6–7: микрофоны для записи пространства (кабели с разъемами XLR)



### Запись концерта

- Входы 1–4: микрофоны исполнителей (кабели с разъемами XLR)
- Входы 5–6: линейный выход основного микшера (кабели с разъемами TRS)
- Входы 7–8: микрофоны для записи шума зала (кабели с разъемами XLR)



# ЖК дисплей

## Основной экран

### ■ Микшер



Красный: канал используется для записи  
 Зеленый: канал используется для воспроизведения  
 Серый: канал не используется

Состояние лимитера  
 Серый: не используется  
 Красный: используется  
 Желтый: срабатывание

Состояние фантомного питания  
 Горит: включено  
 Не горит: выключено

Фейдер

Регулятор панорамы

Название записываемого/воспроизводимого дубля  
 Нажмите во время остановки для отображения названия следующего дубля.

Каналы Л/П

Воспроизведение с карты SD  
 Зеленый: воспроизводится  
 Серый: карта не установлена

Формат файла и битрейт при записи/воспроизведении (для каждой карты SD)

Запись/воспроизведение треков  
 Красный: записываемые треки  
 Зеленый: воспроизводимые треки  
 Серый: неиспользуемые треки (для каждой карты SD)

При записи: оставшееся возможное время записи  
 При воспроизведении: оставшееся время воспроизведения (для каждой карты SD)

Счётчик (Воспроизведение/оставшееся возможное время записи)

Частота кадров  
 INT: Внутренняя синхронизация  
 EXT: Синхронизация с внешним устройством

Таймкод записи/воспроизведения

Тип питания и оставшееся напряжение

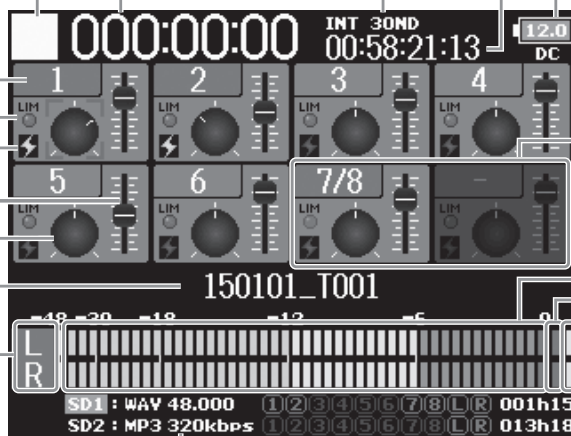
DC: сетевой адаптер  
 EXT: внешний источник постоянного тока  
 AA: батареек



Каналы, объединенные в стерео-пару

Индикаторы уровня  
 Пиковые индикаторы перегрузки

Индикаторы лимитера  
 Желтый: срабатывание




### Подсказка

- Каналы, объединенные в стерео-пары, отображаются одновременно, например, "7/8".
- чтобы вернуться в основной экран из любого другого, нажмите и удерживайте кнопку .

■ Индикаторы уровня

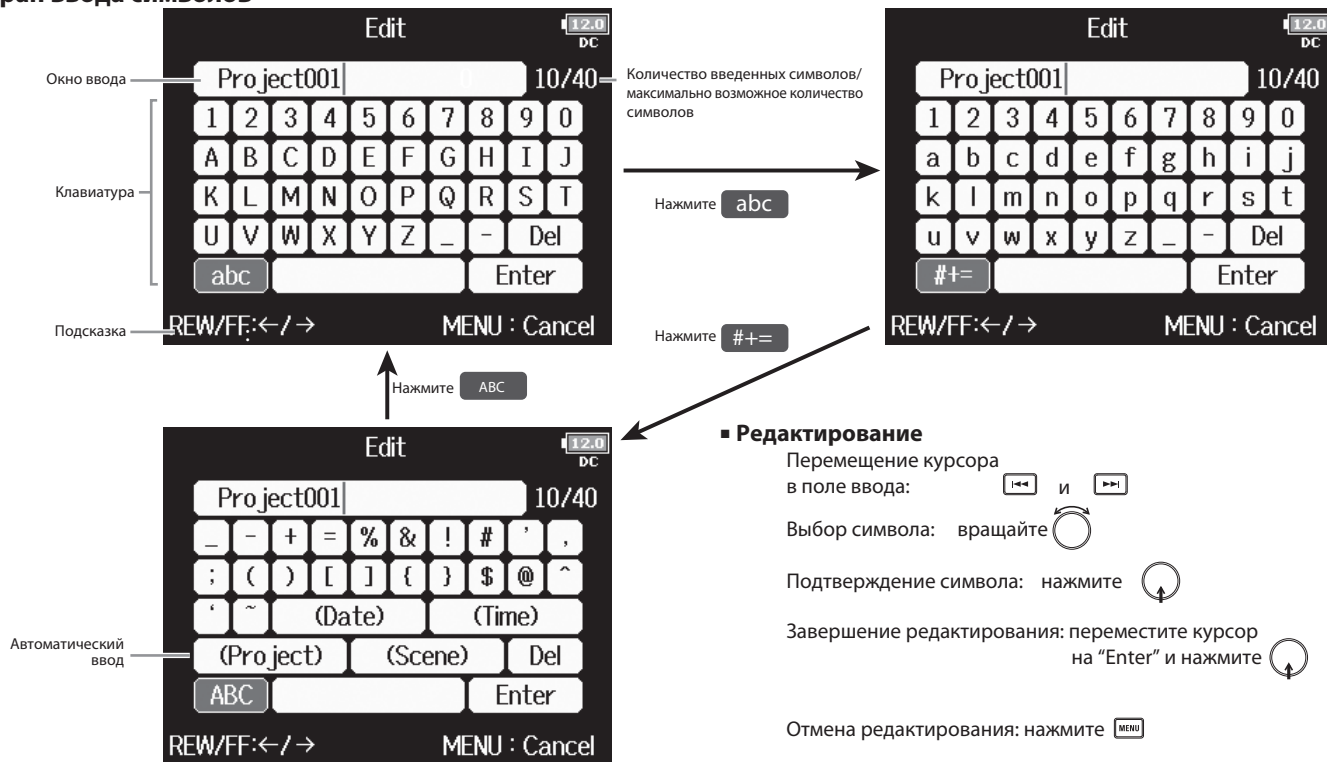


**Кстати**

Используйте ручку выбора  для переключением между отображением на дисплее микшера (каналы 1-8, основной выход 1/2, дополнительный выход 1/2) и индикаторов уровня (о том, как настроить вид индикаторов, читайте на стр. 113)

# ЖК дисплей (продолжение)

## Экран ввода символов



### ■ Редактирование

Перемещение курсора в поле ввода:



Выбор символа: вращайте



Подтверждение символа: нажмите



Завершение редактирования: переместите курсор на "Enter" и нажмите



Отмена редактирования: нажмите **MENU**

### ■ Автоматический ввод

(Date): Автоматический ввод даты. Пример: 150210

(Time): Автоматический ввод времени. Пример: 180950

(Project): Автоматический ввод "Project\*\*\*" в поле ввода.

(Scene): Автоматический ввод названия сцены.

### Кстати

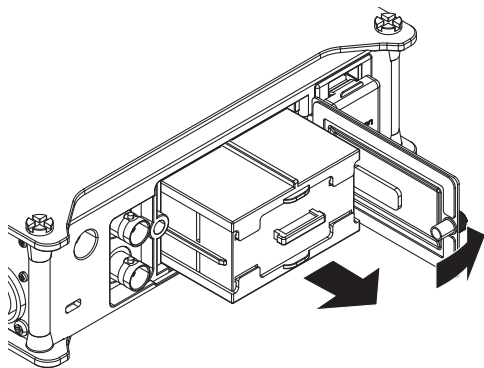
- В имени файла проекта допустимы следующие символы:  
(пробел) ! # \$ ' ( ) + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ ] ^ \_ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { } ~

## Подключение питания

### Использование батареек AA

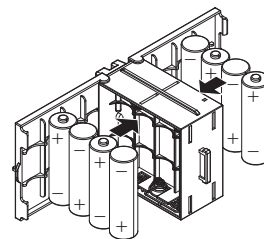
1. Отключите питание устройства, затем отверните винт в крышке батарейного отсека, чтобы открыть его.

2. Вытащите блок батареек из батарейного отсека.



3. Откройте крышки блока батареек.

4. Установите батарейки.



5. Закройте крышки блока батареек.

6. Установите блок батареек в устройство.

Кстати

Вставляйте блок батареек в отсек направляющим выступом вверх.

7. Закройте батарейный отсек и закрутите винт в крышке.

Кстати

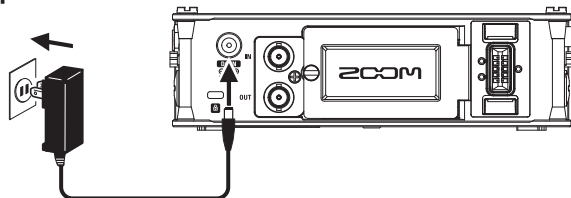
- Если винт крышки батарейного отсека затянут недостаточно крепко, блок батареек может случайно выпасть. Будьте осторожны.
- Используйте одновременно только один тип батареек (алкалайновые, никель-метал-гидридные или литиевые).
- После установки батареек правильно установите их тип в меню "Power Source" (→ стр. 20)
- Если индикатор оставшегося напряжения горит красным, немедленно выключите питание и установите новые батарейки.

## Подключение питания (Продолжение)

### Использование сетевого адаптера

1. Подключите специализированный адаптер питания к разъему DC IN.

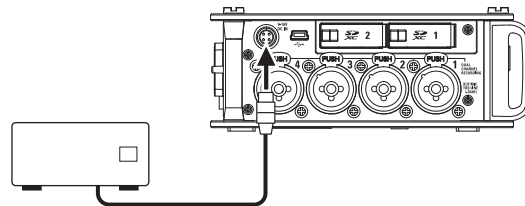
2. Подключите специализированный адаптер питания к розетке.



### Использование внешнего источника постоянного тока

1. Подключите внешний источник постоянного тока к разъему EXT DC IN (разъем "Hirose").

Используйте источник постоянного тока с напряжением 9-16В.



2. Если это сетевой адаптер, подключите его к розетке.

#### Кстати

При подключении внешнего источника постоянного тока не забудьте изменить настройки питания (→ стр. 20).

## Установка карты памяти SD

1. Выключите питание устройства и откройте крышку слота карт SD.

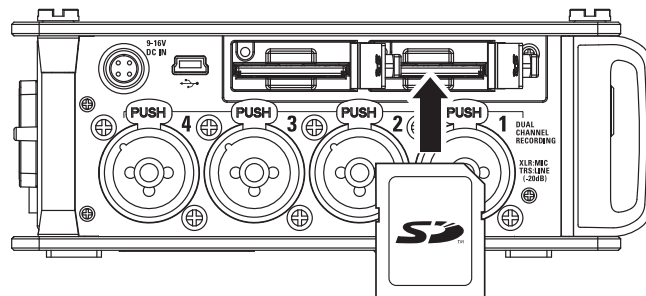
2. Вставьте карту SD в слот 1 или 2.

Чтобы извлечь карту SD:

Утопите карту SD вглубь слота до щелчка, затем вытащите ее.

### Кстати

- Всегда отключайте питание устройства перед установкой или извлечением карты SD. Установка или извлечение карты SD при включенном питании может привести к потере данных.
- Вставляйте карту SD правильным концом лицевой стороной вверх, как показано на рисунке.
- Если карта SD не установлена, запись и воспроизведение невозможны.
- О том, как отформатировать карту SD, читайте на стр.125.

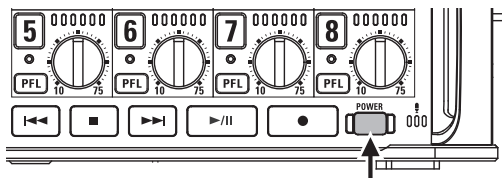


## Включение и выключение питания

### Включение питания

1. **Нажмите и коротко удержите кнопку .**

В кнопке  загорится светодиодный индикатор.



#### Кстати

- При первом включении устройства после покупки вы можете установить текущие дату и время (→ стр. 17). Также вы можете изменить этот параметр позже.
- Если на дисплее отображается сообщение "No SD Card!", убедитесь, что карта SD вставлена правильно.
- Если на дисплее отображается сообщение "Card Protected!", карта SD защищена от записи. Сдвиньте замок защиты от записи на карте SD для отключения защиты.
- Если на дисплее отображается сообщение "Invalid SD Card!", карта SD отформатирована некорректно. Отформатируйте карту SD, либо установите другую. О том, как отформатировать карту SD, читайте на стр. 125.

### Выключение питания

1. **Нажмите и коротко удержите кнопку .**

#### Кстати

Удерживайте кнопку нажатой до появления на дисплее логотипа ZOOM.

### **F8 автоматически отключится после 10 часов бездействия.**

Чтобы питание прибора оставалось включенным до выключения, прочтите раздел "Отключение функции энергосбережения" на стр. 19 и отключите функцию энергосбережения.



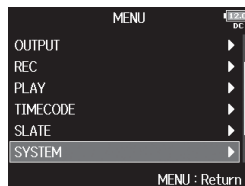
## Установка даты/времени (Date/Time (RTC))

Дата и время, установленные в **F8**, могут использоваться, например, при записи файлов.

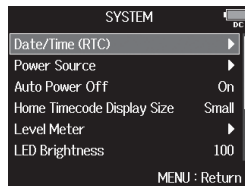
Также вы можете изменять способ отображения даты (порядок расположения года, месяца и дня).

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите "SYSTEM" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Date/Time (RTC)" и нажмите .



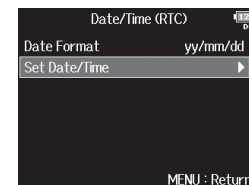
► Продолжите одной из следующих операций.

Установка даты и времени .....	Стр. 17
Установка формата даты .....	Стр. 18

При первом включении **F8** после покупки вы можете установить текущие дату и время.

### Установка даты и времени

4. Вращением  выберите "Date/Time" и нажмите .



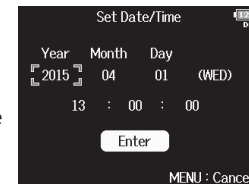
5. Установите значения.

■ Изменение значений

Перемещение курсора и изменение значений:

Вращайте .

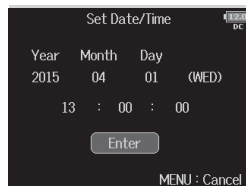
Выбор параметра для изменения: нажмите .



## Установка даты/времени (Date/Time (RTC)) (продолжение)

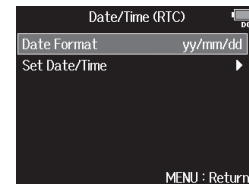
6. Вращением  выберите "Enter" и нажмите .

Это завершит установку даты и времени.

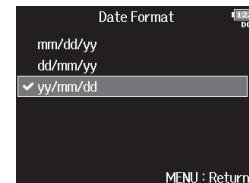


### Установка формата даты

4. Вращением  выберите "Date Format" и нажмите .



5. Вращением  выберите нужный вид и нажмите .



Значение	Описание
mm/dd/yy	Месяц, день, год
dd/mm/yy	День, месяц, год
yy/mm/dd	Год, месяц, день

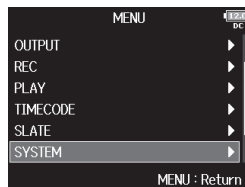
## Отключение функции энергосбережения (Auto Power Off)

Питание автоматически отключается, если **F8** не используется более 10 часов.

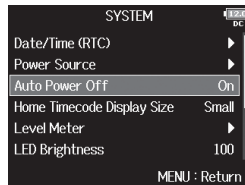
Если вы хотите, чтобы устройство оставалось включенным постоянно, до выключения питания, отключите функцию энергосбережения.

1. Нажмите .

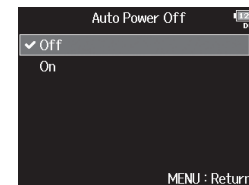
2. Вращением  выберите "SYSTEM" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Auto Power Off" и нажмите .



4. Вращением  выберите "Off" и нажмите .



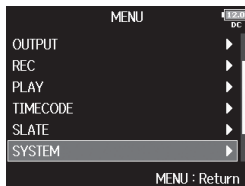
## Выбор источника питания (Power Source)

Установите тип батареек, уровни номинального напряжения и напряжения отключения внешнего источника постоянного тока для корректного отображения оставшегося уровня заряда и напряжения.

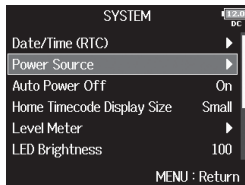
В этом меню вы также можете проверить напряжение любого из источников питания и оставшийся уровень заряда батареек.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите "SYSTEM" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Power Source" и нажмите .



► Продолжите одной из следующих операций.

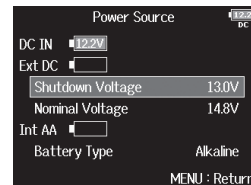
Установка напряжения отключения внешнего источника	....	Стр. 20
Установка номинального напряжения внешнего источника	.	Стр. 21
Установка типа батареек AA (Int AA)	.....	Стр. 21

### Установка напряжения отключения внешнего источника постоянного тока (Ext DC)

Если при использовании внешнего источника постоянного тока его напряжение опускается ниже определенного в данном меню уровня, **F8** автоматически останавливает запись и отключается.



В то же время, если в устройстве установлены батарейки (Int AA), питание будет автоматически переключено на них и запись продолжится.

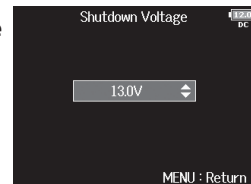
4. Вращением  выберите "Shutdown voltage" и нажмите .



#### Подсказка

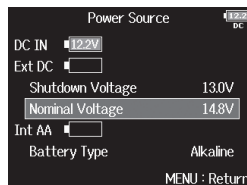
- "Напряжение отключения" - уровень напряжения разряженного внешнего источника постоянного тока, при котором он не может более поддерживать работу устройства.
- Чтобы узнать напряжение отключения внешнего источника постоянного тока, обратитесь к его документации.

5. Установите требуемое значение напряжения вращением  и нажмите .

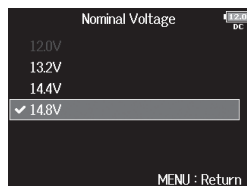


## Установка номинального напряжения внешнего источника постоянного тока (Ext DC)

4. Вращением  выберите "Nominal Voltage" и нажмите .



5. Вращением  установите требуемое значение напряжения и нажмите .

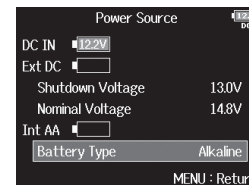


### Подсказка

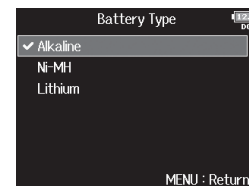
- "Номинальное напряжение внешнего источника постоянного тока" - напряжение внешнего источника питания в обычном (заряженном) состоянии. Значение напряжения указывается на корпусе источника питания.

## Установка типа батареек AA (Int AA)

4. Вращением  выберите "Battery Type" и нажмите .



5. Вращением  выберите нужный тип батареек и нажмите .



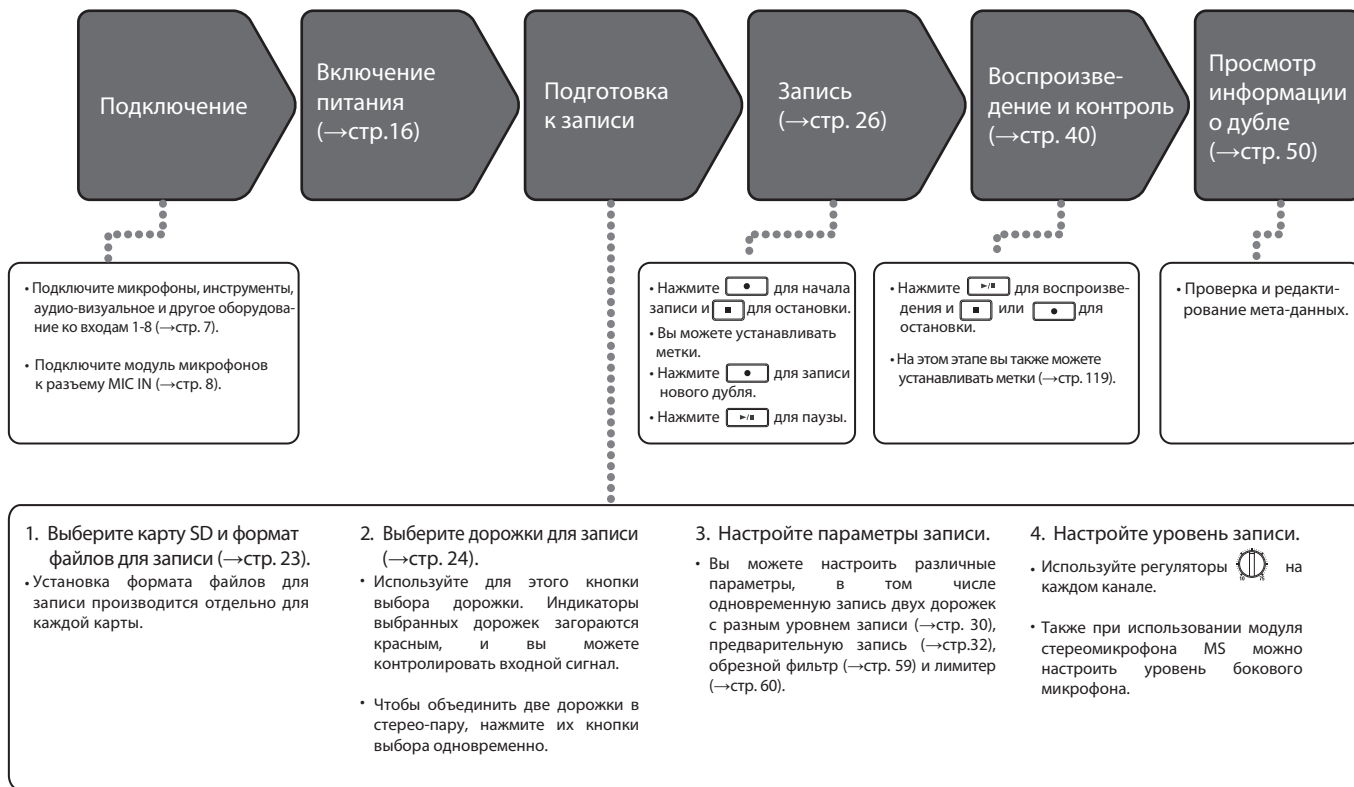
### Кстати

- При одновременном подключении нескольких источников питания они используются в следующем порядке:
  1. Специализированный адаптер питания (DC IN)
  2. Внешний источник постоянного тока (Ext DC)
  3. Батарейки AA (Int AA)
- На дисплее отображается напряжение текущего источника питания.

## Процесс записи

Запись на **F8** происходит в соответствии со следующей схемой.

Данные, создаваемые с каждым новым процессом записи, называются “Дубль”.



## Выбор карты SD для записи и установка формата файлов

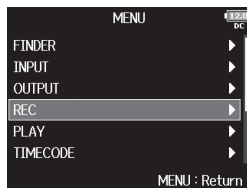
Формат записываемых файлов устанавливается независимо для каждого из слотов SD CARD 1 и 2.

### Подсказка

- При одинаковых настройках для обоих слотов возможна одновременная запись одного и того же содержимого на обе карты памяти SD. Это можно использовать для создания резервной копии при записи, например, на случай возникновения сбоев на одной из карт.
- Также вы можете записывать на одну карту 8 отдельных дорожек для входов 1-8, одновременно с записью суммы всех дорожек в формате MP3 или WAV в виде стерео-файла.

1. Нажмите .

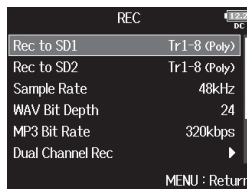
2. Вращением  выберите "REC" и нажмите .



3. Вращением  выберите

"Rec to SD1" или "Rec to SD2" и

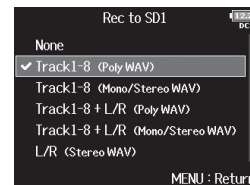
нажмите .



4. Вращением  выберите

вариант записи файлов и

нажмите .



Значение параметра	Записываемые дор.	Описание
None	–	На карту SD ничего не записывается.
Track1-8 (Poly WAV)	Выбранные дорожки из 1-8	Создается один многоканальный файл, содержащий запись всех дорожек.
Track1-8 (Mono/Stereo WAV)		Для каждой дорожки создается монофонический файл (стерео-файл для дорожек, объединенных в стерео-пару).
Track1-8 + L/R (Poly WAV)	Все выбранные дорожки	Создается один многоканальный файл, содержащий запись всех дорожек.
Track1-8 + L/R (Mono/Stereo WAV)		Для каждой дорожки создается монофонический файл (стерео-файл для дорожек, объединенных в стерео-пару).
L/R (Stereo WAV)		Дорожки Л/П
L/R (Stereo MP3)		

### Кстати

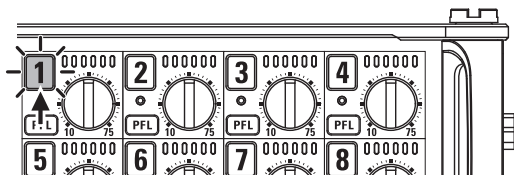
- При записи в режимах Mono/Stereo аудиофайлы сохраняются в папке, которая создается автоматически. (→ стр. 34).
- При записи на обе карты SD одновременно, файлы сохраняются в папках с одинаковыми именами. Если папок не существует, они создаются автоматически.
- Если на одной из карт SD запись останавливается, например, по причине отсутствия свободного места, запись продолжится на второй карте. Не вынимайте из слота карту, на которой остановилась запись. Это может привести к повреждению карты и потере данных.

## Выбор входов и регулировка уровней записи

Вы можете определять, какие из входов 1-8 будете использовать для записи. Сигналы со входов записываются на соответствующую дорожку. Например, сигнал со входа 1 записывается на первую дорожку, а со входа 2 будет записан на вторую.

### Выбор входов

1. **Нажмите кнопку выбора нужного канала. Светящийся индикатор кнопки показывает, что канал соответствующего входа выбран для записи.**



Цвет номера канала на дисплее также изменится.

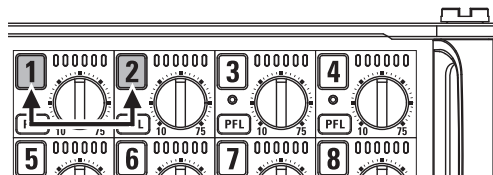
Цвет индикатора	Цвет номера канала на дисплее	Описание
Красный	Красный	Вход используется для записи.
Не горит	Серый	Вход не используется для записи.

#### Кстати

Сигналы со входов каналов, выбранные таким способом, также будут отправлены на дорожки Л/П.

### Объединение входов в стерео-пары

1. **Удерживая нажатой кнопку выбора канала 1, нажмите кнопку выбора канала 2.**




Каналы 1 и 2 будут объединены в стерео-канал (стерео-пару). Чтобы разъединить каналы, повторите вышеказанные действия.

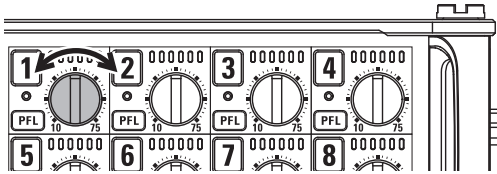
#### Подсказка

- Каналы 3/4, 5/6 и 7/8 могут быть объединены в стерео-пары таким же образом.
- При подключении модуля микрофонов, позволяющего раздельное подключение левого и правого каналов, объединение в стерео-пару также может быть включено или отключено для его каналов.




## Регулировка уровней записи






1. Вращением регулятора  на выбранном канале отрегулируйте уровень входного сигнала.



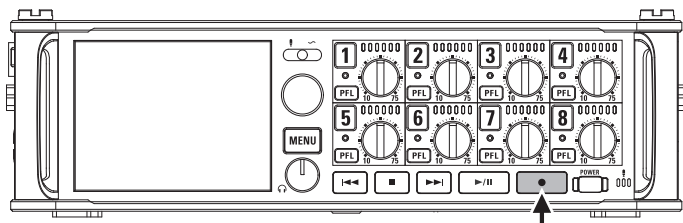
### Кстати

При подключенном модуле микрофонов регулятор  для каналов 1/2 не работает. Для регулировки уровня записи используйте регуляторы уровня на самом модуле микрофонов.

### Подсказка

- Уровень сигнала может быть установлен в диапазоне от +10 до +75 дБ для подключений с разъемами XLR и от -10 до +55 дБ для подключений с разъемами TRS.
- Если при минимальном положении регулятора сигнал искажается, попробуйте изменить расположение микрофона или уменьшить уровень выхода на подключенном устройстве.
- Использование лимитера (→ стр. 60).
- Использование обрезного фильтра (→ стр. 60).
- Одновременно нажмите кнопки  и  чтобы заблокировать (отключить) регуляторы уровня  для всех каналов. Чтобы разблокировать регуляторы, снова нажмите кнопки  и .

## Запись



### 1. Нажмите .

Начнется запись.


#### Подсказка

При использовании синхронизации по тайм-коду запись начинается с кадра 00 (00 или 02 при использовании тайм-кода с пропуском кадров) и файлы всегда заканчиваются на секунду. Это упрощает синхронизацию при последующем монтаже.

### 2. Нажмите для записи следующего дубля.


Это завершит запись текущего дубля и начнет запись нового без прерывания процесса записи.

#### Кстати



Нажатие  во время записи возможно только в случае, если записано уже не менее одной секунды.

### 3. Нажмите для паузы.

#### Кстати

- Пауза возможна не менее, чем на секунду.
- Если запись приостанавливается, автоматически устанавливается метка. Нажмите  для возобновления записи.
- За один дубль может быть установлено не более 99 меток.

#### Подсказка


- При воспроизведении вы можете перемещаться по меткам с помощью кнопок  и .
- Метки можно устанавливать и без приостановки (→ стр. 119).

### 4. Нажмите для остановки записи.

#### Кстати

- Если в процессе записи будет достигнут максимально разрешенный размер файла (→ стр.33), запись продолжится созданием нового дубля, имеющего следующий порядковый номер. Звук при этом записывается без пауз.
- Если при записи на обе карты SD на одной из них запись останавливается по причине отсутствия свободного места, запись продолжится на второй карте без прерывания.

#### Подсказка

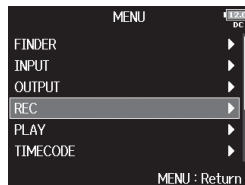
- В процессе записи файлы автоматически сохраняются через определенные промежутки времени. В случае отключения питания или других непредвиденных проблем во время записи поврежденный файл может быть восстановлен воспроизведением на **F8**.
- Нажмите и удержите кнопку  при отображении основного экрана, чтобы проверить название для следующего дубля.

## Выбор частоты сэмплирования (Sample Rate)

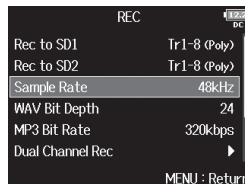
Вы можете выбрать частоту дискретизации для записываемых файлов.

1. Нажмите .

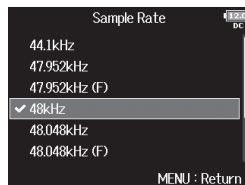
2. Вращением  выберите “Rec” и нажмите .



3. Вращением  выберите “Sample Rate” и нажмите .



4. Вращением  выберите требуемое значение частоты сэмплирования и нажмите



Значение параметра	Описание
44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 192kHz	Стандартные частоты сэмплирования.
47.952kHz	Установите это значение при съемке видео с частотой 23.976 кадр/с, если хотите в дальнейшем монтировать с частотой 24 кадр/с.
48.048kHz	Установите это значение при съемке видео с частотой 24 кадр/с, если хотите в дальнейшем монтировать NTSC 29.97 кадр/с или HD 23.98 кадр/с.
47.952kHz (F), 48.048kHz (F)	Выбор этих частот действует так же, как и в двух вышеописанных случаях, но в метаданных для параметра <FILE_SAMPLE_RATE> указывается частота 48кГц. Это позволяет воспроизводить и редактировать файлы на устройствах и в программах, не поддерживающих WAV-файлы с частотами 47.952 и 48.048кГц. Скорость воспроизведения при этом будет отличаться на $\pm 0.1\%$ от оригинальной скорости записи.

### Кстати

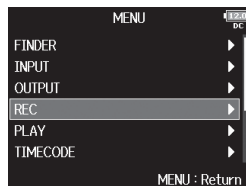
- Запись в формате MP3 возможна только с частотами 44.1 и 48кГц.
- При выборе частоты 192кГц запись каналов Л/П невозможна. Также невозможно использовать функции задержки входа и выхода.

## Выбор разрядности для файлов WAV (WAV Bit Depth)

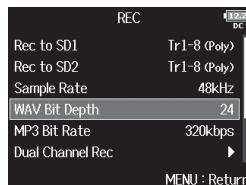
Вы можете выбрать разрядность для файлов WAV.



1. Нажмите .

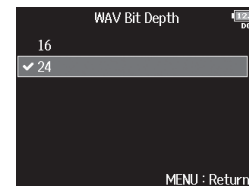
2. Вращением  выберите "Rec" и нажмите .



3. Вращением  выберите "WAV Bit Depth" и нажмите .



4. Вращением  выберите требуемую разрядность и нажмите .



Подсказка

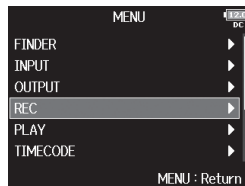
Разрядность может быть установлена 16 или 24 бит.

## Установка битрейта для файлов MP3 (MP3 Bit Rate)

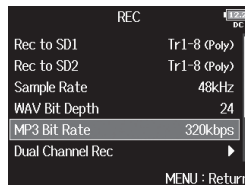
Вы можете выбрать битрейт для файлов, записываемых в формате MP3.

1. Нажмите .

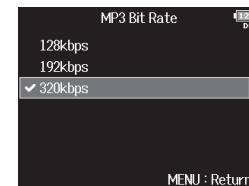
2. Вращением  выберите  
"Rec" и нажмите .



3. Вращением  выберите  
"MP3 Bit Rate" и нажмите .



4. Вращением  выберите  
требуемое значение и  
нажмите .



Подсказка

Битрейт может быть установлен в 128, 192 или 320 кбит/с.

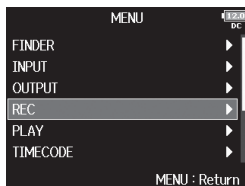
## Двойная запись дорожек с разным уровнем записи (Dual Channel Rec)

Наряду с обычным режимом записи **F8** может записывать второй набор дорожек с другим уровнем записи (dual channel recording). Например, используя эту функцию, вы можете записывать вторую дорожку с уровнем на 12дБ ниже, чем первую, что дает вам резервную копию на случай искажений из-за перегрузки.

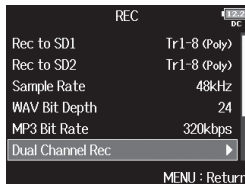
Двойная запись возможна с дорожками 1-4.

1. Нажмите .

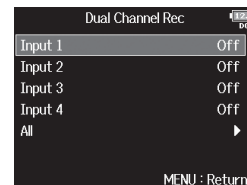
2. Вращением  выберите "Rec" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Dual Channel Rec" и нажмите .

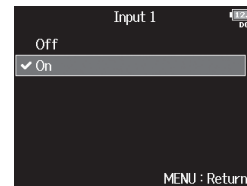


4. Вращением  выберите дорожку и нажмите .



5. Вращением  выберите "On" и нажмите .

При включении двойной записи имена соответствующих дублирующих дорожек (5-8) будут изменены.



## 6. Вращением регулятора установите уровень

### записи для дублирующего канала.

Например, если двойная запись включена для дорожки 1, регулируйте

уровень регулятором  дорожки 5.


#### Подсказка

Двойная запись занимает больше места на карте SD.

#### Кстати

- При использовании режима двойной записи для дублирующей дорожки используется дорожка с номером, на 4 превышающим номер оригинальной. Например, дорожка 5 используется как дублирующая для дорожки 1, а дорожка 6 - как дублирующая для дорожки 2. Дорожки, использующиеся при двойной записи, не могут быть использованы независимо.
- Если в режиме двойной записи каналы 1/2 или 3/4 объединяются в стереопары, то также объединяются их дублирующие дорожки 5/6 и 7/8.
- Лимитер, обрезной фильтр и другие функции могут быть настроены независимо для оригинальных и дублирующих дорожек.
- При подключенном модуле микрофонов в режиме двойной записи уровень записи для дублирующих дорожек устанавливается на -12дБ относительно основных.

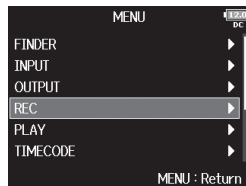
## Предварительная запись звука (Pre Rec)

Возможна запись до 6 секунд звука перед нажатием кнопки .

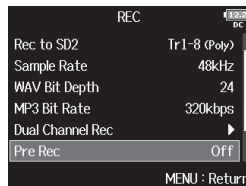
Это может пригодиться, например, если кнопка  нажата слишком поздно.

1. Нажмите .

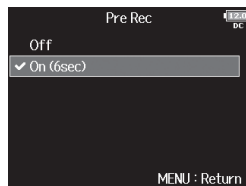
2. Вращением  выберите "Rec" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Pre Rec" и нажмите .



4. Вращением  выберите "On" и нажмите .



Формат файлов	Частота дискретизации	Максимальное время предзаписи
WAV	44.1kHz	6 секунд
	47952kHz	6 секунд
	47952kHz(F)	6 секунд
	48kHz	6 секунд
	48.048kHz	6 секунд
	48.048kHz(F)	6 секунд
	88.2kHz	3 секунды
MP3	96kHz	3 секунды
	192kHz	1 секунда
	44.1kHz	6 секунд
	48kHz	6 секунд

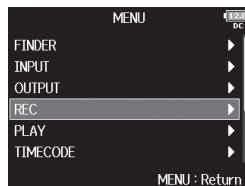


## Максимальный размер файла (File Max Size)

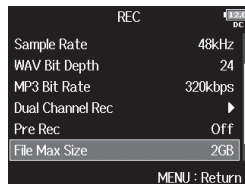
Вы можете определить максимальный размер для записываемых файлов. Если при записи размер файла достигает максимального значения, запись продолжается с созданием нового дубля, которому присваивается следующий порядковый номер. Запись производится с того же места, потерь звука между дублями при этом не происходит.

1. Нажмите **MENU**.

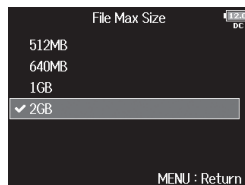
2. Вращением  выберите "REC" и нажмите .



3. Вращением  выберите "File Max Size" и нажмите .



4. Вращением  выберите нужный размер файла и нажмите .



### Подсказка

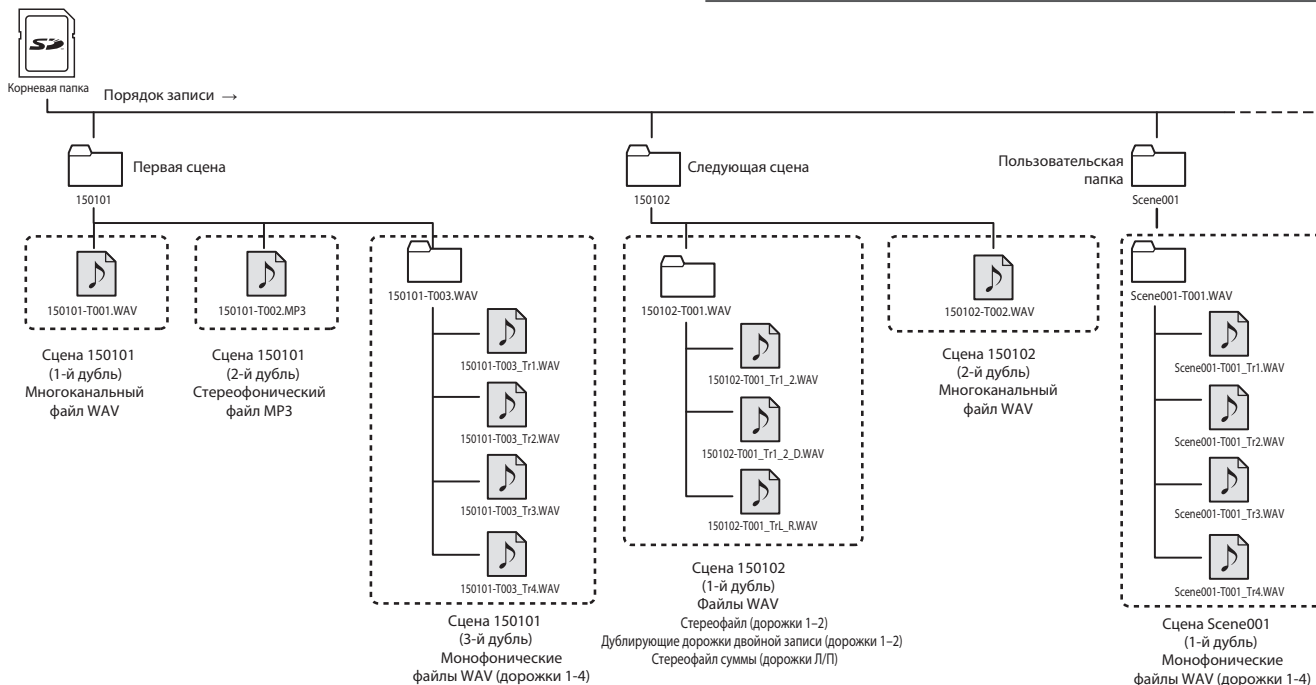
Установка максимального размера файла 640 или 512МБ удобна для последующего сохранения файлов на CD.

## Структура файлов и папок

При записи на **F8** файлы и папки создаются по принципу, отраженному на иллюстрации ниже.

Структура папок и файлов помогает разбираться в сценах и дублях.

Структура файлов и папок зависит от выбранного формата записи файлов. Также имена файлов и папок зависят от имени сцены.



### Подсказка

- "Дубль" - набор данных, полученных в результате одной записи.
- "Сцена" - набор данных, включающий в себя все файлы и дубли, созданные в текущей сессии записи.

### Структура папок и файлов

#### Кстати

- Выбор карты SD и установка формата записываемых файлов (→ стр. 23).
- Настройка режима именования сцены (mode) (→ стр. 37).

## Имена файлов дублей

Структура имени	Описание
Scene001-T001 	Имя сцены: отсутствует, имя папки, текущая дата или пользовательское название (→ стр. 37) Номер дубля: увеличивается на 1 с каждой новой записью в сцене с тем же именем и номером.

## Имена аудиофайлов

**F8** присваивает имена файлам в зависимости от их типа - многоканальные, моно- или стерео. К именам файлов добавляются номера дорожек и другая информация.

## Имена файлов

Имена файлам присваиваются следующим образом.

Тип	Структура имени	Описание
Многоканальный файл (Poly)	Scene001-T001.wav 	Многоканальная запись, при которой все дорожки сохраняются в одном файле.
Монофонический файл	Scene001-T001_Tr1.wav 	Многоканальная запись, при которой каждая дорожка сохраняется в отдельном файле.
Стерео-файл	Scene001-T001_Tr1_2.wav 	Файл, создаваемый при объединении каналов в стереопару.
Файл двойной записи	Scene001-T001_Tr1_D.wav 	Файлы, создаваемые при двойной записи.

## Подсказка

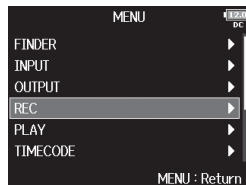
При записи в режимах с параметром Mono/Stereo для сохранения аудиофайлов создается папка с именем дубля.

## Настройка параметров следующей записи (NextTake)

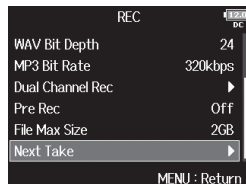
Вы можете настроить имя сцены или, например, режим его формирования.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите "REC" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Next Take" и нажмите .



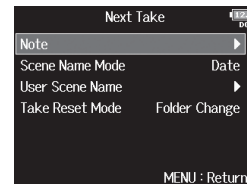
► Продолжите одной из следующих операций.

Создание комментария к следующей записи	Стр. 36
Выбор комментария из введенных ранее	Стр. 37
Настройка именования сцены (mode)	Стр. 37
Переименование сцен	Стр. 38
Выбор имени сцены из введенных ранее	Стр. 39
Настройка сброса нумерации дублей	Стр. 39

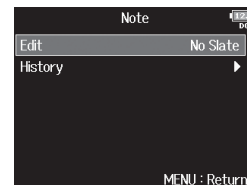
### Создание комментария для следующей записи.

Вы можете создать комментарий, который будет сохранен в файле как метаданные.

4. Вращением  выберите "Note" и нажмите .



5. Вращением  выберите "Edit" и нажмите .



6. Отредактируйте комментарий.

О том, как вводить символы, читайте в разделе "Экран ввода символов" (→ стр. 12)

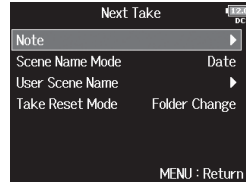


Кстати

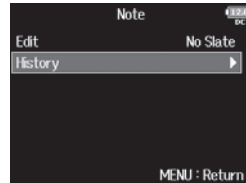
Комментарий сохраняется в метаданных <NOTE>.

## Выбор комментария из введенных ранее

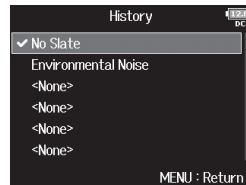
4. Вращением  выберите  
"Note" и нажмите .



5. Вращением  выберите  
"History" и нажмите .



6. Вращением  выберите  
нужный комментарий и  
нажмите .

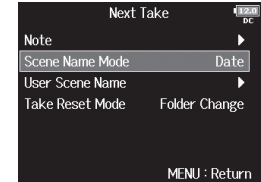


## Кстати

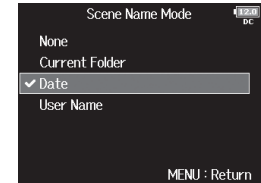
Список введенных ранее комментариев очищается при использовании функции возврата к заводским установкам.

## Настройка именования сцены (mode)









4. Вращением  выберите  
"Scene Name Mode" и нажмите .



5. Вращением  выберите  
нужный режим именования и  
нажмите .



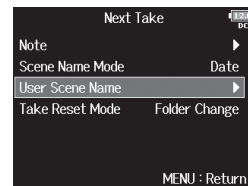
# Настройка параметров следующей записи (NextTake) (Продолжение)

Значение	Описание
None	Имя и номер сцены не используются. Записываемые файлы создаются с именами номеров дублей: "T001", "T002", "T003", и т.д.  Сочетание кнопок  +  для создания новой сцены со следующим порядковым номером не используется.  Папка в этом случае не создается. Пример: T001.wav
Current Folder	Для имени сцены используется имя текущей папки. Сочетание кнопок  +  может использоваться для создания новой сцены со следующим порядковым номером. После создания такой сцены для ее файлов будет использоваться соответствующая папка. Если папки с таким именем не существует, она будет создана.  Пример: FOLDER001-T001.wav
Date	Для имени сцены используется текущая дата. Сочетание кнопок  +  для создания новой сцены со следующим порядковым номером не используется. Если запись продолжается после смены даты, создается новая папка сцены с актуальной датой в имени. Пример: 20150101-T001.wav
User Name	Имя сцены вводится вручную. Сочетание кнопок  +  может использоваться для создания новой сцены со следующим порядковым номером. Папка в этом случае не создается. Пример: MYSCENE001-T001.wav

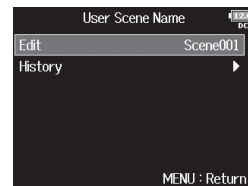
## Ввод имени сцены

При выборе пользовательского имени сцены вводите его следующим образом.

4. **Вращением**  **выберите** "User Scene Name" и **нажмите** .



5. **Вращением**  **выберите** "Edit" и **нажмите** .



6. **Отредактируйте имя сцены.**

О том, как вводить символы, читайте в разделе "Экран ввода символов" (→ стр. 12)

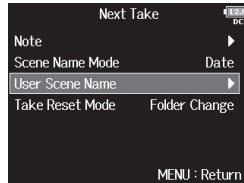


### Кстати

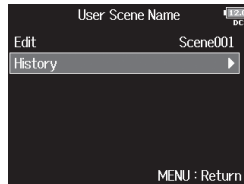
- Имя сцены сохраняется в метаданных <SCENE>.
- Имя сцены не может начинаться с пробела или символа "@".

### Выбор имени сцены из введенных ранее

4. Вращением  выберите "User Scene Name" и нажмите .



5. Вращением  выберите "History" и нажмите .



6. Вращением  выберите нужное имя и нажмите .

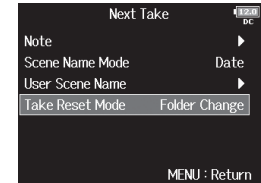


#### Кстати

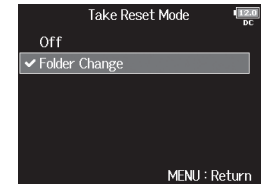
Список введенных ранее имен сцен очищается при использовании функции возврата к заводским установкам.

### Настройка сброса нумерации дублей

4. Вращением  выберите "Take Reset Mode" и нажмите .

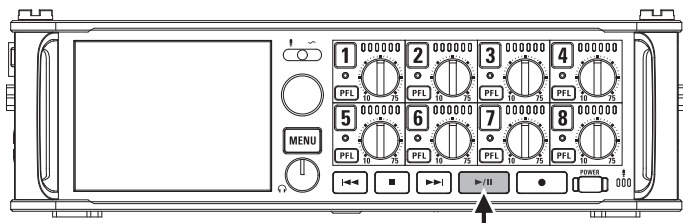


5. Вращением  выберите режим сброса нумерации и нажмите .



Значение	Описание
Off	Нумерация дублей не сбрасывается. В тоже время, если меняется папка, и в ней уже есть дубли с номерами выше текущего, дубль будет записан с номером, следующим после наивысшего из имеющихся в папке.
Folder Change	Нумерация дублей сбрасывается. Если папка меняется, дубль будет записан с номером, следующим после наивысшего из имеющихся в папке.

## Воспроизведение записей



### 1. Нажмите .

#### ■ Управление воспроизведением

Выбор дубля или переход к метке: нажимайте  или .

Быстрая перемотка вперед/назад: нажимайте и удерживайте  / .




Пауза/Возобновление воспроизведения: нажимайте .

#### Стати

Каналы, дорожки которых не записаны, отображаются серыми.



#### Подсказка

- Чем дольше вы удерживаете нажатыми кнопки  / , тем выше скорость перемотки вперед/назад.
- Во время воспроизведения можно заглушать дорожки нажатием кнопки выбора канала (индикатор кнопки гаснет) или включать их обратно (индикатор загорается зеленым).
- Если выбранный дубль не открывается, на дисплее появится сообщение "Invalid Take!".
- Если дубля не существует, на экране появится сообщение "No Take!".
- Во время воспроизведения нажатием кнопки  вы можете устанавливать метки для последующего быстрого перехода (→Стр. 119).

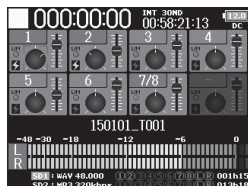
### 2. Для возврата к основному экрану нажмите .



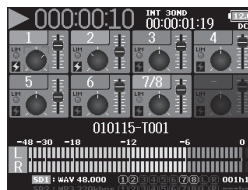
## Микширование дублей

Мы можете настроить уровень громкости и панораму каждой дорожки во время воспроизведения.

1. Откройте экран микшера (→ Стр. 11).



2. Нажмите  , чтобы начать воспроизведение.




3. Настройте параметры громкости и панорамы.

- Выбор и изменение параметров:

Перемещение курсора или изменение параметра:



вращайте 

Выбор параметра для изменения:

нажмите 

Параметр	Диапазон значений	Описание
Fader	Mute (заглушение), -48.0 – +12.0 дБ	Регулировка громкости сигнала.
Panning	L100 – Center – R100 (L100 – Центр – R100)	Регулировка положения звука в стерео пространстве.

### Подсказка

- Вращением  вы можете перемещать курсор, а также менять параметры звучания основного MAIN OUT 1/2 и дополнительного SUB OUT 1/2 выходов (→ Стр. 78).
- Чтобы сбросить положение выбранного фейдера или регулятора панорамы к значению по умолчанию, нажмите и удержите . Если значение по умолчанию уже установлено, канал будет заглушен.

### Кстати

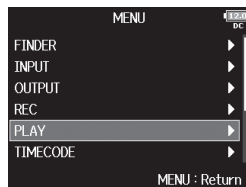
- Параметры сохраняются для каждого дубля в отдельности и применяются во время воспроизведения.
- Параметры микширования не сохраняются для дублей, записанных в формате MP3.

## Выбор режима воспроизведения (Play Mode)

Вы можете выбрать режим воспроизведения.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите  
"PLAY" и нажмите .



3. Вращением  выберите  
"Play Mode" и нажмите .



4. Вращением  выберите  
нужный режим и нажмите .



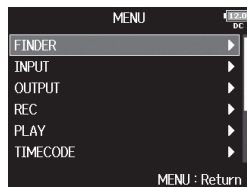
Режим воспроизведения	Описание
Play One (Однократное воспроизв.)	Однократное воспроизведение выбранного дубля.
Play All (Воспроизведение всех)	Последовательное воспроизведение всех дублей, начиная с текущего и заканчивая последним.
Repeat One (Циклич. воспроизв.)	Циклическое воспроизведение выбранного дубля.
Repeat All (Воспр. по кругу)	Циклическое воспроизведение всех дублей в текущей папке.

## Операции с папками и файлами (FINDER)

Функция проводника (FINDER) позволяет вам выбирать карту памяти SD, просматривать ее содержимое и создавать папки для проектов и сессий. Также она позволяет, например, выбирать для записи/воспроизведения или удалять папки и просматривать информацию о них.

1. Нажмите .


2. Вращением  выберите "FINDER" и нажмите .





3. Вращением  выберите папку или файл, которые хотите использовать и нажмите .



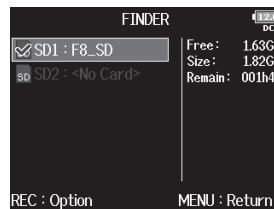
■ Работа с проводником:

Перемещение курсора:  вращайте

Перемещение на уровень вниз: нажмите 

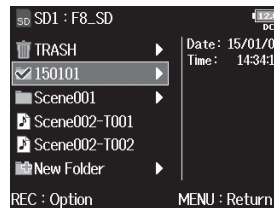
Перемещение на уровень вверх: нажмите 

■ Выбрана карта SD



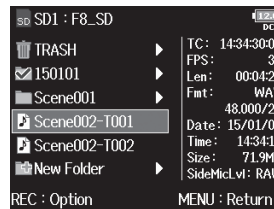
Свободное место  
Размер  
Возможное время записи

■ Выбрана папка



Дата  
Время





■ Выбран файл



Таймкод  
Частота кадров  
Длина  
Формат записи  
Дата создания  
Время создания  
Размер  
Уровень бокового микрофона модуля MS

## Операции с папками и файлами (FINDER) (Продолжение)

### Кстати

- Если курсор установлен на дубле, вы можете нажать , чтобы прослушать его. Также вы можете использовать кнопки ,  и .
- На файле воспроизводимого дубля и папке, выбранной для записи/воспроизведения, появляется отметка-“галочка”.

► Продолжите одной из следующих операций.

Создание папки .....	Стр. 44
Выбор папки для записи/воспроизведения .....	Стр. 45
Просмотр и использование меток в дубле .....	Стр. 45
Переименование папки или файла .....	Стр. 46
Копирование файла на другую карту или в другую папку .	Стр. 47
Удаление папок и файлов .....	Стр. 48
Очистка папки TRASH .....	Стр. 49

### Создание папок

Папки можно создавать на выбранной карте SD или внутри другой папки.

4. **Вращением**  **выберите** “New Folder” и **нажмите** .



5. **Введите имя папки.**

О том, как вводить символы, читайте в разделе “Экран ввода символов” (→ стр. 12)



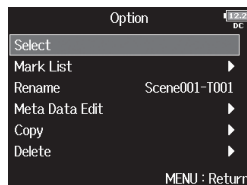
### Кстати

- Созданная папка выбирается как папка для следующей записи.
- Имя созданной папки записывается в метаданных <PROJECT> или <SCENE>.
- Имя папки не может начинаться с пробела или символа “@”.

## Выбор папки для записи/воспроизведения

Проделайте следующие действия, чтобы выбрать папку, содержащую записи дублей, для прослушивания, или для новой записи.

4. Нажмите ,  
вращением  выберите  
"Select" и нажмите .



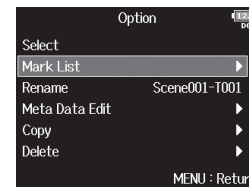
### Кстати

- Первый дубль внутри выбранной карты SD или папки выбирается для воспроизведения по умолчанию.
- После выбора папки для записи/воспроизведения открывается основной экран.

## Просмотр меток дубля и использование их для навигации

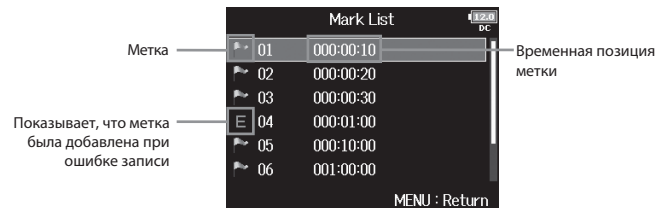
Вы можете просмотреть список меток записанного дубля.

4. Нажмите ,  
вращением  выберите  
"Mark List" и нажмите .




5. Вращением  выберите метку и нажмите .

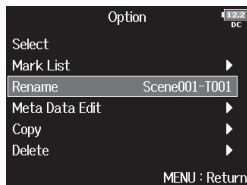
Откроется основной экран и начнется воспроизведение с выбранной метки.



# Операции с папками и файлами (FINDER) (Продолжение)

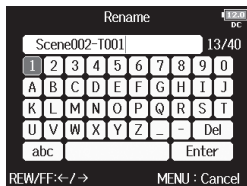
## Переименование папок и файлов

4. Нажмите ,  
 вращением  выберите  
 "Rename" и нажмите .



5. Введите новое имя.


О том, как вводить символы, читайте в разделе "Экран ввода символов" (→ стр. 12)

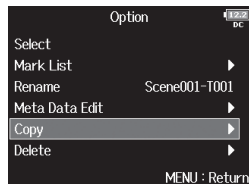


### NOTE

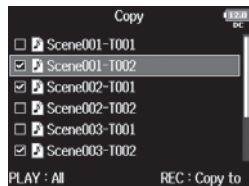
- Имя переименованной папки/файла записывается в метаданных <PROJECT> или <SCENE>.
- Имя не может начинаться с пробела или символа "@".

## Копирование файла на другую карту или в другую папку

4. Нажмите ,  
вращением  выберите  
"Copy" и нажмите .

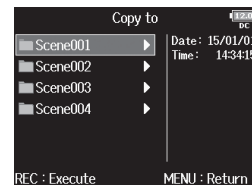


5. Вращением  выберите  
файл для копирования и  
нажмите .




6. Нажмите .

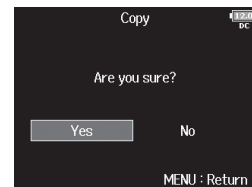
7. Вращением  выберите  
место для копирования и  
нажмите .



## Кстати

- О том, как выбрать папку, читайте в разделе "Операции с папками и файлами" (→ Стр. 43).

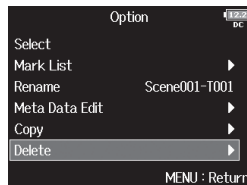
8. Вращением  выберите  
"Yes" и нажмите .



# Операции с папками и файлами (FINDER) (Продолжение)

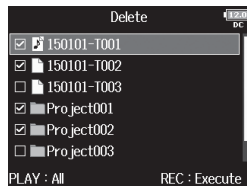
## Удаление папок и файлов

4. Нажмите ,  
вращением  выберите  
“Delete” и нажмите .




5. Вращением  выберите  
папку/файл для удаления и  
нажмите .

Для отмены удаления нажмите .



### Кстати

Вы можете выбрать/отменить выбор всех видимых в данный момент папок и файлов нажатием кнопки .

6. Нажмите .

7. Вращением  выберите  
“Yes” и нажмите .



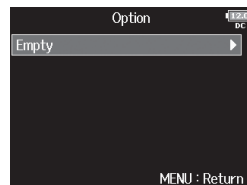
### Кстати

- Удаляемые папки и файлы не удаляются с карты SD сразу, а перемещаются в папку TRASH.
- Удаление папок и файлов из папки TRASH полностью удаляет их с карты SD.

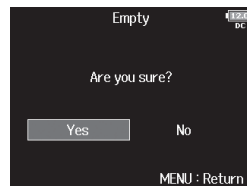


## Очистка папки TRASH

4. Нажмите ,  
вращением  выберите  
"Empty" и нажмите .



5. Вращением  выберите  
"Yes" и нажмите .



## Кстати

Очистка папки TRASH полностью удаляет все данные в ней.

## О метаданных, сохраняемых в файлах

Во время записи **F8** сохраняет в файлах различную информацию (метаданные).

При открытии этих файлов в приложениях, поддерживающих метаданные, вы можете просматривать и использовать сохраненную информацию.

### Подсказка

- Метаданные - это информация о сохраненных в файлах данных. Например, **F8** сохраняет имена сцен и номера дублей как метаданные в записываемых аудиофайлах.
- Блок данных (chunk) - блок информации, содержащий метаданные.
- Чтобы использовать блоки данных BEXT и iXML, приложение должно поддерживать оба формата данных.

### Метаданные в файлах WAV

Метаданные, сохраняемые в файлах формата WAV, записываемых **F8**, сохраняются в блоках данных форматов BEXT (Broadcast Audio Extension) и iXML.

Информацию о сохраняемых в этих блоках метаданных вы можете найти в разделах "Метаданные, содержащиеся в блоках данных BEXT в файлах WAV" (→Стр. 132) и "Метаданные, содержащиеся в блоках данных iXML в файлах WAV" (→Стр. 133).

### Метаданные в файлах MP3

Метаданные, сохраняемые в файлах формата MP3, записываемых **F8**, сохраняются в тэгах ID3v1.

Информацию о тэгах ID3 и форматах сохраняемых метаданных вы можете найти в разделе "Метаданные и тэги ID3, содержащиеся в файлах MP3" (→Стр. 135).

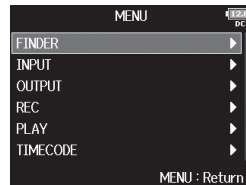
### Подсказка

- **F8** записывает файлы MP3 в соответствии со стандартом MPEG-1 Layer III.
- Метаданные файлов MP3 редактировать нельзя.

## Просмотр и редактирование метаданных

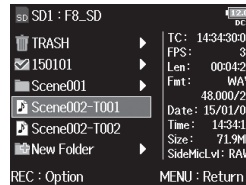
1. Нажмите .

2. Вращением  выберите  
“FINDER” и нажмите .

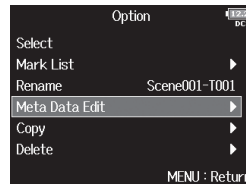


3. Вращением  выберите  
файл интересующего дубля и  
нажмите .

Откроется меню возможных действий. О том, как пользоваться проводником, читайте в разделе “Операции с папками и файлами” (→ Стр. 43).



4. Вращением  выберите  
“Meta Data Edit” и нажмите .



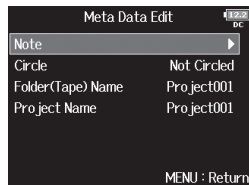
► Продолжите одной из следующих операций

Просмотр и редактирование комментария .....	Стр. 52
Выбор комментария из введенных ранее.....	Стр. 52
Выделение дублей .....	Стр. 53
Редактирование имени папки (“пленки”) .....	Стр. 53
Редактирование имени проекта .....	Стр. 54

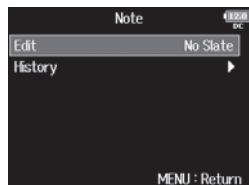
# Просмотр и редактирование метаданных (Продолжение)

## Просмотр и редактирование комментария

5. Вращением  выберите "Note" и нажмите .



6. Вращением  выберите "Edit" и нажмите .



7. Отредактируйте комментарий.  
О том, как вводить символы, читайте в разделе "Экран ввода символов" (→стр. 12)

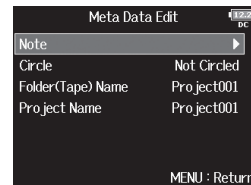


Кстати

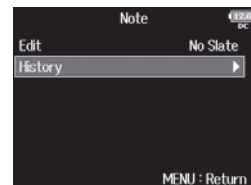
Комментарий сохраняется в метаданных <NOTE>.

## Выбор комментария из введенных ранее

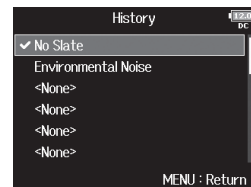
5. Вращением  выберите "Note" и нажмите .



6. Вращением  выберите "History" и нажмите .



7. Вращением  выберите нужный комментарий и нажмите .



Кстати

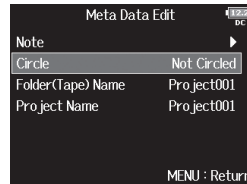
Список введенных ранее комментариев очищается при использовании функции возврата к заводским установкам.

## Выделение дублей

Эта функция позволяет добавить в начало имени лучшего дубля символ "@". Это называется "выделить дубль".

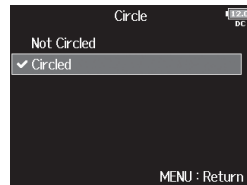
### 5. Вращением выберите

"Circle" и нажмите .




### 6. Вращением выберите

"Circlcd" и нажмите .




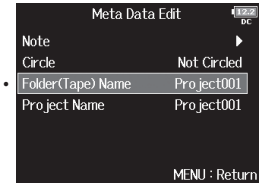
#### Кстати

- Чтобы снять выделение, выберите "Not Circlcd" и нажмите .
- Данные о выделении дубля записываются в метаданных <CIRCLE>.

## Редактирование имени папки ("пленки")

### 5. Вращением выберите

"Folder (Tape) Name" и нажмите .



### 6. Отредактируйте имя.

О том, как вводить символы, читайте в разделе "Экран ввода символов" (→ стр. 12)



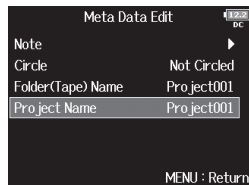
#### Кстати

- Имя папки ("пленки") записывается в метаданных <TAPE>.
- Введенное имя присваивается папке, в которой содержатся записываемые дубли, сразу после записи.
- Имя папки не может начинаться с пробела или символа "@".

## Просмотр и редактирование метаданных (Продолжение)

### Редактирование имени проекта

5. **Вращением**  **выберите** “Project Name” **и нажмите**  .



6. **Отредактируйте имя проекта.**

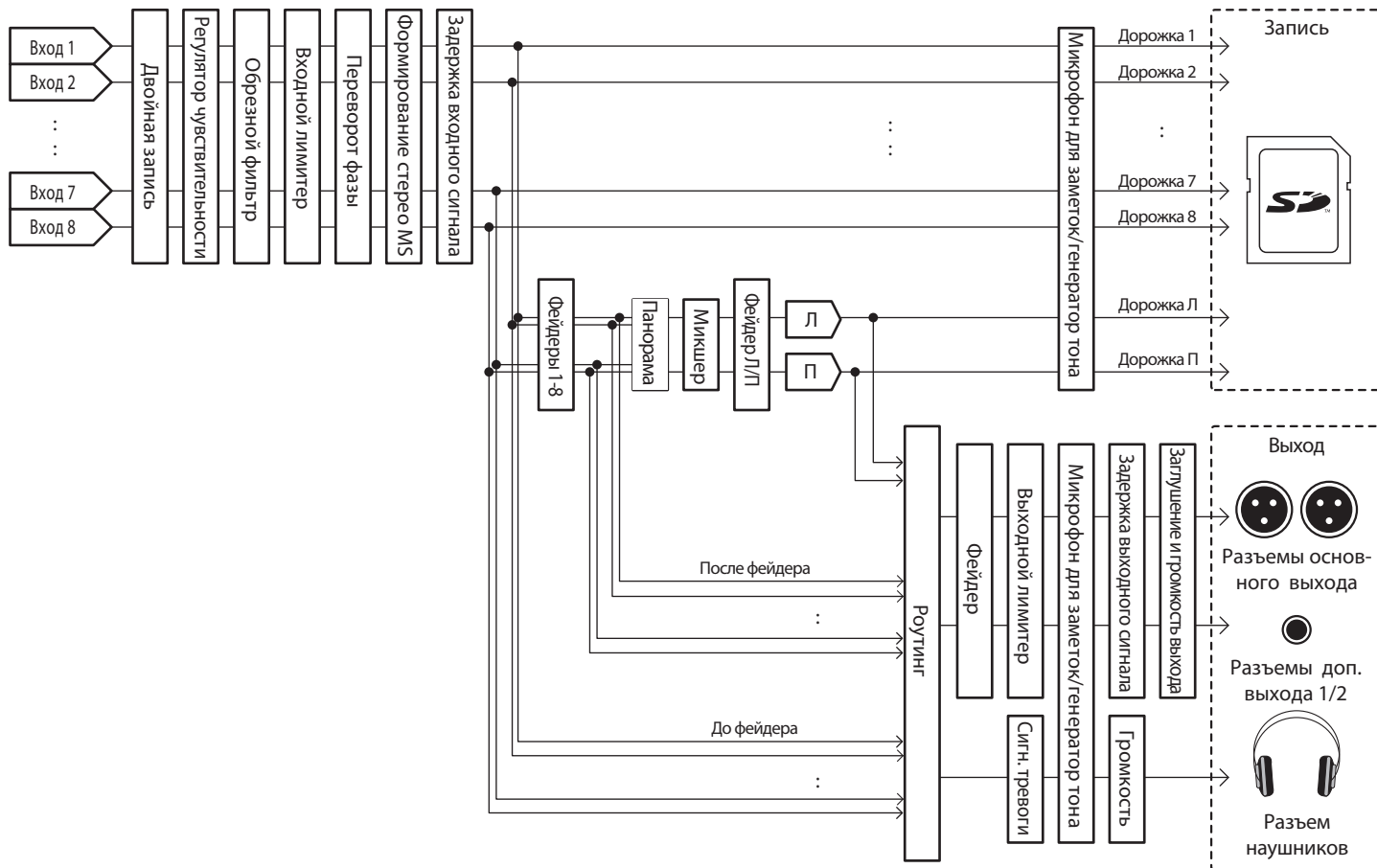
О том, как вводить символы, читайте в разделе “Экран ввода символов” (→ стр. 12)



#### Кстати

- Имя проекта сохраняется в метаданных <PROJECT>.
- Имя проекта сразу после записи присваивается папке в корневой директории карты SD, содержащей папку, в которой находятся записываемые дубли.
- Имя проекта не может начинаться с пробела или символа “@”.

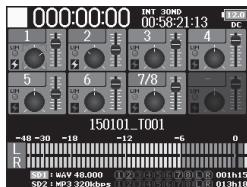
# Диаграмма прохождения сигнала



# Баланс входных сигналов при мониторинге

Контролируя входные сигналы при записи вы можете настраивать громкость и панораму каждого из них.

1. Откройте на основном экране микшер (→ Стр. 11).



2. Настройте параметры.

- Управление параметрами

Перемещение курсора и изменение значений:



Выбор параметра для изменения: нажмите

Параметр	Диапазон значений	Описание
Fader	Заглушение канала, -48.0 – +12.0 дБ	Регулировка громкости звучания входного сигнала.
Panning	L100 – Center – R100 (Л100 – Центр – П100)	Регулировка положения звука в стерео пространстве.

## Подсказка

- Вращением вы можете перемещать курсор, а также менять параметры звучания основного MAIN OUT 1/2 и дополнительного SUB OUT 1/2 выходов (→ Стр. 78).
- Чтобы сбросить положение выбранного фейдера или регулятора панорамы к значению по умолчанию, нажмите и удержите . Если значение по умолчанию уже установлено, канал будет заглушен.

## Кстати

- Фейдеры основного MAIN OUT 1/2 и дополнительного SUB OUT 1/2 не влияют на громкость микрофона для заметок и генератора тона.
- Параметры громкости и панорамы в данном случае влияют только на мониторинг и звук, записываемый на стереодорожку Л/Р.
- Параметры громкости и панорамы сохраняются для каждого записанного дубля и могут быть изменены при воспроизведении (→ Стр. 41).
- Параметры микширования не сохраняются для дублей, записанных в формате MP3.

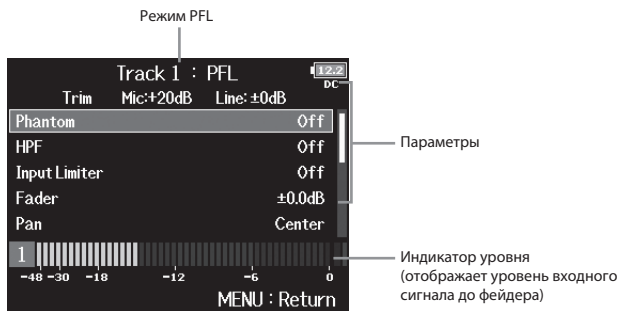


## Мониторинг сигнала на выбранном входе (PFL/SOLO)

Вы можете контролировать сигнал с определенного входа, а также настраивать различные параметры для выбранного входа.

### 1. Нажмите кнопку **PFL** на канале, вход которого хотите проконтролировать.

Кнопка контроля выбранного канала загорится оранжевым, а на дисплее откроется экран контроля канала. В верхней части экрана отобразится надпись "PFL" или "SOLO", и вы сможете услышать в наушниках сигнал с входа выбранного канала.



Параметр	Описание
Input Delay	Задержка входного сигнала.
Plugin Power	Фантомное питание микрофонного модуля.
Stereo Link	Объединение в стереопару.
Stereo Link Mode	Режим объединения в стереопару.
PFL Mode	Режим прослушивания канала.

#### Подсказка

- Для выбора параметра и изменения его значения используйте .

### 2. Нажмите **PFL** или **MENU**.

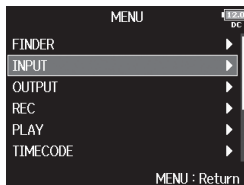
Параметр	Описание
Phantom	Фантомное питание.
HPF	Обрезной фильтр.
Input Limiter	Лимитер.
Fader	Управление фейдером.
Pan	Панорама.
Phase Invert	Разворот фазы.
Side Mic Level	Уровень бокового микрофона в модуле MS.

## Режим мониторинга сигнала на выбранном входе (PFL Mode)

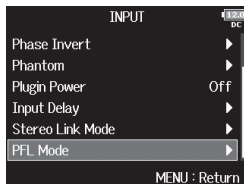
В этом меню вы можете определить будет ли сигнал для контроля взят до фейдера (PFL), или после фейдера (SOLO).

1. Нажмите .

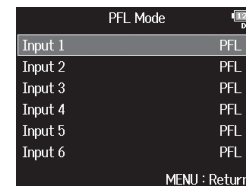
2. Вращением  выберите "INPUT" и нажмите .



3. Вращением  выберите "PFL Mode" и нажмите .

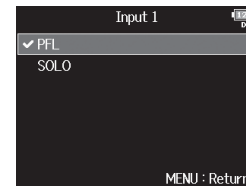


4. Вращением  выберите желаемый канал и нажмите .



Подсказка  
Чтобы применить настройку сразу ко всем каналам, выберите "All".

5. Вращением  выберите нужный режим контроля и нажмите .



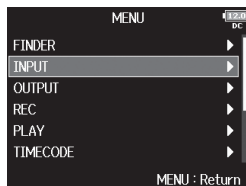
Значение	Описание
PFL	Контроль сигнала до фейдера.
SOLO	Контроль сигнала после фейдера.

## Включение обрезающего фильтра (HPF)

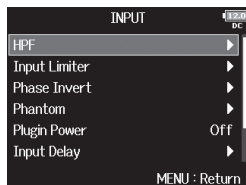
Этот фильтр позволяет обрезать нижние частоты в спектре сигнала, чтобы снизить на записи шумы ветра, взрывных согласных и др.

1. Нажмите .

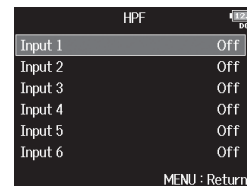
2. Вращением  выберите "INPUT" и нажмите .



3. Вращением  выберите "HPF" и нажмите .



4. Вращением  выберите желаемый канал и нажмите .



Подсказка

Чтобы применить настройку сразу ко всем каналам, выберите "All".

5. Вращением  выберите частоту обрезки и нажмите .



Кстати

При двойной записи обрезающий фильтр влияет на обе дорожки.

Подсказка

Частота среза может быть от 80 до 240 Гц.

# Входной лимитер

Лимитер предохраняет от искажений на записи в случае появления сигнала с неожиданно высоким уровнем.



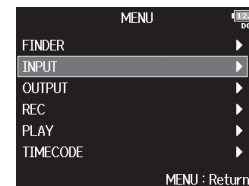
Если при включенном лимитере уровень входного сигнала превышает пороговое значение, то он автоматически будет понижен для предотвращения искажений при записи. "Attack time" - параметр, определяющий, как быстро после превышения сигналом порогового уровня будет включаться ограничение сигнала. "Release time" - параметр, определяющий, как быстро после снижения уровня сигнала ниже порогового будет отключаться ограничение сигнала. Вы можете настраивать оба параметра для повышения качества звука.

### Подсказка

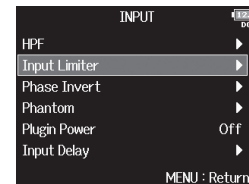
- В **F8** применяются новейшие лимитеры с запасом по уровню 10дБ, позволяющие уровню сигнала оставаться ниже порога срабатывания, что дает более эффективное предохранение от искажений из-за перегрузки.
- В лимитерах **F8** используется сжатие 20:1.

1. Нажмите **MENU**.

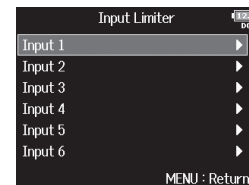
2. Вращением выберите "INPUT" и нажмите .



3. Вращением выберите "Input Limiter" и нажмите .



4. Вращением выберите желаемый канал и нажмите .



### Подсказка

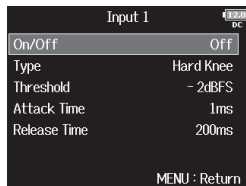
Чтобы применить настройку сразу ко всем каналам, выберите "All".

► Продолжите одной из следующих операций.

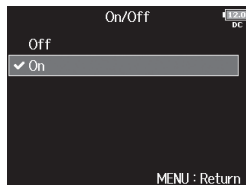
Включение лимитера .....	Стр. 61
Выбор типа ограничения .....	Стр. 61
Установка порога срабатывания .....	Стр. 62
Установка времени срабатывания .....	Стр. 62
Установка времени отключения .....	Стр. 63

### Включение лимитера

5. Вращением  выберите "On/Off" и нажмите .

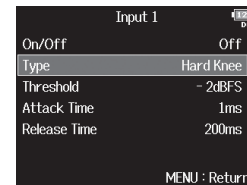


6. Вращением  выберите "On" и нажмите .

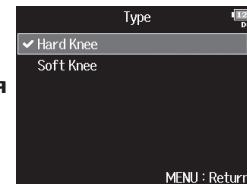


### Выбор типа ограничения

5. Вращением  выберите "Type" и нажмите .



6. Вращением  выберите желаемый режим срабатывания и нажмите .



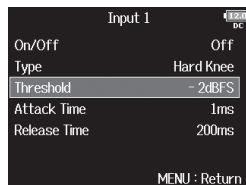
Значение	Описание
Hard Knee	Ограничивается только сигнал, уровень которого превышает порог срабатывания.
Soft Knee	Для более мягкого эффекта лимитер начинает плавно ограничивать сигнал, начиная с уровня на бдБ ниже порога срабатывания.



## Входной лимитер (Продолжение)

### Установка порога срабатывания

Определение уровня сигнала, с которого начинается ограничение.

5. Вращением  выберите "Threshold" и нажмите .



6. Установите уровень порога срабатывания вращением  и нажмите .





Подсказка



Порог срабатывания можно установить от -16 до -2 dBFS.

### Установка времени срабатывания

Определение времени, в течении которого после превышения сигналом порогового уровня включается ограничение сигнала.

5. Вращением  выберите "Attack Time" и нажмите .



6. Установите требуемое время срабатывания вращением  и нажмите .



Подсказка

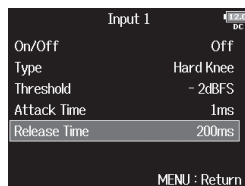
Время срабатывания можно установить от 1 до 4 мс.


## Установка времени отключения

Определение времени, в течении которого лимитер отключается после опускания уровня сигнала ниже порога срабатывания.

5. Вращением  выберите

“Release Time” и нажмите .



6. Установите требуемое время отключения вращением 

и нажмите .



### Подсказка

Время отключения можно установить в диапазоне от 1 до 500мс.

### Кстати

- Для каналов, объединенных в стереопары, или дорожек микрофонов MS действие лимитера также объединяется. Если сигнал превышает порог срабатывания в одном из объединенных каналов, лимитер срабатывает для обоих каналов.
- При срабатывании лимитера крайний правый сегмент индикатора уровня и индикатор лимитера на дисплее загораются желтым.

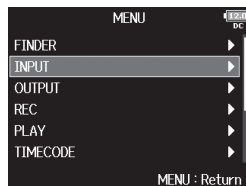
## Переворот фазы входного сигнала (Phase Invert)

Эта функция позволяет инвертировать фазу сигнала.

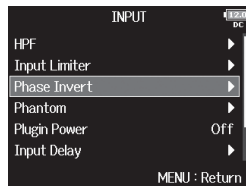
Это может оказаться полезным при взаимовычитании сигнала, вызванного расположением микрофонов.

1. Нажмите .

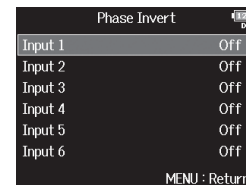
2. Вращением  выберите  
"INPUT" и нажмите .



3. Вращением  выберите  
"Phase Invert" и нажмите .



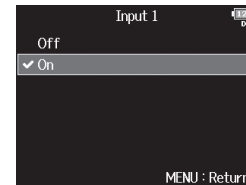
4. Вращением  выберите  
желаемый канал и  
нажмите .



Подсказка

Чтобы применить настройку сразу ко всем каналам, выберите "All".

5. Вращением  выберите  
"On" и нажмите .





## Настройка фантомного питания (Phantom)

**F8** имеет функцию фантомного питания с напряжением +24 или +48В, которое может быть включено отдельно для каждого входа.

### Подсказка

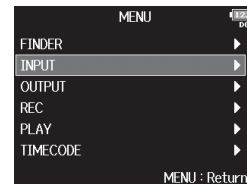
Фантомное питание - это функция питания устройств, которым требуется внешний источник питания, например конденсаторных микрофонов. Стандартным напряжением фантомного питания является +48В, но некоторым устройствам достаточно напряжения +24В.



### Кстати

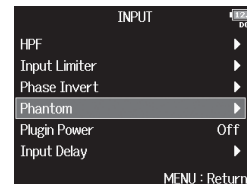
Не используйте эту функцию с устройствами, которые не поддерживают фантомное питание. Это может привести к их повреждению.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите "INPUT" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Phantom" и нажмите .



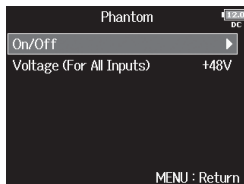
► Продолжите одной из следующих операций.

Включение фантомного питания .....	Стр. 66
Установка напряжения .....	Стр. 66

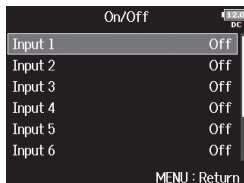
## Настройка фантомного питания (Phantom) (Продолжение)

### Включение фантомного питания

4. Вращением  выберите "On/Off" и нажмите .



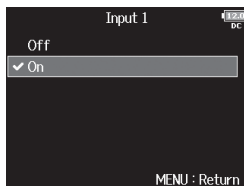
5. Вращением  выберите желаемый канал и нажмите .



#### Подсказка

Чтобы применить настройку сразу ко всем каналам, выберите "All".

6. Вращением  выберите "On" и нажмите .

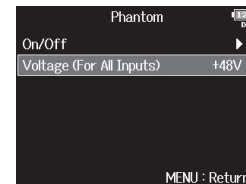


#### Кстати

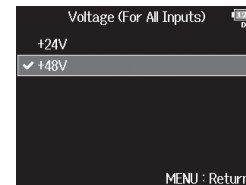
При подключении модуля микрофонов фантомное питание для входов 1/2 отключается.

### Установка напряжения

4. Вращением  выберите "Voltage (For All Inputs)" и нажмите .



5. Вращением  выберите требуемое напряжение и нажмите .



#### Подсказка

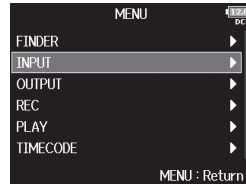
При использовании микрофонов и другого оборудования, которое может работать от напряжения ниже, чем +48В, установка напряжения +24В позволит снизить энергопотребление F8.

## Включение фантомного питания для микрофонного модуля (Plugin Power)

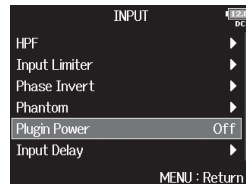
Используйте эту функцию в случае подключения микрофона, требующего фантомного питания, к входным разъемам MIC/LINE микрофонного модуля.

1. Нажмите .

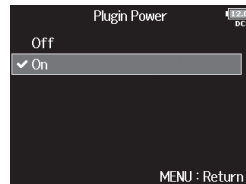
2. Вращением  выберите "INPUT" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Plugin Power" и нажмите .



4. Вращением  выберите "On" и нажмите .

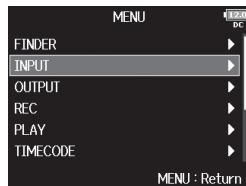


## Задержка входного сигнала (Input Delay)

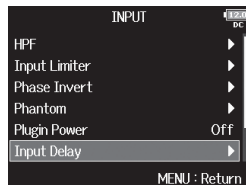
Используйте эту функцию для коррекции расхождения синхронизации входных сигналов при записи.

1. Нажмите .

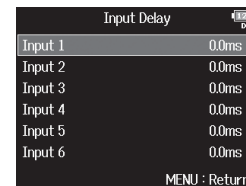
2. Вращением  выберите "INPUT" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Input Delay" и нажмите .





4. Вращением  выберите желаемый канал и нажмите .



### Подсказка

Чтобы применить настройку сразу ко всем каналам, выберите "All".

5. Установите требуемое время задержки вращением  и нажмите .



### Подсказка

Время задержки может быть от 0 до 30мс.

### Кстати

При выборе частоты дискретизации 192кГц функция задержки недоступна.

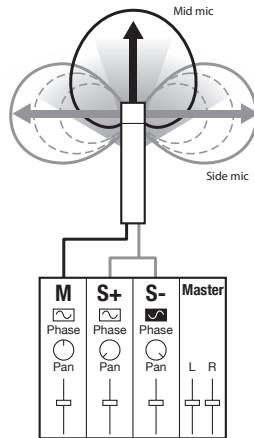
## Конвертация сигнала M-S в обычный стерео-сигнал (Stereo Link Mode)

Сигнал со стереомикрофона системы MS, подключенного к объединенным в стереопару каналам, можно конвертировать в обычный стерео-сигнал. См. "Объединение входов в стерео-пары" (→ Стр. 24).

### О формате стереозаписи Mid-side

В этом режиме стереозаписи используются средний направленный микрофон для записи звука с прямого направления и двунаправленный микрофон для записи звука слева и справа. Вы можете настраивать уровень сигнала с бокового микрофона, тем самым изменяя ширину стерео-базы.

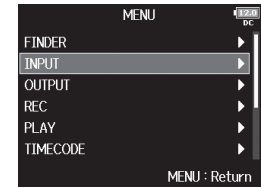
Поскольку микрофоны MS позволяют получить очень широкую стерео-панораму, они хорошо подходят для записи открытых пространств с большим количеством источников звука, например, звукового окружения, оркестров и живых выступлений.



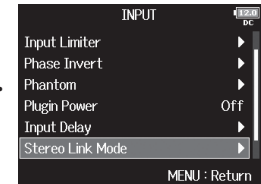
Запись в режиме M-S также чрезвычайно эффективна в случае необходимости контролировать уровень звучания окружения, что позволяет использовать эту технологию как для записи живых концертов, так и в студии. К тому же, стерео-сигнал, полученный с применением такой техники, является полностью моно-совместимым, что делает его особенно полезным при записи звука для кино, видео или трансляции.

1. Нажмите **MENU**.

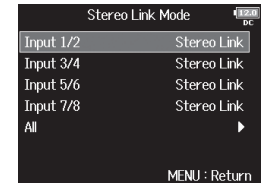
2. Вращением  выберите "INPUT" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Stereo Link Mode" и нажмите .



4. Вращением  выберите нужные входы и нажмите .



# Конвертация сигнала M-S в обычный стереосигнал (Stereo Link Mode) (Продолжение)

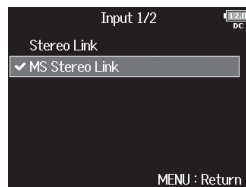
## Подсказка

Чтобы применить настройку сразу ко всем парам входов, выберите "All".

5.  **Вращением** выберите

"MS Stereo Link" и

**нажмите**  .




Значение	Описание
Stereo Link	При объединении в стереопару каналы используются обычным образом.
MS Stereo Link	При объединении в стереопару сигнал с микрофона MS конвертируется в обычный стереосигнал.

## Кстати

- При выборе "MS Stereo Link" нечетные каналы используются как сигнал с центрального микрофона, а четные как сигнал бокового микрофона.
- Использование функции "MS Stereo Link" невозможно при подключенном модуле микрофонов ZOOM, сигналы Л/П которого не могут быть индивидуально перенаправлены на каналы 1/2.

## Подсказка

- Для изменения баланса микрофонов M-S используйте регуляторы  на соответствующих каналах.
- При подключенном модуле микрофонов MS уровнем сигнала бокового микрофона для входов 1/2 можно управлять с экрана контроля канала.

## Регулировка уровня сигнала бокового микрофона модуля MS (Side Mic Level)

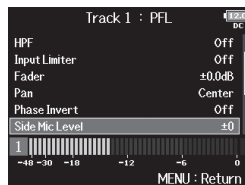
При подключенном модуле микрофонов MS перед началом записи вы можете настроить уровень сигнала бокового микрофона (ширину стерео-поля).

1. Нажмите **PFL** канала 1 или 2.

2. Вращением  выберите

“Side Mic Level” и

нажмите .



3. Вращением  установите

требуемый уровень и

нажмите **MENU**.



### Подсказка

Уровень можно установить в значениях Off, RAW, или от -24 до +6 дБ.

### Кстати

- Увеличение уровня сигнала бокового микрофона расширяет стерео-панораму.
- При выборе значения RAW запись производится без декодирования в стерео. Ширина стерео-поля может быть настроена после записи с помощью ZOOM MS Decoder или других плагинов.

### Подсказка

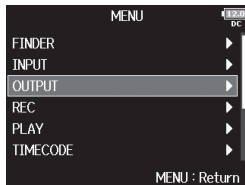
При двойной записи уровень бокового микрофона также можно отрегулировать для каналов 5/6, соответствующих каналам 1/2.

# Назначение сигналов для выхода наушников (Headphone Routing)

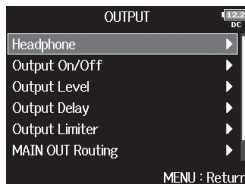
Вы можете назначить режим прослушивания каждого канала в наушниках до или после фейдера.

1. Нажмите **MENU**.

2. Вращением выберите "OUTPUT" и нажмите **↩**.



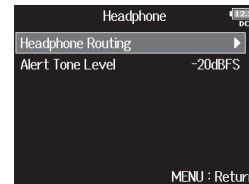
3. Вращением выберите "Headphone" и нажмите **↩**.



▶ Продолжите одной из следующих операций.

Назначение каналов .....	Стр. 72
Использование монофонического выхода .....	Стр. 73
Мониторинг mid-side стерео сигналов .....	Стр. 74

4. Вращением выберите "Headphone routing" и нажмите **↩**.



5. Вращением выберите интересный канал/выход и нажмите **↩**.

Мониторинг Mid-side стерео

Установка каналов 1-8 в режим "до фейдера" (отменяет MS стерео)

Переключение вариантов по кругу:

- Установка каналов 1-8 в режим "после фейдера" (отменяет остальные)
- Установка каналов Л/П в режим "после фейдера" (отменяет остальные)
- Установка каналов M1/M2 в режим "после фейдера" (отменяет остальные)
- Установка каналов S1/S2 в режим "после фейдера" (отменяет MS стерео)

A screenshot of the 'Headphone Routing' configuration screen. It shows a grid of checkboxes for channels 1-8, L, R, M1, M2, S1, S2. Below the grid are options for 'MS', 'All Tracks', 'Postfader', 'MONO Mix', and 'All Clear'. At the bottom right, it says 'MENU : Return'.

Каналы, назначаемые в левый канал выхода наушников

Каналы, назначаемые в правый канал выхода наушников


Микширование в моно

Сброс настроек

- Режим "до фейдера"
- Режим "после фейдера"
- Не выбран



## Подсказка

Нажимайте  для циклического переключения между вариантами: “до фейдера” → “после фейдера” → “Не выбран”.

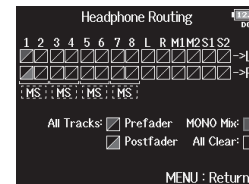
## Кстати

- Выходы Л/П, MAIN OUT 1/2 или SUB OUT 1/2 нельзя установить в режим “до фейдера”.
- Нельзя выбрать для контроля в наушниках каналы 1–8, Л/П, MAIN OUT 1/2 и SUB OUT 1/2 одновременно. Выбор одного из этих выходов снимает выбор с остальных.

6. Нажмите .

## Использование монофонического выхода

4. Вращением  выберите “Mono Mix” и нажмите .



5. Нажмите .

## Назначение сигналов для выхода наушников (Headphone Routing) (Продолжение)

### Мониторинг стереосигналов Mid-Side

Сигналы со стереомикрофонов Mid-Side могут быть конвертированы для мониторинга в обычный стереосигнал.

4. **Вращением**  **выберите**  
**“MS”** и **нажмите** .



5. **Нажмите** .

#### Кстати

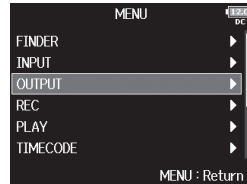
- Функция недоступна для каналов, режим объединения в стерео которых установлен в “MS Stereo Link”.
- Функция применима только для каналов, к которым подключен стереомикрофон или модуль микрофонов MS, а уровень сигнала бокового микрофона установлен в RAW.
- При включении этого типа мониторинга выбранные каналы направляются на выход наушников в режиме “до фейдера”, при этом нечетные каналы отправляются на выход левого канала наушников, а четные на выход правого. Маршрутизация каналов в этом случае не может быть изменена вручную.

## Настройка предупреждающих сигналов (AlertTone Level)

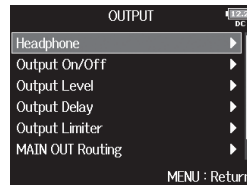
Можно настроить громкость предупреждающих сигналов, звучащих в наушниках, например, при старте и остановке записи.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите  
"OUTPUT" и нажмите .



3. Вращением  выберите  
"Headphone" и нажмите .



4. Вращением  выберите  
"Alert Tone Level" и нажмите .



5. Вращением  установите  
громкость предупреждающих  
сигналов и нажмите .



### Подсказка

- Громкость может быть установлена в "Off" или от -60 до -12 dBFS.
- При выборе значения "Off" сигналы не воспроизводятся.

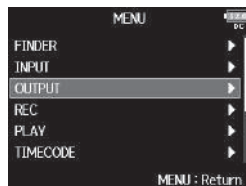
Предупреждение	Тип сигнала
Низкий заряд батареи	Четырехкратный сигнал 880Гц каждые 30 секунд
Начало записи	Однократный сигнал 1000Гц
Остановка записи	Двукратный сигнал 880Гц
Запись невозможна	Трехкратный сигнал 880Гц

## Отключение выходов (Output On/Off)

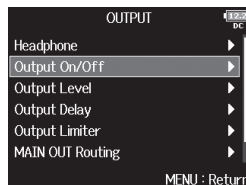
Отключив ненужные выходы вы можете снизить энергопотребление и увеличить время использования устройства при работе от батареек.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите "OUTPUT" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Output On/Off" и нажмите .

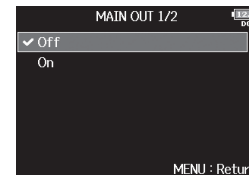


4. Вращением  выберите желаемый выход и нажмите .

### Подсказка

Чтобы применить настройку ко всем выходам сразу, выберите "All".

5. Вращением  выберите "Off" и нажмите .

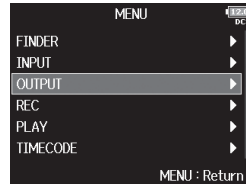


## Установка стандартного выходного уровня (Output Level)

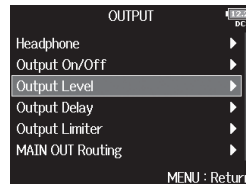
Можно выбрать стандартный выходной уровень.

1. Нажмите .

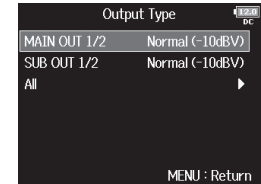
2. Вращением  выберите "OUTPUT" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Output Level" и нажмите .



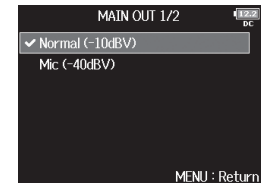
4. Вращением  выберите желаемый выход и нажмите .



Подсказка

Чтобы применить настройку сразу ко всем выходам, выберите "All".

5. Вращением  выберите нужный уровень и нажмите .

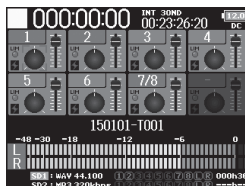


Значение	Описание
Normal (-10dBV)	Установка стандартного линейного уровня -10дБВ.
Mic (-40dBV)	Установка стандартного уровня -40дБВ.

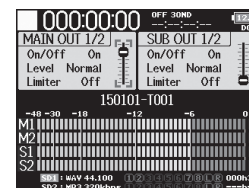
## Регулировка выходного уровня


Можно настроить уровень основного MAIN OUT 1/2 и дополнительного SUB OUT 1/2 выходов.

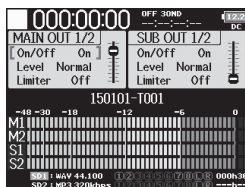
1. Откройте экран микшера (→ Стр. 11).



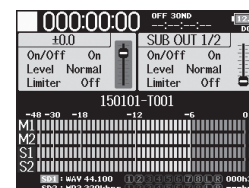
3. Вращением  выберите фейдер нужного выхода и нажмите .



2. Вращением  откройте экран настроек выходов MAIN OUT 1/2 и SUB OUT 1/2.



4. Вращением  отрегулируйте уровень сигнала и нажмите .



### Подсказка

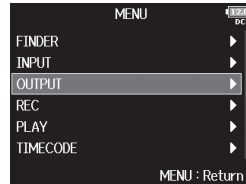
- Уровень выхода можно установить от -48 до +12 дБ или заглушить ("Mute").
- Также вы можете проверить и изменить различные параметры выходов на экране настроек основного и дополнительного выходов.

## Задержка выходного сигнала (Output Delay)

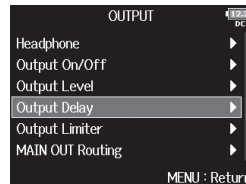
Вы можете установить задержку выходного сигнала, чтобы скорректировать разницу во времени для устройств, ко входу которых подключен F8.

1. Нажмите .

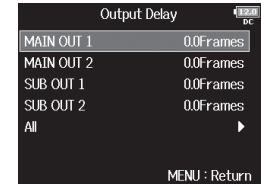
2. Вращением  выберите "OUTPUT" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Output Delay" и нажмите .



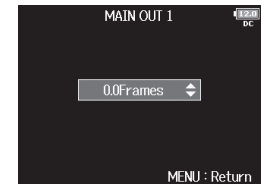
4. Вращением  выберите желаемый выход и нажмите .



Подсказка

Чтобы применить настройку сразу ко всем выходам, выберите "All".

5. Вращением  установите задержку и нажмите .



Подсказка

Задержка может быть установлена в диапазоне от 0.0 до 10.0 кадров.

Кстати

- Задержка в миллисекундах зависит от частоты кадров установленного таймкода.
- При выборе частоты дискретизации 192кГц функция задержки недоступна.

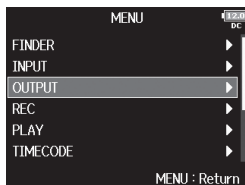
# Выходной лимитер

Использование лимитера на выходе может защитить от перегрузки устройства, подключенные к выходу.

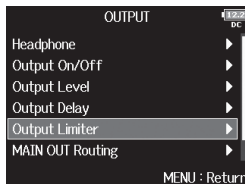
**Подсказка**  
 Подробнее о действии лимитера читайте в разделе “Входной лимитер” (→ Стр. 60).

1. Нажмите .

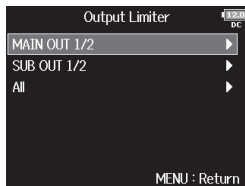
2. Вращением  выберите “OUTPUT” и нажмите .



3. Вращением  выберите “Output Limiter” и нажмите .



4. Вращением  выберите нужный выход и нажмите .



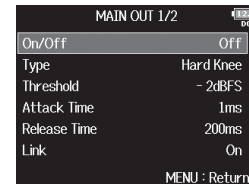
**Подсказка**  
 Чтобы применить настройку сразу ко всем выходам, выберите “All”.

► Продолжите одной из следующих операций.

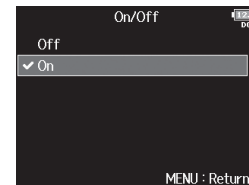
Включение лимитера .....	Стр. 80
Выбор типа ограничения .....	Стр. 81
Установка порога срабатывания .....	Стр. 81
Установка времени срабатывания .....	Стр. 82
Установка времени отключения .....	Стр. 82
Объединение каналов .....	Стр. 83

## Включение лимитера

5. Вращением  выберите “On/Off” и нажмите .



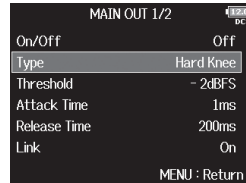
6. Вращением  выберите “On” и нажмите .



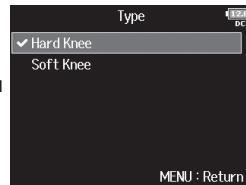


## Выбор типа ограничения

5. Вращением  выберите "Type" и нажмите .



6. Вращением  выберите желаемый режим срабатывания и нажмите .

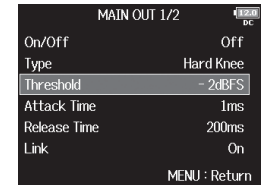




Значение	Описание
Hard Knee	Ограничивается только сигнал, уровень которого превышает порог срабатывания.
Soft Knee	Для более мягкого эффекта лимитер начинает плавно ограничивать сигнал, начиная с уровня на 6дБ ниже порога срабатывания.

## Установка порога срабатывания

Определение уровня сигнала, с которого начинается ограничение.

5. Вращением  выберите "Threshold" и нажмите .



6. Установите уровень порога срабатывания вращением  и нажмите .



### Подсказка

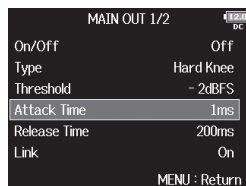
Порог срабатывания можно установить от -16 до -2 dBFS.



## Выходной лимитер (Продолжение)

### Установка времени срабатывания

Определение времени, в течении которого после превышения сигнала порогового уровня включается ограничение сигнала.

5. Вращением  выберите "Attack Time" и нажмите .



6. Установите требуемое время срабатывания вращением  и нажмите .



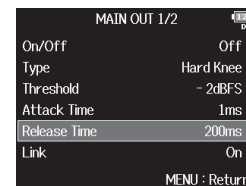
Подсказка



Время срабатывания можно установить от 1 до 4 мс.

### Установка времени отключения

Определение времени, в течении которого лимитер отключается после опускания уровня сигнала ниже порога срабатывания.

5. Вращением  выберите "Release Time" и нажмите .



6. Установите требуемое время отключения вращением  и нажмите .



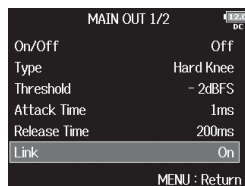
Подсказка

Время отключения можно установить в диапазоне от 1 до 500 мс.

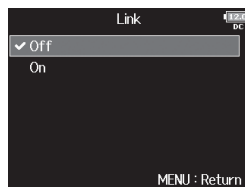
## Объединение каналов

Лимитер может работать как синхронно, так и отдельно для каналов 1 и 2 основного выхода MAIN OUT, также как и для каналов 1 и 2 дополнительного выхода SUB OUT.

5. Вращением  выберите "Link" и нажмите .



6. Вращением  включите или выключите объединение каналов и нажмите .



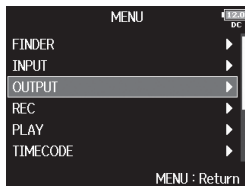
Значение	Описание
Off	Независимая работа для каждого канала.
On	Каналы лимитера объединены. Если сигнал в одном из каналов превышает порог срабатывания, ограничение включается для обоих каналов.


# Выбор сигнала для основного выхода (MAIN OUT Routing)

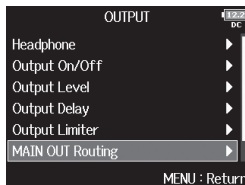
Вы можете отправить на основной выход сигнал с любого канала в режиме “до” или “после фейдера”.

1. Нажмите .

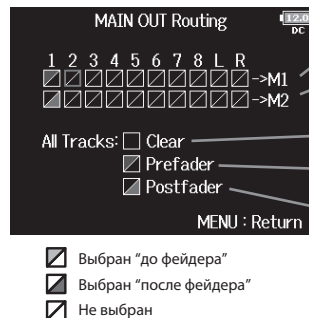
2. Вращением  выберите “OUTPUT” и нажмите .








3. Вращением  выберите “MAIN OUT Routing” и нажмите .




4. Вращением  выберите канал для основного выхода MAIN OUT 1 или MAIN OUT 2 и нажмите .



-  Набор каналов на основной выход MAIN OUT 1
-  Набор каналов на основной выход MAIN OUT 2
-  Сброс настроек
-  Включить каналы 1-8 в режиме “до фейдера”
-  Переключаемые варианты:
  - Включение каналов 1-8 в режиме “после фейдера”
  - Включение каналов Л/П в режиме “после фейдера”

**Подсказка**

Нажимайте  для циклического переключения между вариантами: “до фейдера” → “после фейдера” → “Не выбран”.

**Кстати**

- Каналы 1-8 могут быть включены в режимах “до” или “после фейдера”.
- Каналы Л/П могут быть включены только в режиме “после фейдера”.
- Каналы 1-8 и Л/П нельзя назначить на выход одновременно. Выбор одного из этих каналов снимает выбор с остальных.

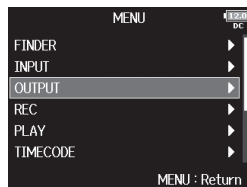
5. Нажмите .

## Выбор сигнала для дополнительного выхода (SUB OUT Routing)

Вы можете отправить на дополнительный выход сигнал с любого канала в режиме “до” или “после фейдера”.

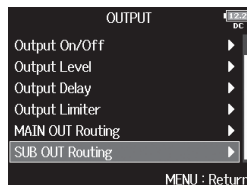
1. Нажмите .



2. Вращением  выберите “OUTPUT” и нажмите .

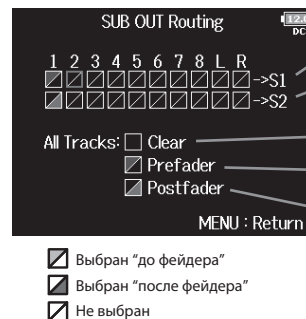


3. Вращением  выберите “SUB OUT Routing” и

нажмите .



4. Вращением  выберите канал для дополнительного выхода SUB OUT 1 или SUB OUT 2 и нажмите .



Набор каналов на дополнительный выход SUB OUT 1

Набор каналов на дополнительный выход SUB OUT 2

Сброс настроек

Включить каналы 1-8 в режиме “до фейдера”


Переключаемые варианты:  
 • Включение каналов 1-8 в режиме “после фейдера”  
 • Включение каналов Л/П в режиме “после фейдера”

Выбран “до фейдера”

Выбран “после фейдера”

Не выбран

### Подсказка

Нажимайте  для циклического переключения между вариантами: “до фейдера” → “после фейдера” → “Не выбран”.

### Кстати

- Каналы 1-8 могут быть включены в режимах “до” или “после фейдера”.
- Каналы Л/П могут быть включены только в режиме “после фейдера”.
- Каналы 1-8 и Л/П нельзя назначить на выход одновременно. Выбор одного из этих каналов снимает выбор с остальных.

5. Нажмите .

## О цифровой синхронизации

**F8** может получать и передавать синхросигнал (таймкод) в формате SMPTE.

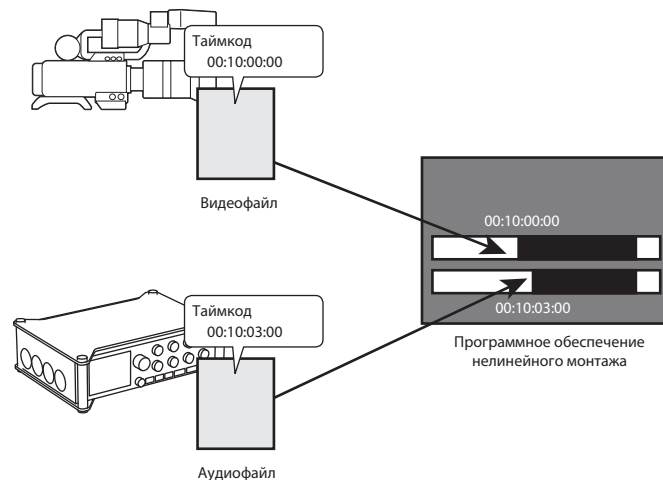
Таймкодом называется информация о текущем времени, записываемая в файл при видео- или аудио-записи. Эта информация используется при видеомонтаже, управлении другими устройствами и синхронизации звука с видео.

### Использование таймкода при монтаже

Наличие таймкода в аудио- и видео-файлах облегчает их совмещение и синхронизацию при нелинейном монтаже.

#### Подсказка

В **F8** применяется прецизионный тактовый генератор, производящий синхросигнал с высочайшей точностью ( $\pm 0.2$ мд, или примерно 0.5 кадра в 24 часа).

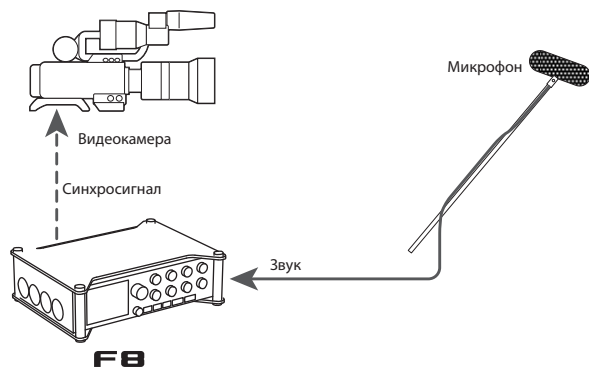


## Примеры подключения

В зависимости от используемого вместе с **F8** оборудования возможны следующие варианты подключений.

### Синхронизация с видеокамерой

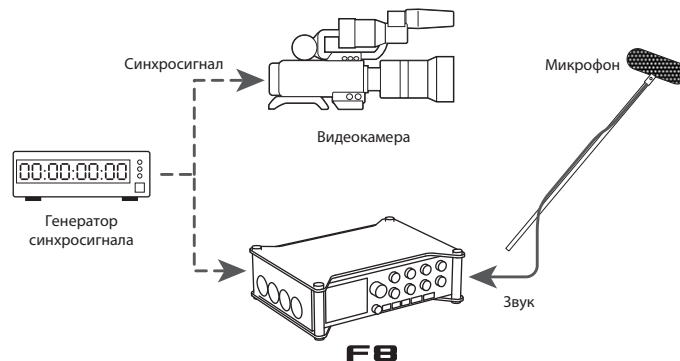
**F8** записывает сигнал с микрофона и передает таймкод. **F8** сохраняет генерируемый им таймкод в записываемом аудиофайле. Видеокамера записывает получаемый таймкод в видеоданных.



### Синхронизация от внешнего источника

Таймкод транслируется с внешнего генератора синхросигнала.

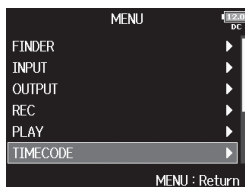
**F8** и видеокамера сохраняют получаемый таймкод в записываемые ими аудио- и видео-данные. Получаемый таймкод также может использоваться для синхронизации тактового генератора.





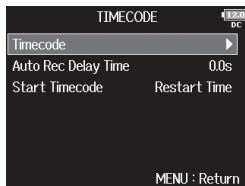
# Настройка синхронизации

1. Нажмите **MENU**.

2. Вращением  выберите "TIMECODE" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Timecode" и нажмите .



	Timecode	12:00 DC	
Режим таймкода	Mode: Int Free Run		
Внутр. таймкод	Int TC: 00.01.21.24 r		
Внутр. польз. биты	Ubits:01 01 15 00	FPS:30ND	Частота кадров внутр. таймкода
Внешн. таймкод	Ext TC: 00.03.34.29 r		
Внешн. польз. биты	Ubits:00 00 00 00	FPS:30ND	Частота кадров внешн. таймкода
Кнопка синхронизации	Jam	Restart	Кнопка перезапуска внутр. таймкода
		MENU : Return	

► Продолжите одной из следующих операций.

Выбор режима .....	Стр. 89
Остановка трансляции таймкода при остановке записи .	Стр. 90
Синхронизация тактового генератора с внешним таймкодом ..	Стр. 90
Автоматическое использование внутреннего синхрогенератора при отсутствии внешнего таймкода .....	Стр. 91
Настройка пользовательских битов внутреннего таймкода ...	Стр. 91
Настройка частоты кадров внутреннего таймкода .....	Стр. 93
Синхронизация таймкода .....	Стр. 94
Перезапуск внутреннего генератора с определенными значениями .....	Стр. 94

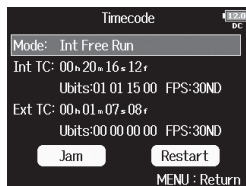


## Выбор режима

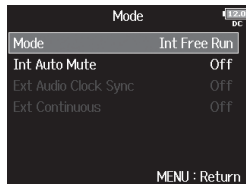
Выбор режима синхронизации позволяет определить:

- Будет ли **F8** генерировать таймкод или получать его от внешнего источника
- Будет ли продолжаться генерация таймкода после остановки записи

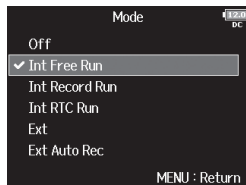
4. Вращением  выберите "Mode" и нажмите .



5. Вращением  выберите "Mode" и нажмите .



6. Вращением  выберите нужный режим и нажмите .



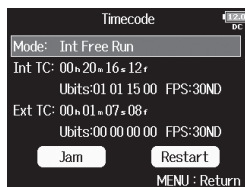
Значение	Описание
Off	В записываемом файле таймкод не сохраняется. На разъеме TIMECODE OUT сигнал таймкода не транслируется.
Int Free Run	Внутренний таймкод генерируется вне зависимости от режима записи. Внутренний таймкод может быть установлен вручную, с помощью следующих действий в меню: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MENU &gt; TIMECODE &gt; Timecode &gt; Jam</li> <li>• MENU &gt; TIMECODE &gt; Timecode &gt; Restart</li> </ul> Таймкод постоянно транслируется на разъеме TIMECODE OUT.
Int Record Run	Внутренний таймкод генерируется только во время записи. Внутренний таймкод может быть установлен вручную, с помощью следующих действий в меню: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MENU &gt; TIMECODE &gt; Timecode &gt; Jam</li> <li>• MENU &gt; TIMECODE &gt; Timecode &gt; Restart</li> </ul> При переключении из другого режима или остановке записи таймкод останавливается на последнем значении.
Int RTC Run	Внутренний таймкод генерируется вне зависимости от режима записи. В следующих ситуациях внутренний таймкод будет синхронизирован (Jammed) с внутренними часами. <ul style="list-style-type: none"> <li>• При включении питания</li> <li>• При изменении даты/времени (→ Стр. 17)</li> <li>• При переключении в этот режим синхронизации</li> </ul> Таймкод постоянно транслируется на разъеме TIMECODE OUT.
Ext	Внутренний таймкод синхронизируется с внешним. Вы можете включить автоматическое использование внутреннего таймкода при отсутствии внешнего синхросигнала (→ Стр.91).
Ext Auto Rec	Внутренний таймкод синхронизируется с внешним. Вы можете включить автоматическое использование внутреннего таймкода при отсутствии внешнего синхросигнала (→ Стр.91). Запись автоматически начинается при обнаружении внешнего таймкода и автоматически останавливается, если останавливается внешний таймкод.

## Настройка синхронизации (Продолжение)

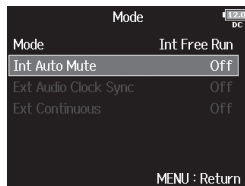
### Остановка трансляции таймкода при остановке записи

Вы можете определить, будет ли продолжаться трансляция таймкода на разъеме TIMECODE OUT после остановки записи.

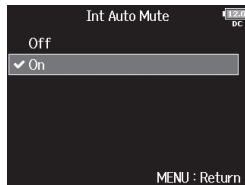
4. Вращением  выберите "Mode" и нажмите .



5. Вращением  выберите "Int Auto Mute" и нажмите .



6. Вращением  выберите "On" и нажмите .

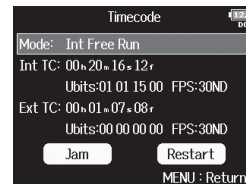


#### Кстати

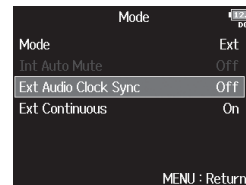
- Таймкод будет продолжать транслироваться при паузе в записи/воспроизведении.
- Функция недоступна в режимах "Off", "Ext" или "Ext Auto Rec".

### Синхронизация тактового генератора с внешним таймкодом

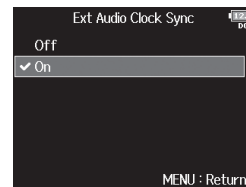
4. Вращением  выберите "Mode" и нажмите .



5. Вращением  выберите "Ext Audio Clock Sync" и нажмите .



6. Вращением  выберите "On" и нажмите .



#### Кстати

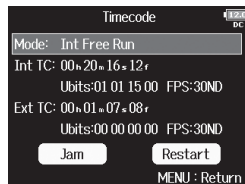
- Функция недоступна в режимах "Off", "Int Free Run", "Int Record Run" или "Int RTC Run".
- При отсутствии внешнего таймкода для непрерывности записи используется внутренняя синхронизация.

## Автоматическое использование внутреннего синхрогенератора при отсутствии внешнего таймкода

Вы можете включить автоматический переход на внутренний таймкод во избежание прерывания записи.

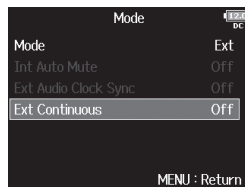
### 4. Вращением выберите

“Mode” и нажмите  .



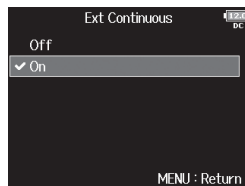
### 5. Вращением выберите

“Ext Continuous” и нажмите  .



### 6. Вращением выберите

“On” и нажмите  .



### Кстати

- Функция недоступна в режимах “Off”, “Int Free Run”, “Int Record Run” или “Int RTC Run”.

## Настройка пользовательских битов внутреннего таймкода

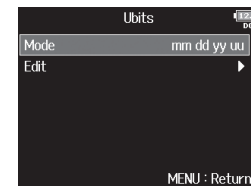
Пользовательские биты - это данные, которые вы можете сохранить в записываемом таймкоде. Всего можно сохранить до 8 символов (цифры 0-9 и буквы A-F). Например, сохранение информации о дате может пригодиться для последующего монтажа.

### Выбор режима пользовательских битов (Ubits)

### 4. Вращением выберите “Ubits” и нажмите .

### 5. Вращением выберите

“Mode” и нажмите  .

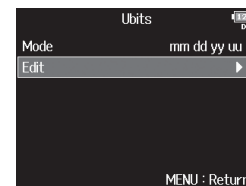


## Настройка синхронизации (Продолжение)

6. Вращением  выберите нужный режим и нажмите .



5. Вращением  выберите "Edit" и нажмите .




6. Установите значения.

- Изменение значений

Перемещение курсора и изменение значений:



Вращайте .

Выбор поля для изменения: нажмите .

Значение	Описание
uu uu uu uu	Вы можете установить любые желаемые значения.
mm dd yy uu	Месяц, день и год устанавливаются автоматически в этом порядке в соответствии с настройками даты. Вы можете редактировать поле "uu" по своему усмотрению.
dd mm yy uu	День, месяц и год устанавливаются автоматически в этом порядке в соответствии с настройками даты. Вы можете редактировать поле "uu" по своему усмотрению.
yy mm dd uu	Год, месяц и день устанавливаются автоматически в этом порядке в соответствии с настройками даты. Вы можете редактировать поле "uu" по своему усмотрению.

### Подсказка

Редактировать можно только поля "uu".

### Подсказка

В пользовательских битах можно использовать только цифры от 0 до 9 и латинские буквы от A до F.

## Редактирование пользовательских битов (Ubits)

4. Вращением  выберите "UBits" и нажмите .

7. По окончании редактирования вращением  выберите "Enter" и нажмите .

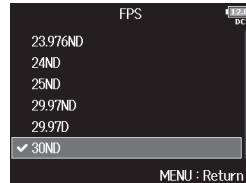


## Настройка частоты кадров внутреннего таймкода

4. Вращением  выберите "FPS" и нажмите .



5. Вращением  выберите требуемую частоту кадров и нажмите .



Значение	Описание
23.976ND	Наиболее часто встречающаяся частота кадров, используемая камерами HD и другими устройствами видео высокого разрешения. Отсчет ведется на 0.1% медленнее реального времени.
24ND	Стандартная частота кадров для киносъемки. Также используется в видеокамерах HD.
25ND	Частота кадров видеостандарта PAL. Используется при съемке видео в стандарте PAL, распространенном в Европе и других регионах.
29.97ND	Частота кадров, применяемая при цветной видеосъемке NTSC и в камерах HD. Отсчет ведется на 0.1% медленнее реального времени. Применяется при съемке в стандарте NTSC, используемом в США, Японии и других странах.
29.97D	Скорректированная частота с пропуском кадров для приведения отсчета NTSC к совпадающему с реальным временем. Используется при видеосъемке для трансляций, требующих совпадения с реальным временем.
30ND	Используется для синхронизации звука с видео, переносимого в формат NTSC. Это стандартная частота кадров черно-белого телевидения в Японии, США и других странах.
30D	Применяется для особых случаев. Позволяет синхронизировать звук с видео, переведенным в формат NTSC с частотой 29.97 кадр/с с пропуском кадров. Отсчет ведется на 0.1% быстрее реального времени.

### Подсказка

- ND (non-drop) означает таймкод без пропуска кадров.
- D (drop) означает таймкод с пропуском кадров.

### Кстати

Соответствующая частота кадров должна быть заранее установлена на всех подключенных аудио- и видео-устройствах.

## Настройка синхронизации (Продолжение)



### Синхронизация таймкода

Внутренний генератор синхронизируется с таймкодом от внешнего источника, получаемым на разъем TIMECODE IN.

4. Вращением  выберите "Jam" и нажмите .



### Перезапуск внутреннего таймкода с определенными значениями.


4. Вращением  выберите "Restart" и нажмите .



5. Установите значения.

- Изменение значений

Перемещение курсора и изменение значений:

Вращайте .

Выбор поля для изменения: нажмите .



6. Вращением  выберите "Restart" и нажмите .

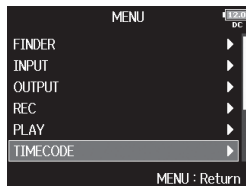


## Настройка задержки синхростарта записи (Auto Rec Delay Time)

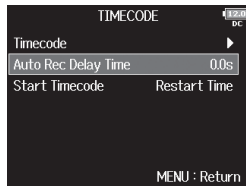
При включенной функции автостарта записи от внешнего таймкода из-за его кратковременного возникновения возможна случайная запись. Чтобы предотвратить это, вы можете настроить период времени, после которого начинается запись, если внешний таймкод продолжает поступать.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите "TIMECODE" и нажмите .



3. Вращением  выберите "AutoRec Delay Time" и нажмите .



4. Вращением  установите время задержки и нажмите .



Подсказка

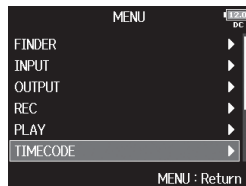
Время задержки можно установить в диапазоне от 0.0 до 8.0 секунд.

## Инициализация синхронизации при включении (Start Timecode)

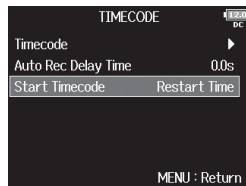
Внутренний синхрогенератор отключается при выключении питания **F8** и заново инициализируется при включении устройства. Вы можете определить источник значений для внутреннего таймкода при старте устройства.

1. Нажмите .

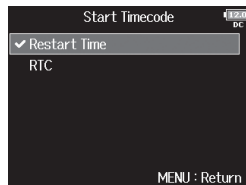
2. Вращением  выберите "TIMECODE" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Start Timecode" и нажмите .



4. Вращением  выберите нужный вариант инициализации и нажмите .



Значение	Описание
RestartTime	При включении <b>F8</b> для таймкода в качестве стартового используется значение, установленное для перезапуска (→Стр. 94).
RTC	При включении <b>F8</b> таймкод восстанавливается из значения в момент выключения и прошедшего времени в соответствии с данными внутренних часов (→Стр. 17). Поскольку внутренние часы обладают меньшей точностью, чем генератор таймкода, возможно их рассогласование.



## О служебном микрофоне и генераторе тона

При записи с **F8** вы можете добавлять звуковые комментарии, описывающие, например, снимаемую сцену фильма или планируемые правки (по принципу киносъёмочной “хлопушки”). Также вы можете записывать настроечный тон для последующей синхронизации с видео.

**F8** имеет встроенный служебный микрофон для записи комментариев и возможность вывода тонального сигнала различной частоты.

### Подсказка

“Хлопушка” - дощечка с откидной частью, применяемая при съёмке кино.

### Кстати

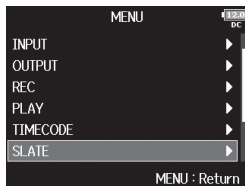
- Служебный микрофон и генератор тона нельзя использовать одновременно.
- Служебный микрофон и генератор тона нельзя использовать во время воспроизведения аудиофайлов.

# Запись с использованием служебного микрофона (Slate Mic)

Вы можете использовать встроенный служебный микрофон для записи комментариев и описания записываемых дублей.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите  
“SLATE” и нажмите .



3. Вращением  выберите  
“Slate Mic” и нажмите .

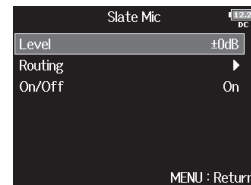


► Продолжите одной из следующих операций.

Настройка громкости .....	Стр. 98
Настройка маршрутизации .....	Стр. 98
Запись .....	Стр. 99
Отключение служебного микрофона .....	Стр. 100

## Настройка громкости

4. Вращением  выберите  
“Level” и нажмите .



5. Вращением  установите  
желаемую громкость  
и нажмите .



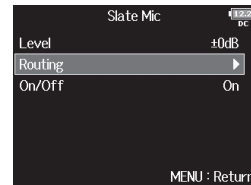
### Подсказка

Громкость можно установить в диапазоне от 0 до 24 дБ.

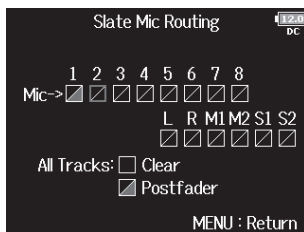
## Настройка маршрутизации

Выберите канал, в который будет направлен сигнал служебного микрофона.

4. Вращением  выберите  
“Routing” и нажмите .




5. Вращением  выберите каналы/выходы, на которые нужно отправить сигнал служебного микрофона и нажмите .



Сброс настроек  
Включить все каналы  
в режиме "после фейлера"

- Выбран в режиме "после фейдера"  
 Не выбран

#### Подсказка

Нажимайте  для переключения между "после фейдера" и "не выбран".

#### Кстати


Маршрутизация на дорожки 1-8 невозможна при использовании F8 в качестве звукового интерфейса (в режиме Stereo Mix).

6. Нажмите .

## Запись

4. Нажмите  для начала записи.


5. Сдвиньте  влево до символа микрофона и отпустите.

6. Чтобы выключить служебный микрофон, снова сдвиньте  влево до символа микрофона и отпустите.

#### Кстати


- При использовании служебного микрофона остальные входные сигналы, направленные на этот же канал, заглушаются.
- Вне зависимости от других настроек сигнал со служебного микрофона всегда направлен на оба канала выхода наушников.
- Фейдеры основного MAIN OUT 1/2 и дополнительного SUB OUT 1/2 выходов не влияют на громкость служебного микрофона и генератора

#### Подсказка

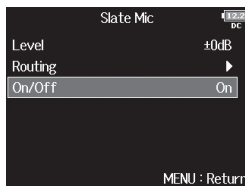
Если вы будете удерживать  сдвинутым влево, к символу микрофона, более двух секунд, то служебный микрофон будет оставаться включенным до отпущения переключателя.

## Запись с использованием служебного микрофона (Slate Mic)

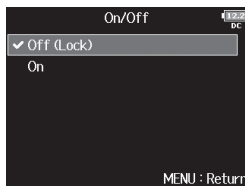
### Отключение служебного микрофона

Вы можете отключить служебный микрофон во избежание его ненужного включения при случайном сдвиге  влево.

4. Вращением  выберите "On/Off" и нажмите  .



5. Вращением  выберите "Off (Lock)" и нажмите  .

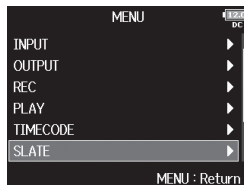


## Запись с использованием генератора тона (SlateTone)

Наличие записанного в начале дорожки тона облегчает совмещение звука с видео при последующем редактировании. Также генератор тона можно использовать для контроля уровней записи на подключаемом оборудовании.

1. Нажмите **MENU**.

2. Вращением  выберите "SLATE" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Slate Tone" и нажмите .

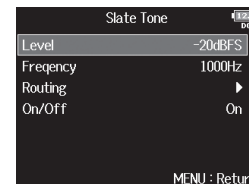



► Продолжите одной из следующих операций.

Настройка громкости .....	Стр. 101
Настройка частоты .....	Стр. 102
Настройка маршрутизации .....	Стр. 102
Запись .....	Стр. 103
Отключение генератора тона .....	Стр. 104

### Настройка громкости

4. Вращением  выберите "Level" и нажмите .



5. Вращением  установите желаемую громкость и нажмите **MENU**.



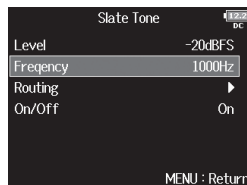
#### Подсказка



Громкость можно установить в диапазоне от -20 до 0 dBFS.

# Запись с использованием генератора тона (SlateTone) (Продолжение)

## Настройка частоты

4. Вращением  выберите "Frequency" и нажмите .



5. Вращением  установите желаемую частоту и нажмите .



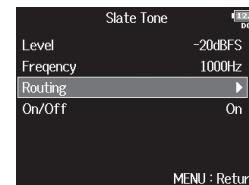
### Подсказка



Частота может быть установлена в диапазоне от 100 до 10.000 Гц.

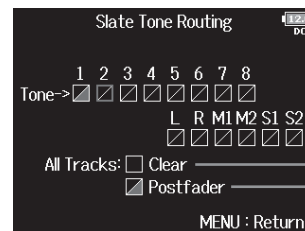
## Настройка маршрутизации

Выберите канал, в который будет направлен тон генератора.

4. Вращением  выберите "Routing" и нажмите .




5. Вращением  выберите каналы/выходы, на которые нужно отправить тон генератора и нажмите .



Сброс настроек  
Выбрать все в режиме "после фейдера"

- Выбран в режиме "после фейдера"
- Не выбран

### Подсказка

Нажимайте  для переключения между "после фейдера" и "не выбран".

## Кстати

Маршрутизация на дорожки 1-8 невозможна при использовании F8 в качестве звукового интерфейса (в режиме Stereo Mix).

6. Нажмите .

## Запись


4. Нажмите  для начала записи.

5. Сдвиньте  вправо до символа тона и отпустите.

## Кстати


- При использовании генератора тона остальные входные сигналы, направленные на этот же канал, заглушаются.
- Вне зависимости от других настроек сигнал с генератора тона всегда направлен на оба канала выхода наушников.
- Фейдеры основного MAIN OUT 1/2 и дополнительного SUB OUT 1/2 выходов не влияют на громкость служебного микрофона и генератора

## Подсказка

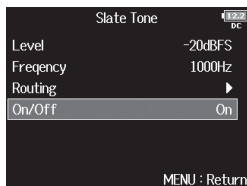
Если вы будете удерживать  сдвинутым вправо, к символу генератора, более двух секунд, то генератор будет оставаться включенным до повторного сдвига и отпускания переключателя.

## Запись с использованием генератора тона (SlateTone) (Продолжение)

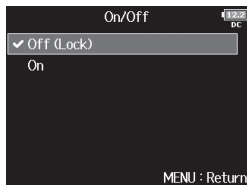
## Отключение генератора тона

Вы можете отключить генератор тона во избежание его ненужного включения при случайном сдвиге  вправо.

4. Вращением  выберите "On/Off" и нажмите .



5. Вращением  выберите "Off (Lock)" и нажмите .





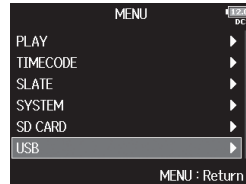
## Обмен данными с компьютером (SD Card Reader)

Подключив **F8** к компьютеру, вы можете использовать его как кардридер - просматривать и копировать данные на картах SD.

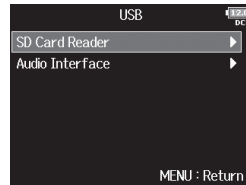
### Подключение к компьютеру

1. Нажмите .

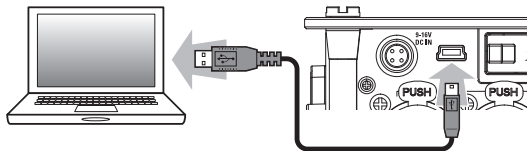
2. Вращением  выберите "USB" и нажмите .



3. Вращением  выберите "SD Card Reader" и нажмите .



4. Соедините F8 и компьютер кабелем USB.



### Кстати

- Поддерживаемые операционные системы:  
Windows: Windows Vista или новее  
Mac OS: Mac OS X (10.6 или новее)
- **F8** не может получать питание через USB. Используйте для питания устройства батарейки, специализированный адаптер или внешний источник постоянного тока.

### Подсказка

При подключении **F8** к компьютеру карты SD, установленные в слоты 1 и 2, распознаются компьютером как отдельные карты памяти.

### Отключение

1. **Отключение от компьютера**

Windows: выберите **F8**, кликнув на иконку "Безопасное удаление устройств" в нижней части экрана.

Mac OS: перетащите иконку **F8** в корзину.

### Кстати

Всегда производите процедуру безопасного извлечения перед отключением кабеля USB.

2. **Отключите кабель от компьютера и F8**

и нажмите .

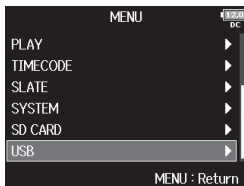
# Звуковой интерфейс (Audio Interface)

Сигнал со входов **F8** может быть передан в компьютер или iPad, а звук, воспроизводимый на iPad или компьютере можно передать на выходы **F8**.

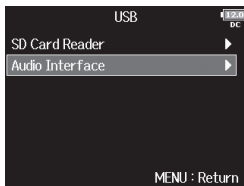
## Подключение к компьютеру или iPad

1. **Нажмите**  .

2. **Вращением**  **выберите**  
 “USB” и **нажмите** 



3. **Вращением**  **выберите**  
 “Audio Interface” и **нажмите** 

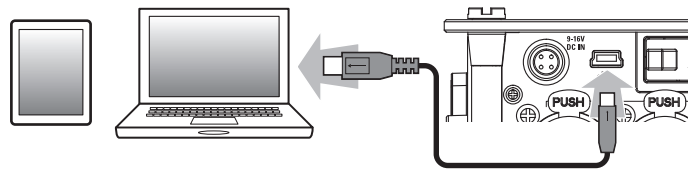


4. **Вращением**  **выберите**  
**режим работы интерфейса**  
 и **нажмите** 



Режим	Описание
Stereo Mix (PC/Mac)	Режим 2-вх/2-вых для Mac/Windows. Сигналы с каналов 1-8 микшируются и отправляются в компьютер как стереоканал.
Stereo Mix (iPad)	Режим 2-вх/2-вых для iPad. Сигналы с каналов 1-8 микшируются и отправляются в iPad как стереоканал.
MultiTrack (PC/Mac)	Режим 8-вх/4-вых для Mac/Windows. Сигналы с каналов 1-8 отправляются в компьютер раздельно (режим нельзя использовать с iPad). Для Windows требуется установка драйвера. Скачайте его с сайта корпорации ZOOM ( <a href="http://www.zoom.co.jp/">www.zoom.co.jp/</a> ).

5. **Соедините F8 и компьютер или iPad кабелем USB.**



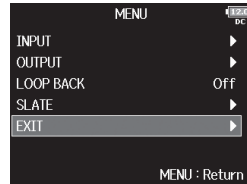
### Кстати

- Для подключения к iPad требуется Lightning to USB Camera Adapter.
- **F8** не может получать питание через USB. Используйте для питания устройства батарейки, специализированный адаптер или внешний источник постоянного тока.

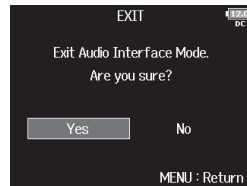
## Отключение

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите  
“EXIT” и нажмите .



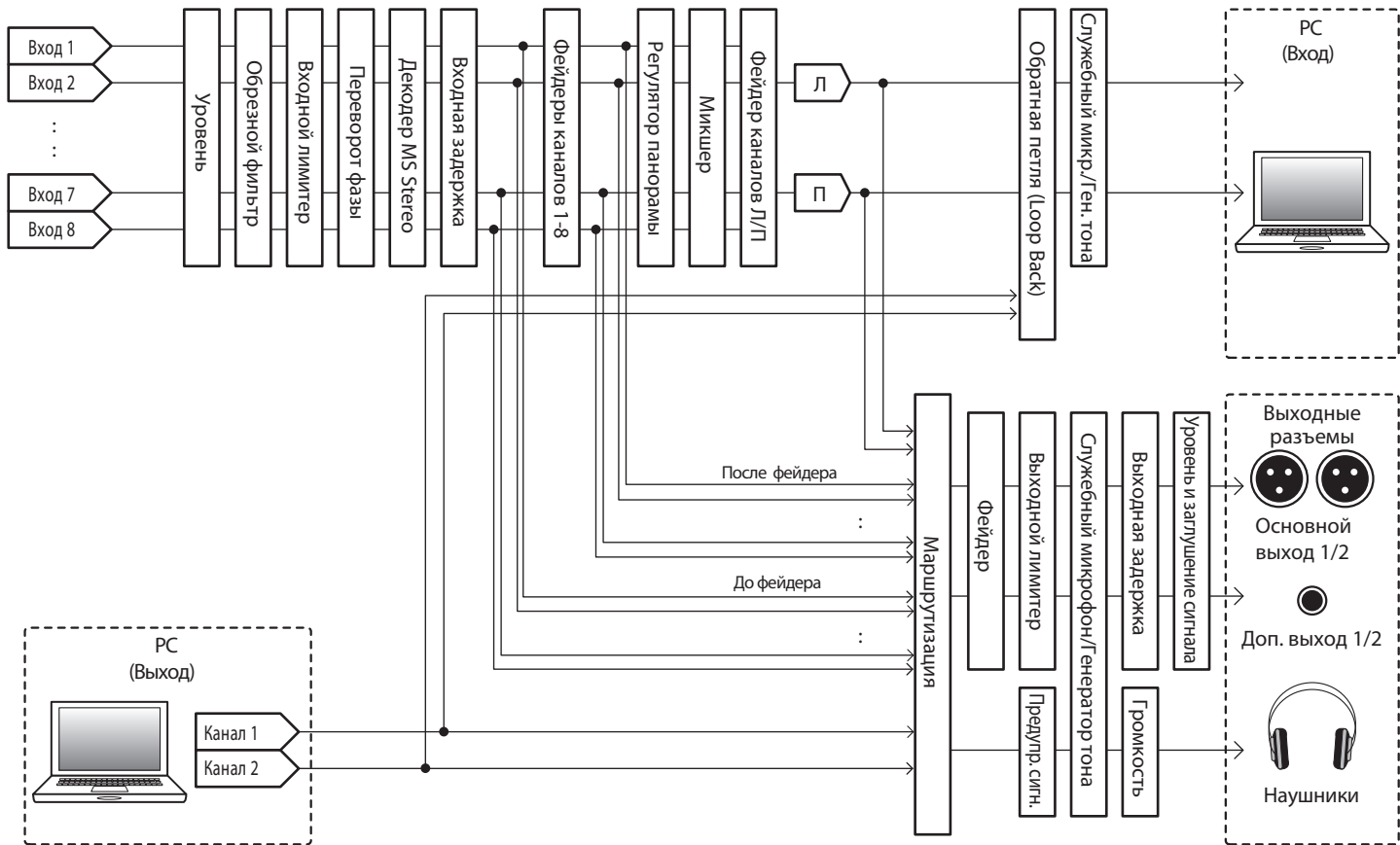
3. Вращением  выберите  
“Yes” и нажмите .



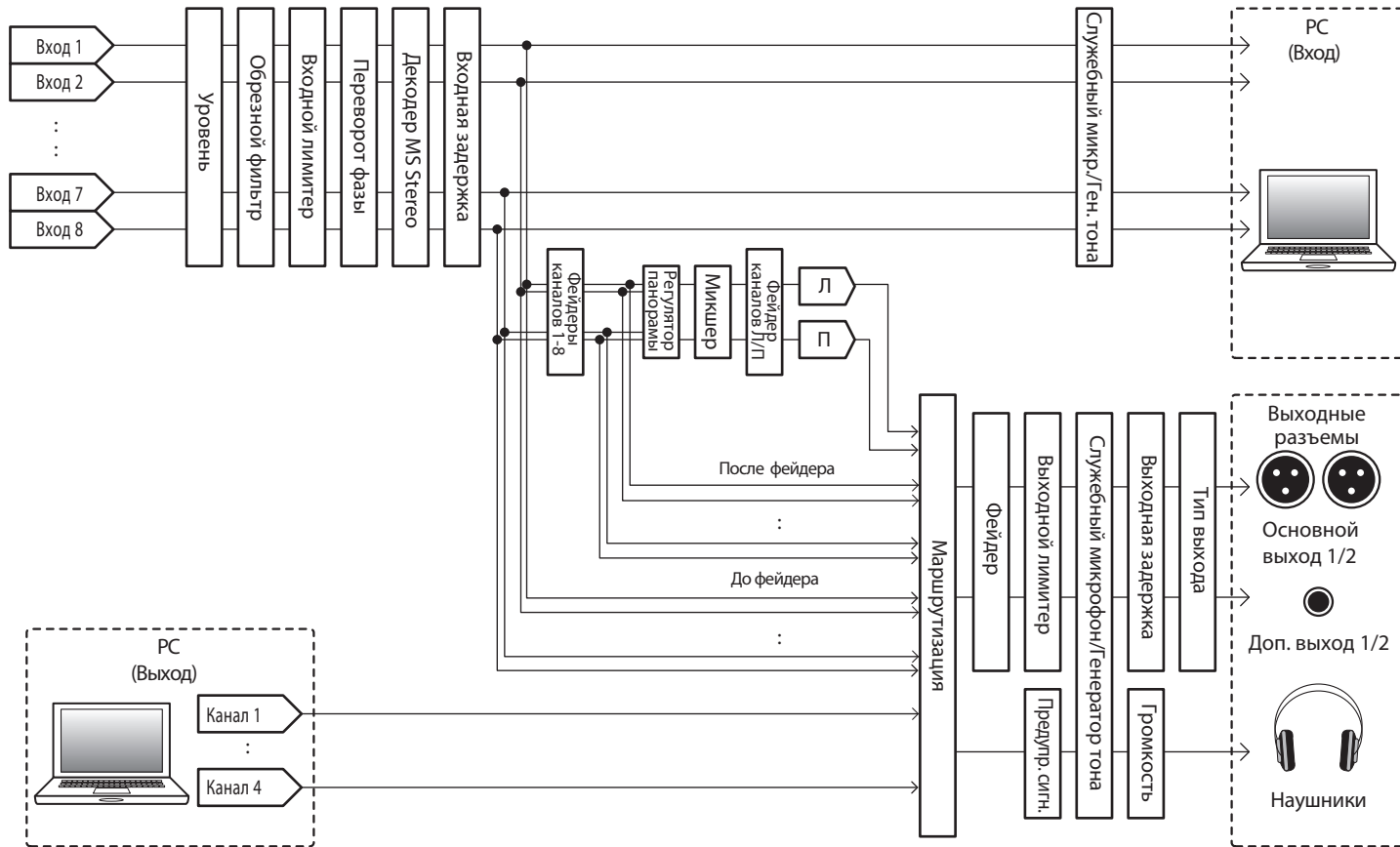
4. Отключите кабель от компьютера или iPad и F8.

# Блок-схема звукового интерфейса

## Режим Stereo Mix



Режим MultiTrack



## Настройки звукового интерфейса

При использовании **F8** в качестве звукового интерфейса можно производить следующие настройки. Подробнее об управлении читайте на соответствующих страницах.

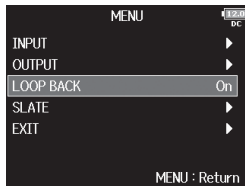
### Настройка обратной петли (только в режиме Stereo Mix)

Эта функция позволяет смикшировать звук, воспроизводимый с компьютера или iPad, со звуком на входах **F8** и вернуть обратно на вход компьютера или iPad ("loop back").

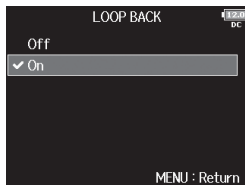
Вы можете использовать ее, например, для накладывания дикторской начитки на музыку, воспроизводимую с компьютера и записывать полученный микс, или организовать трансляцию с компьютера.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите "LOOP BACK" и нажмите .



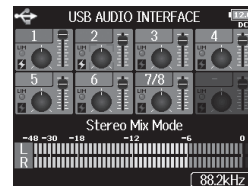
3. Вращением  выберите "On" и нажмите .



### Микширование входов

Вы можете настроить баланс входных сигналов при отправке их в компьютер или iPad. В режиме Multitrack каждый канал посылается индивидуально. В режиме Stereo Mix отправляется смикшированный стереосигнал.

1. Откройте экран микшера (→ Стр. 11).



2. Настройте параметры громкости и панорамы.

- Выбор и изменение параметров:

Перемещение курсора или изменение параметра:






Выбор параметра для изменения:



Параметр	Диапазон значений	Описание
Fader	Mute (заглушение), -48.0 – +12.0 дБ	Регулировка громкости сигнала.
Panning	L100 – Center – R100 (Л100 - Центр - П100)	Регулировка положения звуков стерео-пространстве.

## Подсказка

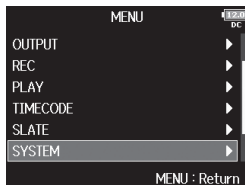
- Вращением  вы можете перемещать курсор, а также менять параметры звучания основного MAIN OUT 1/2 и дополнительного SUB OUT 1/2 выходов.
- Вы также можете менять параметры канала Л/П, переместив курсор на канал "L/R" и нажав .
- Чтобы сбросить положение выбранного фейдера или регулятора панорамы к значению по умолчанию, нажмите и удержите . Если значение по умолчанию уже установлено, канал будет заглушен.


## Настройка отображения таймкода (Home Timecode Display Size)

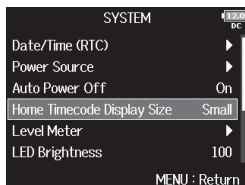
Вы можете выбрать размер шрифта, которым будет отображаться таймкод на основном экране.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите "SYSTEM" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Home Timecode Display Size" и нажмите .



4. Вращением  выберите нужный размер и нажмите .



Значение	Описание
Small	Таймкод отображается мелким шрифтом, счетчик времени - большим. 
Big	Таймкод отображается большим шрифтом, счетчик времени - мелким. 

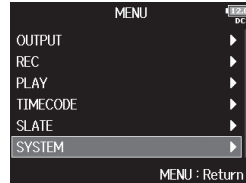


## Настройка вида индикаторов уровня (Level Meter)

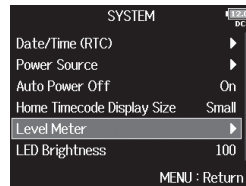
Вы можете настроить стиль отображения индикаторов уровня на дисплее.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите  
"SYSTEM" и нажмите .



3. Вращением  выберите  
"Level Meter" и нажмите .



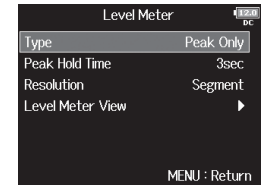
► Продолжите одной из следующих операций.

Выбор типа индикации .....	Стр. 113
Установка времени отображения пика сигнала .....	Стр. 114
Установка разрешения индикатора .....	Стр. 115
Выбор каналов, индикаторы которых будут отображаться на основном экране .....	Стр. 115

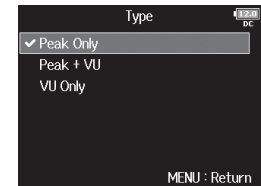
### Выбор типа индикации

Вы можете выбрать отображение средних значений (VU) или пиковую индикацию.




4. Вращением  выберите  
"Type" и нажмите .



5. Вращением  выберите  
нужный тип и нажмите .

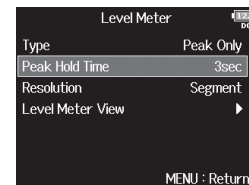


## Настройка вида индикаторов уровня (Level Meter) (Продолжение)

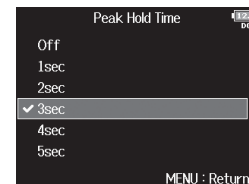
Значение	Описание
Peak Only	 <p>Отображается актуальный пиковый уровень сигнала (dBFS).</p>
VU + Peak	 <p>Отображаются одновременно и показатели средних значений, и пики сигнала. В этом режиме полоски индикатора действуют как вольтметр, кроме самой правой, отображающей пики сигнала.</p>
VU Only	 <p>Индикация приближена к человеческому слуховому восприятию.</p>

### Установка времени отображения пика сигнала

4. Вращением  выберите "Peak Hold Time" и нажмите .



5. Вращением  выберите желаемое время отображения пика сигнала и нажмите .





## Установка разрешения индикатора

4. Вращением  выберите "Resolution" и нажмите .



5. Вращением  выберите нужный тип и нажмите .

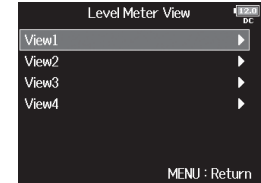


Значение	Описание
Segment	 (Отображается только в режиме VU Only)
Solid	 (Отображается только в режиме VU Only)

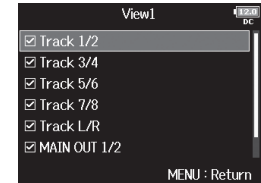
## Выбор каналов, индикаторы которых будут отображаться на основном экране.

Вы можете определить наборы индикаторов уровня каналов, которые будут отображаться на основном экране.

4. Вращением  выберите "Level Meter View", затем "View1" - "View4" ("вид1" - "вид4") и нажмите .



5. Вращением  выбирайте канал для отображения и нажимайте .



## Подсказка

Можно включить отображение как нескольких индикаторов уровня каналов одновременно, так и ни одного. Если ни один из чекбоксов не отмечен, на основном экране не будет индикаторов уровня.

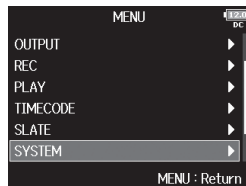
6. Нажмите .

## Настройка яркости индикаторов (LED Brightness)

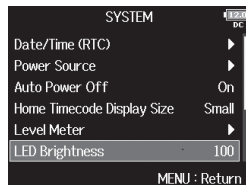
Вы можете настроить яркость свечения светодиодных индикаторов на лицевой панели **F8**.


1. Нажмите .

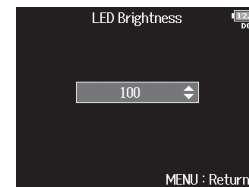
2. Вращением  выберите "SYSTEM" и нажмите .



3. Вращением  выберите "LED Brightness" и нажмите .



4. Вращением  отрегулируйте яркость индикаторов и нажмите .



Подсказка

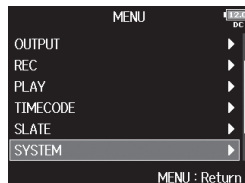
Значение яркости можно установить от 5 до 100.

## Настройки дисплея (LCD)

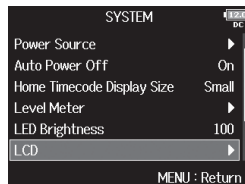
Вы можете отрегулировать настройки дисплея.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите "SYSTEM" и нажмите .



3. Вращением  выберите "LCD" и нажмите .

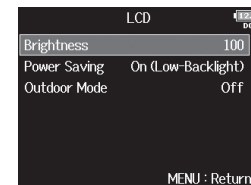


► Продолжите одной из следующих операций.

Настройка яркости дисплея .....	P.117
Изменение настроек подсветки .....	P.118
Улучшение читаемости дисплея при ярком свете .....	P.118

### Настройка яркости дисплея

4. Вращением  выберите "Brightness" и нажмите .



5. Вращением  отрегулируйте яркость дисплея и нажмите .



#### Подсказка

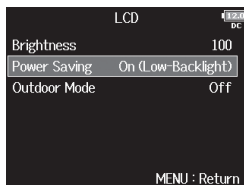
Значение яркости дисплея можно установить от 5 до 100.

## Настройки дисплея (LCD) (Продолжение)

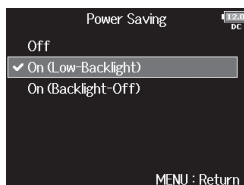
### Изменение настроек подсветки

Вы можете включить приглушение подсветки дисплея после 30 секунд бездействия.

4. Вращением  выберите "Power Saving" и нажмите .



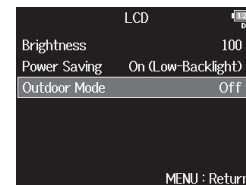
5. Вращением  выберите нужное значение и нажмите .



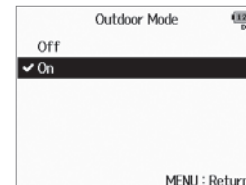
### Улучшение читаемости дисплея при ярком свете

Дисплей можно сделать более удобочитаемым при ярком окружающем свете, включая солнечный.

4. Вращением  выберите "Outdoor Mode" и нажмите .




5. Вращением  выберите "On" и нажмите .



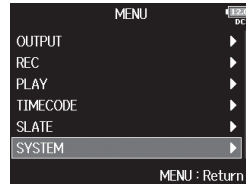
Значение	Описание
Off	Подсветка дисплея всегда включена.
On (Low-Backlight)	Подсветка приглушается после периода бездействия.
On (Backlight-Off)	Подсветка отключается после периода бездействия.



## Установка меток кнопкой воспроизведения/паузы (PLAY Key Option)

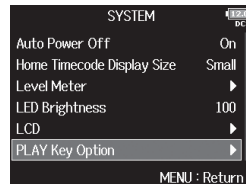
Вы можете настроить действие кнопки  при нажатии ее во время записи или воспроизведения файлов в формате WAV.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите  
"SYSTEM" и нажмите .



3. Вращением  выберите  
"PLAY Key Option" и нажмите .



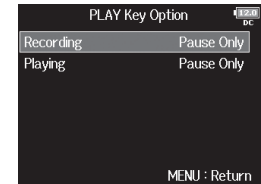
► Продолжите одной из следующих операций.

Настройка установки меток при записи ..... Стр. 119

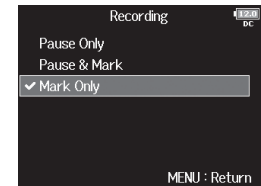
Настройка установки меток при воспроизведении ..... Стр. 120

### Настройка установки меток при записи

4. Вращением  выберите  
"Recording" и нажмите .



5. Вращением  выберите  
действие при нажатии кнопки  
и нажмите .

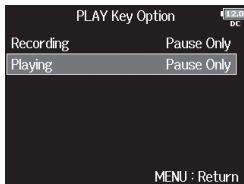


Значение	Описание
Pause Only	Нажатие  включает паузу без установки меток.
Pause & Mark	Нажатие  включает паузу и устанавливает метку.
Mark Only	Нажатие  устанавливает метку без приостановки.

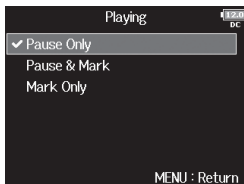
## Установка меток кнопкой воспроизведения/паузы (PLAY Key Option) (Продолжение)




### Настройка установки меток при воспроизведении

4. Вращением  выберите "Playing" и нажмите  .



5. Вращением  выберите действие при нажатии кнопки и нажмите  .



Значение	Описание
Pause Only	Нажатие  включает паузу без установки меток.
Pause & Mark	Нажатие  включает паузу и устанавливает метку.
Mark Only	Нажатие  устанавливает метку без приостановки.

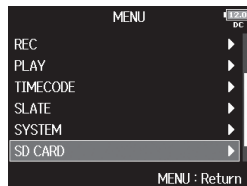



## Просмотр информации о картах SD (Information)

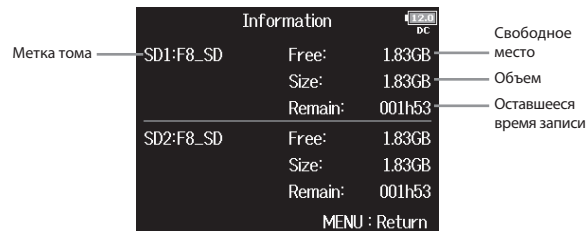
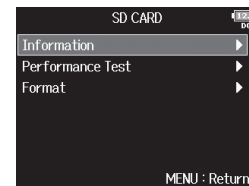
Вы можете просматривать информацию об общем объеме и количестве свободного места на картах памяти SD.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите  
"SD CARD" и нажмите .



3. Вращением  выберите  
"Information" и нажмите .

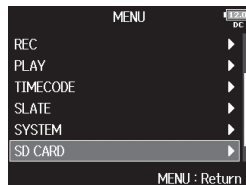


## Тестирование производительности карты SD (Performance Test)

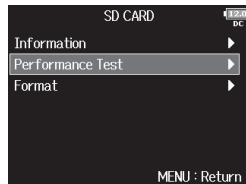
Вы можете протестировать карту SD на возможность ее использования в **F8**. Быстрый тест проверяет основные возможности, полный тест проверяет всю карту SD.

1. Нажмите .

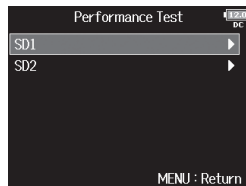
2. Вращением  выберите  
“SD CARD” и нажмите .



3. Вращением  выберите  
“Performance Test” и нажмите .



4. Вращением  выберите  
карту SD для тестирования  
и нажмите .

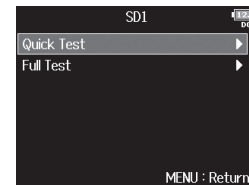


► Продолжите одной из следующих операций.

Быстрое тестирование .....	Стр. 122
Полное тестирование .....	Стр. 123

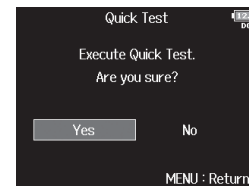
### Быстрое тестирование

5. Вращением  выберите  
“Quick Test” и нажмите .



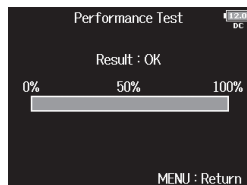
6. Вращением  выберите  
“Yes” и нажмите .

Начнется тестирование  
производительности карты SD.  
Примерное время проверки 30  
секунд.



## 7. Тестирование закончится.

Результат проверки будет отображен на дисплее.



## 8. Нажмите **MENU**.

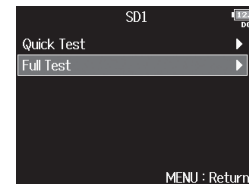
### Кстати

Информация о результате проверки дается исключительно для сведения и не гарантирует отсутствия возможных ошибок при записи даже при положительном результате теста ("OK").

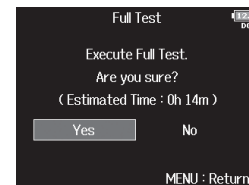
## Полное тестирование

### 5. Вращением выберите "Full Test" и нажмите .

На дисплее отобразится время, предположительно требуемое для полной проверки.



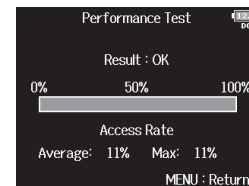
### 6. Вращением выберите "Yes" и нажмите .



### 7. Тестирование закончится.


Результат проверки будет отображен на дисплее.

Если показания параметра Access Rate достигают 100%, карта неисправна (NG).



### 8. Нажмите для остановки тестирования.

#### Кстати

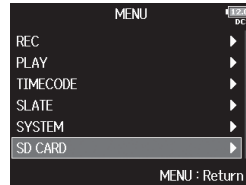
- Можно приостанавливать и продолжать тестирование нажатием .
- Информация о результате проверки дается исключительно для сведения и не гарантирует отсутствия возможных ошибок при записи даже при положительном результате теста ("OK").


## Форматирование карт SD (Format)

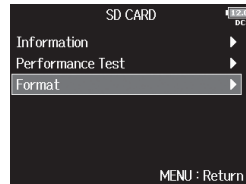
Перед использованием карт SD в **F8** их нужно отформатировать.

1. Нажмите .

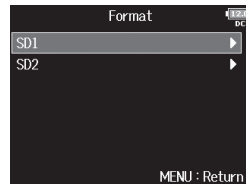
2. Вращением  выберите  
"SD CARD" и нажмите .





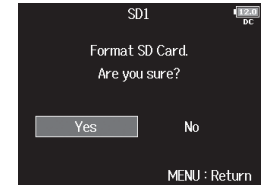
3. Вращением  выберите  
"Format" и нажмите .



4. Вращением  выберите  
карту SD для форматирования  
и нажмите .



5. Вращением  выберите  
"Yes" и нажмите .



### Кстати

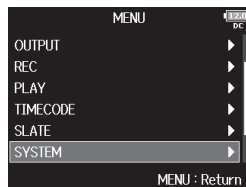
- Перед использованием новой или отформатированной в компьютере карты SD ее нужно отформатировать в **F8**.
- Помните, что при форматировании карты SD с нее удаляются все сохраненные ранее данные.

## Возврат к заводским установкам (Factory Reset)

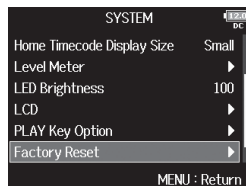
Вы можете сбросить все настройки, вернув их к заводским значениям по умолчанию.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите "SYSTEM" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Factory Reset" и нажмите .



4. Вращением  выберите "Yes" и нажмите .

Значения всех параметров будут возвращены к заводским установкам и питание устройства отключится.



Кстати

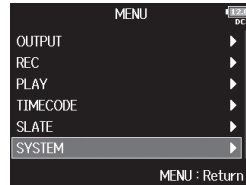
Значения регуляторов входного уровня не сбрасываются.

## Просмотр информации о версии прошивки (Firmware Version)

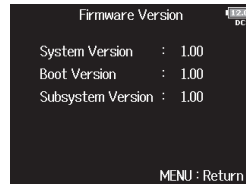
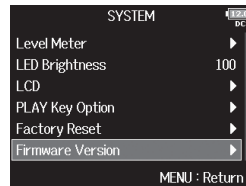
Вы можете узнать версию прошивки устройства.

1. Нажмите .

2. Вращением  выберите "SYSTEM" и нажмите .



3. Вращением  выберите "Firmware Version" и нажмите .



## Обновление прошивки

Прошивку **F8** можно обновить до последней версии.


Самую актуальную версию прошивки вы можете скачать с сайта корпорации ZOOM ([www.zoom.co.jp](http://www.zoom.co.jp)).

- 1. Установите в F8 новые батарейки или подключите специализированный адаптер питания к разъему DC IN.**

### Кстати



• При разряженных батарейках обновление прошивки невозможно. Замените их на новые или используйте адаптер питания.

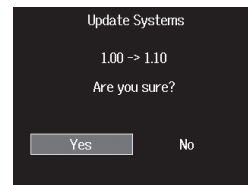
- 2. С помощью компьютера скопируйте файл прошивки в корневую папку карты SD.**

- 3. Установите карту SD в слот SD CARD 1 и включите питание, удерживая нажатой кнопку  .**

### Кстати

Если в слот SD CARD 2 установлена карта, сначала извлеките ее.

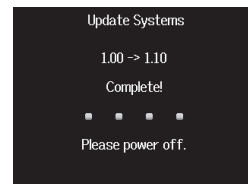
- 4. Вращением  выберите "Yes" и нажмите  .**



### Кстати

Не отключайте питание и не извлекайте карту SD в процессе обновления прошивки. Это может привести к невозможности включения **F8**.

- 5. После завершения обновления прошивки отключите питание устройства.**





## Разрешение проблем

Если вам кажется, что **F8** работает неправильно, для начала проверьте следующие параметры.

### Проблемы записи/воспроизведения

#### ◆ Звук отсутствует или слишком тихий

- Проверьте подключение к вашей мониторной системе и ее настройки громкости.
- Убедитесь, что громкость **F8** не установлена в минимум.

#### ◆ Отсутствует или слишком тихий звук на входе или от подключенного оборудования.

- При использовании модуля микрофонов убедитесь, что он правильно сориентирован.
- Проверьте настройки уровня записи (→ Стр. 25).
- Если ко входу подключен CD-проигрыватель, увеличьте его громкость.
- Проверьте настройки мониторинга входных сигналов (→ Стр. 56).
- Проверьте параметры фантомного питания (→ Стр. 65, Стр. 67).
- Проверьте настройки маршрутизации для выхода наушников, основного MAIN OUT 1/2 и дополнительного SUB OUT 1/2 выходов (→ Стр. 72, Стр., 84, Стр. 85).

#### ◆ Запись невозможна

- Убедитесь, что кнопки выбора каналов светятся красным.
- Убедитесь, что на карте SD есть свободное место (→ Стр. 121).
- Убедитесь, что карта SD корректно установлена в слот.
- Если на дисплее отображается сообщение "Card Protected!", сдвиньте блокиратор защиты от записи на карте SD, чтобы отключить защиту от записи.

#### ◆ Записанный звук не слышен или слишком тихий

- Убедитесь, что громкость каналов не установлена в минимум (→ Стр. 41).
- Убедитесь, что кнопки выбора каналов при воспроизведении светятся зеленым.

### Другие проблемы

#### ◆ Компьютер не распознает F8 при подключении его к порту USB.

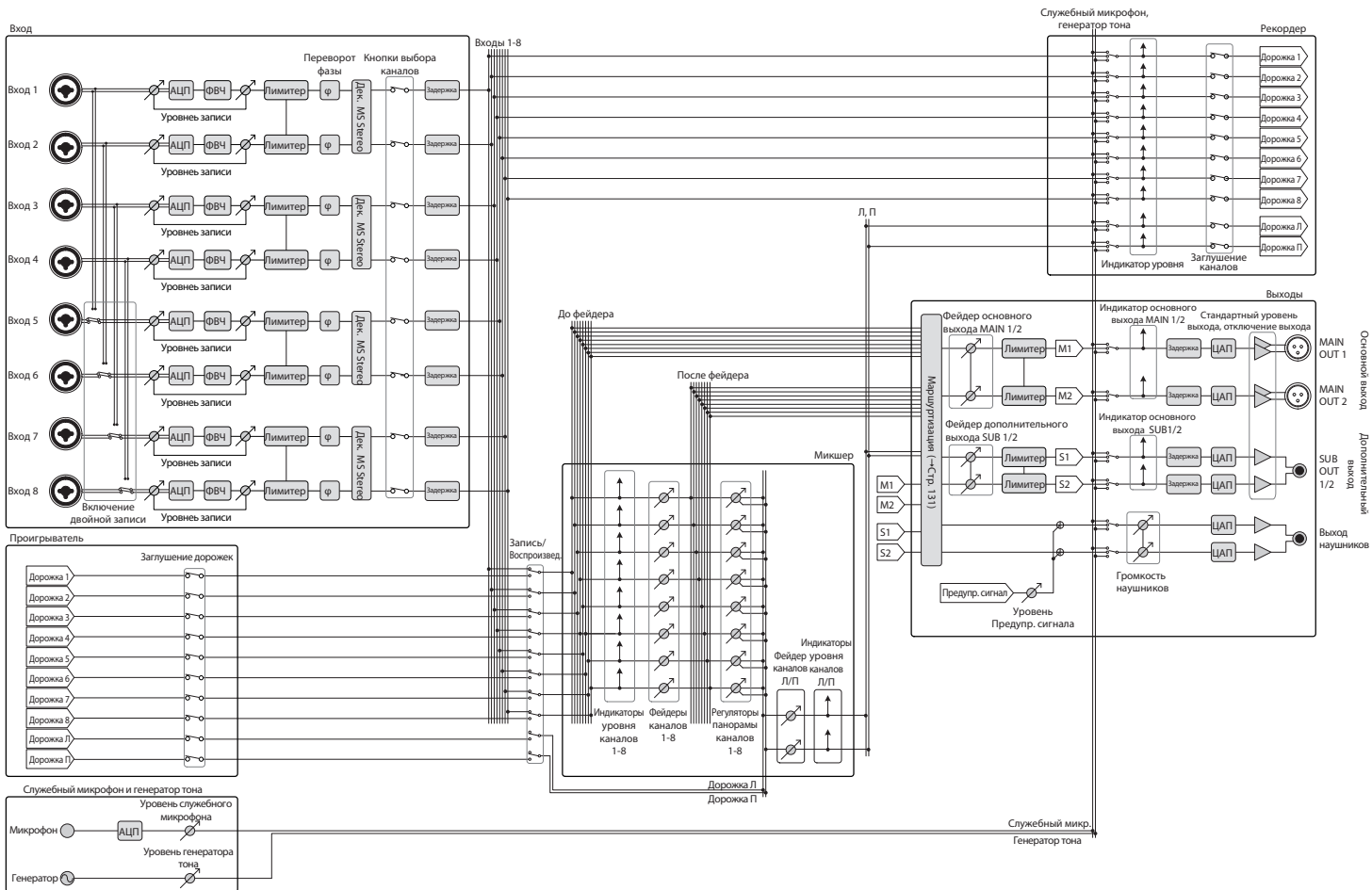
- Убедитесь, что на компьютере установлена поддерживаемая операционная система (→ Стр. 105).
- Режим работы **F8** должен позволять компьютеру распознавать **F8** (→ Стр. 106).

#### ◆ Слишком короткое время работы от батареек

Следующие настройки позволяют увеличить время автономной работы.

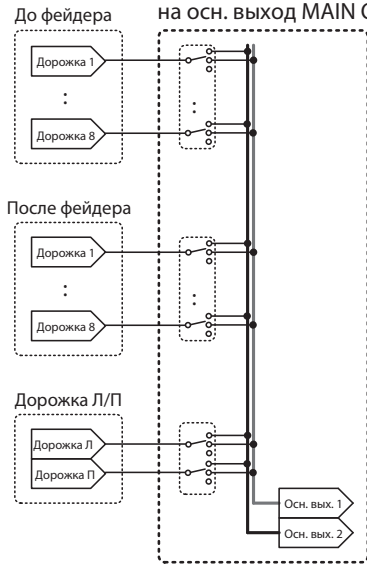
- Корректно установите используемый источник питания (→ Стр. 20).
- Отключите неиспользуемые каналы (→ Стр. 24).
- Отключите неиспользуемые выходы (→ Стр. 76).
- Установите напряжение фантомного питания 24В (→ Стр. 65).
- Отключите таймкод, если вы его не используете (→ Стр. 89).
- Понижьте яркость индикаторов лицевой панели (→ Стр. 116).
- Понижьте яркость дисплея (→ Стр. 117).
- Включите приглушение подсветки после периода бездействия (→ Стр. 118).
- Понижьте частоту дискретизации для записываемых файлов (→ Стр. 27).
- Благодаря своим характеристикам никель-металл-гидридные аккумуляторы (особенно с высокой емкостью) или литиевые батарейки позволяют добиться большего времени работы, чем алкалайновые.

# Детальные блок-схемы

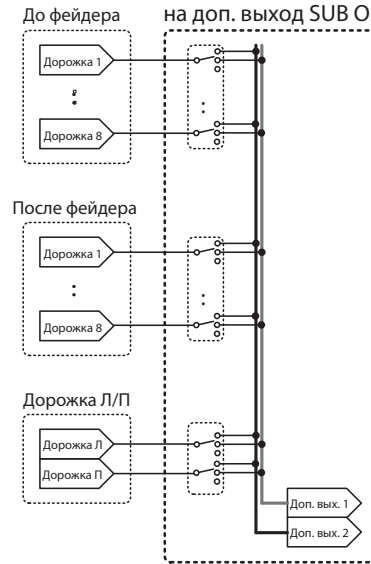


## Маршрутизация

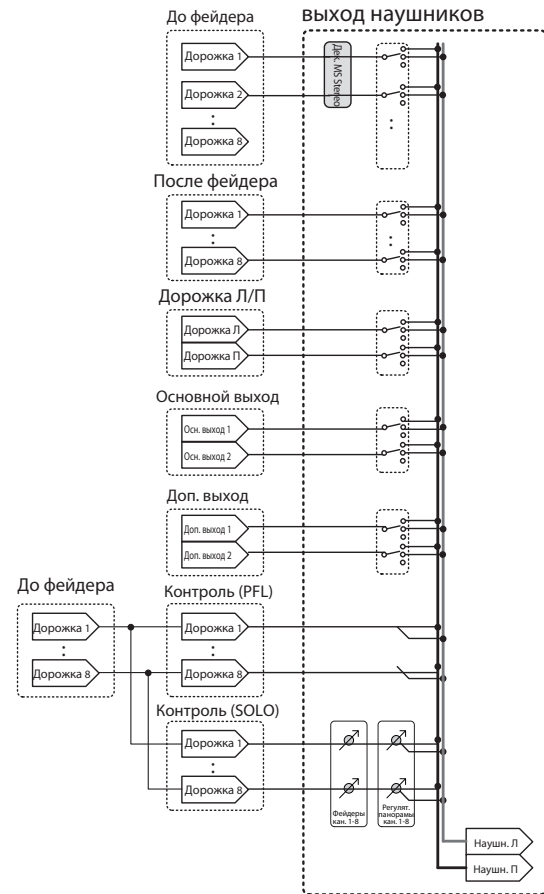
Маршрутизация на осн. выход MAIN OUT



Маршрутизация на доп. выход SUB OUT



Маршрутизация на выход наушников



## Метаданные

### Метаданные, сохраняемые в блоках BEXT в файлах WAV

Поле	Описание	Примечание
SPEED=	Частота кадров	MENU > TIMECODE > Timecode > FPS
TAKE=	Номер дубля	
UBITS=	Пользовательские биты	MENU > TIMECODE > Timecode > Ubits
SCENE=	Имя сцены	MENU > REC > NextTake > Scene Name Mode MENU > REC > NextTake > User Scene Name MENU > FINDER > Option > Rename
TAPE=	Имя папки для сохранения записываемых файлов	MENU > FINDER (имя папки для сохранения записываемых файлов) MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Folder (Tape) Name
CIRCLED=	Выделенный дубль	MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Circle
TR1=	Имя дорожки 1	Имена дорожкам присваиваются следующим образом: TR1 = Дорожка 1, TR2 = Дорожка 2... TR8 = Дорожка 8, TRL = Дорожка Л, TRR = Дорожка П. При двойной записи дорожки, дублирующие 1-4, записываются на дорожки 5-8.
TR2=	Имя дорожки 2	
TR3=	Имя дорожки 3	
TR4=	Имя дорожки 4	
TR5=	Имя дорожки 5	
TR6=	Имя дорожки 6	
TR7=	Имя дорожки 7	
TR8=	Имя дорожки 8	
TRL=	Имя дорожки Л	
TRR=	Имя дорожки П	
NOTE=	Комментарий к дублю	MENU > REC > NextTake > Note MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Note

## Метаданные, сохраняемые в блоках iXML в файлах WAV

Основное поле iXML	дополнительное поле iXML	Запись	Чтение	Примечание
<PROJECT>		○	○	MENU > FINDER (SD card root folder) MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Project Name
<SCENE>		○	×	MENU > REC > NextTake > Scene Name Mode MENU > REC > NextTake > User Scene Name MENU > FINDER > Option > Rename
<TAKE>		○	×	
<TAPE>		○	○	MENU > FINDER (Имя папки для сохранения записываемых файлов) MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Folder (Tape) Name
<CIRCLED>		○	○	MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Circle
<WILDTRACK>		×	×	
<FALSE START>		×	×	
<NO GOOD>		×	×	
<FILE_UID>		○	×	
<UBITS>		○	×	MENU > TIMECODE > Timecode > Ubits
<NOTE>		○	○	MENU > REC > NextTake > Note MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Note
<BEXT>		×	×	
<USER>		×	×	

## Метаданные (Продолжение)

Основное поле iXML	дополнительное поле iXML	Запись	Чтение	Примечание
<SPEED>				
<SPEED>	<NOTE>	o	x	
<SPEED>	<MASTER_SPEED>	o	x	MENU >TIMECODE >Timecode > FPS
<SPEED>	<CURRENT_SPEED>	o	o	MENU >TIMECODE >Timecode > FPS
<SPEED>	<TIMECODE_RATE>	o	x	MENU >TIMECODE >Timecode > FPS
<SPEED>	<TIMECODE_FLAG>	o	x	MENU >TIMECODE >Timecode > FPS
<SPEED>	<FILE_SAMPLE_RATE>	o	x	MENU > REC > Sample Rate
<SPEED>	<AUDIO_BIT_DEPTH>	o	x	MENU > REC > WAV Bit Depth
<SPEED>	<DIGITIZER_SAMPLE_RATE>	o	x	MENU > REC > Sample Rate
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MIDNIGHT_HI>	o	x	
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MIDNIGHT_LO>	o	x	
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLE_RATE>	o	x	MENU > REC > Sample Rate

Основное поле iXML	дополнительное поле iXML	Запись	Чтение	Примечание
<SYNC_POINT_LIST>				
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_TYPE>	x	x	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_FUNCTION>	x	x	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_COMMENT>	x	x	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_LOW>	x	x	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_HIGH>	x	x	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_EVENT_DURATION>	x	x	

Основное поле iXML	дополнительное поле iXML	Запись	Чтение	Примечание
<HISTORY>				
<HISTORY>	<ORIGINAL_FILENAME>	o	x	
<HISTORY>	<PARENT_FILENAME>	x	x	
<HISTORY>	<PARENT_UID>	x	x	

Основное поле iXML	дополнительное поле iXML	Запись	Чтение	Примечание
<FILE_SET>				
<FILE_SET>	<TOTAL_FILES>	o	x	
<FILE_SET>	<FAMILY_UID>	o	x	
<FILE_SET>	<FAMILY_NAME>	x	x	
<FILE_SET>	<FILE_SET_START_TIME_HI>	x	x	
<FILE_SET>	<FILE_SET_START_TIME_LO>	x	x	
<FILE_SET>	<FILE_SET_INDEX>	o	x	

Основное поле iXML	дополнительное поле iXML	Запись	Чтение	Примечание
<TRACK_LIST>				
<TRACK_LIST>	<TRACK_COUNT>	o	x	
<TRACK>	<CHANNEL_INDEX>	o	x	
<TRACK>	<INTERLEAVE_INDEX>	o	x	
<TRACK>	<NAME>	o	x	Записываются же имена дорожек, что и в блоках данных ВЕХТ (Дорожки 1-8, Л, П).
<TRACK>	<FUNCTION>	x	x	






o = Да x = Нет

## Метаданные и тэги ID3, сохраняемые в файлах MP3


Метаданные	Тэги ID3	Формат
Timecode	Artist Name	TC=[ЧЧ:ММ:СС:КК]
Scene name, take number	TrackTitle	SC=[Имя сцены]TK=[Номер дубля]
Frame rate, file length (time)	AlbumTitle	FR=[Частота кадров] D=[Продолжительность файла (время)]

## “Горячие” кнопки и их сочетания

### Основной экран

Горячие кнопки	Описание
Нажатие и удержание 	Отображение имени, которое будет присвоено следующему дублю. Пример: Scene001-T001 Применяется только в режиме остановки.
 + 	Увеличивает номер сцены на 1. Применяется только в режиме остановки.
 + 	Блокировка действия регуляторов уровня.

### Экран микшера

Горячие кнопки	Описание
Нажатие и удержание 	Сброс выбранного фейдера/регулятора панорамы к значению по умолчанию. Если выбранный фейдер уже находится в значении по умолчанию, канал будет заглушен.



## Технические характеристики

Поддерживаемые карты памяти	Два слота для карт памяти с поддержкой карт SD объемом 16МБ–2ГБ, SDHC 4ГБ–32ГБ и SDXC 64ГБ–512ГБ			
Входы	Входы 1–8	Разъемы	XLR/TRS совмещенный разъем (XLR: 2 “горячий”, TRS: TIP “горячий”)	
	Разъемы XLR (Микрофонный вход)	Входная чувствительность	+10 – +75 дБ	
		Входное сопротивление	3.3 кОм	
		Максимальный входной уровень	+14 dBu (при 0 dBFS, со включенным лимитером)	
		Фантомное питание	+24/+48 В, максимум 10mA на канал	
	Разъемы TRS “джек” (Линейный вход)	Входная чувствительность	-10 – +55 дБ	
		Входное сопротивление	28 кОм	
		Максимальный входной уровень	+34 dBu (при 0 dBFS, со включенным лимитером)	
	Уровень шума	Не более -127 dBu (Средневзвешенный при входном уровне +75dBu и сопротивлении нагрузки 150 Ом)		
	Частотный диапазон	10 Гц – 80 кГц +0.5дБ/-1дБ (при частоте дискретизации 192кГц)		
Динамич. диап. АЦП	Ориентировочно 120 дБ (при входном уровне -60dBFS, средневзвешенный)			
Взаимопроникновение	Не более -90 дБ (между соседними каналами, на частоте 1кГц)			
Разъем MIC IN	Вход для микрофонных модулей ZOOM (использование отключает входы 1/2)			
Служебный микрофон	Встроенный микрофон для голосовых заметок с назначением на любой канал			
Выходы	Основной выход 1/2	Разъемы	Разъемы TA-3, балансные (2: “горячий”)	
		Выходное сопротивление	Не более 150 Ом	
		Номинальный выходной уровень	-10 дБВ (Нормальный вых. уров.), -40 дБВ (микрофонный вых. уров.), на 1 кГц, при нагрузке 600 Ом	
		Максимальный выходной уровень	+10 дБВ (Нормальный вых. уров.), -20 дБВ (микрофонный вых. уров.), на 1 кГц, при нагрузке 600 Ом	
	Дополнительный выход 1/2	Разъем	3.5мм “Мини-джек”, стерео, небалансный	
		Выходное сопротивление	Не более 100 Ом	
		Номинальный выходной уровень	-10 дБВ (Нормальный вых. уров.), -40 дБВ (микрофонный вых. уров.), на 1 кГц, при нагрузке 10 кОм	
		Максимальный выходной уровень	+10 дБВ (Нормальный вых. уров.), -20 дБВ (микрофонный вых. уров.), на 1 кГц, при нагрузке 10 кОм	
	Выход наушников	Разъем	“Джек” 1/4” стерео, небалансный	
		Выходное сопротивление	Не более 15 Ом	
Максимальная выходная мощность		100мВт + 100мВт (при нагрузке 32 Ом)		
Динамич. диап. ЦАП	Ориентировочно 106 Дб (при входном уровне -60dBFS, средневзвешенный)			

## Технические характеристики (Продолжение)

Формат записи	<b>При выборе формата WAV</b>	
	Поддерживаемые форматы	44.1/47.952/48/48.048/88.2/96/192 кГц, 16/24-бит, моно/стерео/2-10многоканальный, BWF и iXML
	Максимальное количество одновременно записываемых дорожек	10 (8 входов + стерео-сумма) 8 (при частоте дискретизации 192кГц)
	<b>При выборе формата MP3</b>	
	Поддерживаемые форматы	128/192/320кбит/с, 44.1/48кГц, тэги ID3v1
Время записи	Максимальное количество одновременно записываемых дорожек	2
	<b>При использовании карты памяти SD объемом 32ГБ</b>	
	30:51:00 (48кГц/24-бит, стерео WAV) 7:42:00 (192кГц/24-бит, стерео WAV)	
Синхронизация	Разъем	BNC
	Режимы	Off, Int Free Run, Int Record Run, Int RTC Run, Ext, Ext Auto Rec (с возможностью синхронизации тактового генератора с таймкодом)
	Частота кадров	23.976ND, 24ND, 25ND, 29.97ND, 29.97D, 30ND, 30D
	Точность	±0.2 мд
	Поддерживаемые входные уровни	Размах напряжения сигнала 0.2-5.0В
	Входное сопротивление	4.6 кОм
	Выходной уровень	Размах напряжения сигнала 3.3 В
Выходное сопротивление	Не более 50 Ом	
Питание	Батарейки: 8 AA	
	Сетевой адаптер: AD-19, постоянный ток 12В 2А ("плюс" в центре)	
	Внешний источник постоянного тока: разъем HIROSE HR10A-7R-4S 4-х-контактный (1: -, 4: +), 9-16В	

Продолжительность записи при работе от батареек	<b>Запись 2 каналов в формате 48кГц/16-бит на SD1, с отключенными основным и доп. выходами, отключенным таймкодом, яркостью дисплея 5, сопротивлением подключенных наушников 32 Ом и отключенным фантомным питанием</b>	
	Алкалайновые батарейки	Не менее 8.5 часов
	NiMH аккумуляторы (2450MA-ч)	Не менее 10 часов
	Литиевые батарейки	Не менее 12.5 часов
	<b>Запись 8 каналов в формате 48кГц/24-бит на SD1, с отключенными основным и доп. выходами, отключенным таймкодом, яркостью дисплея 5, сопротивлением подключенных наушников 32 Ом и отключенным фантомным питанием</b>	
	Алкалайновые батарейки	Не менее 4.5 часов
	NiMH аккумуляторы (2450MA-ч)	Не менее 6 часов
	Литиевые батарейки	Не менее 8.5 часов
	<b>Запись 8 каналов в формате 192кГц/24-бит на SD1, с включенными основным и доп. выходами, таймкодом в режиме Int Free Run, яркостью дисплея 60, сопротивлением подключенных наушников 32 Ом и фантомным питанием 48В</b>	
	Алкалайновые батарейки	Не менее 1 часа
NiMH аккумуляторы (2450MA-ч)	Не менее 2 часов	
Литиевые батарейки	Не менее 3 часов	
Дисплей	2.4" полноцветный жидкокристаллический дисплей (320x240)	
USB	<b>В режиме внешнего запоминающего устройства</b>	
	Класс	Высокоскоростной USB 2.0
	<b>В режиме многоканального звукового интерфейса (для Windows требуется установка драйвера)</b>	
	Класс	Высокоскоростной USB 2.0
	Технические характеристики	Частота дискретизации 44.1/48/96 кГц, разрядность 16/24-бит, 8 Вх./4 Вых.
	<b>В режиме двухканального стерео звукового интерфейса (установка драйвера не требуется)</b>	
	Класс	Высокоскоростной USB 2.0
	Технические характеристики	Частота дискретизации 44.1/48 кГц, разрядность 16-бит, 2 Вх./2 Вых.
Примечание: поддерживается работа в качестве звукового интерфейса для iPad (только в режиме двухканального стерео)		
Потребляемая мощность	12 Вт	
Габаритные размеры	7.0" (Ш) x 5.5" (Г) x 2.1" (В) 178.2мм (Ш) x 140.3мм (Г) x 54.3мм (В)	
Вес (без батарей и адаптера)	2.1 фунта (960 г)	

## Для США

Согласно результатам тестирования данное устройство относится к классу В цифровых устройств, и, следовательно, подчиняется части 15 правил Федеральной Комиссии по Коммуникациям. Эти правила предназначены для предотвращения возникновения радиопомех, вызванных использованием принадлежащих частным лицам устройств. В работе данного устройства используются радиоволны, и нарушение упомянутых выше правил может привести к возникновению помех, которые могут помешать нормальной работе радио-спектра. Кроме того, в некоторых случаях проблемы могут возникнуть и при соблюдении всех инструкций. В том случае, если использование устройства приводит к возникновению помех, устранить которые можно только выключив прибор, вам следует попытаться решить эту проблему одним из следующих способов:

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

## Предупреждение ФКК

Изменения или модификации, явно не одобренные стороной, ответственной за соответствие, могут привести к лишению пользователя права на эксплуатацию данного оборудования. Этот передатчик не должен быть расположен рядом или работать совместно с любым другим передатчиком или антенной.

## Для стран Евросоюза



Декларация о соответствии:  
Данный продукт соответствует требованиям:  
Директивы о низковольтных устройствах 2014/35/EU  
Директивы о радио устройствах 2014/53/EU  
Директивы ErP 2009/125/EC  
Директивы RoHS 2011/65/EU

## Для США и Канады

Это устройство соответствует требованиям части 15 Правил ФКК и нелицензируемого стандарта(ов) RSS Министерства Промышленности Канады. Подлежит эксплуатации при соблюдении следующих двух условий: (1) Это устройство не вызывает вредные помехи, и (2) это устройство может быть чувствительно к любым помехам, включая помехи, которые могут вызывать сбои в работе.

Это оборудование соответствует ограничению по радиоизлучению ФКК/МПК, установленным для неконтролируемой среды, требованиям ФКК о воздействии радиочастотного излучения и правилам влияния радиочастот RSS-102 МПК. Данное оборудование имеет очень низкие уровни РЧ-излучения и может применяться без тестирования на удельный коэффициент поглощения электромагнитной энергии.

## For CANADA

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements énoncées pour un environnement non contrôlé et respecte les règles d'exposition aux fréquences radioélectriques (RF) CNR-102 de l'IC. Cet équipement émet une énergie RF très faible qui est considérée conforme sans évaluation du débit d'absorption spécifique (DAS).

Заводская табличка расположена на нижней части корпуса устройства.

# ZOOM

ZOOM CORPORATION

4-4-3 Суругадай, Кана, Чьода-ку, Токио, 101-0062 Япония

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