

Roland



# R-88

8-канальный рекордер/микшер

Руководство пользователя

Copyright © 2013 ROLAND CORPORATION

Все права защищены. Воспроизведение данного материала в любой форме без письменного разрешения ROLAND CORPORATION запрещено.

# Техника безопасности

Прежде чем приступить к использованию прибора, внимательно прочтите разделы “Техника безопасности” и “Важные замечания”. В них содержится важная информация относительно правильного использования устройства. Для того чтобы максимально эффективно использовать все функциональные возможности прибора, внимательно прочтите данное руководство целиком. Сохраните руководство, оно может пригодиться в дальнейшем.

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПОЖАРА, ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ ИЛИ ПРИЧИНЕНИЯ ТРАВМЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

### О значках ⚠ WARNING и ⚠ CAUTION

 <b>WARNING</b>	Предупреждает пользователя о возможной серьезной угрозе жизни и здоровью в случае пренебрежения этим правилом.
 <b>CAUTION</b>	Предупреждает пользователя о том, что неправильное использование устройства может повлечь за собой травму или материальный ущерб. * Материальный ущерб включает в себя повреждение и другие нежелательные воздействия, а также причинение вреда домашним животным.

### О символах

	Символ ⚠ сообщает пользователю о важных предупреждениях или инструкциях. Точное значение символа определяется значком, который содержится внутри. В данном конкретном случае - это предупреждение или сигнал об опасности.
	Символ 🔞 предупреждает пользователя о запрещенных операциях. Что именно запрещает делать данный значок зависит от изображения в перечеркнутом круге. В данном конкретном случае он говорит, что прибор нельзя разбирать.
	Символ ⚡ сообщает пользователю о необходимых действиях. Точное значение определяется значком, который содержится внутри. В приведенном случае он означает, что сетевой шнур необходимо отключить от сети.

----- **ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ УКАЗАНИЯ** -----

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

### Автоматическое отключение питания

Питание инструмента автоматически отключается по истечении определенного времени после последней манипуляции с ним (функция Auto Off). Чтобы этого не происходило, отключите функцию Auto Off.



### Не разбирайте прибор

Не вскрывайте прибор и не производите какие-либо модификации внутри него или сетевого адаптера.



### Не ремонтируйте прибор самостоятельно

Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать прибор или заменять детали внутри него, за исключением случаев, описанных в руководстве. По поводу обслуживания обращайтесь в ближайший сервисный центр или к официальному дистрибьютору корпорации Roland.



### Не храните и не используйте прибор в условиях:

- Экстремальных температур (на солнечном свете, в закрытом автомобиле, вблизи отопительных приборов и другом излучающем тепло оборудовании);
- Сырости и влажности (в ванных комнатах, прачечных, на мокром полу);
- Задымленности;
- Испарений;
- Где он может попасть дождь;
- Запыленности;
- Интенсивной вибрации.



---

### Не используйте неустойчивую поверхность

Убедитесь в том, что прибор размещен устойчиво и стабильно. Никогда не ставьте его на шаткую, скользкую или наклонную поверхности.



---

### Оберегайте сетевой шнур от повреждений

Не перекручивайте и не тяните слишком сильно сетевой шнур, не ставьте на него тяжелые предметы. В противном случае можно повредить его и устроить короткое замыкание. Поврежденный шнур электропитания может стать источником пожара или поражения электротоком!



---

### Пользуйтесь только прилагаемым сетевым адаптером

Используйте только прилагаемый сетевой адаптер. Убедитесь в соответствии сетевого напряжения указанному на корпусе адаптера. Другие блоки питания могут отличаться полярностью или напряжением, поэтому их применение может привести к повреждению аппаратуры или к поражению электротоком.



---

### Пользуйтесь только прилагаемым сетевым шнуром

Используйте только прилагаемый сетевой шнур. Этот шнур не должен использоваться с другими устройствами.



---

### Не работайте долго на высокой громкости

Данный прибор, как используемый автономно, так и подключенный к усилителю, динамикам либо наушникам, может производить громкий звук, способный привести к длительной потере слуха. Если слух стал менее острым или появился звон в ушах, немедленно прекратите пользоваться прибором и обратитесь к врачу.



---

### Избегайте попадания внутрь посторонних предметов

Не допускайте попадания внутрь прибора посторонних предметов (например, огнеопасных материалов, монет, булавок); а также жидкости (воды, напитков и так далее).



---

### Выключайте питание при обнаружении неполадок или сбоев в работе прибора

Немедленно отключите прибор и обратитесь в ближайший сервисный центр Roland или к уполномоченному дистрибьютору Roland, если:

- Поврежден сетевой адаптер или шнур электропитания;
- Появился дым или необычный запах;
- Внутри прибора попали посторонние предметы или жидкость;
- Прибор попал под дождь (или намок по иной причине);
- Прибор не работает в нормальном режиме, или в его работе наблюдаются существенные изменения.



---

### Присматривайте за детьми

Там, где есть маленькие дети, взрослые должны наблюдать за ними до тех пор, пока ребенок не будет в состоянии соблюдать все правила, необходимые для безопасной эксплуатации прибора.



---

### Не допускайте ударов или падения прибора

Оберегайте прибор от сильных ударов (не роняйте его!)



---

### Не перегружайте сетевые розетки

Не включайте шнур электропитания аппаратуры в сетевую розетку, к которой уже подключено слишком много других электроприборов. Будьте особенно внимательны при использовании удлинителей — совокупная мощность электроприборов, подключаемых к удлинителю (Вт/А), никогда не должна превышать предельно допустимой для данного удлинителя. Избыточная нагрузка может привести к перегреву и даже расплавлению изоляции шнура электропитания.

---



### Использование в других странах

При эксплуатации оборудования в стране, отличной от страны-производителя, проконсультируйтесь с продавцом, сервисным центром компании Roland или ее авторизованным дилером.

---



### Аккуратно обращайтесь с батареями

- Батареи нельзя нагревать, закорачивать, бросать в огонь или в воду.
  - Не оставляйте батареи на прямом солнечном свете, вблизи источников тепла, огня и т. д.
  - При некорректном использовании батареи могут протечь или взорваться. В целях безопасности прочтите и соблюдайте инструкции по использованию батарей, аккумуляторов или зарядных устройств.
  - Для зарядки аккумуляторов используйте зарядные устройства, рекомендуемые изготовителем..
- 



## ВНИМАНИЕ!

---

### Обеспечьте хорошую вентиляцию прибора

Размещайте оборудование так, чтобы обеспечить ему необходимую вентиляцию.

---



### Беритесь только за сетевую вилку

Включая сетевой адаптер в розетку или вынимая его, держитесь только за корпус вилки, не тяните за шнур.

---



### Периодически протирайте сетевой шнур от пыли

Регулярно отсоединяйте сетевой адаптер и протирайте его от пыли сухой материей, чтобы очистить вилку. Кроме того, всегда отсоединяйте сетевой адаптер от розетки, если инструмент длительное время не используется. Скопление пыли на розетке или вилке может нарушить изоляцию и привести к пожару.

---



### Храните кабели в безопасном месте

Следите за тем, чтобы шнуры и кабели не запутывались и не перегибались. Храните их в недоступном для детей месте.

---



### Не кладите на прибор тяжелые предметы

Не садитесь на прибор, не кладите на него тяжелые предметы.

---



### Не беритесь за сетевой шнур мокрыми руками

Никогда не беритесь за сетевой адаптер мокрыми руками при подключении его к розетке или отключении от нее.

---



---

## Меры предосторожности при транспортировке

Перед перемещением прибора отсоедините сетевой адаптер и все кабели, коммутирующие его с внешним оборудованием.



---

## Перед чисткой отключайте прибор от сети

Перед чисткой прибора выключите его и отсоедините сетевой адаптер от розетки.



---

## Перед грозой отключайте прибор от сети

При приближении грозы отсоедините сетевой адаптер от розетки.



---

## Использование батарей

При некорректном обращении батареи могут протечь или взорваться. Это может привести к повреждению прибора или к травме. В целях безопасности соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Следуйте инструкциям по установке батарей. Соблюдайте полярность.
- Не используйте новые батареи вместе со старыми и не устанавливайте батареи различных типов.
- Если не планируется использовать устройство в течение длительного времени извлеките батареи.
- Не храните батареи вместе с металлическими объектами, такими как шариковые ручки, шпильки, булавки и т. п.



---

## Храните мелкие детали подальше от детей

Храните винт клеммы заземления вне зоны досягаемости детей, чтобы они случайно не проглотили его.



---

## Использование фантомного питания

Всегда отключайте фантомное питание при коммутации с любым оборудованием, кроме конденсаторных микрофонов, в которых оно используется. Если подать фантомное питание на динамические микрофоны, аудиопроигрыватели или другие устройства, не предусматривающие его использование, можно будет вывести их из строя. Перед подключением микрофона ознакомьтесь с его техническими характеристиками, которые размещены в прилагаемом к нему руководстве пользователя.

(Фантомное питание прибора: 48 В, 10 мА на канал)



---

## Остерегайтесь ожогов

В процессе работы температура батарей может значительно возрасти, поэтому при их извлечении будьте осторожны, не обожгитесь.



---

## Обращение с протекшими батареями

- Если батарея протекла, не прикасайтесь к ней голыми руками.
- Будьте особенно осторожны, чтобы содержимое батареи не попало в глаза или в область вокруг них. Если это произошло, немедленно промойте глаза в проточной воде и обратитесь к врачу.
- Чтобы избежать ожога, убедитесь, что содержимое протекшей батареи не попало на руки или одежду.
- Удалите загрязнение из отсека батарей бумажным полотенцем или мягкой тканью. Затем установите новые батареи.



## Питание

- Не подключайте прибор к сети электропитания, в которую входят устройства с преобразователем напряжения, такие как холодильник, стиральная машина, микроволновая печь или кондиционер, а также снабженные мотором. В зависимости от ситуации сетевая наводка может вызвать сбой в работе аппаратуры и послужить причиной возникновения помех. Если отдельную сетевую розетку использовать не представляется возможным, между инструментом и аппаратурой необходимо включить фильтр подавления сетевых наводок.
- Сетевой адаптер после нескольких часов непрерывной работы нагревается. Это — штатная ситуация.
- Поскольку потребление электроэнергии при работе прибора достаточно велико, рекомендуется использовать сетевой адаптер. Если необходимо обеспечить питание от батарей используйте щелочные батареи.
- Во время установки или замены батарей всегда выключайте питание устройства и отсоединяйте от него все остальные подключенные устройства. Это позволит избежать повреждения динамиков или других приборов.
- При питании от батарей используйте щелочные элементы или аккумуляторы Ni-MH.
- Перед подключением прибора к другим устройствам выключите их питание. Это позволит избежать сбоев в работе, повреждения динамиков и других устройств.

## Размещение

- Использование прибора рядом с усилителем (или оборудованием с мощными трансформаторами) может вызвать помехи. Во избежание этого попробуйте повернуть прибор или удалить его от источника помех.
- Прибор может являться источником помех для теле- и радиоприемников. Не устанавливайте его в непосредственной близости от оборудования такого типа.
- Посторонний шум может появиться, если рядом с аппаратурой используются мобильные телефоны. Этот шум возникает во время входящего или исходящего сигналов, а также разговора. При возникновении подобных проблем необходимо удалить средства связи от аппаратуры или выключить их.
- Следите за тем, чтобы на прибор не попадали прямые солнечные лучи, размещайте его на удалении от устройств, излучающих тепло, не оставляйте внутри закрытых автомобилей и в других местах, подверженных интенсивному тепловому воздействию. При повышенной температуре корпус прибора может деформироваться или изменить цвет.
- При перемещении аппаратуры из одного места в другое, в которых наблюдается значительный перепад температуры и/или влажности, внутри могут образоваться капли воды (конденсат). Если использовать аппаратуру в таком состоянии, может возникнуть неисправность или сбой в работе. Поэтому, прежде чем приступить к эксплуатации аппаратуры, необходимо подождать несколько часов, чтобы конденсат высох.
- В зависимости от материала и температуры поверхности, на которой установлен прибор, его резиновые ножки могут испортить поверхность. Во избежание этого подкладывайте под резиновые ножки прибора мягкую ткань. Будьте внимательны, не допускайте случайного соскальзывания прибора с поверхности.
- Не ставьте на прибор емкости с водой (например, вазы с цветами). Также избегайте распыления вблизи прибора различных спреев. Вытирайте попавшую на корпус жидкость мягкой сухой тканью.

---

## Уход

- Для чистки прибора используйте мягкую чистую ткань или аналогичный материал слегка смоченный водой. Для удаления загрязнений используйте ткань, смоченную слабым неабразивным моющим средством. Затем протрите прибор мягкой сухой тканью.
- Использование бензина, растворителя или спирта запрещается. Это может привести к изменению цвета и/или деформации корпуса прибора.

---

## Ремонт и данные

- Помните, что все данные, хранящиеся в памяти прибора, могут быть потеряны в случае его ремонта. Важную информацию следует сохранять на накопитель USB, карту SD или записывать на бумагу (по возможности). Во время ремонта делается все для того, чтобы сохранить информацию. Однако иногда (например, при сбоях в схемах памяти), к сожалению, восстановить потерянные данные невозможно. Компания Roland ответственности за потерю информации не несет.

---

## Меры предосторожности

- Помните, что в результате поломки или несоблюдения правил эксплуатации прибора содержимое памяти может быть безвозвратно потеряно. Чтобы снизить риск потери данных, рекомендуется периодически сохранять содержимое памяти на внешний накопитель или в компьютер.
- Возможны ситуации, в которых восстановить данные внутренней памяти прибора или накопителя не представляется возможным. Компания Roland ответственности за сохранность данных не несет.
- Обращайтесь аккуратно с кнопками, слайдерами и другими контроллерами. Неаккуратное обращение может привести к повреждению аппаратуры.
- При подсоединении/отсоединении шнуров и кабелей не тяните за шнур. Беритесь только за сам разъем, чтобы не повредить внутренние элементы кабеля.
- Чтобы не вызывать недовольства окружающих постарайтесь устанавливать приемлемый уровень громкости.
- При транспортировке прибора используйте оригинальную заводскую упаковку, включая уплотнители для смягчения ударов, или аналогичные материалы.
- Некоторые коммутационные кабели содержат резисторы. С данной аппаратурой их использовать нельзя. Это может привести к тому, что уровень звука будет либо чрезвычайно низким, либо он будет низкого качества. За информацией о характеристиках соединительных кабелей обращайтесь к их производителям.

---

## Использование накопителей информации

- USB-накопители и карты SD требуют аккуратного обращения. Соблюдайте следующие правила.
  - Чтобы избежать повреждения накопителя статическим электричеством, прежде чем взять его в руки убедитесь, что его нет на теле или одежде.
  - Не прикасайтесь к контактам накопителя и не допускайте их соприкосновения с металлическими предметами.
  - Не сгибайте накопители, не подвергайте их воздействию сильных ударов или вибрации.
  - Не подвергайте накопители воздействию прямых солнечных лучей, не помещайте в закрытые автомобили или другие аналогичные места.
  - Избегайте попадания влаги на накопители.
  - Не разбирайте и не модифицируйте накопители.

---

## Авторские права

- Несанкционированные запись, распространение, продажа, сдача в прокат, публичное воспроизведение и подобные действия, в целом или частично, любого произведения, авторские права на которое принадлежат третьей стороне, запрещены законом.
- Не используйте прибор в целях нелегального распространения аудиоматериалов или нарушающих авторские права третьей стороны. Производитель за противоправные действия пользователя ответственности не несет.
- Приобретение прибора дает право на использование этих данных для создания, демонстрации, записи и распространения оригинального аудиоматериала.
- Логотипы SD  и SDHC  являются зарегистрированными торговыми марками SD-3C, LLC.
- Прибор содержит программный код eCROS, принадлежащий eSOL Co.,Ltd.
- ASIO является зарегистрированной торговой маркой Steinberg Media Technologies GmbH.
- MMP (Moore Microprocessor Portfolio) обозначает портфолио патента микропроцессорной архитектуры, разработанной Technology Properties Limited (TPL). Компания Roland получила лицензию на данную технологию у TPL Group.
- Все названия продукции, упоминающиеся в этом документе, являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих владельцев.
- Roland и BOSS являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками Roland Corporation, зарегистрированными в США и/или других странах.

# Обзор прибора

## Описание панелей

### Лицевая панель



- 1. Переключатель [POWER]**  
Служит для включения/отключения питания прибора.
- 2. Переключатель [HOLD]**  
Если при включенном питании прибора перевести переключатель [HOLD] в положение ON, операции с регуляторами, кнопками и сенсорным дисплеем будут заблокированы. Это используется в целях защиты от случайного изменения установок.  
Блокируемые органы управления выбираются в разделе меню <SYSTEM SETUP> -> <HOLD>.
- 3. Микрофон SLATE**  
Вспомогательный микрофон, позволяющий создать звуковые пометки в записываемом материале (комментарии, номера дублей и так далее).
- 4. Селектор [SLATE]**  
Служит для включения микрофона или тона SLATE. Если переместить селектор в положение "MIC" и удерживать его в нем в течение 2 секунд, включится микрофон SLATE. Если переместить селектор в положение "TONE" и удерживать его в нем в течение 2 секунд, включится генератор тона SLATE.
- 5. Сенсорный дисплей**  
Отображает различную информацию о R-88, а также служит для изменения установок параметров и выполнения операций.
- 6. Кнопка [■] (STOP)**  
Служит для останова записи или воспроизведения.
- 7. Кнопка [▶/||] (PLAY/PAUSE)**  
Служит для запуска или перевода в режим паузы записи/воспроизведения.
- 8. Кнопка [●] (REC)**  
Служит для запуска записи. В процессе записи ее индикатор горит. Если запись приостановлена (режим паузы), индикатор этой кнопки мигает.

## 9. Кнопка [◀] (—)

Служит для перехода в начало текущего или предыдущего проекта. При удержании этой кнопки в режиме воспроизведения или останова происходит перемотка проекта назад. В процессе осуществления установок R-88 эта кнопка уменьшает значение выбранного параметра.

## 10. Кнопка [▶] (+)

Служит для перехода в начало следующего проекта. При удержании этой кнопки в режиме воспроизведения или останова происходит перемотка проекта вперед. В процессе осуществления установок R-88 эта кнопка увеличивает значение выбранного параметра.

Если одновременно нажать на кнопки [◀] (—) и [▶] (+), выбранный параметр примет значение по умолчанию.

## 11. Кнопка [MENU] (HOME)

Служит для осуществления различных установок R-88. Если на дисплей выводится экран отличный от главного, при нажатии на эту кнопку он открывается.

## 12. Разъем PHONES

Служит для подключения наушников.

## 13. Регуляторы [LEVEL]/[SENS] (1/L — 8/R), индикаторы PK

Регуляторы служат для установки уровней сигналов с входов XLR (1/L — 8/R), расположенных на правой боковой панели. Внутренние регуляторы управляют уровнем (LEVEL), внешние — чувствительностью (SENS). Регуляторы [LEVEL] могут выполнять две функции: управлять входным уровнем или работать в качестве фейдеров микшера.

Индикаторы PK, расположенные справа от регуляторов, вспыхивают при перегрузке входного сигнала. Уровень сигнала, при котором загорается индикатор PK, определяется с помощью [SYSTEM SETUP] -> [PEAK INDICATOR].

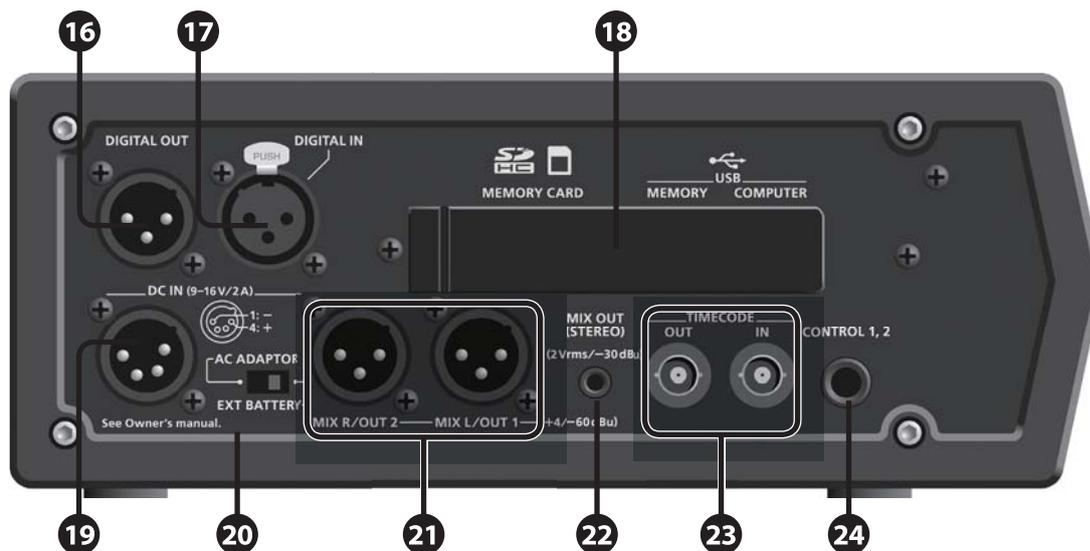
## 14. Регулятор [MASTER]

Служит для установки выходного уровня микшера. Если нажать на регулятор, откроется экран установок микшера.

## 15. Регулятор [MONITOR]

Служит для установки громкости в наушниках и мониторах. Если нажать на регулятор, откроется экран установок мониторинга (Headphone / PFL /REALTIME ANALYZER).

# Левая боковая панель



## 16. Разъем DIGITAL OUT

Служит для вывода выходного стереосигнала на внешнее цифровое аудиоустройство (например, мониторы или микшер) по кабелю XLR (в цифровом формате AES/EBU, IEC 60958-4).

## 17. Разъем DIGITAL IN

Служит для записи цифрового стереосигнала с внешнего устройства по кабелю XLR. Левый канал записывается на трек 1, правый — на трек 2.

## 18. Резиновая накладка

Под этой накладкой находятся слот карты SD, порт USB MEMORY и порт USB COMPUTER.

- **Слот карты SD**

Служит для установки карты SD.

- **Порт USB MEMORY**

Служит для подключения опционального накопителя USB, на который можно архивировать проекты, записанные в R-88, а в дальнейшем снова загрузить их.

- **Порт USB COMPUTER**

Служит для подключения прибора опциональным кабелем USB к компьютеру. Это позволяет импортировать записанные в R-88 проекты в компьютер или экспортировать файлы WAV из компьютера в R-88 для их воспроизведения.

Также можно использовать R-88 в качестве аудиоинтерфейса USB.

## 19. Разъем DC IN

Служит для подключения прилагаемого сетевого адаптера или опционального блока питания.



## 20. Селектор питания

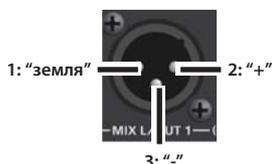
Служит для выбора источника питания, подключенного к разъему DC IN.

Установите селектор в положение AC ADAPTOR при работе от сетевого адаптера, или в положение EXT BATTERY при использовании опционального блока питания.

При установке селектора в положение EXT BATTERY необходимо определить напряжение питания.

## 21. Разъемы MIX L/OUT 1, MIX R/OUT 2

Симметричные аналоговые выходы XLR. В качестве выводимого сигнала можно выбрать выходы любых треков или стереосигнал встроенного микшера (двухканальный микс). Предусмотрена возможность выбора выходного уровня (+4 dBu/-60 dBu).



Данный прибор оборудован симметричными разъемами XLR, имеющими распайку, приведенную на рисунке. Перед коммутацией с другим оборудованием проверяйте на нем распайку соответствующих разъемов.

Не подавайте на эти разъемы фантомное питание с внешнего оборудования.

## 22. Разъем MIX OUT (STEREO)

Миниатюрный стереоджек, через который выводится стереосигнал встроенного микшера (двухканальный микс). Доступен выбор выходного уровня (2 V rms/-30 dBu).

## 23. Разъемы TIMECODE IN/OUT

Служат для подключения устройства, поддерживающего работу с таймкодом. Разъем IN позволяет синхронизировать R-88 по внешнему таймкоду; через разъем OUT передается таймкод из R-88 на внешнее устройство.

## 24. Разъемы CONTROL 1, 2

Служат для подключения опциональных ножных педалей (BOSS FS-6 или FS-5U), которые можно использовать для управления функциями воспроизведения, записи или перемотки.

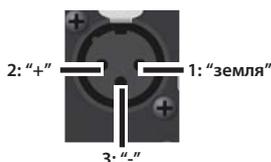
## Правая боковая панель



### 25. Разъемы (IN 1/L — IN 8/R)

Симметричные аналоговые входы XLR с микрофонными предусилителями.

Каждый из разъемов 1 — 8 можно использовать в качестве монофонического входа, что в совокупности предоставляет возможность работы с 8 входными каналами. Кроме того, разъемы 1 и 2, 3 и 4, 5 и 6, 7 и 8 можно в паре использовать в качестве стереофонических входов.



Данный прибор оборудован симметричными разъемами XLR, имеющими распайку, приведенную на рисунке. Перед коммутацией с другим оборудованием проверяйте на нем распайку соответствующих разъемов.

### 26. Селекторы [PHANTOM]

Служат для включения/отключения фантомного питания на соответствующих входах XLR.

Всегда отключайте фантомное питание при коммутации с любым оборудованием, кроме конденсаторных микрофонов, в которых оно используется. Если подать фантомное питание на динамические микрофоны, аудиопроигрыватели или другие устройства, не предусматривающие его использование, можно вывести их из строя. Перед подключением микрофона ознакомьтесь с его техническими характеристиками, которые размещены в прилагаемом к нему руководстве пользователя. Фантомное питание прибора: 48 В, 10 мА на канал.

### 27. Клемма заземления

Служит для подключения прибора к внешнему заземлению в целях снижения уровня наводок и помех.

Места, не предназначенные для заземления:

- Водопроводные трубы (возможно поражение электрическим током)
- Газовые трубы (возможен пожар или взрыв)
- Стояки заземления телефонных линий или громоотвода (возможно поражение молнией)

## Тыльная панель

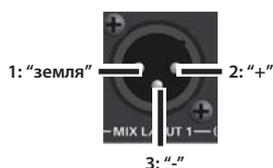


### 28. Защитный слот ( )

Служит для подсоединения кабеля, предотвращающего кражу прибора (<http://www.kensington.com/>).

### 29. Разъемы OUT 3 — OUT 8

Симметричные аналоговые выходы XLR. В качестве выводимого сигнала можно выбрать выходы любых треков или стереосигнал встроенного микшера (двухканальный микс). Выходной уровень равен +4 dBu.



Данный прибор оборудован симметричными разъемами XLR, имеющими распайку, приведенную на рисунке. Перед коммутацией с другим оборудованием проверяйте на нем распайку соответствующих разъемов.

Не подавайте на эти разъемы фантомное питание с внешнего оборудования.

## Верхняя панель



### 30. Съемный батарейный отсек

Служит для установки батарей.

### 31. Встроенные динамики

Служат для мониторинга. Чтобы использовать их, выберите в меню раздел OUTPUT SETUP и установите параметр SPEAKER SW в "ON".

Встроенные динамики при подсоединении наушников и в процессе записи отключаются.

---

## Описание экранов

---

### Главный экран

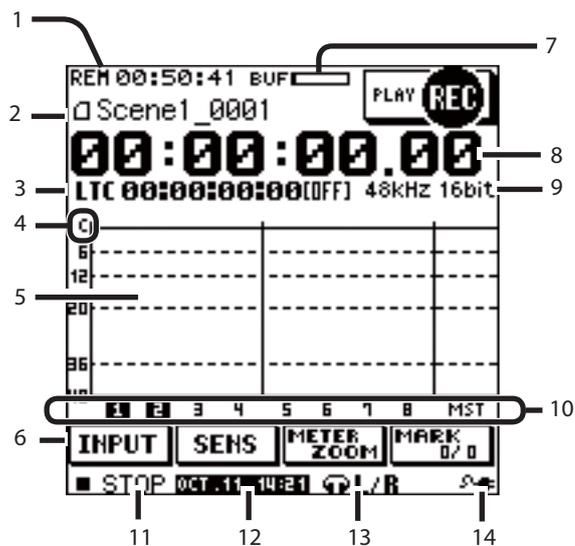
Главный экран открывается после включения питания прибора.

Его вид зависит от текущего режима: запись или воспроизведение.

Для переключения вида экрана в режиме останова прикасайтесь к иконкам  , расположенным в верхнем правом углу экрана.

### Вид главного экрана в режиме записи

Данный экран открывается в режиме готовности к записи. Он обеспечивает постоянный мониторинг входных аудиосигналов и позволяет в любой момент запустить процесс записи.



1. Оставшееся время для записи на карту SD.  
Если для записи остается мало времени, здесь появляется мигающая иконка "REM".
2. Имя записываемого проекта.
3. Таймкод.
4. Индикатор перегрузки
5. Измеритель
6. Кнопки
7. Индикатор буфера.  
Если он перемещается вправо, значит увеличивается время доступа к карте SD.
8. Текущее время записи проекта.

9. Индикатор частоты дискретизации сигнала, поступающего со входа DIGITAL IN.

- Входной сигнал отсутствует: 48kHz (черный текст)
- Некорректный входной сигнал: 48kHz (мигает)
- Входной сигнал присутствует: 48kHz (подсвечено)

10. Номера треков. Формат индикатора зависит от следующих установок.

- INPUT SW ON: **1 2**
- DIGITAL IN: **DIG**
- INPUT MS-MIC DECODER ON: **MS**
- INPUT LINK ON: **1-2**

11. Индикатор состояния записи/готовности к записи.

12. Текущие дата и время.

13. Выбранный выход на наушники.

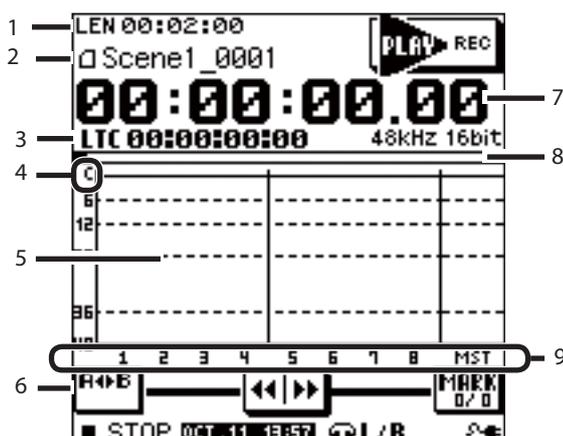
Иконка	Установка
	Сtereo
	Микс левого и правого каналов, моно
	Левый канал, моно
	Правый канал, моно

14. Выбранный источник питания.

Иконка	Питание
	Сетевой адаптер
	Внешний блок питания (цифра соответствует напряжению)
	Батарея

## Вид главного экрана в режиме воспроизведения

Данный экран открывается в режиме готовности к воспроизведению. При этом входные аудиосигналы мьютируются.



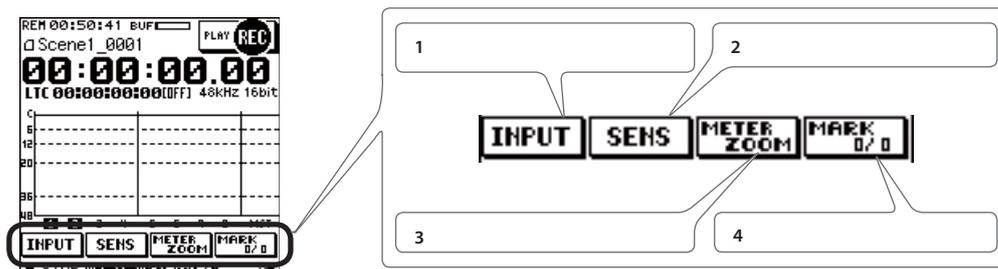
1. Длительность проекта.
2. Имя воспроизводимого проекта.
3. Таймкод.

4. Индикатор перегрузки
5. Измеритель
6. Кнопки
7. Текущее время воспроизведения проекта.
8. Индикатор текущей позиции.
9. Номера треков. Они показываются только для треков, содержащих записанные данные.

## Кнопки на главном экране

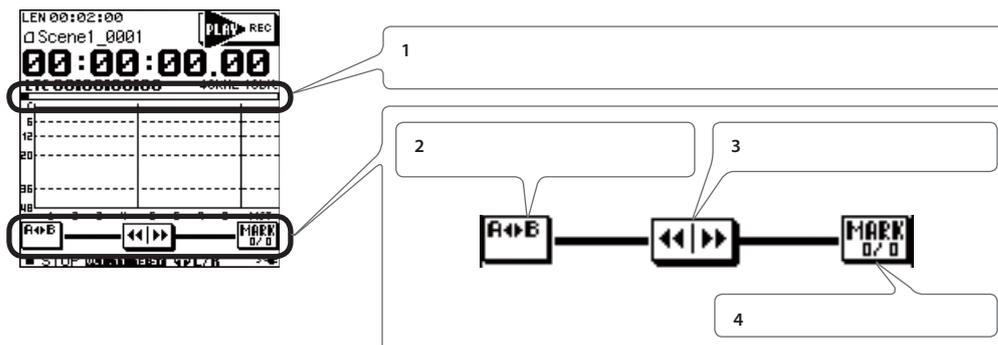
Прикасаясь к кнопкам, расположенным в нижней части главного экрана, можно редактировать различные входные установки, определять формат отображения измерителей уровня, а также расставлять маркеры в проекте.

### При записи



1. Кнопка <INPUT> служит для включения/отключения входа, установок фильтра и лимитера.
2. Кнопка <SENS> служит для проверки значения чувствительности входа. Значения чувствительности устанавливаются регуляторами [SENS] лицевой панели.
3. Кнопка <METER ZOOM> служит для увеличения масштаба представления диапазона измерения (20 дБ).
4. Кнопка <MARK> служит для расстановки маркеров в проекте. Если прикоснуться к кнопке в процессе записи, в текущую позицию будет вставлен маркер.

### При воспроизведении



1. Индикатор текущей позиции. Если прикоснуться к нему в какой-либо точке, произойдет переход в соответствующую позицию воспроизведения.
2. Кнопка <A-B> включает циклическое воспроизведение выбранного фрагмента проекта (функция AB Repeat).
3. Если прикоснуться к этой кнопке и перемещать ее влево-вправо, текущая позиция проекта будет перематываться назад или вперед. Чем дальше от центра кнопки находится точка прикосновения, тем быстрее будет осуществляться перематка.
4. Кнопка <MARK> служит для расстановки маркеров в проекте. Если прикоснуться к ней, откроется экран Marker.

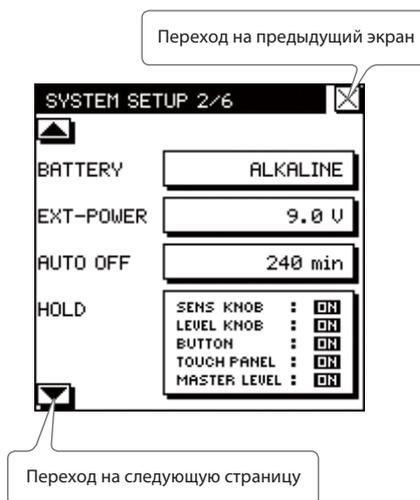
## Экран MENU

Этот экран открывается после нажатия на кнопку [MENU] (HOME).



В данном руководстве последовательность операций на экране MENU описывается следующим образом. Например, фразе “выберите <REC/PLAY SETUP>, а затем выберите <REC FILE>” соответствует следующая строка: [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <REC FILE>.

## Основные экранные операции

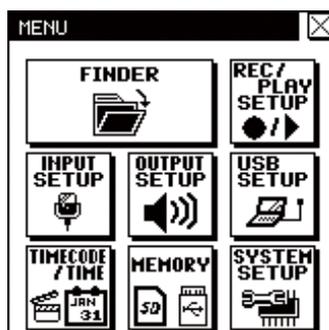


Изображения экранов в данном руководстве используются в описательных целях. Их содержимое может не всегда в точности совпадать с информацией, реально отображающейся на экране прибора.

Чтобы вернуться на предыдущий экран, еще раз нажмите на кнопку [MENU] (HOME) или прикоснитесь к иконке . Кнопка [MENU] (HOME) позволяет вернуться на главный экран с экрана любого уровня вложения.

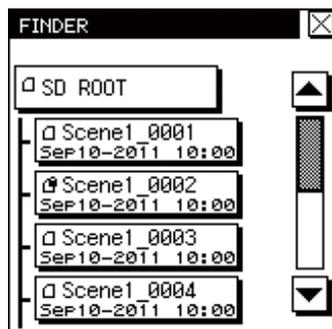
## Экран MENU

Главный экран меню. Для перехода в соответствующий раздел меню прикоснитесь к одной из показанных на экране иконок.



## Экран FINDER

Здесь осуществляется управление проектами и папками.



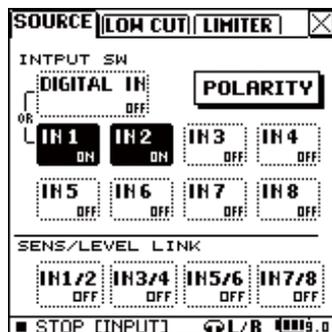
## Экран REC/PLAY SETUP

Здесь производятся установки записи и воспроизведения.



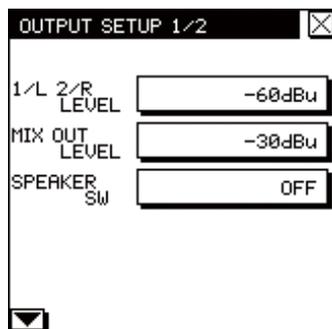
## Экран INPUT SETUP

Здесь производятся установки входов.



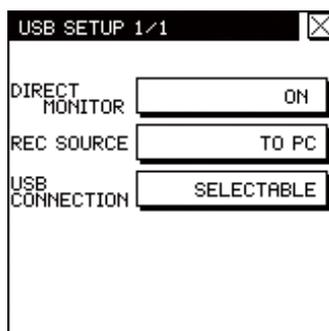
## Экран OUTPUT SETUP

Здесь производятся установки выходов.



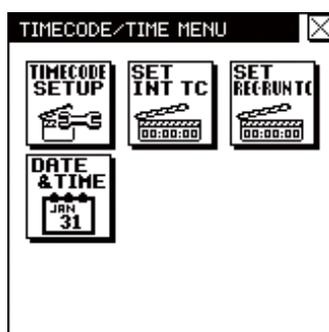
## Экран USB SETUP

Здесь производятся установки R-88 при его использовании в качестве аудиоинтерфейса USB.



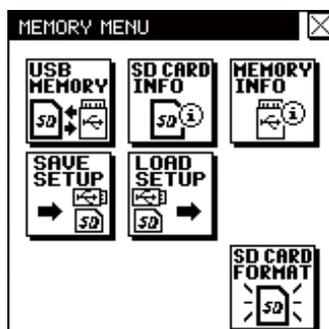
## Экран TIMECODE/TIME MENU

Здесь производятся установки таймкода, даты и времени.



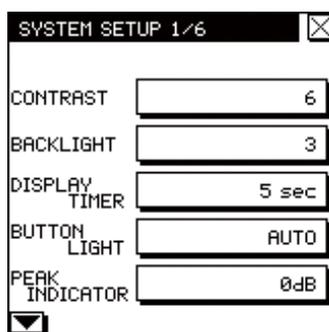
## Экран MEMORY MENU

Здесь производятся установки для карт SD и накопителей USB.



## Экран SYSTEM SETUP

Здесь производятся общие установки R-88.

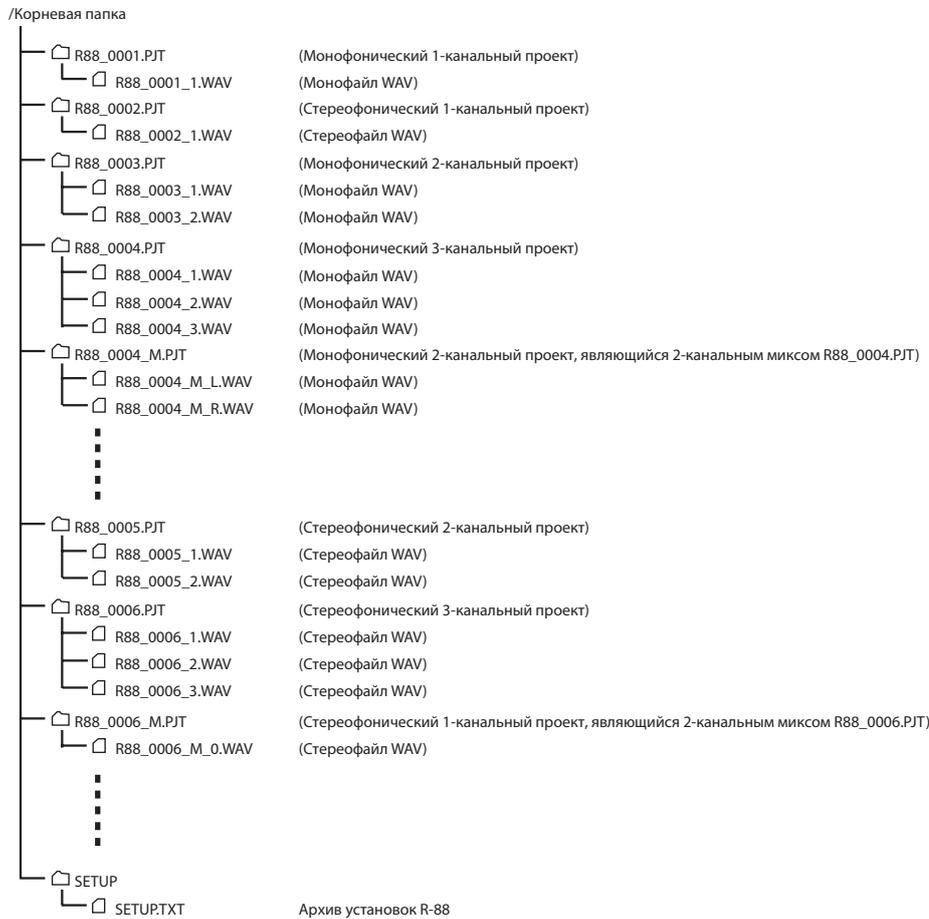


# Понятие проекта

В рамках R-88 для записи/воспроизведения данных и управления ими используются “проекты”.

## Структура файла проекта

После подключения R-88 к компьютеру в последнем будет отображаться следующая структура папок и файлов.



Если параметр MIX REC установить в ON, одновременно с мультитрековым проектом можно записать двухканальный стереомикс этого же проекта. Например, при записи мультитрекового проекта под именем "R88\_0004.PJT" можно одновременно записать двухканальный микс проекта "R88\_0004\_M.PJT". Этот двухканальный микс проекта будет сохранен в качестве файлов "R88\_0004\_M\_L.WAV" и "R88\_0004\_M\_R.WAV" при записи в моно, или в файл "R88\_0004\_M\_0.WAV" при записи в стерео.

Если с помощью компьютера изменить, удалить или переименовать файлы проекта, R-88 в последующем не сможет корректно воспроизвести этот проект.

## Файлы BWF и iXML

Файлы WAV записываются в R-88 в формате BWF (Broadcast Wave Format), который содержит стартовое время записи и метаданные iXML.

Метаданные iXML	Описание
<SCENE>	Записываемая в файл дата, если параметр PROJECT NAME установлен в "Date", или текстовая строка, если этот параметр установлен в "U1-U8". При редактировании имени проекта эти данные также изменяются.
<TAKE>	Записываемое в файл время, если параметр PROJECT NAME установлен в "Date", или номер дубля, если этот параметр установлен в "U1-U8". При редактировании имени проекта эти данные также изменяются.
<SPEED><TIMECODE_RATE> <SPEED><TIMECODE_FLAG>	Записываемые в файл значения таймкода.

\* Метаданные iXML при воспроизведении не используются.

# Краткое руководство

## Подготовка к работе

В кратком руководстве приведено описание основных операций с прибором.

## Подготовка карты SD

Установите опциональную карту SD.

1. Откройте резиновую накладку, расположенную на левой боковой панели.
2. Вставьте карту SD в слот стороной с текстовой информацией вверх.

\* Не применяйте излишних усилий, чтобы не порвать накладку.

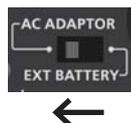


## Выбор источника питания

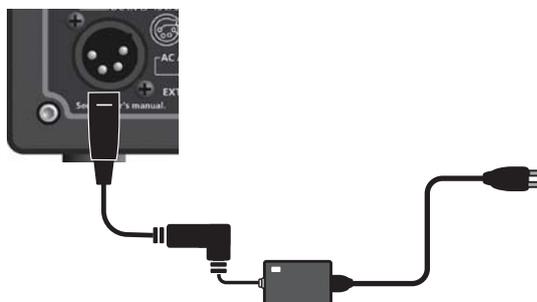
Подготовьте сетевой адаптер, внешний блок питания или батареи.

### Подключение сетевого адаптера

1. Установите селектор питания, расположенный на левой боковой панели в положение "AC ADAPTOR".

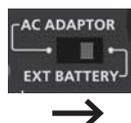


2. Подключите сетевой адаптер.



### Подключение внешнего блока питания

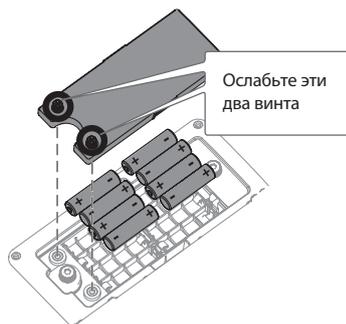
1. Установите селектор питания на левой боковой панели в положение "EXT BATTERY".



2. Подключите кабель от внешнего блока питания к разъему DC IN.
3. Выберите напряжение.

## Установка батарей

1. Установите батареи, соблюдая полярность.



## Включите питание

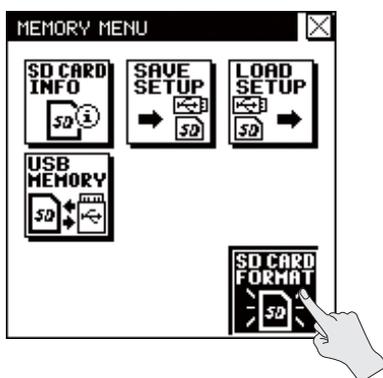
1. Переместите переключатель [POWER] лицевой панели в направлении, указанном стрелкой, и удерживайте его в этом положении несколько секунд.



## Форматирование (инициализация) карты SD

Перед первым использованием карты SD ее требуется отформатировать (инициализировать).

1. Выберите [MENU] -> <MEMORY> -> <SD CARD FORMAT>.



2. Прикоснитесь к <YES>.

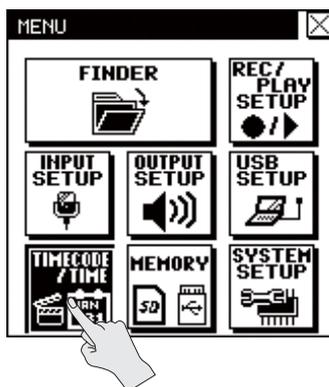


Начнется форматирование карты. По окончании форматирования выведется сообщение "COMPLETED!".

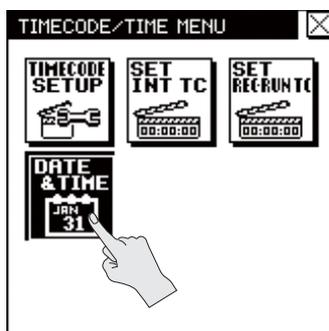
## Установка даты и времени

Ниже описана процедура установки даты и времени встроенного в R-88 календаря.

1. Выберите [MENU] -> <TIMECODE/TIME>.

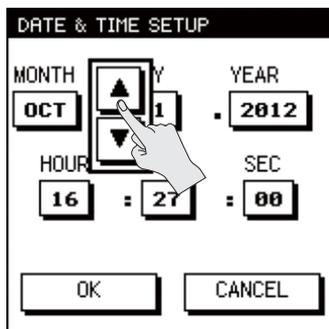


2. Прикоснитесь к <DATE & TIME>.

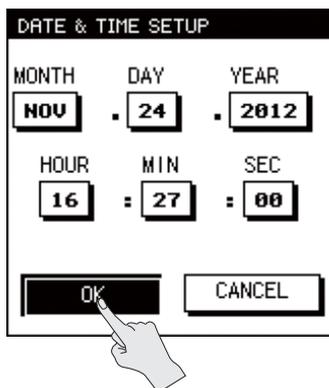


3. Введите дату и время.

Прикасаясь к соответствующему элементу, кнопками со стрелками установите дату и время, как показано на рисунке.



4. Прикоснитесь к <OK> для подтверждения установок.



# Запись

Ниже описаны процедуры записи/воспроизведения, а также основные установки для записи.

## Коммутация

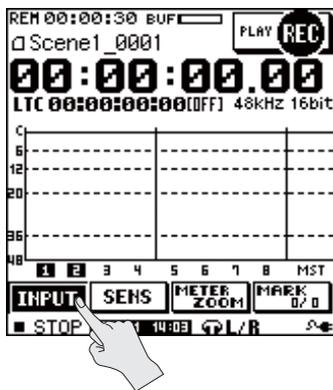
Подключите источники записи к входам R-88, как показано на рисунке. Для входов, к которым подключены требующие фантомного питания микрофоны, установите селекторы [PHANTOM] в положение "ON".



## Входные установки

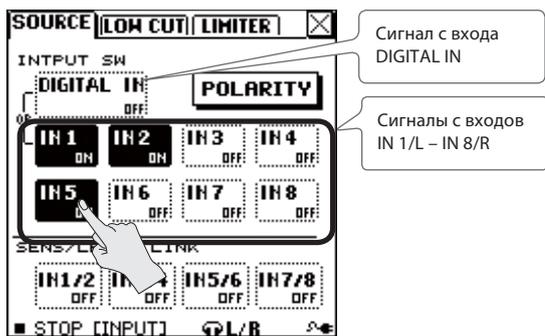
Включите входы, сигнал которых будет записываться. Если вход отключен, запись с него не производится.

1. Находясь на главном экране записи, прикоснитесь к <INPUT>.



\* Экраны установок также можно открыть с помощью [MENU] -> <INPUT SETUP>.

2. Прикоснитесь к иконкам входов, которые необходимо включить.



\* Вход DIGITAL IN невозможно использовать одновременно с входами IN 1 и IN 2.

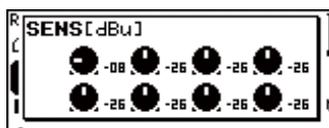
## Установки входного уровня/чувствительности

Отрегулируйте уровень и чувствительность каждого из входов, которые будут записываться.

1. Регуляторами [LEVEL]/[SENS] установите входной уровень и чувствительность.



При вращении регулятора [SENS] (внешнего) на экран выводится текущее значение чувствительности.

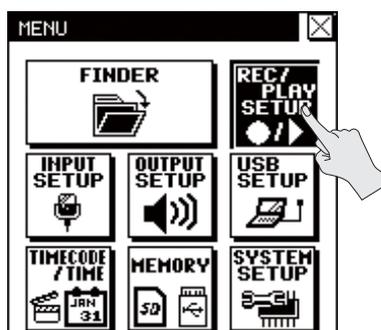


\* Для входа *DIGITAL IN* регулировка уровня недоступна.

## Установки для аудиофайла

Выберите для записываемого аудиофайла тип (моно/стерео), частоту дискретизации и разрешение.

1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP>.

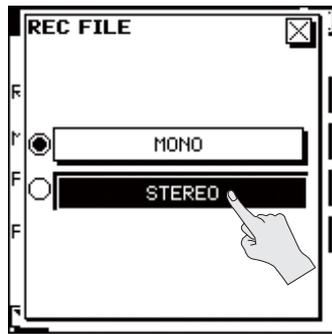


### Выбор типа аудиофайла

2. Прикоснитесь к <REC FILE>.



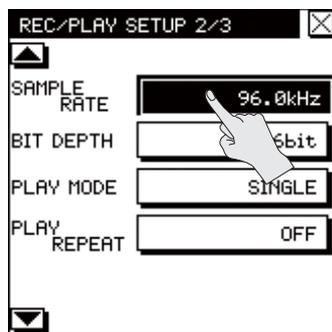
3. Прикоснитесь к файлу нужного типа.



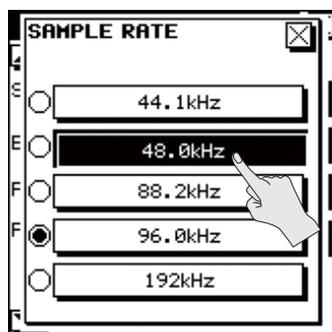
4. Прикоснитесь к иконке  , чтобы закрыть окно <RECFILE>.

### Выбор частоты дискретизации

5. Прикоснитесь к иконке  , чтобы открыть страницу 2/3.
6. Прикоснитесь к <SAMPLE RATE>.



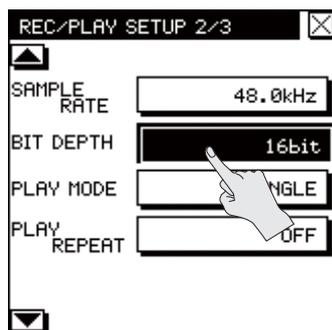
7. Выберите частоту дискретизации, прикоснувшись к соответствующему значению.



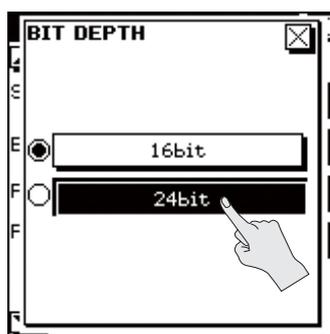
8. Прикоснитесь к иконке  , чтобы закрыть окно <SAMPLE RATE>.

### Выбор разрешения

9. Прикоснитесь к <BIT DEPTH>.



10. Выберите разрешение, прикоснувшись к соответствующему полю.



## Запись/воспроизведение

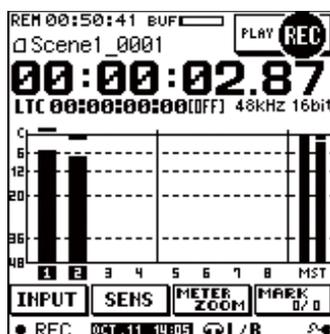
Произведя описанные выше установки, можно начинать запись. Записанный проект потом можно будет воспроизвести.

### Запись

1. Нажмите на кнопку [●] (REC).



Кнопка загорится, и начнется запись.



2. Нажмите на кнопку [■] (STOP), чтобы остановить запись.

### Воспроизведение

1. Нажмите на кнопку [▶/||].



Записанный проект начнет воспроизводиться.

Если при воспроизведении нажать и удерживать кнопку [⏪], проект будет перематываться назад, если кнопку [⏩] — вперед. После отпущения соответствующей кнопки воспроизведение возобновится.

По окончании проекта воспроизведение остановится. Чтобы прервать воспроизведение в произвольной позиции, нажмите на кнопку [■] (STOP).

Если при воспроизведении нажать на кнопку [▶/||], рекордер перейдет в режим паузы. При повторном нажатии на нее воспроизведение продолжится с позиции останова.

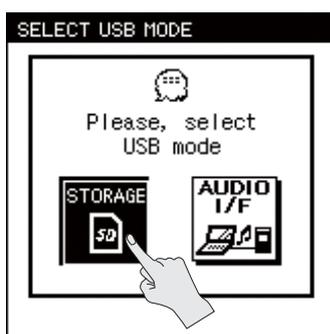
## Удаление проекта

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Прикоснитесь к имени проекта или папки, которые нужно удалить.  
Имя проекта начнет мигать.
3. Прикоснитесь к <DELETE>.
4. Прикоснитесь к <YES>.



## Сохранение проекта в компьютер

1. Включите компьютер.
2. Опциональным кабелем USB подключите R-88 к компьютеру.
3. Прикоснитесь к <STORAGE>.



\* Доступно только при выборе "SELECTABLE".

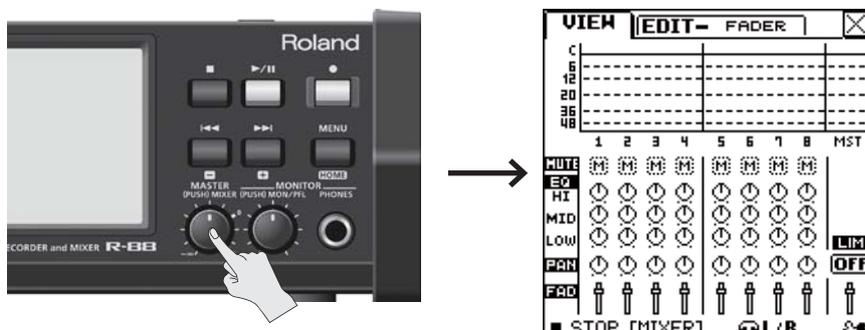
4. С помощью компьютера скопируйте нужные файлы с карты SD.

# Микшер

R-88 позволяет создавать двухканальный стереомикс из сигналов аудиосигналов, поступающих на входы IN 1 — IN 8 и DIGITAL IN в процессе записи, или из аудиосигналов треков ранее записанного проекта. Ниже описаны основные операции с микшером.

## Экран MIXER

1. Нажмите на регулятор [MASTER] лицевой панели.

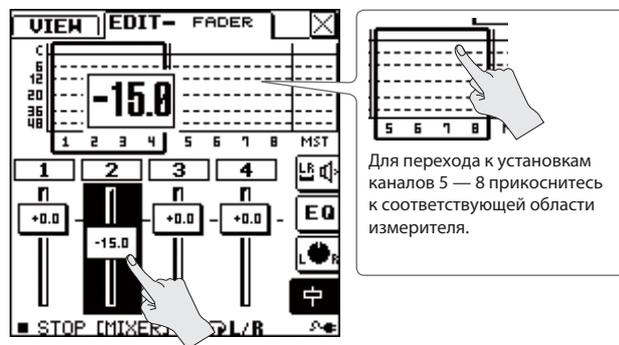


## Определение уровней

Ниже описана процедура установки уровней входных сигналов при записи или уровней треков при воспроизведении.

### Настройка с помощью сенсорной панели

1. Прикоснитесь к слайдеру, чтобы открыть экран EDIT-FADER.
2. Прикоснитесь к слайдеру и перемещайте его вверх-вниз.



Чтобы произвести точные настройки, используйте кнопки [◀] (-) и [▶] (+).

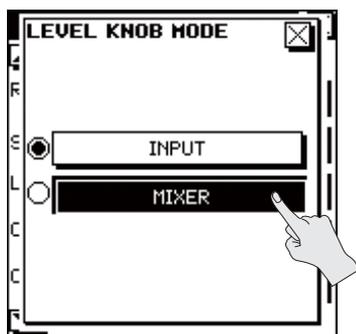
3. Прикоснитесь к ярлыку <VIEW> для возврата к экрану VIEW.

### Настройка с помощью регуляторов [LEVEL]

1. Выберите [MENU] -> <SYSTEM SETUP> -> <LEVEL KNOB MODE>.

Параметр <LEVEL KNOB MODE> находится на странице 3/6. С помощью иконки  перейдите на страницу 3/6.

2. Прикоснитесь к <MIXER>.



\* Если параметр LEVEL KNOB MODE установлен в MIXER, значение параметра INPUT LEVEL будет всегда равно 0 dB.

### 3. Регуляторами [LEVEL] установите нужные уровни.

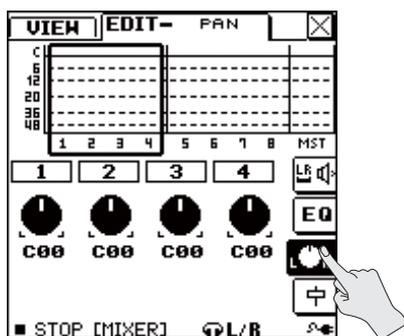


\* Если параметр LEVEL KNOB MODE установлен в MIXER, уровни сигналов экранными слайдерами настроить будет невозможно.

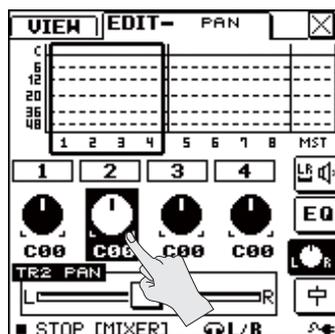
## Установки панорамы

Ниже описана процедура установки панорамы входных сигналов при записи или панорамы треков при воспроизведении.

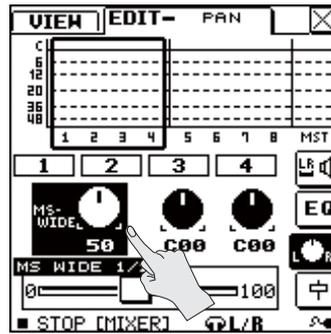
### 1. Прикоснитесь к иконке для перехода к экрану установки панорамы.



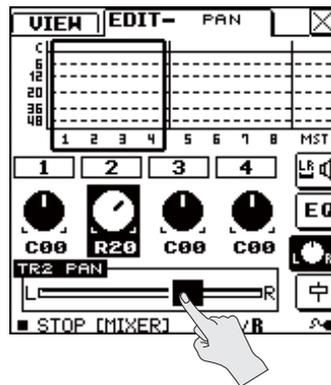
### 2. Прикоснитесь к регулятору, которым необходимо манипулировать.



В нижней части экрана появится слайдер. С его помощью можно настроить параметр "MS-MIC WIDE" для каналов, в которых включен MS MIC DECODER.



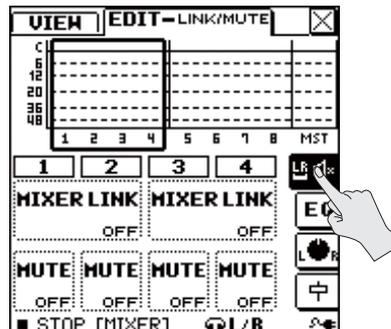
3. Перемещая слайдер влево-вправо, настройте панораму.



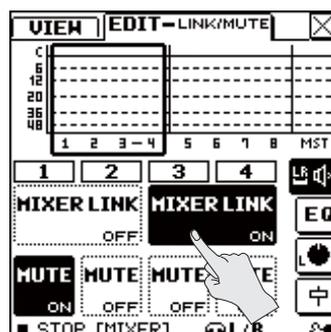
Чтобы произвести точные настройки, используйте кнопки [◀] (-) и [▶] (+).

## Установки стереосвязи и мьюта

1. Прикоснитесь к иконке .

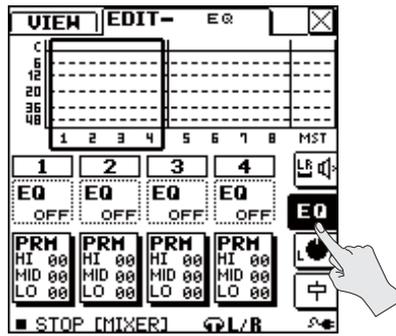


2. Прикоснитесь к <MIXER LINK> или <MUTE> нужного канала.

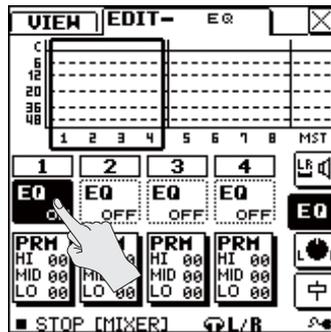


# Установки эквалайзера

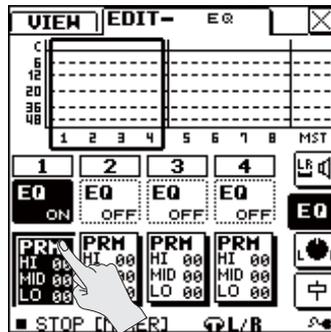
1. Прикоснитесь к иконке **EQ** .



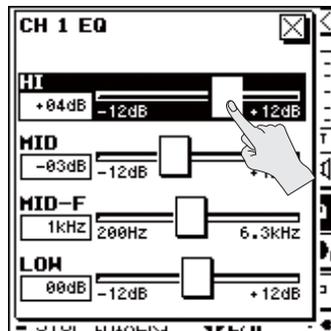
2. Прикоснитесь к <EQ> нужного канала.



3. Прикоснитесь к <PRM>.



4. Прикоснитесь к слайдеру нужного параметра и перемещайте его влево-вправо для настройки значения.



Чтобы произвести точные настройки, используйте кнопки [◀] (-) и [▶] (+).

## Установки выходного уровня

Эти установки служат для согласования выходного уровня R-88 с подключенным оборудованием.

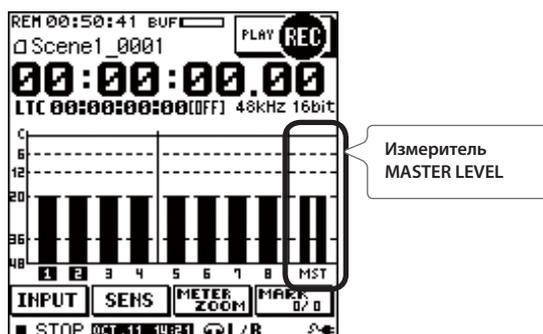
### 1. Включите маркировочный тон SLATE.

Установите селектор в положение TONE и удерживайте его в нем в течение 2 секунд.



\* Включить маркировочный тон SLATE невозможно при открытом главном экране в режиме воспроизведения.

### 2. Регулятором [MASTER LEVEL] установите такую громкость сигнала, при которой измеритель MASTER LEVEL (MST) будет показывать оптимальный уровень.



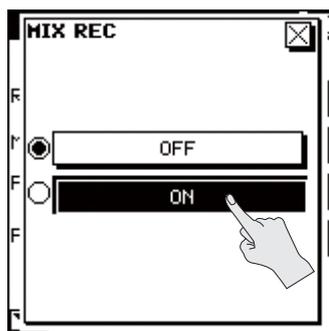
### 3. Произведите настройки входного уровня на внешнем устройстве.

## Запись двухканального микса

Одновременно с записью мультитрекового проекта можно создать независимый двухканальный стереомикс.

### 1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <MIX REC>.

### 2. Прикоснитесь к <ON>.

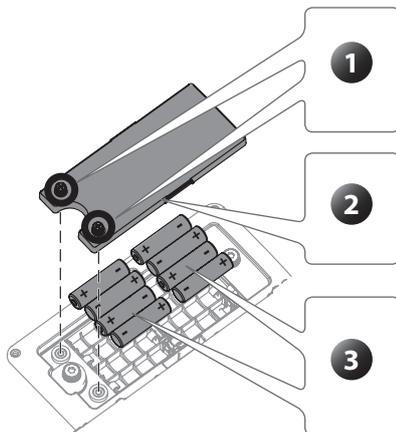


# Подготовка к работе

## Подготовка источника питания

R-88 может работать от батарей, сетевого адаптера или внешнего блока питания.

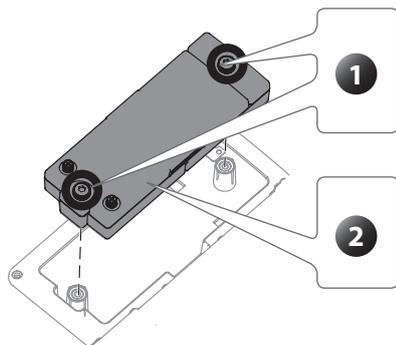
### Установка батарей



1. Открутите два винта, показанные на рисунке.
2. Снимите крышку батарейного отсека.
3. Установите батареи, соблюдая полярность.

### Снятие батарейного отсека

Чтобы облегчить процесс замены батарей, можно предварительно снять батарейный отсек.



1. Открутите два винта, показанные на рисунке.
2. Снимите батарейный отсек.

\* Рекомендуется не вынимать батареи из прибора даже при использовании сетевого адаптера. Это поможет сохранить работоспособность устройства при случайном отключении внешнего питания.

\* При работе от батарей используйте щелочные батареи или аккумуляторы Ni-MH.

## Меры предосторожности при использовании батарей

При некорректном использовании батареи могут протечь или взорваться, что может привести к повреждению прибора или травме. Соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Следуйте инструкциям по установке батарей. Соблюдайте полярность.
- Не используйте новые батареи вместе со старыми и не устанавливайте батареи различных типов.
- Если не планируется использовать устройство в течение длительного времени, вынимайте батареи.
- Не храните батареи вместе с металлическими объектами, такими как шпильки, булавки и т. п.
- При некорректном использовании батареи могут протечь или взорваться. В целях безопасности прочтите и соблюдайте инструкции по использованию батарей, аккумуляторов или зарядных устройств.
- Для зарядки аккумуляторов используйте только рекомендованные производителем аккумуляторов зарядные устройства.

## Поддерживаемые типы батарей

- Щелочные батареи формата AA (LR6)
- Аккумуляторы Ni-MH формата AA (HR6)

Тип используемых батарей определяется с помощью <MENU> -> <SYSTEM SETUP> -> <BATTERY>.

\* R-88 не подзаряжает аккумуляторы. Для этого используйте специальное зарядное устройство.

## Автоматическое отключение питания

В R-88 предусмотрена функция экономии электроэнергии, которая предотвращает ее нерациональное расходование. Если в течение заданного периода времени никаких действий с R-88 не выполнялось, в зависимости от настроек данной функции, экран погаснет или питание отключится.

Чтобы питание автоматически не отключалось, выберите [MENU] -> <SYSTEM SETUP> и установите параметр AUTO OFF в OFF.

## Индикатор разряда батарей

Если батареи разряжены, в правом нижнем углу дисплея появляется иконка . Замените батареи при первой возможности. Если продолжить использование прибора в таком состоянии, на экран выведется сообщение "Battery Low", и дальнейшая работа с R-88 будет невозможна.

## Срок службы батарей

- 96 кГц, 8 каналов, потребляемый ток фантомного питания 40 мА

Тип батарей	Срок службы
Щелочные батареи (AA, LR6)	Приблизительно 1 час
Аккумуляторы Ni-MH (AA, HR6)	Приблизительно 2 часа

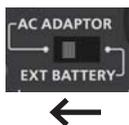
- 96 кГц, 2 канала, фантомное питание отключено

Тип батарей	Срок службы
Щелочные батареи (AA, LR6)	Приблизительно 3 часа
Аккумуляторы Ni-MH (AA, HR6)	Приблизительно 4 часа

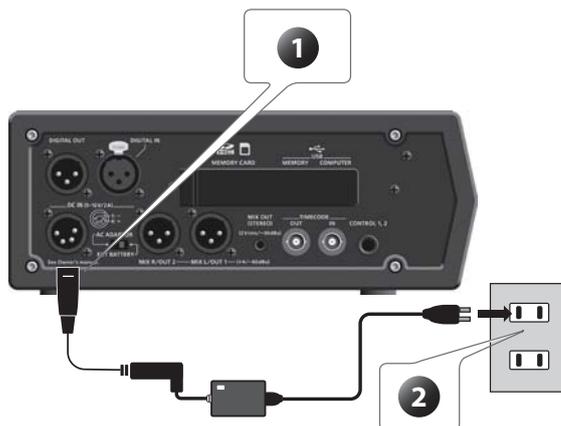
\* Приведенные значения зависят от характеристик батарей и условий эксплуатации прибора.

## Подключение сетевого адаптера

При использовании сетевого адаптера установите селектор питания в положение "AC ADAPTOR".



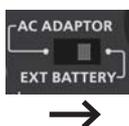
1. Подключите разъем сетевого адаптера к разъему DC IN на R-88.
2. Вставьте вилку сетевого адаптера в розетку.  
Индикатор сетевого адаптера загорится.



- \* Размещайте сетевой адаптер индикатором вверх (см. рис.).
- \* Используйте только прилагаемый сетевой адаптер.

## Использование внешнего питания

При использовании внешнего питания установите селектор питания в положение "EXT BATTERY".



При использовании внешнего питания необходимо установить граничное напряжение.

Термин "граничное напряжение" используется для обозначения минимального напряжения внешнего источника питания при котором он в состоянии поддерживать нормальную работу питающегося от него устройства. Если граничное напряжение для внешнего источника питания установлено некорректно, индикация оставшегося заряда отображаться не будет.

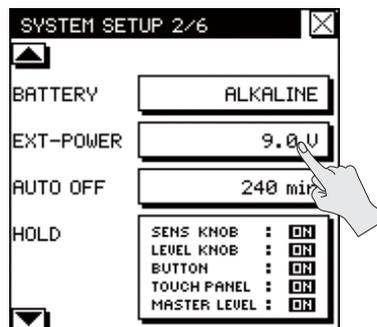
После того как выводится сообщение "Battery Low", запись прекращается, и питание автоматически отключается. При этом необходимо сменить внешнюю батарею.

- \* При использовании внешней батареи даже после автоматического отключения питания R-88 будет работать в течение 30 секунд после повторного включения питания. За это время можно изменить установку граничного напряжения согласно описанной ниже процедуре.

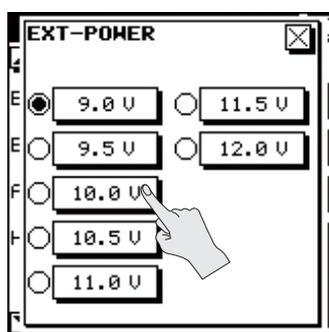
## Установка граничного напряжения

1. Выберите [MENU] -> <SYSTEM SETUP>.
2. Прикоснитесь к <EXT POWER>.

Параметр "EXT POWER" находится на странице 2/6. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке .



3. Прикоснитесь к полю, соответствующему требуемому напряжению.



### Установка

9.0 V, 9.5 V, 10.0 V, 10.5 V, 11.0 V, 11.5 V, 12.0 V

4. Нажмите на кнопку [MENU] (HOME) для перехода на главный экран.

Для перехода на главный экран также можно прикоснуться несколько раз к иконке .

\* При работе от внешнего питания и снижении его напряжения ниже граничного R-88 не переходит в режим питания от встроенных батарей.

## Распайка разъема DC IN

Разъем внешнего источника питания, подключаемого к R-88, должен иметь распайку, показанную на рисунке. В противном случае возможен выход оборудования из строя. См. документацию на внешний источник питания.



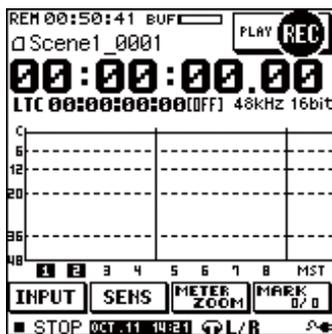
## Включение/отключение питания

\* По окончании коммутации включите питание различных устройств в описанном ниже порядке. Нарушение порядка включения устройств может привести к повреждению аппаратуры.

1. Чтобы включить или отключить питание, переместите селектор [POWER] вправо на несколько секунд.



При включении питания сначала откроется стартовый экран, а затем — главный.



\* Данный прибор оборудован схемой защиты, поэтому вход в рабочий режим осуществляется с задержкой в несколько секунд.

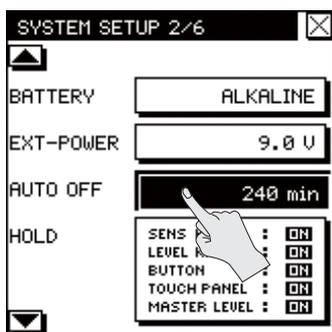
\* Во избежание повреждения динамиков и других устройств всегда устанавливайте громкость в минимум и отключайте питание оборудования перед его коммутацией.

## Автоматическое отключение питания

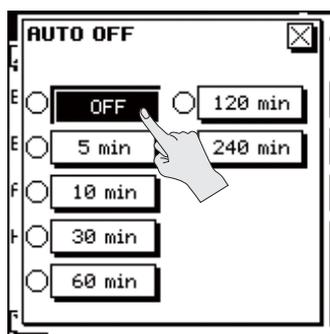
Питание R-88 автоматически отключается через определенное время после последней манипуляции с прибором (функция AUTO OFF). Чтобы этого не происходило, установите параметр AUTO OFF в OFF.

1. Выберите [MENU] -> <SYSTEM SETUP> -> <AUTO OFF>.

Параметр "AUTO OFF" находится на странице 2/6. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке  .



2. Прикоснитесь к <OFF>.



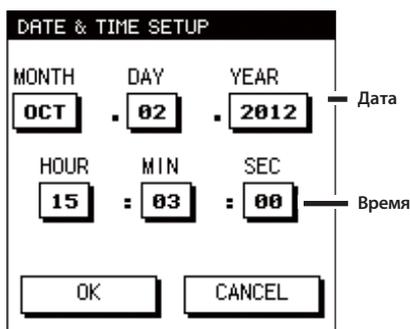
- При отключении питания все отредактированные установки будут утеряны. Чтобы этого не произошло, их заблаговременно требуется сохранить.
- Чтобы продолжить работу с прибором, еще раз включите его питание.

## Установка даты и времени

1. Выберите [MENU] -> <TIMECODE/TIME>.

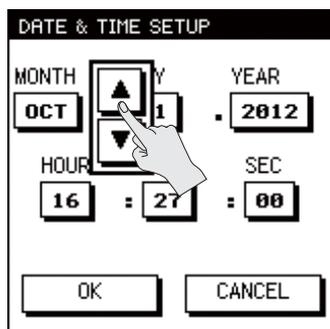
2. Прикоснитесь к <DATE & TIME>.

Откроется экран календаря.

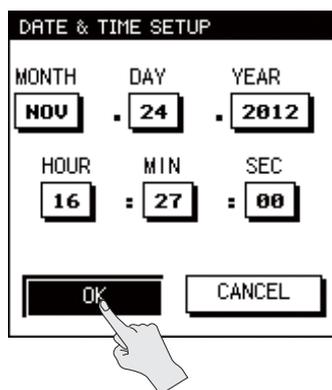


3. Установите дату и время.

Прикоснитесь к нужному полю и с помощью кнопок со стрелками установите дату и время.



4. По окончании определения установок прикоснитесь к <OK>.



Если прикоснуться к <CANCEL>, установки не изменятся, и откроется предыдущий экран.

5. Нажмите на кнопку [MENU] (HOME) для перехода на главный экран.

\* Для перехода на главный экран также можно прикоснуться несколько раз к иконке .

---

## Карта SD

R-88 сохраняет записанные данные на карту SD.

### Установка карты SD

1. Выключите питание R-88.

2. Откройте резиновую накладку, расположенную на левой боковой панели.

\* Не применяйте избыточных усилий при снятии накладки.

3. Вставьте карту SD.

Устанавливая карту памяти, убедитесь, что ее сторона с текстовой информацией направлена вверх. Вставляйте карту в слот аккуратно.

- Применение силы при установке карты может привести к ее поломке. Будьте осторожны.
- Аккуратно вставляйте карту в слот до упора.



4. Установите резиновую накладку на место.

5. Включите питание R-88.

Если карта SD не отформатирована, на экран выведется сообщение “SD Unformatted.”

## Форматирование карты SD

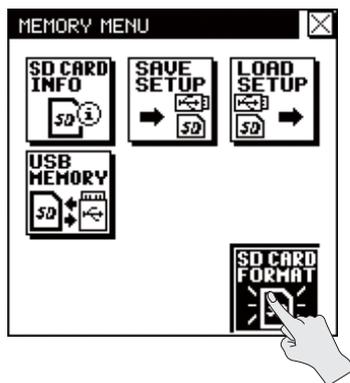
Перед первым использованием карты памяти в R-88 ее необходимо отформатировать.

- Если на карте содержатся данные, в ходе форматирования они будут уничтожены. Важные данные предварительно сохраните в компьютер.
- Обязательно выполняйте форматирование карты с помощью R-88. Карты памяти, отформатированные на других устройствах, могут работать с R-88 некорректно.

1. Убедитесь, что карта SD установлена в слот.

2. Выберите [MENU] -> <MEMORY>.

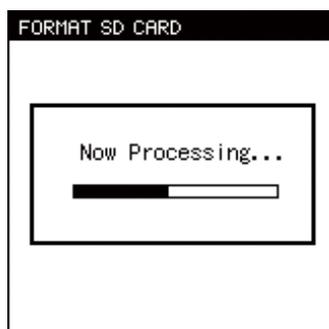
3. Прикоснитесь к <SD CARD FORMAT>.



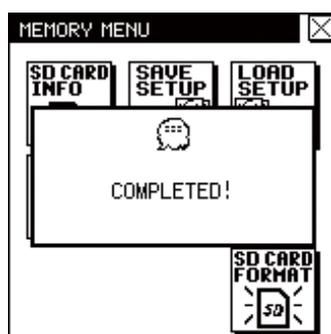
4. Прикоснитесь к <YES>.



Начнется процесс форматирования.



По завершении форматирования откроется следующий экран.



5. **Нажмите на кнопку [MENU] (HOME) для перехода на главный экран.**

Для перехода на главный экран также можно прикоснуться несколько раз к иконке .

## Извлечение карты SD

1. **Выключите питание R-88.**
2. **Откройте резиновую накладку, расположенную на левой боковой панели.**
3. **Слегка нажмите на карту SD, затем отпустите ее.**  
Извлеките карту памяти, когда она выскочит из слота.

## Сведения о картах SD

- R-88 поддерживает работу с картами SDHC.
- Никогда не вынимайте и не вставляйте карту памяти при включенном устройстве. Это может привести к потере находящихся на ней данных.
- Карты памяти некоторых производителей могут работать с R-88 некорректно.
- Аккуратно вставляйте карту в слот до упора.

## Блокировка карты SD

Чтобы защитить содержимое карты SD/SDHC от перезаписи, можно заблокировать ее. Для этого переместите защитный лепесток (блокиратор) карты в положение "LOCK". Чтобы снять блокировку карты, выполните обратную процедуру.



# Установки входов

На правой боковой панели R-88 находятся 8 аналоговых входов XLR, а на левой панели — цифровой вход; доступна одновременная запись восьми входных сигналов.

## Коммутация



- \* Во избежание повреждения динамиков и других устройств всегда устанавливайте громкость в минимум и отключайте питание оборудования перед его коммутацией.
- \* Если коммутационные кабели содержат резисторы, уровень входного сигнала может понизиться. Поэтому рекомендуется использовать кабели без резисторов.

## Установки входов

Для перехода к этим установкам на главном экране режима записи прикоснитесь к <INPUT> или воспользуйтесь комбинацией [MENU] -> <INPUT SETUP>.

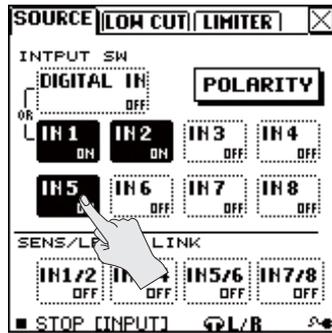


## Установки входных источников

Каждый из входов можно включить/отключить, а также определить для него полярность сигнала. Кроме того, доступна организация стереосвязи входных уровней и чувствительности для IN 1/2, IN 3/4, IN 5/6 и IN 7/8.

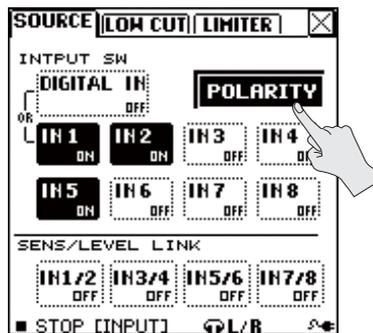
### Включение/отключение входов

1. Находясь на главном экране, выберите <INPUT>.
  2. Прикоснитесь к иконке входа, чтобы включить/отключить его.  
Включенные входы используются для записи, остальные — нет.
- \* Если частота дискретизации равна 192 кГц, доступны только входы IN 1 — IN 4.

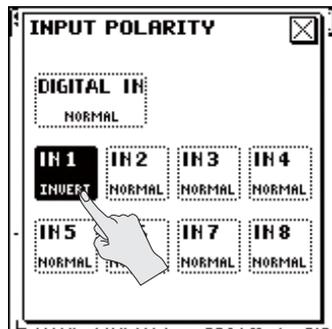


## Выбор полярности сигнала

1. Прикоснитесь к <POLARITY>.



2. Прикоснитесь входу, полярность которого нужно инвертировать.

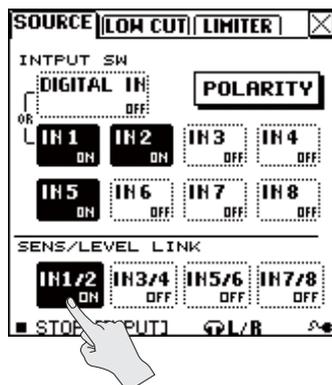


На иконках входов с инвертированной полярностью отображается метка "INVERT".

## Стереосвязь входов

Установки входных уровней и чувствительности каждой пары входов (IN 1 и IN 2, IN 3 и IN 4, IN 5 и IN 6, IN 7 и IN 8) можно связать между собой. Это используется при записи стереосигналов.

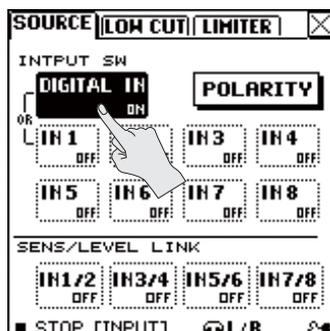
1. Прикоснитесь к иконке пары входов, для которых устанавливается стереосвязь.



## Запись цифрового сигнала

Сигнал с цифрового устройства записывается с помощью входа DIGITAL IN.

1. Находясь на главном экране, выберите <INPUT>.
2. Прикоснитесь к <DIGITAL IN>, чтобы включить вход DIGITAL IN.



При этом аналоговые входы IN 1/IN 2 отключаются.

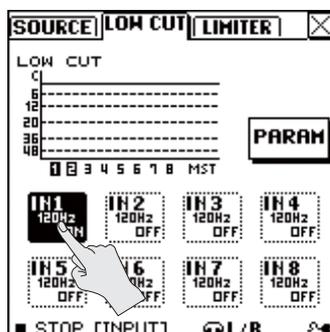
Состояние входного цифрового сигнала отображается на главном экране.

## Установки фильтра

При записи с микрофона можно включить обрезающий фильтр низких частот (ФНЧ), ослабляющий низкочастотные помехи. Прикоснитесь к ярлыку <LOW CUT>, на котором можно включить/отключить фильтр для каждого входа и определить его частоту среза.

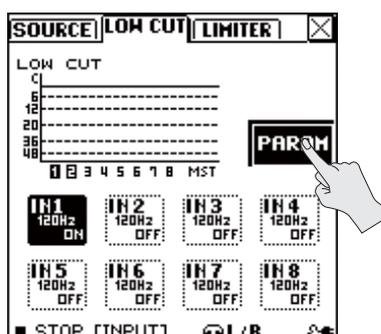
### Включение/отключение фильтра

1. Находясь на главном экране, выберите <INPUT> -> <LOW CUT>.
2. Прикоснитесь к иконке входа, чтобы включить/отключить его фильтр.

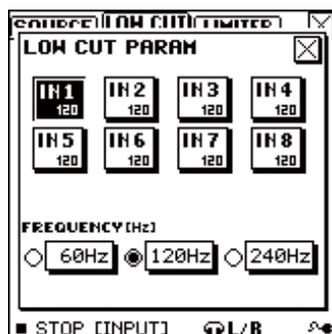


### Выбор частоты среза

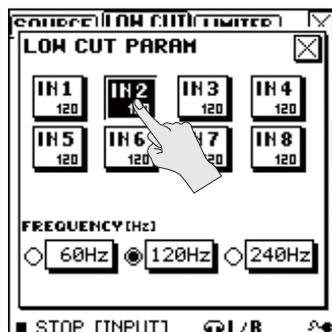
1. Прикоснитесь к <PARAM>.



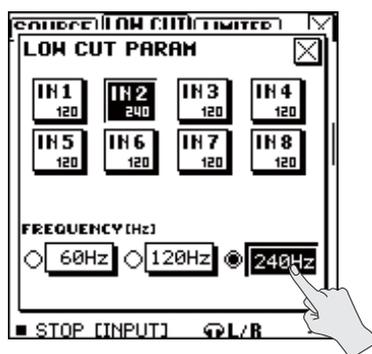
Откроется экран "LOW CUT PARAM".



2. Прикоснитесь к входу, частоту фильтра которого необходимо определить.



3. Прикоснитесь к нужному значению частоты среза.

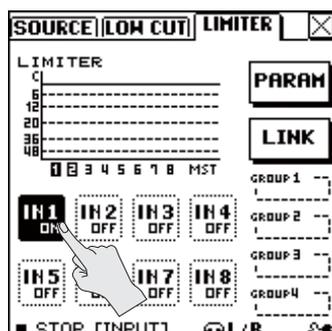


## Установки лимитера

Лимитер доступен для каждого входа, он ограничивает уровень входного сигнала во избежание его перегрузки. На ярлыке <LIMITER> можно включить/отключить лимитер для нужного входа и определить его характеристики.

### Включение/отключение лимитера

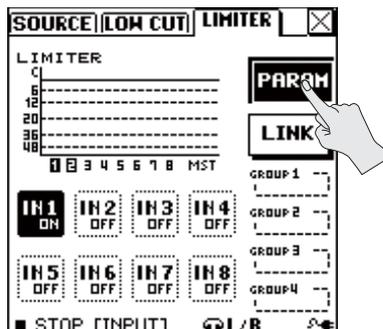
1. Находясь на главном экране, выберите <INPUT> -> <LIMITER>.
2. Прикоснитесь к иконке входа, чтобы включить/отключить его лимитер.



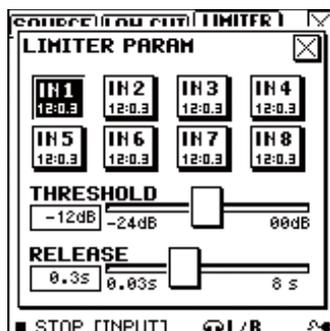
## Установки порога и затухания

Можно определить уровень срабатывания лимитера ("порог") и время, по истечении которого воздействие лимитера на сигнал прекращается при падении уровня сигнала ниже порогового ("восстановление").

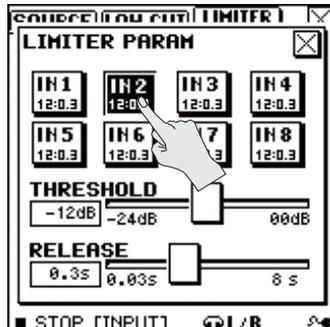
1. Прикоснитесь к <PARAM>.



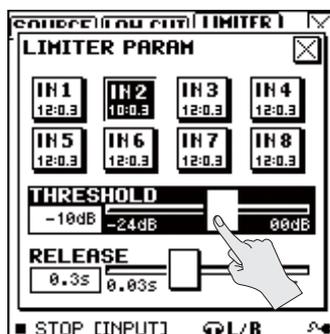
Откроется экран "LIMITER PARAM".



2. Прикоснитесь к входу, установки лимитера которого необходимо откорректировать.



3. Слайдерами <THRESHOLD> и <RELEASE> установите значения порога и восстановления соответственно.

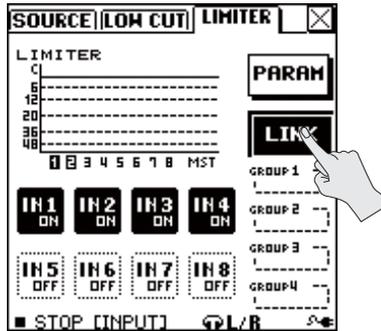


Если прикоснуться к слайдеру, его положение также можно будет изменять кнопками [◀] (-) и [▶] (+) лицевой панели.

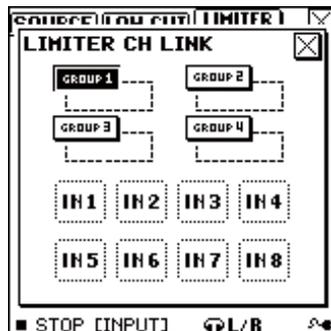
## Связь каналов лимитера

Данная функция позволяет сгруппировать несколько входов, сигналы которых будут обрабатываться лимитером одинаково. Доступно создание до 4 таких групп.

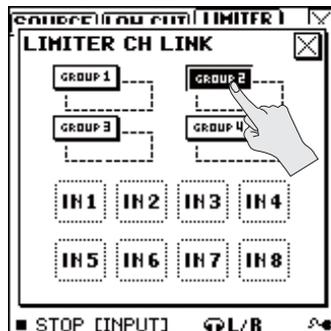
1. Прикоснитесь к <LINK>.



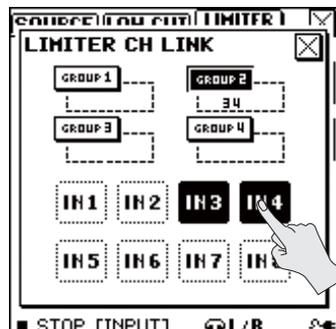
Откроется экран "LIMITER CH LINK".



2. Выберите группу.



3. Прикоснитесь к входам, которые необходимо добавить в выбранную группу.



## Установки входных уровней и чувствительности

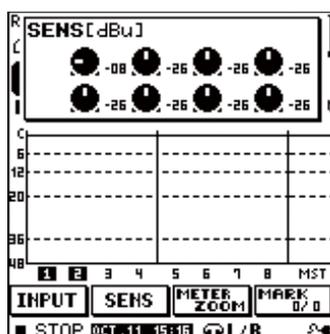
Эти установки можно произвести для каждого входа.

- \* При записи в стерео для удобства можно связать регуляторы левого и правого каналов.
- \* Возможность регулировки уровня для входа DIGITAL IN не предусмотрена.

1. Включите входы, которые должны записываться.

2. Регуляторами [LEVEL]/[SENS] установите входные уровни и чувствительности.

При вращении регулятора [SENS] текущее значение установки выводится на экран: -56 dBu, -50 dBu, -44 dBu, -38 dBu, -32 dBu, -26 dBu, -20 dBu, -14 dBu, -8 dBu, -2 dBu, +4 dBu.



### Установка входного уровня

1. Переместите регулятор [SENS] (наружный) до упора влево.

2. Установите регулятор [LEVEL] (внутренний) в 0.

3. Подав входной сигнал, вращайте регулятор [SENS] вправо.

Установите уровень по измерителю. Если установить нужный уровень только регулятором [SENS] не представляется возможным, используйте регулятор [LEVEL].

- \* Если LEVEL KNOB MODE установить в MIXER, значение INPUT LEVEL будет равно 0 dB.

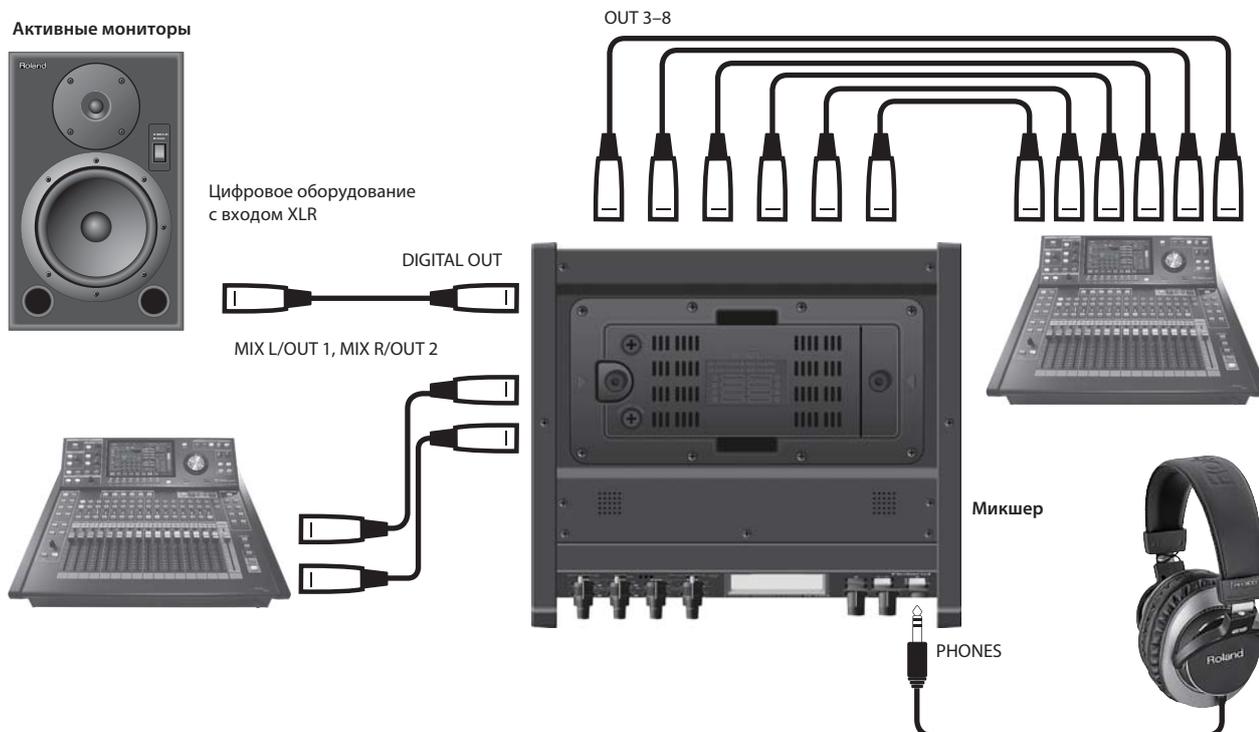
В зависимости от взаимного расположения микрофонов и динамиков может возникать акустическое самовозбуждение ("вой"). Эту проблему можно решить следующими способами:

1. Изменив ориентацию микрофонов.
2. Удалив микрофоны от динамиков.
3. Уменьшив уровни громкости.

# Установки выходов

R-88 оборудован цифровым выходом DIGITAL OUT и аналоговыми выходами (MIX L/OUT 1, MIX R/OUT 2), которые располагаются на левой боковой панели, а также аналоговыми выходами (OUT 3 — OUT 8), находящимися на тыльной панели. Для каждого из них предусмотрена возможность установки выходного уровня.

## Коммутация



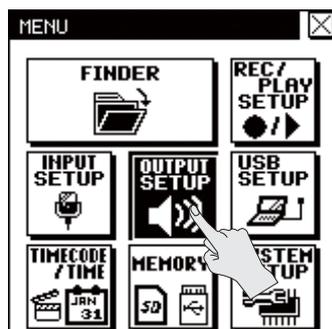
- \* Во избежание повреждения динамиков и других устройств всегда устанавливайте громкость в минимум и отключайте питание оборудования перед его коммутацией.
- \* Если коммутационные кабели содержат резисторы, уровень входного сигнала может понизиться. Поэтому рекомендуется использовать кабели без резисторов.

## Установки выходов

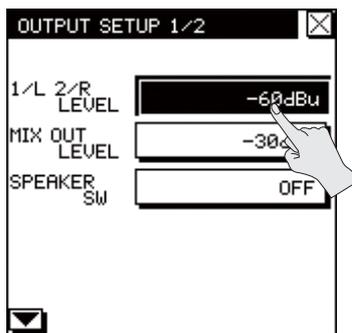
### Установки уровней на выходах MIX L/OUT 1 и MIX R/OUT 2

На этих выходах предусмотрена установка уровней +4 dBu или -60 dBu.

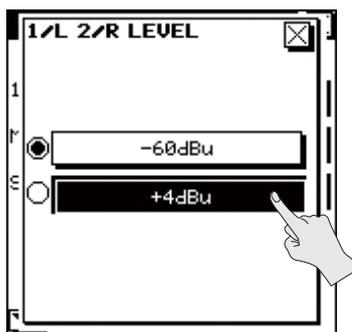
1. Выберите [MENU] -> <OUTPUT SETUP>.



2. Прикоснитесь к <1/L 2/R LEVEL>.



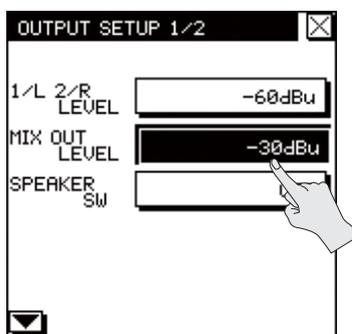
3. Прикоснитесь к нужному значению.



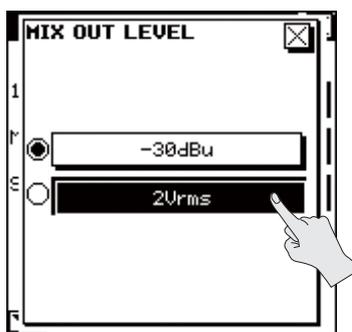
## Установка уровня на выходе MIX OUT (STEREO)

На этом выходе предусмотрена установка максимального уровня 2 В rms или -30 dBu.

1. Выберите [MENU] -> <OUTPUT SETUP>.
2. Прикоснитесь к <MIX OUT LEVEL>.



3. Прикоснитесь к нужному значению.

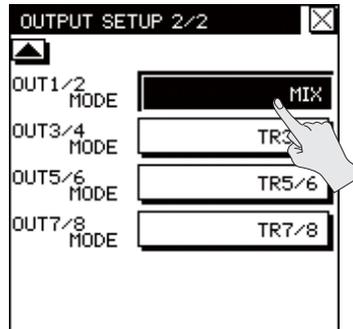


## Выбор сигнала, выводимого через разъемы OUT 1/2, 3/4, 5/6 и 7/8

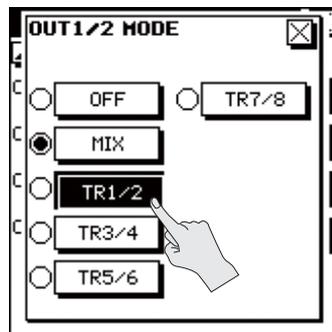
Для каждого из этих выходов можно определить трек, сигнал с которого будет на него подаваться.

1. Выберите [MENU] -> <OUTPUT SETUP>.
2. Выберите выход (OUT 1/2 — 7/8 MODE), установка которого будет изменяться.

Эти установки находятся на странице 2/2. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке  .



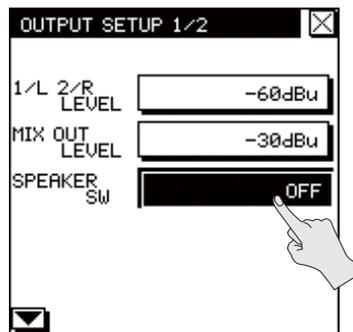
3. Выберите трек, сигнал с которого необходимо подавать на выбранный выход.



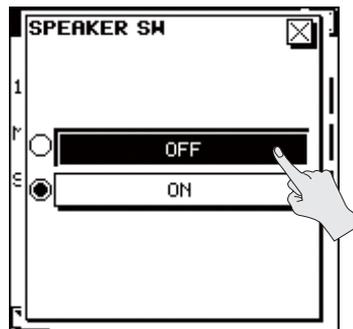
## Включение/отключение встроенных динамиков

Доступно включение (ON) или отключение (OFF) встроенных в верхнюю панель динамиков.

1. Выберите [MENU] -> <OUTPUT SETUP>.
2. Прикоснитесь к <SPEAKER SW>.



3. Прикоснитесь к <ON> или <OFF>.



\* Встроенные динамики при подключении наушников и открытом главном экране режима записи отключаются.

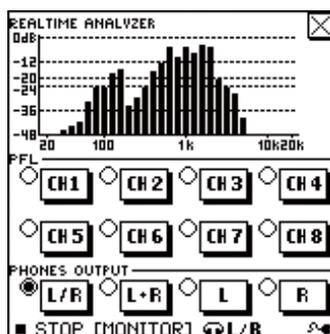
# Установки мониторинга

Здесь производится выбор сигнала, который будет подаваться в наушники.

- Если наушники не подключены, можно осуществлять мониторинг через встроенные динамики.
- На выход мониторинга можно подать специальный сигнал, предупреждающий о начале записи или о возникновении сбоя в работе. Эта установка осуществляется с помощью <MENU> -> <SYSTEM SETUP> -> <PEAK ALARM> -> <ALARM TONE LEVEL>.

## Экран мониторинга

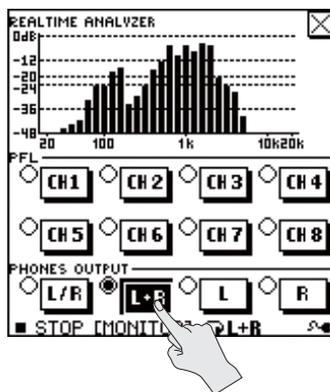
Экран мониторинга открывается при нажатии на регулятор [MONITOR] лицевой панели.



## Мониторинг в наушниках

Для прослушивания в наушниках доступны следующие созданные в секции микшера сигналы: двухканальный стереомикс, мономикс левого и правого каналов, только левый канал или только правый канал.

1. Прикоснитесь к одной из кнопок области "PHONES OUTPUT", чтобы выбрать источник мониторинга.

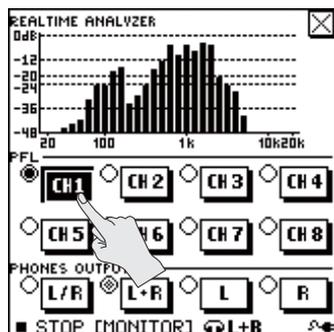


Кнопка	Описание
L/R	Вывод двухканального стереомикса
L+R	Вывод мономикса левого и правого каналов
L	Вывод сигнала только левого канала
R	Вывод сигнала только правого канала

## Функция PFL

Эта функция позволяет осуществлять независимый мониторинг сигналов с входов IN 1 — IN 8, не подавая их в секцию микшера.

1. Прикоснитесь к одной из кнопок области "PFL", чтобы выбрать источник мониторинга.



Чтобы вернуться к мониторингу двухканального микса, прикоснитесь к одной из кнопок области "PHONES OUTPUT".

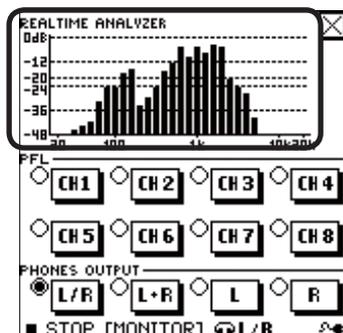
- \* Функция PFL отключается при выходе с экрана мониторинга.

## Спектроанализатор

В верхней части экрана находится область REALTIME ANALYZER, где в реальном времени отображается спектр сигнала, поданного на мониторинг.

В нижней части экрана находятся кнопки выбора источника мониторинга.

Кнопки области "PFL" в реальном времени показывают частотное распределение сигнала выбранного источника мониторинга.



Спектроанализатор помогает идентифицировать канал, содержащий помехи, исследовать акустические характеристики помещения, а также частотную характеристику используемого микрофона.

# Запись/воспроизведение

## Установки записи

Для записи доступны следующие установки: тип записываемого аудиофайла, источник записи, частота дискретизации и разрешение.

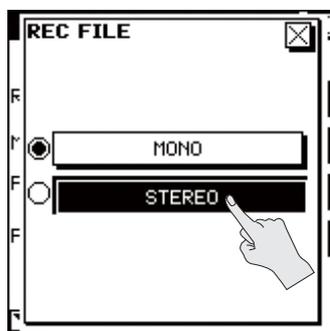
## Выбор входных (записываемых) каналов

Включите входные каналы, сигналы которых будут записываться, и отключите остальные, как было описано выше.

## Выбор типа аудиофайла

Доступен выбор стерео- или монофайла.

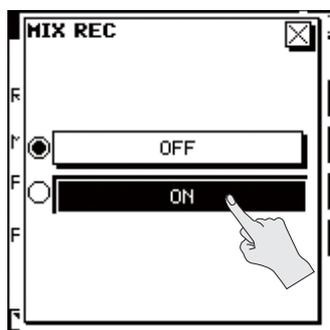
1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <REC FILE>.
2. Прикоснитесь к нужному значению.



## Режим MIX REC

Здесь определяется, будет ли в процессе мультитрековой записи одновременно создаваться независимый двухканальный стереомикс.

1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <MIX REC>.
2. Чтобы создать двухканальный стереомикс, прикоснитесь к <ON>.



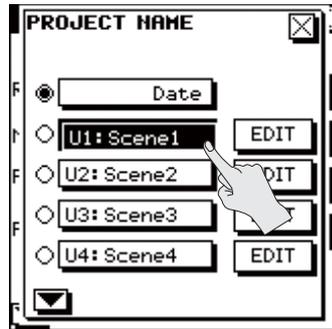
Двухканальный проект будет создан под именем "(имя мультитрекового проекта)\_M".

\* Режим MIX REC недоступен при частоте дискретизации 192 кГц.

## Выбор формата имени проекта

Имя проекта может формироваться на основе даты его создания или имени и номера сцены.

1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <PROJECT NAME>.
2. Прикоснитесь к нужному значению.

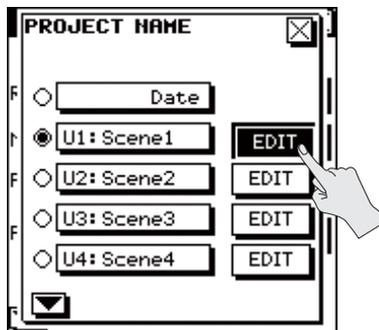


Установка	Описание
Date	Имя файла формируется на основе даты и времени его создания.
U1: — U8:	Имя файла формируется на основе имени сцены и порядкового номера (по умолчанию именем сцены является "Scene1" — "Scene8").

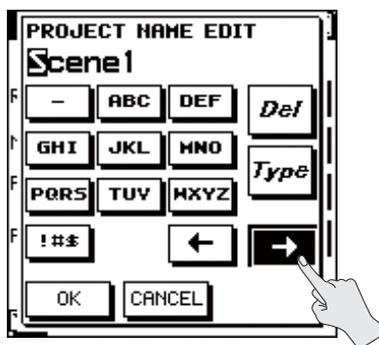
- Если выбрать Date при текущих дате, например, 24.11.2012 и времени 16:57:00, проекта будет назван "121124\_165700".
- Если выбрать "Scene1", к имени каждого проекта будет добавляться 4-значный порядковый номер, например, "Scene1\_0001", "Scene1\_0002", и так далее.

## Ввод имени сцены

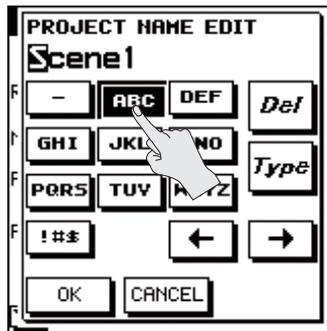
3. Прикоснитесь к <EDIT> сцены, имя которой необходимо отредактировать.



4. С помощью кнопок со стрелками переместите курсор в позицию, в которую необходимо ввести символ.



5. С помощью буквенных кнопок вводите символы.



При каждом прикосновении к буквенной кнопке, соответствующий символ будет изменяться в последовательности А -> В -> С. Прикоснитесь к <Type> для переключения регистров букв или выбора цифр. Прикоснитесь к <Del> для удаления символа в позиции курсора.

Для подтверждения введенного имени прикоснитесь к <OK>, для отмены прикоснитесь к <CANCEL>.

- В рамках R-88 имена файлов могут состоять только из символов ASCII (однобайтных алфавитно-цифровых символов).
- Переименование файлов, содержащих двухбайтные символы (например, японского языка) невозможно.
- Удаление всех символов имени невозможно, один из них всегда будет присутствовать.

### Доступные 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 [ ]

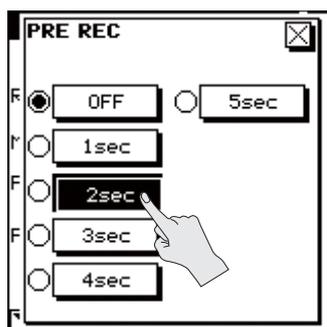
### Функция PRE REC

В R-88 предусмотрена функция, включающая запись за несколько секунд до нажатия на кнопку записи. Это позволяет не утратить начало полезного сигнала при неожиданном его появлении.

1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <PRE REC>.



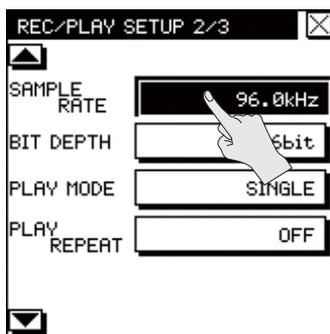
2. Прикоснитесь к нужному значению временного интервала.



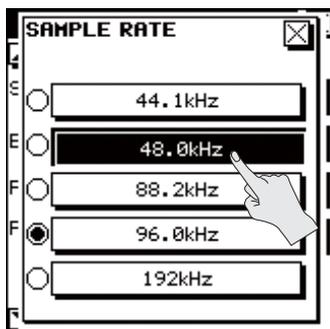
## Выбор частоты дискретизации

1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <SAMPLE RATE>.

Параметр <SAMPLE RATE> находится на странице 2/3. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке  .



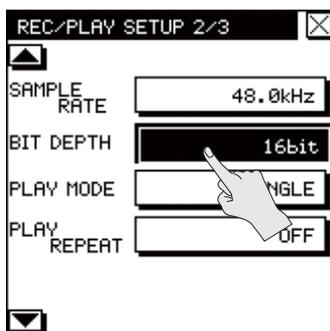
2. Прикоснитесь к нужному значению.



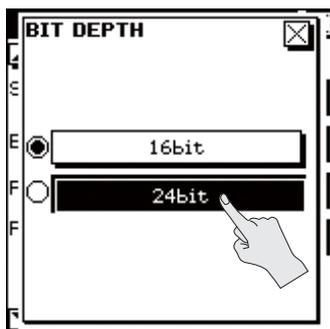
## Выбор разрешения

1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <BIT DEPTH>.

Параметр <BIT DEPTH> находится на странице 2/3. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке  .



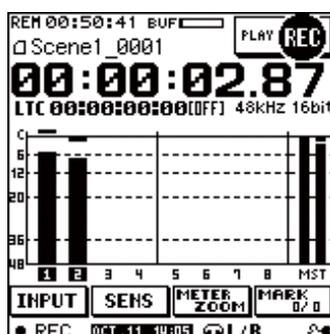
2. Прикоснитесь к нужному значению.



## Основные операции при записи



1. Нажмите на кнопку [●] (REC).  
Кнопка загорится, и начнется запись.



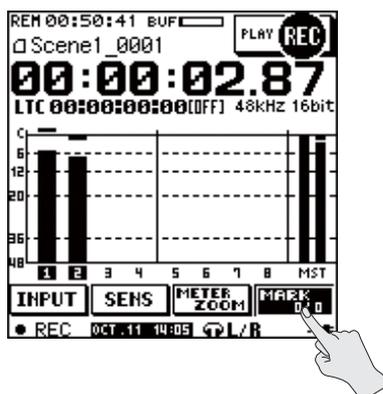
2. Нажмите на кнопку [■] (STOP) для останова записи.  
Для перехода в режим паузы нажмите на кнопку [▶/||]. Для продолжения записи с точки останова еще раз нажмите на кнопку [▶/||].  
В процессе записи с помощью кнопки [●] (REC) можно расставлять маркеры в проекте.

## Маркеры

В проекте можно расставить маркеры. Они облегчают поиск нужного фрагмента при воспроизведении.

### Расстановка маркеров при записи

1. Начните запись.
2. В позиции установки маркера прикоснитесь к <MARK>.

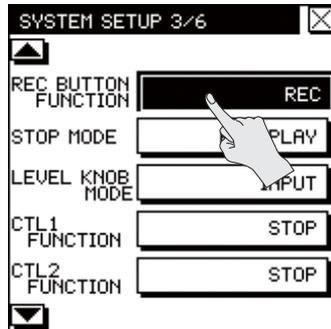


## Установка маркера с помощью кнопки [●] (REC)

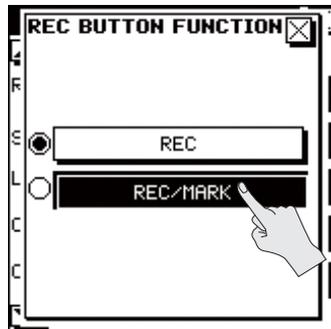
Если параметр REC BUTTON FUNCTION установить в "REC/MARK", можно будет устанавливать маркеры с помощью кнопки [●] (REC), а также включая микрофон SLATE при записи.

1. Выберите [MENU] -> <SYSTEM SETUP> -> <REC BUTTON FUNCTIONS>.

Параметр <REC BUTTON FUNCTION> находится на странице 3/6. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке

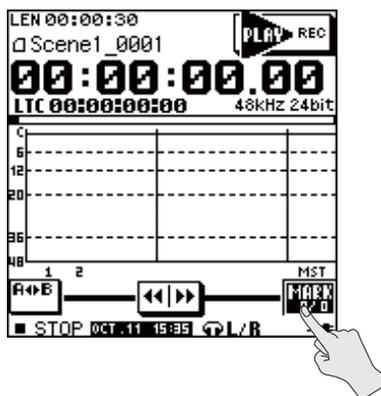


2. Прикоснитесь к <REC/MARK>.



## Расстановка маркеров в записанный проект

1. Находясь на главном экране воспроизведения, прикоснитесь к <MARK>.



2. С помощью кнопок управления транспортом определите позицию, в которую требуется установить маркер.

3. Находясь в выбранной позиции, прикоснитесь к <SET>.

На экране отображается количество маркеров до текущей позиции/ и общее количество маркеров в проекте. Нумерация маркеров ведется последовательно с начала проекта.

Повторяя шаги 2 и 3 в проект можно расставить до 99 маркеров.



### Переход в позицию маркера

Прикоснитесь к <|◀> для перехода к маркеру, находящемуся перед текущей позицией. Прикоснитесь к <|▶> для перехода к маркеру, находящемуся после текущей позиции.

### Удаление маркера

Прикоснитесь к <CLR>, чтобы удалить маркер, находящийся непосредственно перед текущей позицией.

## Основные операции при воспроизведении



1. **Откройте главный экран.**
2. **Кнопками [◀]/[▶] выберите проект.**  
Также можно выбрать проект с помощью меню Finder.
3. **Нажмите на кнопку [▶/||] для запуска воспроизведения проекта.**  
Если в процессе воспроизведения нажать и удерживать кнопку [◀], будет происходить перемотка назад, если нажать и удерживать кнопку [▶], будет происходить перемотка вперед. После отпущения любой из этих кнопок стандартное воспроизведение будет восстановлено.
- \* Для некоторых типов карт SD скорость считывания данных может оказаться недостаточной, поэтому при осуществлении перемотки прибор будет "зависать". В этом случае нажмите на кнопку [■] и снова включите воспроизведение.
4. **Регулятором [MASTER] настройте громкость воспроизведения.**
5. **Нажмите на кнопку [■] для останова воспроизведения.**

## Установки воспроизведения

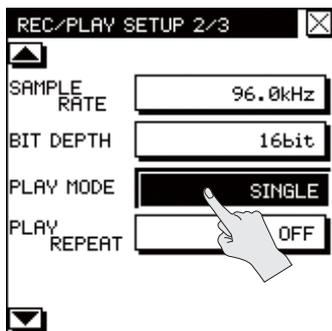
Предусмотрены возможность определения порядка воспроизведения проектов и режим воспроизведения в цикле.

### PLAY MODE

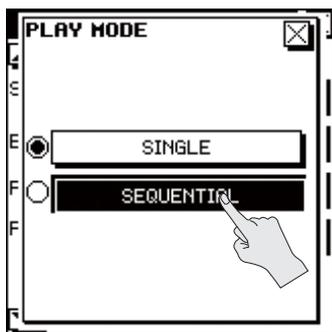
Данная установка определяет режим воспроизведения проектов — последовательно, начиная с первого, или только выбранного.

1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <PLAY MODE>.

Параметр <PLAY MODE> находится на странице 2/3. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке  .



2. Прикоснитесь к нужному значению.



Значение	Описание
SINGLE	Воспроизведение одного проекта
SEQUENTIAL	Последовательное воспроизведение всех проектов текущей папки

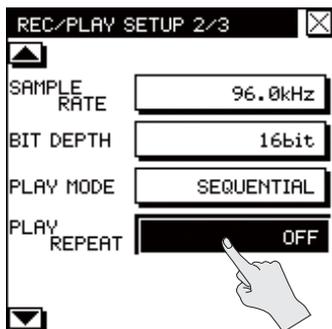
Проекты можно отсортировать по имени и по дате в восходящем или нисходящем порядке.

### PLAY REPEAT

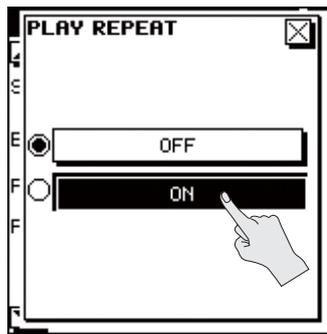
Данная установка позволяет включить режим циклического воспроизведения проекта.

1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <PLAY REPEAT>.

Параметр <PLAY REPEAT> находится на странице 2/3. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке  .



2. Прикоснитесь к нужному значению.



Значение	Описание
OFF	Цикличное воспроизведение выключено
ON	Цикличное воспроизведение включено

### Комбинации установок PLAY MODE и PLAY REPEAT

В таблице приведены различные варианты совместного использования установок PLAY MODE и PLAY REPEAT.

PLAY MODE	PLAY REPEAT	Описание
SINGLE	OFF	Воспроизведение только одного проекта и останов
	ON	Цикличное воспроизведение одного проекта
SEQUENTIAL	OFF	Воспроизведение последовательно всех проектов и останов
	ON	Цикличное воспроизведение всех проектов

### AB REPEAT

Функция AB Repeat используется для организации циклического воспроизведения выбранного фрагмента проекта.

1. Запустите воспроизведение проекта.

2. Определите точку начала цикла (A).

Находясь на главном экране воспроизведения, прикоснитесь к <A<>B>. Текущая позиция будет определена в качестве точки начала цикла.



3. Определите точку конца цикла (B).

Еще раз прикоснитесь к <A<>B>. Текущая позиция будет определена в качестве точки конца цикла. После этого фрагмент проекта будет циклично воспроизводиться между точками A и B.

### Отключение функции AB Repeat

- Если точки A и B определены, еще раз прикоснитесь к <A<>B>, чтобы сбросить установки этих точек.
- Если нажать на кнопку [■], установки точек A и B сохранятся, но воспроизведение будет остановлено.

## Установки MS MIC

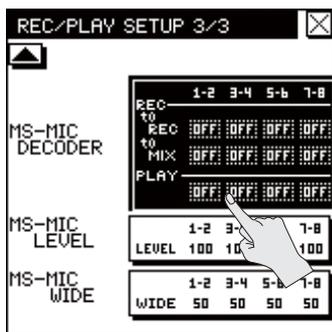
Микрофоны MS снимают два сигнала. Они создают стереозвук за счет комбинирования сигналов всенаправленного главного микрофона (среднего: M) и двунаправленного микрофона (бокового: S).

### MS MIC DECODER

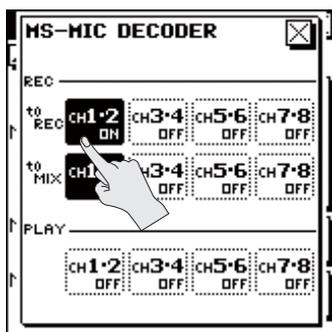
Установка служит для включения/отключения декодера микрофонов MS. Ей можно управлять независимо для каждой пары каналов рекордера, микшера и плеера.

1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <MS-MIC DECODER>.

Параметр <MS-MIC DECODER> находится на странице 3/3. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке .



2. Прикоснитесь к паре каналов, для которых осуществляется установка.



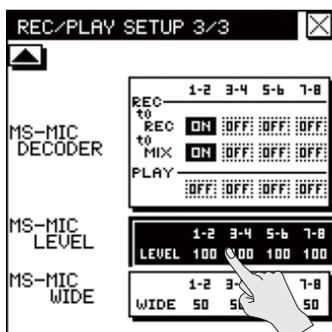
\* Установку "to REC" отдельно от "to MIX" включить невозможно.

### MS-MIC LEVEL

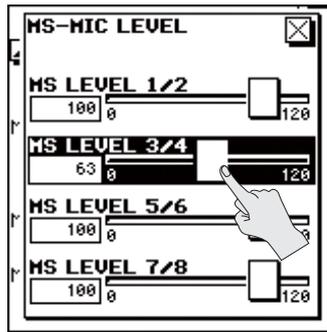
Здесь устанавливается входной уровень для микрофонов MS.

1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <MS-MIC LEVEL>.

Параметр <MS-MIC LEVEL> находится на странице 3/3. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке .



2. Прикоснитесь к нужной паре каналов и установите уровень с помощью слайдера.

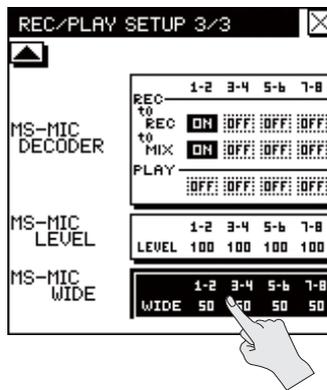


## MS-MIC WIDE

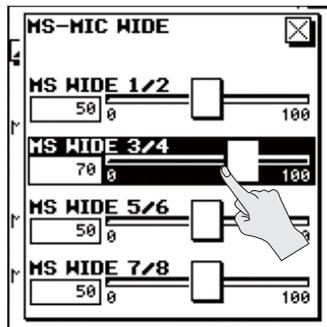
Здесь устанавливается ширина стереопанорамы для микрофонов MS.

1. Выберите [MENU] -> <REC/PLAY SETUP> -> <MS-MIC WIDE>.

Параметр <MS-MIC WIDE> находится на странице 3/3. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке  .



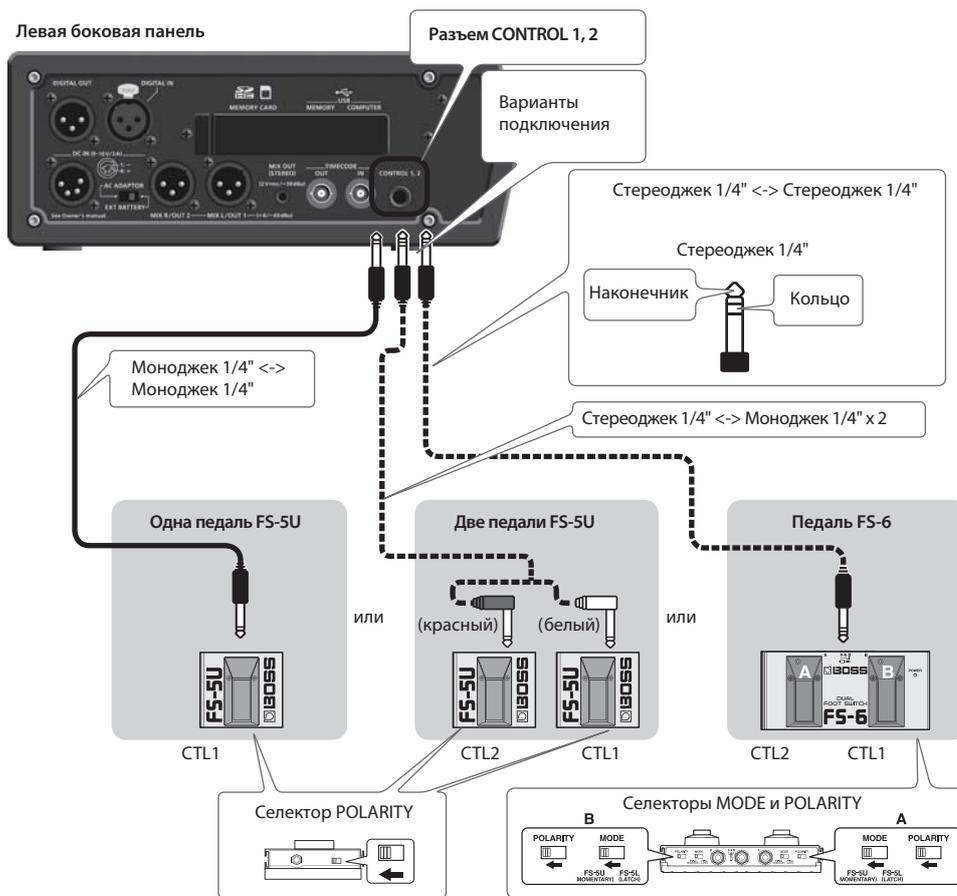
2. Прикоснитесь к нужной паре каналов и установите ширину стереопанорамы с помощью слайдера.



Установку MS-MIC WIDE для каналов с включенным декодером MS также можно установить в микшере на экране панорамы.

## Управление с помощью ножной педали

Если подключить опциональную ножную педаль (BOSS FS-6 или FS-5U), можно будет дистанционно управлять различными функциями прибора, например, воспроизведением, записью или перемоткой.

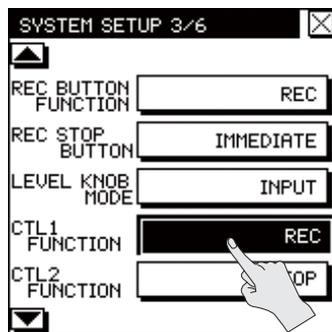


\* Не производите коммутацию ножной педали при включенном питании прибора.

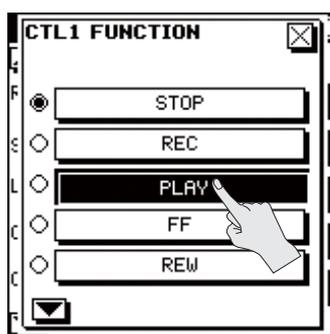
## Назначение функции на ножную педаль

1. Выберите [MENU] -> <SYSTEM SETUP> -> <CTL1 FUNCTION> или <CTL2 FUNCTION>.

Параметры <CTL1 FUNCTION> и <CTL2 FUNCTION> находятся на странице 3/6. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке .



2. Прикоснитесь к названию функции, которую необходимо назначить на педаль.



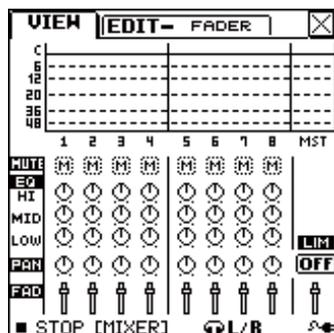
Функция	Описание
STOP	Останов записи/воспроизведения
REC	Запуск записи
PLAY	Запуск воспроизведения
FF	Перемотка вперед
REW	Перемотка назад
REC/STOP	Попеременные запуск/останов записи при каждом нажатии на педаль
PLAY/STOP	Попеременные запуск/останов воспроизведения при каждом нажатии на педаль
PLAY(MOMENT)	Воспроизведение только при нажатой педали
SET MARKER	Установка маркера
PREV MARKER	Переход к предыдущему маркеру
NEXT MARKER	Переход к следующему маркеру

# Микшер

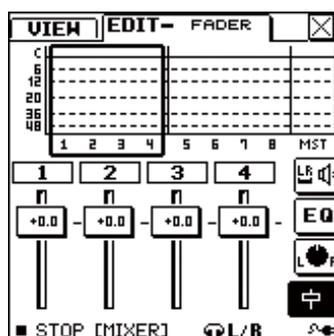
На экране микшера можно создать двухканальный стереомикс, создающийся при записи из сигналов выбранных входов или при воспроизведении из сигналов выбранных треков.

## Экраны микшера

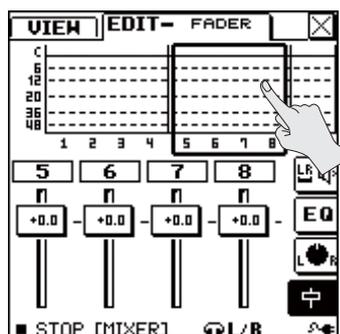
Нажмите на регулятор [MASTER], чтобы открыть экран VIEW, на котором показаны установки каналов 1 — 8.



В верхней части экрана коснитесь к ярлыку <EDIT>, чтобы открыть экран MIXER (EDIT).



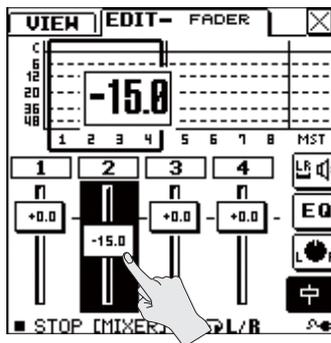
Для перехода к установкам каналов 5 — 8 коснитесь к области измерителей, как показано на рисунке.



## Установки уровней

Здесь определяются уровни каждого из каналов.

1. Для установки уровня, находясь на экране MIXER (EDIT), прикоснитесь к слайдеру и перемещайте его вверх-вниз.



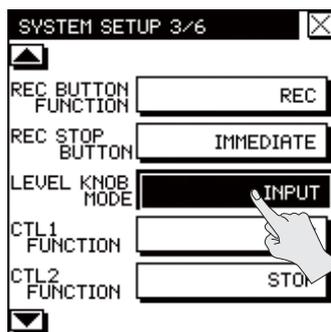
Чтобы произвести точные настройки, используйте кнопки [◀] (-) и [▶] (+).

### Использование регуляторов [LEVEL]

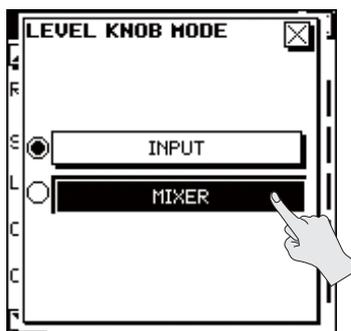
Уровнями микса можно управлять с помощью регуляторов [LEVEL] (1/L — 8/R) лицевой панели.

1. Выберите [MENU] -> <SYSTEM SETUP>.
2. Прикоснитесь к <LEVEL KNOB MODE>.

Параметр <LEVEL KNOB MODE> находится на странице 3/6. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке .



3. Прикоснитесь к <MIXER>.

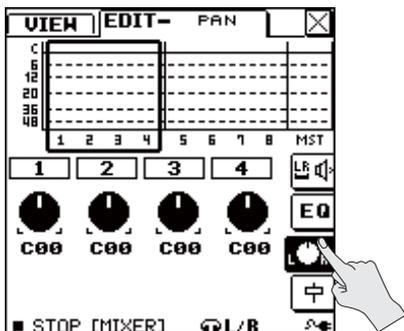


- \* Если параметр LEVEL KNOB MODE установлен в MIXER, значение параметра INPUT LEVEL будет всегда равно 0 dB.
- \* Если параметр LEVEL KNOB MODE установлен в MIXER, уровни сигналов экранными слайдерами настроить будет невозможно.

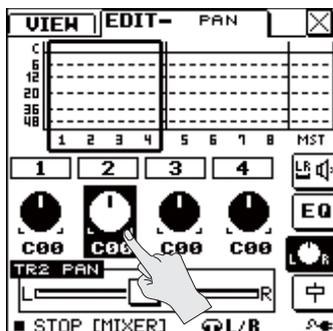
# Установки панорамы

Здесь осуществляются установки панорамы каждого из каналов.

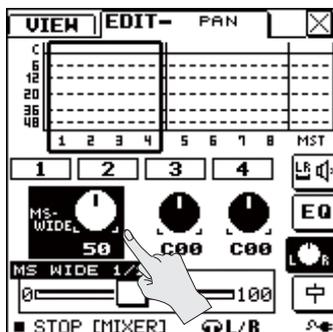
1. Прикоснитесь к иконке  для перехода на экран установки панорамы.



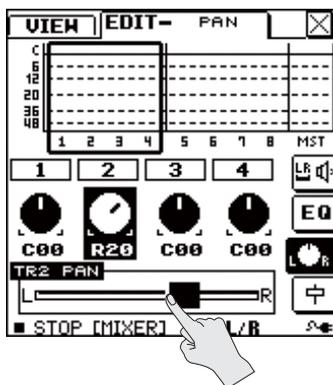
2. Прикоснитесь к регулятору, состояние которого необходимо изменить.



В нижней части экрана появится слайдер. С его помощью можно отредактировать параметр "MS-MIC WIDE" для каналов, в которых включена опция MS MIC DECODER.



3. Перемещая слайдер влево-вправо, настройте панораму.



Чтобы произвести точные настройки, используйте кнопки [◀] (-) и [▶] (+).

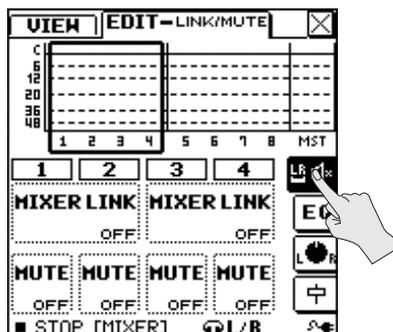
Установки панорамы оказывают следующее воздействие на выходной уровень.

Установка	Левый канал	Правый канал
C00	-3 dB	-3 dB
L00	$\pm 0$ dB	$-\infty$
R00	$-\infty$	$\pm 0$ dB

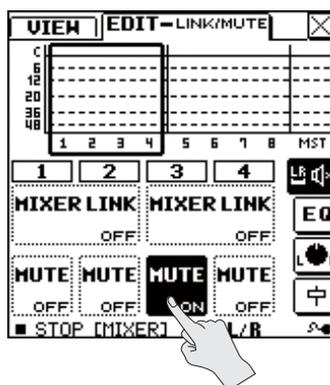
## Установки мьюта

Здесь производится включение/отключение состояния мьютирования канала.

1. Прикоснитесь к иконке  .



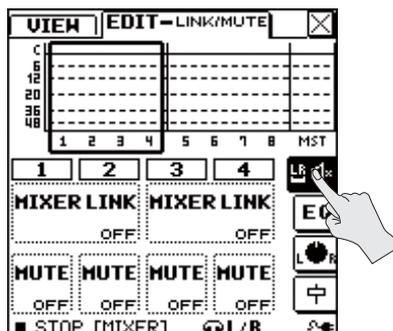
2. Прикоснитесь к <MUTE> нужного канала.



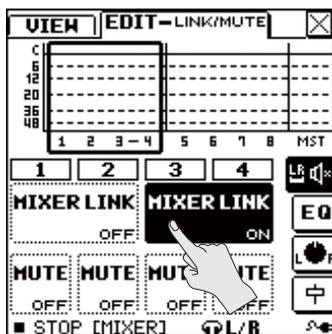
## Установки стереосвязи

Здесь производится включение/отключение стереосвязи соседних каналов. Если стереосвязь включена, установки фейдеров, мьюта и эквалайзера для связанных каналов будут осуществляться синхронно.

1. Прикоснитесь к иконке  .

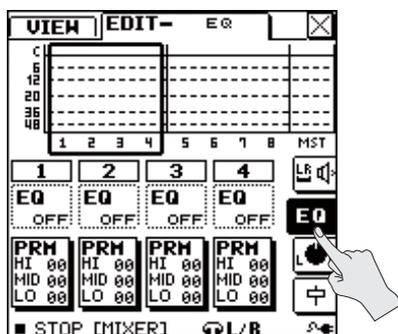


2. Прикоснитесь к <MIXER LINK> нужного канала.

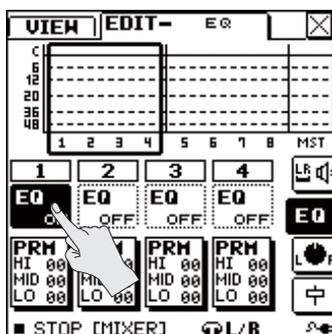


## Установки эквалайзера

1. Прикоснитесь к иконке **EQ**.

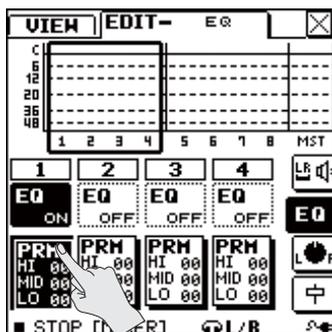


2. Прикоснитесь к <EQ> нужного канала.

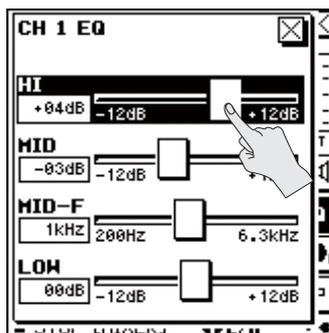


## Управление эквалайзером

1. Прикоснитесь к области <PRM> нужного канала.



- Для настройки значения прикоснитесь к слайдеру параметра и перемещайте его влево-вправо.



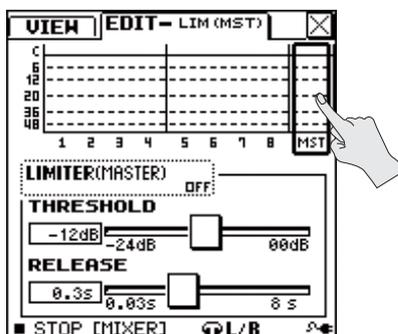
Чтобы произвести точную настройку, используйте кнопки [◀] (-) и [▶] (+).

## Установки лимитера

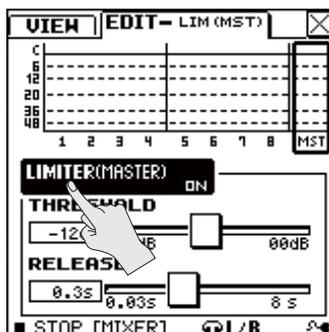
Здесь осуществляются установки выходного лимитера.

- Прикоснитесь к области MST на измерителе.

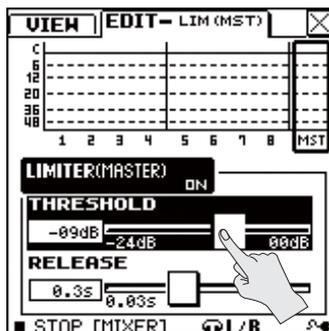
Откроется экран установок лимитера.



- Прикоснитесь к <LIMITER (MASTER)>, чтобы включить/отключить лимитер.



- Прикоснитесь к слайдеру нужного параметра и перемещайте его влево-вправо, изменяя значение.



Чтобы произвести точную настройку, используйте кнопки [◀] (-) и [▶] (+).

---

## Установка выходного уровня

Эта установка служит для согласования выходного уровня R-88 с подключенным оборудованием.

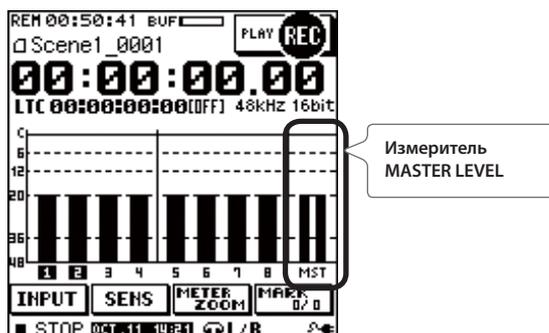
### 1. Включите тон SLATE.

Установите селектор в положение TONE и удерживайте его в нем в течение 2 секунд.



\* Вывод тона SLATE невозможен при открытом главном экране воспроизведения.

### 2. Регулятором [MASTER LEVEL] установите такую громкость сигнала, при которой измеритель MASTER LEVEL (MST) будет показывать оптимальный уровень.



### 3. Произведите настройки входного уровня на внешнем устройстве.

---

## Запись двухканального микса

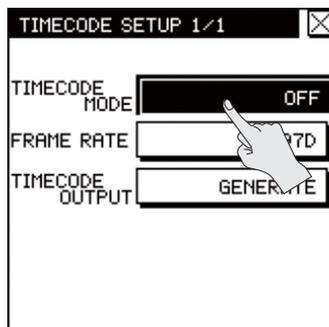
Одновременно с записью мультитрекового проекта можно создать независимый двухканальный стереомикс. См. "Режим MIX REC".

# Таймкод

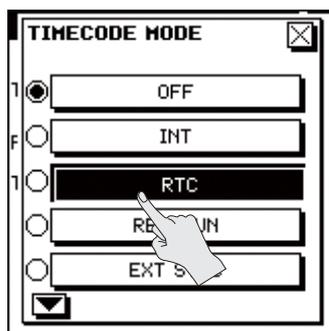
## TIMECODE MODE

Здесь осуществляется выбор режима записи таймкода.

1. Выберите [MENU] -> <TIMECODE/TIME> -> <TIMECODE SETUP> -> <TIMECODE MODE>.



2. Прикоснитесь к нужному значению.

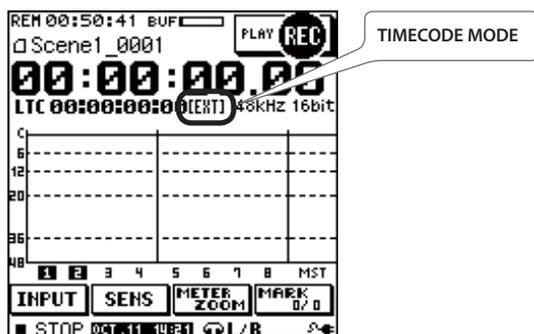


Значение	Описание
OFF	Таймкод не записывается.
INT	Записывается внутренний таймкод R-88. Он используется постоянно. * <i>Время можно определить с помощью меню установок внутреннего таймкода, вручную или посредством захвата внешнего таймкода.</i>
RTC	Вместо таймкода записывается внутренний синхросигнал (clock). * <i>Время внутреннего синхросигнала будет передаваться в качестве таймкода через разъем TIMECODE OUT.</i>
REC-RUN	Записывается внутренний таймкод R-88. Он используется только при записи. * <i>При включении питания или после изменения установки REC-RUN START TC таймкод будет запускаться согласно значению параметра REC-RUN START TC.</i>
EXT SYNC	Записывается внешний таймкод, принимаемый с подключенного устройства. Аudiosинхронизация R-88 будет определяться внешним таймкодом. * <i>Аudiosинхронизация R-88 будет "плавать". Чтобы обеспечить ее стабильность, используйте режим EXT (AUTO JAM).</i> * <i>При прерывании внешнего таймкода происходит автоматический переход на запись внутреннего таймкода.</i>
EXT (AUTO JAM)	Записывается внешний таймкод, принимаемый с подключенного устройства. * <i>При прерывании внешнего таймкода происходит автоматический переход на запись внутреннего таймкода.</i>

Значение	Описание
EXT SYNC REC	<p>Записывается внешний таймкод, принимаемый с подключенного устройства. Аудиосинхронизация R-88 будет определяться с помощью внешнего таймкода. Запись начинается автоматически при приеме корректного таймкода и останавливается при прекращении его приема.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* При приеме корректного таймкода запись начинается моментально.</li> <li>* R-88 также будет реагировать на манипуляции с кнопками [●] (REC) и [■] (STOP).</li> <li>* При прерывании внешнего таймкода происходит автоматический переход на запись внутреннего таймкода.</li> <li>* Аудиосинхронизация R-88 будет "плавать". Чтобы обеспечить ее стабильность, используйте режим EXT REC.</li> </ul>
EXT REC	<p>Записывается внешний таймкод, принимаемый с подключенного устройства. Запись начинается автоматически при приеме корректного таймкода и останавливается при прекращении его приема.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* При приеме корректного таймкода запись начинается моментально.</li> <li>* R-88 также будет реагировать на манипуляции с кнопками [●] (REC) и [■] (STOP).</li> <li>* При прерывании внешнего таймкода происходит автоматический переход на запись внутреннего таймкода.</li> </ul>

На главном экране текущий режим таймкода показывается справа от счетчика времени.

Для режимов EXT SYNC, EXT (AUTO JAM), EXT SYNC AUTO REC и EXT AUTO REC здесь высвечивается [EXT].

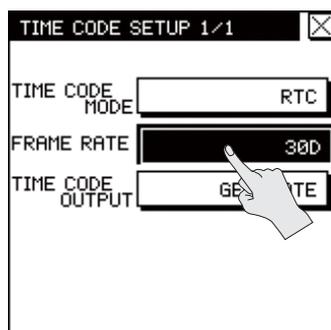


Если в режиме EXT SYNC, EXT (AUTO JAM), EXT SYNC AUTO REC или EXT AUTO REC при приеме таймкода возникают ошибки (например, при отсутствии сигнала таймкода от внешнего устройства или несовпадении частоты кадров принимаемого таймкода с установкой R-88), индикация [EXT] на экране начинает мигать

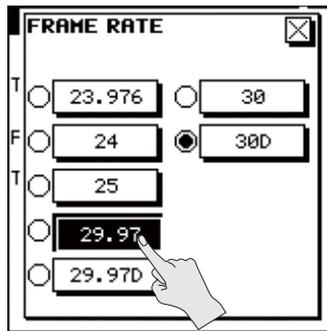
## FRAME RATE

Здесь осуществляется выбор частоты кадров.

1. Выберите [MENU] -> <TIMECODE/TIME> -> <TIMECODE SETUP> -> <FRAME RATE>.



2. Прикоснитесь к нужному значению.

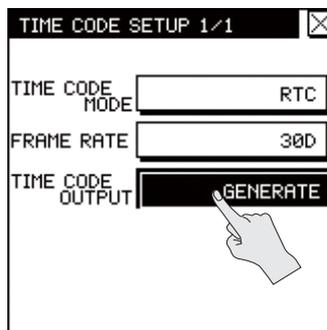


Значение	Описание
23.976	Стандартная частота кадров для видеосигналов высокого разрешения.
24	Стандартная частота кадров для кинофильма.
25	Стандартная частота кадров для видеосигналов формата PAL.
29.97	Стандартная частота кадров для видеосигналов формата NTSC.
29.97D	Частота кадров для видеосигналов формата NTSC с выпадением кадров.
30	Стандартная частота кадров для видеосигналов черно-белого телевидения.
30D	Частота кадров для специальных видеосигналов.

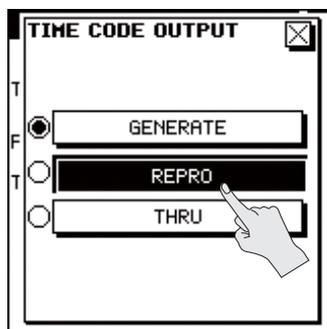
## TIMECODE OUTPUT

Здесь осуществляется выбор режима вывода таймкода через разъем TIMECODE OUT.

1. Выберите [MENU] -> <TIMECODE/TIME> -> <TIMECODE SETUP> -> <TIMECODE OUTPUT>.



2. Прикоснитесь к нужному значению.



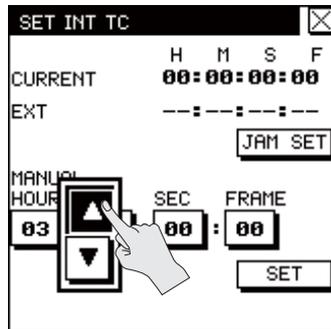
Значение	Описание
GENERATE	Всегда выводится внутренний таймкод.
REPRO	Выводится записанный таймкод.
THRU	Выводится таймкод, идентичный поступившему на разъем TIMECODE IN.

---

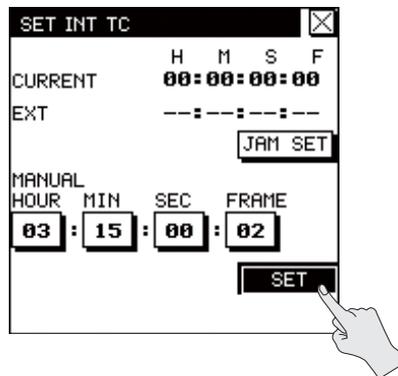
## Внутренний таймкод

Здесь осуществляется установка времени внутреннего таймкода.

1. Выберите [MENU] -> <TIMECODE/TIME> -> <SET INT TC>.
2. Прикасайтесь к полям значений и с помощью иконок со стрелками изменяйте их.



3. Прикоснитесь к <SET>, чтобы принять внесенные изменения.



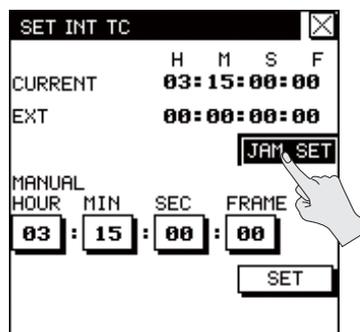
Заданное здесь время будет отображаться в поле <CURRENT> (текущее время).

---

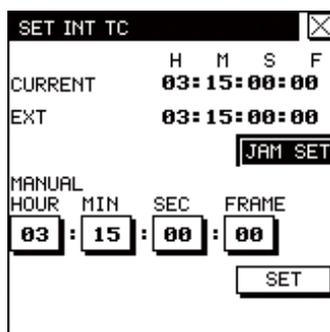
## Захват внешнего таймкода

Можно осуществить захват таймкода с внешнего устройства, подключенного к разъему TIMECODE IN, и определить его в качестве <CURRENT> (текущего времени) для внутреннего таймкода.

1. Выберите [MENU] -> <TIMECODE/TIME> -> <SET INT TC>.
2. Прикоснитесь к <JAM SET>, чтобы принять внесенные изменения.



Таймкод с внешнего устройства будет отображаться в поле <CURRENT> (текущее время).

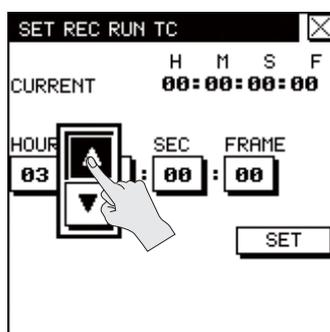


---

## Стартовое время таймкода

При выборе режима REC RUN можно определить стартовое время таймкода (REC RUN TC).

1. Выберите [MENU] -> <TIMECODE/TIME> -> <SET REC RUN TC>.
2. Прикасайтесь к полям значений и с помощью иконок со стрелками изменяйте их.



Если параметр TIMECODE MODE установлен в REC-RUN, это время будет использоваться только в процессе записи.

3. Прикоснитесь к <SET>, чтобы принять внесенные изменения.

# Функция SLATE

С помощью селектора [SLATE] лицевой панели можно включить вспомогательный микрофон SLATE или маркировочный тон SLATE.

## Тон SLATE

Если переместить селектор [SLATE] в положение "TONE" и удерживать его в нем не менее 2 секунд, начнет генерироваться тон SLATE.

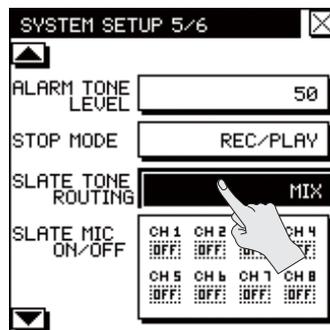
Тон SLATE можно записать на любой трек рекордера.

Воспроизведение тона SLATE продолжается даже после отпускания селектора [SLATE]. Чтобы выключить его, переместите селектор [SLATE] в положение "TONE" еще раз.

## Вывод тона SLATE

1. Выберите [MENU] -> <SYSTEM SETUP> -> <SLATE TONE ROUTING>.

Параметры <SLATE TONE> находятся на странице 5/6. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке  .



2. Прикоснитесь к нужному значению.



Значение	Описание
MIX	Вывод только на выход встроенного микшера.
MIX+REC	Вывод на выход встроенного микшера и на все треки рекордера. Тон SLATE не подается на разъемы OUTPUT и USB.
MIX+OUT	Вывод на выход встроенного микшера, на разъемы OUTPUT и USB. Тон SLATE не записывается.
ALL	Вывод на выход встроенного микшера, на все треки рекордера, на разъемы OUTPUT и USB.

## SLATE MIC

Если переместить селектор [SLATE] в положение "MIC" и удерживать его в нем не менее 2 секунд, загорится индикатор MIC, и включится микрофон SLATE. Его можно использовать для записи голосовых пометок или комментариев на любой трек рекордера.

Микрофон SLATE после отпускания селектора [SLATE] отключается.

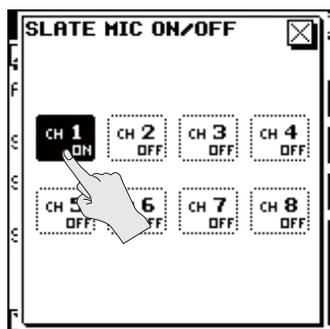
## Запись сигналов микрофона SLATE на треки

1. Выберите [MENU] -> <SYSTEM SETUP> -> <SLATE MIC ON/OFF>.

Параметр <SLATE MIC ON/OFF> находится на странице 5/6. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке  .



2. Прикоснитесь к иконке канала, чтобы включить/отключить его.



Сигнал выбранного трека подается на все выходы (в рекордер, на разъемы OUTPUT и USB).

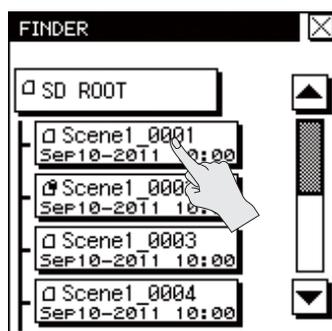
# Управление проектами и папками

R-88 сохраняет записанные проекты на карту SD. На экране "Finder" можно осуществлять различные операции с проектами, а также создавать папки и перемещать проекты между ними.

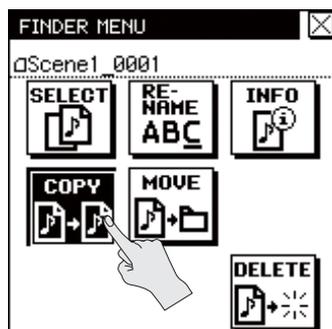
## Общие операции

### Операции с проектами

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Прикоснитесь к имени нужного проекта.  
Осуществляйте прокрутку экрана с помощью кнопок со стрелками.

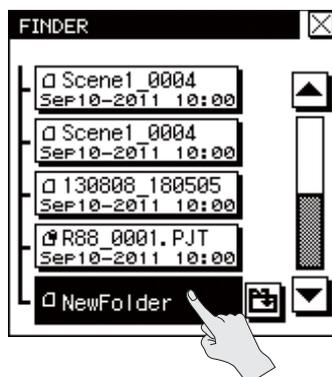


3. Прикоснитесь к иконке нужной функции.



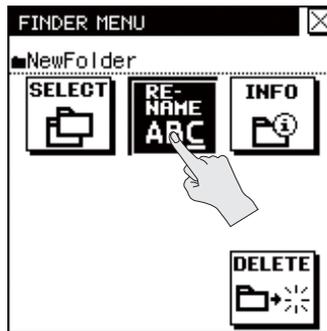
### Операции с папками

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Прикоснитесь к имени нужной папки.



Чтобы войти в папку, прикоснитесь к иконке  , расположенной справа от ее имени. Чтобы выйти из папки, прикоснитесь к иконке  .

3. Прикоснитесь к иконке нужной функции.



## Список операций

### Операции с проектами

Иконка	Функция
SELECT	Выбор проекта и переход на главный экран.
COPY	Копирование проекта.
MOVE	Перемещение проекта.
DELETE	Удаление проекта.
RENAME	Переименование проекта.
INFO	Вывод информации о проекте и его защита.
REPAIR	Восстановление проекта. * Этот пункт доступен только в том случае, если в R-88 имеется поврежденный проект.

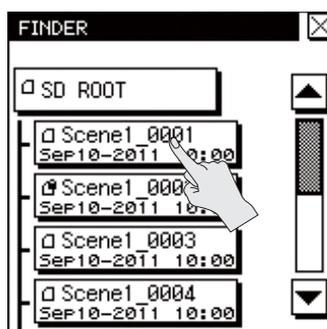
### Операции с папками

Иконка	Функция
SELECT	Выбор первого проекта в текущей папке и переход на главный экран.
DELETE	Удаление папки.
RENAME	Переименование папки.
INFO	Вывод информации о папке.

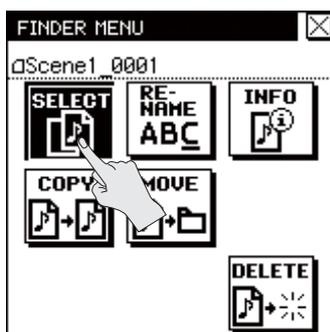
## Выбор проекта

Эта операция используется для выбора проекта из списка и его воспроизведения. Если выбрана папка, она становится текущей, и проекты в ней можно выбирать, находясь на главном экране. Также в нее можно осуществить запись проекта.

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Прикоснитесь к имени проекта или папки.



3. Прикоснитесь к <SELECT>.

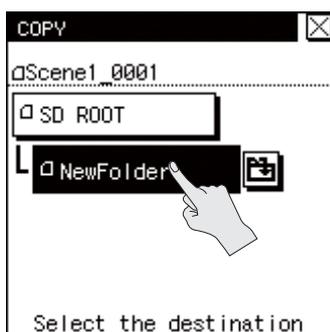


Проект или папка будут выбраны, и откроется главный экран.

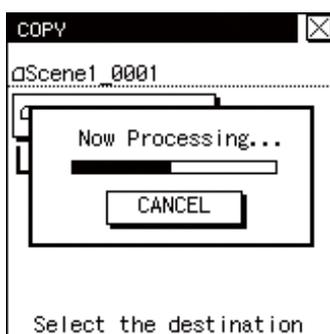
---

## Копирование проекта

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Прикоснитесь к имени копируемого проекта.
3. Прикоснитесь к <COPY>.
4. Прикоснитесь к имени папки, в которую копируется проект.



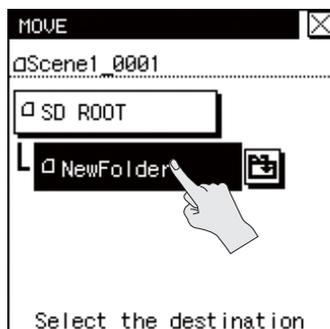
Проект будет скопирован.



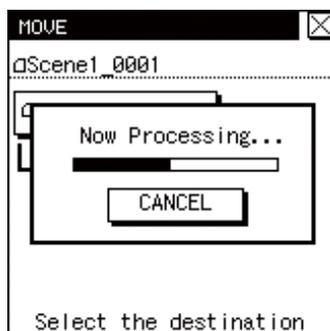
---

## Перемещение проекта

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Прикоснитесь к имени перемещаемого проекта.
3. Прикоснитесь к <MOVE>.
4. Прикоснитесь к имени папки, в которую перемещается проект.



Проект будет перемещен.



---

## Удаление проекта или папки

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Прикоснитесь к имени удаляемых проекта или папки.
3. Прикоснитесь к <DELETE>.
4. Для удаления прикоснитесь к <YES>. Для отказа от удаления прикоснитесь к <NO>.



При попытке удаления папки, содержащей файлы, выводится приведенное ниже сообщение. Удаление такой папки невозможно. Очистите папку и повторите операцию.



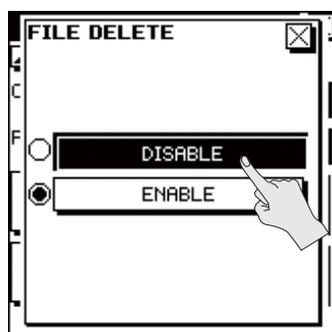
## Отключение функции удаления

При необходимости можно заблокировать доступ к пункту <DELETE> меню FINDER.

1. Выберите [MENU] -> <SYSTEM SETUP> -> <DELETE BUTTON>.

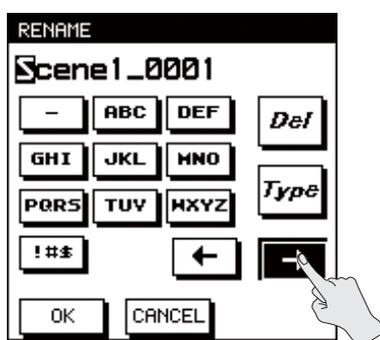
Параметр <DELETE BUTTON> находится на странице 6/6. Для перехода к ней прикоснитесь к иконке  .

2. Прикоснитесь к <DISABLE>.

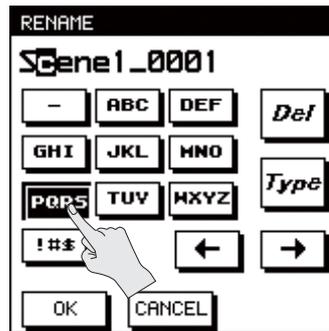


## Переименование проекта или папки

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Прикоснитесь к имени нужного проекта или папки.
3. Прикоснитесь к <RENAME>.
4. Прикасаясь к кнопкам со стрелками, переместите курсор в позицию ввода символа.



## 5. Прикасаясь к кнопкам с буквами, вводите символы.



При каждом прикосновении к кнопке с буквами соответствующий символ будет меняться в порядке А, В и С. Прикасаясь <Type>, выбирайте регистры букв или цифры.

Прикоснитесь к <Del> для удаления символа, находящегося в позиции курсора.

Для подтверждения ввода имени прикоснитесь к <OK>. Для отмены прикоснитесь к <CANCEL>.

- R-88 позволяет использовать только однобайтные символы кода ASCII.
- Использование в имени файла двухбайтных символов, например, японского языка, недоступно.
- Если заданное имя уже существует, на дисплей выведется сообщение "Already Exists". Введите другое имя.
- Удаление всех символов недоступно. Один из них будет всегда оставаться.

### Доступные символы

(пробел) ! # \$ % & ' ( ) + , - . 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @

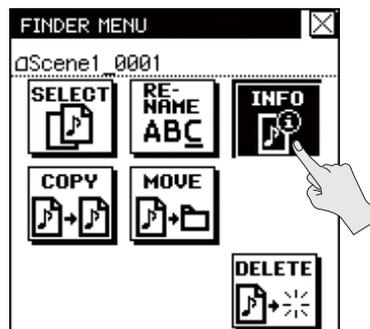
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z ] ^ \_ `

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 { }

---

## Вывод информации о проекте

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Прикоснитесь к имени выбранного проекта.
3. Прикоснитесь к <INFO>.



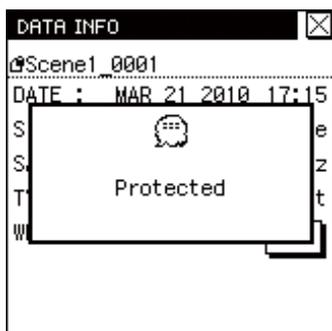
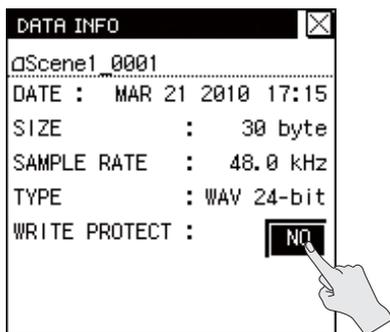
### Защита проекта (Protect)

Во избежание случайного удаления или переименования проекта можно включить защиту его от перезаписи.

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Прикоснитесь к имени нужного проекта.

3. Прикоснитесь к <INFO>.

4. Прикоснитесь к <NO>.



Если защита включена, около имени проекта появляется символ замка.



Чтобы снять защиту, прикоснитесь на шаге 4 к <YES>.

## Восстановление проекта

Функция REPAIR в ряде случаев позволяет восстановить проект, который был поврежден из-за сбоев записи, например, при отсоединении адаптера или извлечении карты памяти.

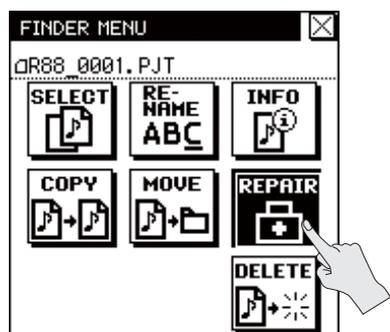
\* В зависимости от степени повреждения проекта, его восстановление может оказаться невозможным.

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.

2. Прикоснитесь к имени проекта.

Иконка <REPAIR> доступна только в случае, если проект поврежден.

3. Прикоснитесь к <REPAIR>.



4. Прикоснитесь к <YES>.

Проект будет восстановлен.



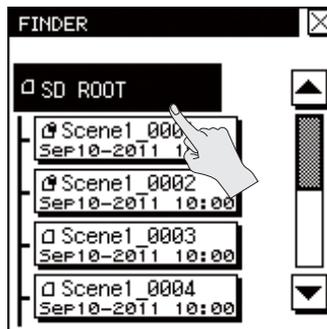
---

## Создание папки/сортировка проектов

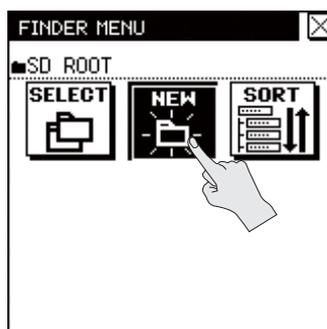
Для повышения удобства управления проектами на карте SD можно создавать папки. Кроме того, можно произвести сортировку проектов, находящейся в папке.

### Создание папки в корневом каталоге

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Прикоснитесь к <SD ROOT>.



3. Прикоснитесь к <NEW>.



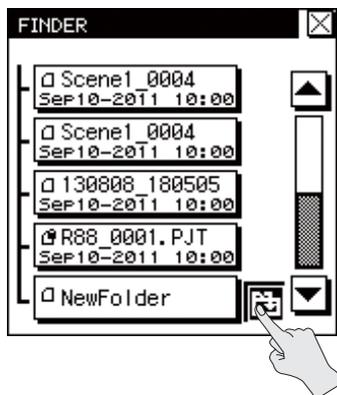
Будет создана папка "New Folder".

## Создание папки, вложенной в другую

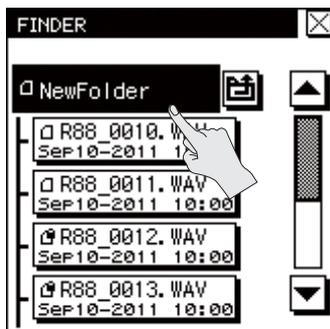
Ниже описано создание подпапки в уже существующей папке.

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Выберите папку, в которой будет создаваться новая.

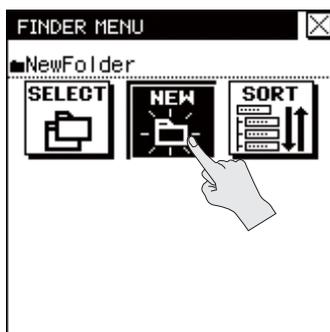
Прикоснитесь к иконке , расположенной справа от имени выбранной папки.



3. Прикоснитесь к объекту, расположенному в верхней части экрана.



4. Прикоснитесь к <NEW>.



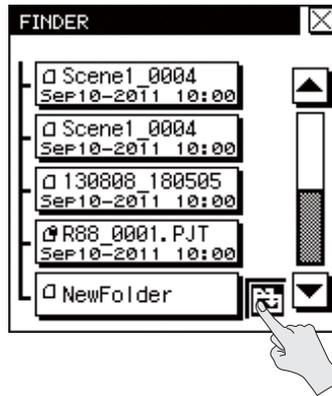
Будет создана папка "New Folder".

## Сортировка проектов

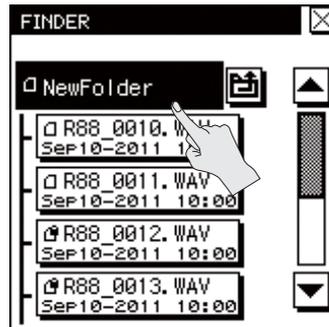
Файлы проектов можно отсортировать в алфавитном порядке их имен или согласно датам их создания.

1. Выберите [MENU] -> <FINDER>.
2. Выберите папку, проекты внутри которой будут сортироваться. Для выбора корневого каталога прикоснитесь к <SD ROOT>.

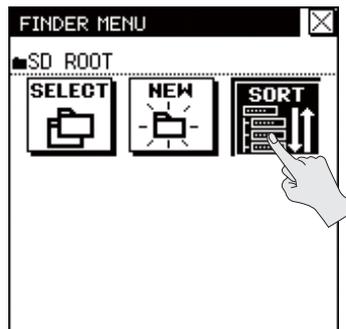
Прикоснитесь к иконке , расположенной справа от имени выбранной папки.



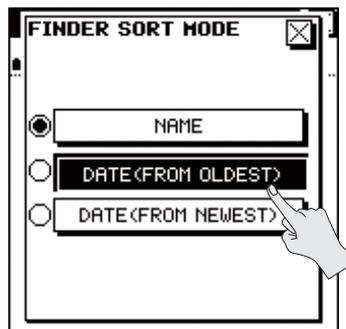
3. Прикоснитесь к объекту, расположенному в верхней части экрана.



4. Прикоснитесь к <SORT>.



5. Выберите режим сортировки.



Значение	Описание
NAME	Сортировка по имени.
DATE (FROM OLDEST)	Сортировка по возрастанию даты создания.
DATE (FROM NEWEST)	Сортировка по убыванию даты создания.

При сортировке по имени, символы располагаются в следующем порядке:

(пробел) ! # \$ % & ' ( ) + , - . 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @  
 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z ] ^ \_ `

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { }

Двухбайтные символы

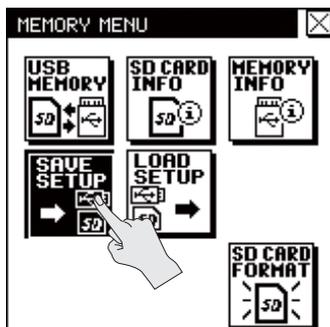
- Имена файлов, начинающихся с символа ".", не отображаются.
- Файлы, имеющие отличное от ".WAV" расширение, не отображаются.

# Управление установками R-88

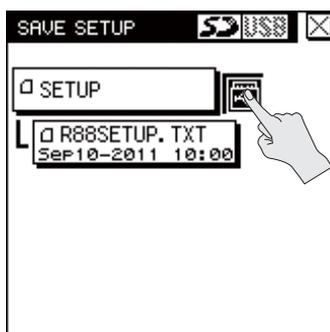
Установки R-88 можно архивировать на накопитель USB или на карту SD, а затем загружать их в то же или другое устройство R-88.

## Создание архива

1. Выберите [MENU] -> <MEMORY> -> <SAVE SETUP>.

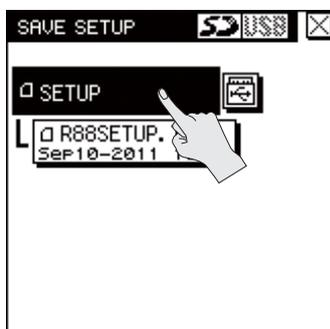


2. Выберите носитель информации.

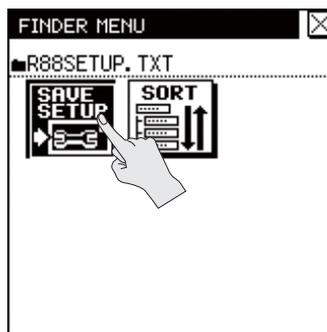


Иконка	Носитель
	Накопитель USB
	Карта SD

3. Прикоснитесь к папке, в которую будет сохраняться архив установок.



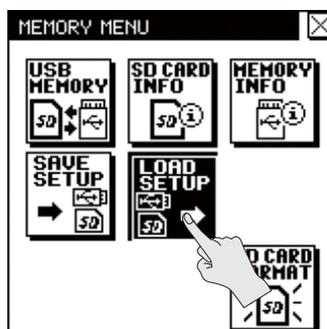
4. Прикоснитесь к <SAVE SETUP>, чтобы создать архив.



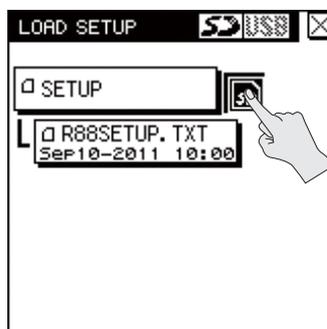
---

## Загрузка архива в R-88

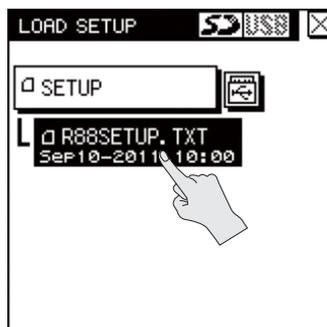
1. Выберите [MENU] -> <MEMORY> -> <LOAD SETUP>.



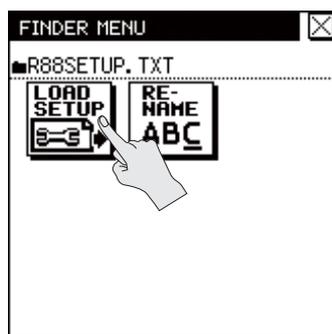
2. Выберите носитель информации, на котором находится архив установок.



3. Прикоснитесь к файлу архива, который необходимо загрузить.



4. Прикоснитесь к <LOAD SETUP>.



---

## Просмотр данных о носителе информации

1. Выберите [MENU] -> <MEMORY> -> <MEMORY INFO>.
2. Выберите носитель информации.

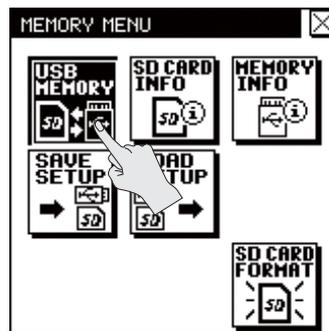
SD INFO	Емкость и свободный объем карты SD.
USB MEMORY INFO	Емкость и свободный объем накопителя USB.

# Использование накопителя USB

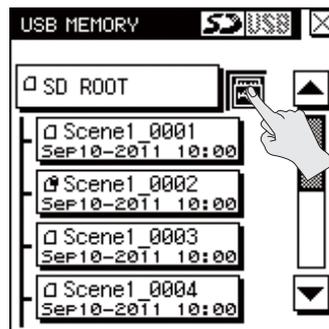
В разделе меню [MENU] -> <MEMORY> -> <USB MEMORY> можно скопировать проект с карты SD на накопитель USB или наоборот. Также доступны различные операции с проектами, хранящимися на накопителе USB, как и на экране Finder.

## Копирование проекта

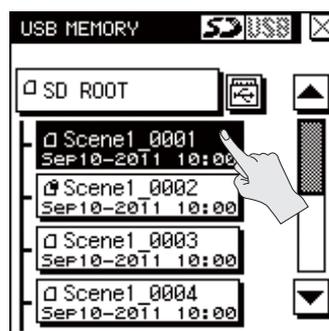
1. Выберите [MENU] -> <MEMORY> -> <USB MEMORY>.



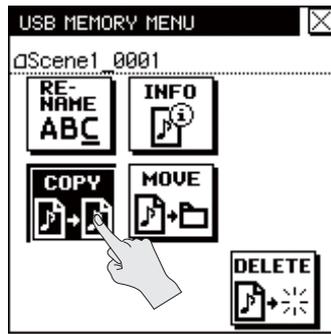
2. Выберите носитель, содержащий копируемый проект.



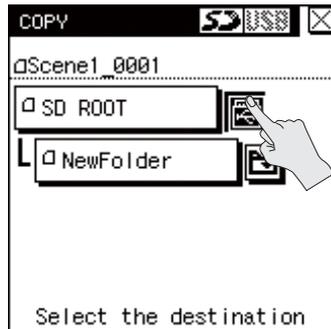
3. Прикоснитесь к имени копируемого проекта.



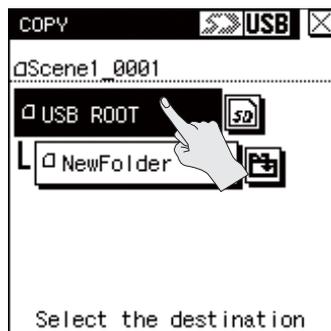
4. Прикоснитесь к <COPY>.



5. Выберите носитель, на который необходимо скопировать проект.



6. Прикоснитесь к имени папки, в которую будет скопирован проект.



Проект будет скопирован.

\* Аккуратно вставляйте накопитель USB до упора.

## Операции на экране USB MEMORY

Данные операции распространяются на проекты и на папки.

Иконка	Функция
COPY	Копирование проекта.
MOVE	Перемещение проекта.
DELETE	Удаление проекта.
RENAME	Переименование проекта.
INFO	Вывод информации о проекте, а также защита проекта.

# Подключение компьютера по USB

Если подключить R-88 к компьютеру с помощью USB-кабеля, будут доступны следующие операции.

## Обмен данными (STORAGE)

Проекты, записанные на установленную в R-88 карту SD, можно сохранить в компьютер, а файлы WAV из компьютера можно записать на установленную в R-88 карту SD.

## Аудиоинтерфейс

Входные аудиосигналы R-88 можно подать в компьютер по USB и записать с помощью соответствующей программы.

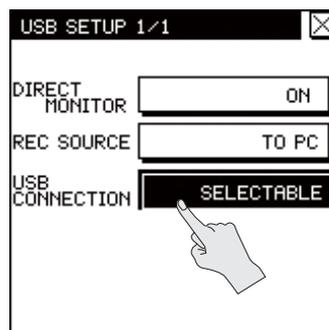
Воспроизводящиеся в компьютере аудиосигналы можно прослушивать через наушники или мониторы, подключенные к разъему PHONES в R-88, или записать в него. Кроме того, воспроизводящиеся в компьютере аудиосигналы можно микшировать с входными сигналами R-88 и снова подать в компьютер.

\* Чтобы использовать режим AUDIO I/F, необходимо предварительно установить в компьютер драйвер USB.

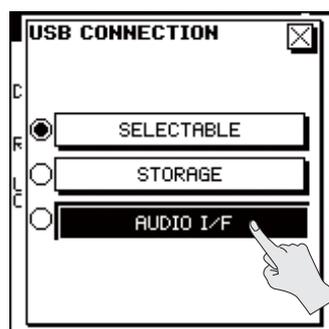
## Выбор режима USB

После подключения R-88 к компьютеру кабелем USB можно выбрать режим работы USB (накопитель/аудиоинтерфейс). Если выбрать "SELECTABLE" (установка по умолчанию), эту операцию можно будет осуществить после коммутации.

1. Выберите [MENU] -> <USB SETUP> -> <USB CONNECTION>.



2. Прикоснитесь к нужному значению.



Значение	Описание
SELECTABLE	При подключении R-88 к компьютеру по USB открывается экран выбора режима.
STORAGE	При подключении R-88 к компьютеру по USB выбирается режим обмена данными.
AUDIO I/F	При подключении R-88 к компьютеру по USB выбирается режим аудиоинтерфейса.

## Обмен файлами с компьютером (STORAGE)

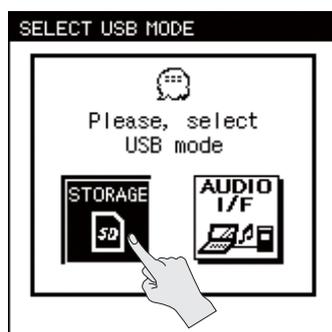
Можно загрузить в компьютер файлы WAV, записанные на R-88, или скопировать файлы из компьютера в R-88. Чтобы скопировать файлы, перетаскивайте их мышью.

### Подключение R-88 к компьютеру

1. Включите компьютер.
2. Убедитесь, что карта памяти установлена в слот R-88.
3. Включите питание R-88.
4. Подключите R-88 к компьютеру опциональным кабелем USB.



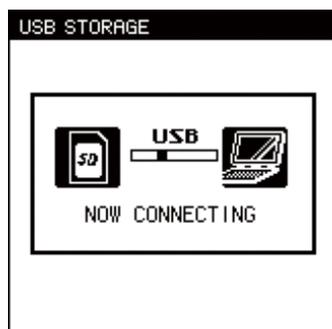
5. Выберите режим (только при установке "SELECTABLE"). Прикоснитесь к <STORAGE>.



Если параметр USB CONNECTION установлен в "SELECTABLE", после коммутации откроется экран выбора режима USB. В данном примере выберем <STORAGE>.

В данном режиме на дисплей R-88 выведется экран "USB STORAGE".

- \* Если параметр USB CONNECTION установлен в "STORAGE", этот экран откроется сразу после коммутации R-88 с компьютером с помощью кабеля USB.



Карта памяти R-88 распознается в компьютере следующим образом.

ОС	Иконка
Windows	"Съемный диск" в My Computer или Explorer.
Mac OS	"NO NAME" на рабочем столе.

## Замечания

- При коммутации кабеля USB не прикасайтесь к металлическим частям кабеля. Держитесь за разъем.
- Компьютер не распознает R-88, если последний находится в режиме воспроизведения или записи. Предварительно переведите R-88 в режим останова.
- После подключения к компьютеру и вывода на дисплей экрана "USB STORAGE" большинство функций R-88 отключается. Операции с кнопками и селекторами игнорируются.
- Если на дисплее компьютера появилось сообщение "Insert a disk with this type of file ...", нажмите <Cancel>.
- Если R-88 находится в режиме STORAGE, входные и выходные сигналы мьютируются.

## Отключение от компьютера

Чтобы отсоединить R-88 от компьютера, следуйте описанным ниже инструкциям.

Не выключайте питание R-88 и не отсоединяйте USB-кабель, а также не извлекайте карту памяти, пока R-88 подключен к компьютеру.

### Windows 7

1. В панели задач Windows нажмите на иконку , а затем на иконку .
2. Нажмите на сообщение "Eject R-88", появившееся над панелью задач.  
После появления сообщения "Safely Remove Hardware" USB-кабель можно отсоединить от R-88 и компьютера.

### Windows Vista/Windows XP

1. Нажмите два раза на иконку  в панели задач Windows.  
Откроется диалоговое окно "Safely Remove Hardware".
2. В списке подключенных устройств выберите R-88.

ОС	Индикация
Windows Vista	USB Mass Storage Device
Windows XP	USB Mass Storage Device

3. В диалоговом окне выберите команду <Stop>.
4. Нажмите на <ОК>.  
В появившемся диалоговом окне выберите карту памяти R-88 и нажмите на <ОК>
5. Отсоедините USB-кабель.  
После появления сообщения "The device (или USB disk) can now be safely removed from the computer" USB-кабель можно отсоединить от R-88 и компьютера.  
После отсоединения кабеля USB в R-88 вместо экрана "USB STORAGE" откроется главный экран режима воспроизведения.

## Mac OS

### 1. Перетащите значок "NO NAME" в Корзину.

После перетаскивания значок Корзины изменится на , и соединение прервется.

### 2. Отсоедините USB-кабель.

USB-кабель можно отсоединить от R-88 и компьютера после того, как значок "NO NAME" или "Unnamed" будет удален с рабочего стола. Или же можно отключить питание R-88. После отсоединения кабеля USB в R-88 вместо экрана "USB STORAGE" откроется главный экран режима воспроизведения.

\* Даже при соблюдении всех приведенных выше условий компания Roland не может гарантировать бесперебойную работу R-88 со всеми без исключения компьютерами. Несовместимость может быть вызвана нестандартными конфигурацией или характеристиками внутренних элементов конкретного компьютера.

## Работа R-88 в качестве аудиоинтерфейса

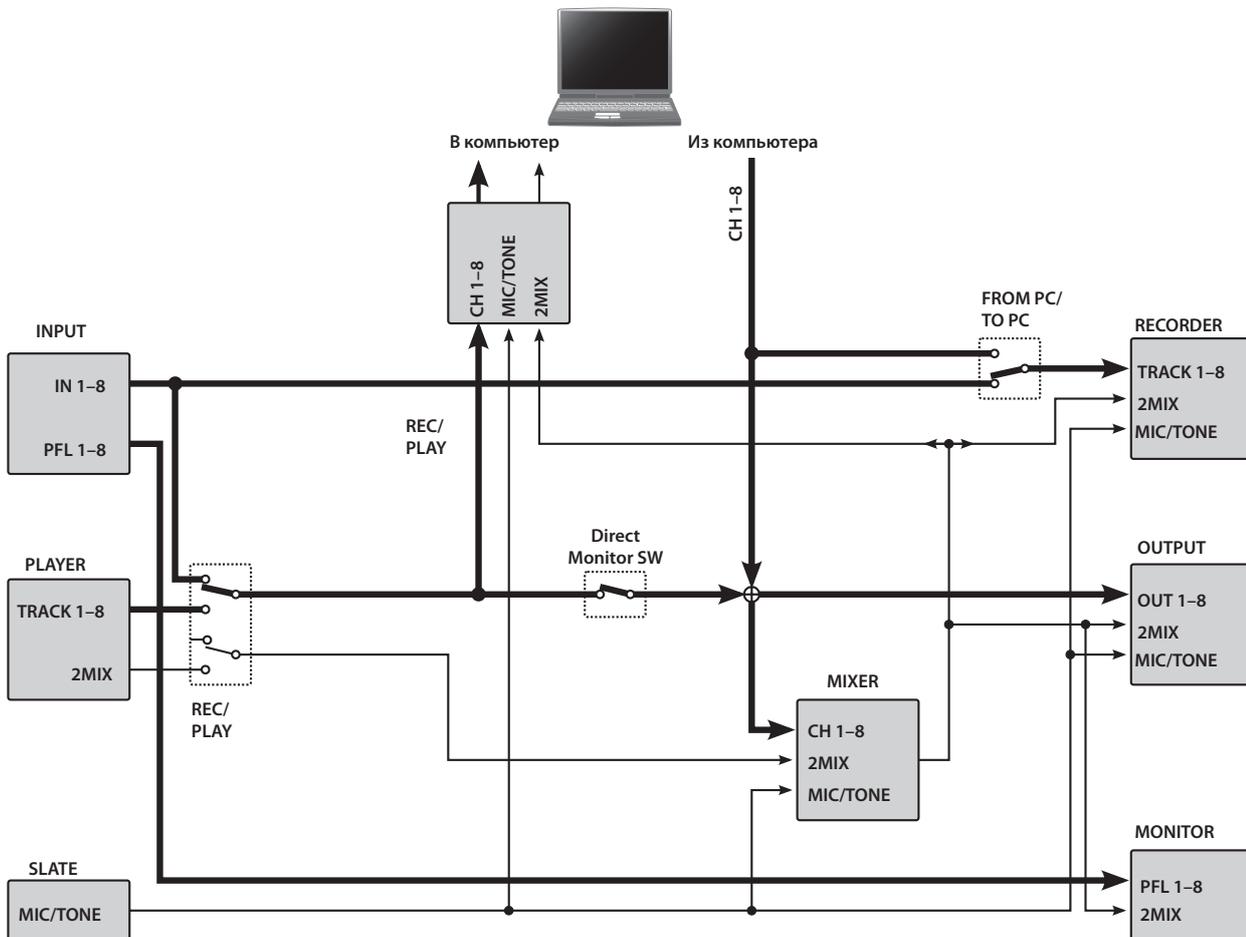
Сигналы с входов R-88 можно записывать по USB в программу компьютера. Одновременно с этим аудиосигналы из компьютера можно воспроизводить через R-88.

\* Функции аудиоинтерфейса USB недоступны при частоте дискретизации 192 кГц.

\* Если в качестве входа выбрать DIGITAL IN, или установить параметр TIMECODE MODE в EXT SYNC или EXT SYNC AUTO REC, в некоторых случаях входные аудиосигналы могут прерываться. При наличии такого рода проблем откажитесь от использования входа DIGITAL IN или же установите параметр TIMECODE MODE в отличное от EXT SYNC или EXT SYNC AUTO REC значение.

\* Воспроизведение проекта, частота дискретизации которого не совпадает с установленной для аудиоинтерфейса, невозможно.

## Блок-схема аудиоинтерфейса



## Установка драйвера USB

Перед использованием R-88 в режиме AUDIO I/F в компьютер необходимо установить драйвер USB.

### 1. Установите в компьютер драйвер USB.

Необходимый драйвер можно загрузить с веб-сайта Roland (<http://www.roland.com/>).

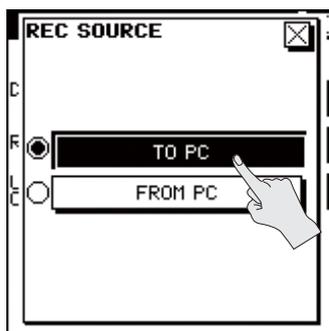
Ознакомьтесь с информацией, приведенной на веб-сайте Roland, и файлом Readme.htm, прилагаемым к драйверу. Сам драйвер и процедура его установки зависят от операционной системы.

## Одновременная запись

Входные аудиосигналы R-88 можно одновременно записывать как в программу компьютера, так и непосредственно в R-88.

### 1. Выберите [MENU] -> <USB SETUP> -> <REC SOURCE>.

### 2. Выберите <TO PC>.



Установка	Описание
TO PC	Аудиосигналы из R-88 подаются в компьютер
FROM PC	Аудиосигналы из компьютера подаются в R-88

### 3. Нажмите кнопку [MENU] (HOME) для перехода на главный экран.

Чтобы вернуться на главный экран, можно несколько раз прикоснуться к иконке .

## Воспроизведение сигналов компьютера через R-88

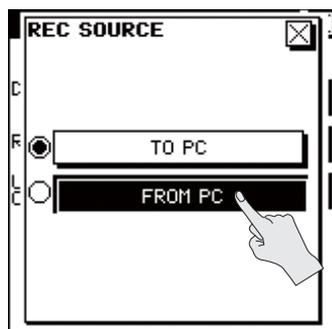
Воспроизводящиеся в компьютере аудиосигналы можно прослушивать, передавая по USB в звуковую систему, подключенную к R-88. Также эти аудиосигналы можно записать в R-88.

### 1. В программе компьютера выберите R-88 в качестве аудиовыхода.

См. документацию на используемую программу.

## Запись аудиосигналов из компьютера в R-88

1. Выберите [MENU] -> <USB SETUP> -> <REC SOURCE>.
2. Выберите <FROM PC>.



Установка	Описание
TO PC	Аудиосигналы из R-88 подаются в компьютер
FROM PC	Аудиосигналы из компьютера подаются в R-88

3. Нажмите на кнопку [MENU] (HOME) для перехода на главный экран.

Чтобы вернуться на главный экран, можно несколько раз прикоснуться к иконке .

# Список параметров

## Экран MENU

Группа	Пункт меню / Эффект	Значение (принимаемое по умолчанию выделено жирным шрифтом)		
REC/PLAY SETUP	<b>REC FILE</b> Тип записываемого файла.	<b>MONO</b> , STEREO		
	<b>MIX REC</b> Создание независимого двухканального стереомикса при записи мультитрекового проекта.	<b>OFF</b> , ON		
	<b>PROJECT NAME</b> Формат имени проекта.	Date, U1: Scene1, U2: Scene2, U3: Scene3, U4: Scene4, U5: Scene5, U6: Scene6, U7: Scene7, U8: Scene8		
	<b>PRE REC</b> Включает/отключает функцию Pre-Rec.	<b>OFF</b> , 1 sec, 2 sec, 3 sec, 4 sec, 5 sec		
	<b>SAMPLE RATE</b> Частота дискретизации для записи.	44.1 kHz, <b>48.0 kHz</b> , 88.2 kHz, 96.0 kHz, 192 kHz		
	<b>BIT DEPTH</b> Разрешение для записи.	16 bit, <b>24 bit</b>		
	<b>PLAY MODE</b> Порядок воспроизведения проектов.	<b>SINGLE</b> , SEQUENTIAL		
	<b>PLAY REPEAT</b> Функция циклического воспроизведения.	<b>OFF</b> , ON		
	<b>MS-MIC DECODER</b> Включение/отключение декодера микрофона MS.	to REC to MIX PLAY	CH 1-2: <b>OFF</b> , ON CH 3-4: <b>OFF</b> , ON CH 5-6: <b>OFF</b> , ON CH 7-8: <b>OFF</b> , ON	
	<b>MS-MIC LEVEL</b> Уровень сигнала с микрофона MS.	1-2, 3-4, 5-6, 7-8	0 — <b>100</b> — 120	
<b>MS-MIC WIDE</b> Ширина стереопанорамы сигнала с микрофона MS.  * Эта же установка выводится на экран PAN при включении декодера микрофона MS.	1-2, 3-4, 5-6, 7-8	0 — <b>50</b> — 100		
OUTPUT SETUP	<b>1/L 2/R LEVEL</b> Уровень на аналоговых выходах (MIX L/ OUT 1, MIX R/OUT 2).	<b>-60 dBu</b> , +4 dBu		
	<b>MIX OUT LEVEL</b> Уровень на выходе MIX OUT (STEREO).	<b>-30 dBu</b> , 2 V rms		
	<b>SPEAKER SW</b> Включение/отключение встроенных динамиков.	<b>OFF</b> , ON		
	<b>OUT 1/2 MODE</b>	Выбор выходов для сигналов треков.	OFF, <b>MIX</b> , TR1/2, TR3/4, TR5/6, TR7/8	
	<b>OUT 3/4 MODE</b>		<b>OFF</b> , MIX, TR1/2, TR3/4, TR5/6, TR7/8	
	<b>OUT 5/6 MODE</b>		<b>OFF</b> , MIX, TR1/2, TR3/4, TR5/6, TR7/8	
<b>OUT 7/8 MODE</b>	<b>OFF</b> , MIX, TR1/2, TR3/4, TR5/6, TR7/8			
USB SETUP	<b>DIRECT MONITOR</b> Включение/отключение прямого мониторинга.	OFF, <b>ON</b>		
	<b>REC SOURCE</b> Источник записи при подключении к компьютеру.	FROM PC, <b>TO PC</b>		
	<b>USB CONNECTION</b> Режим USB при подключении к компьютеру.	<b>SELECTABLE</b> , STORAGE, AUDIO I/F		

Группа	Пункт меню / Эффект		Значение (принимаемое по умолчанию выделено жирным шрифтом)	
TIMECODE/ TIME	TIMECODE SETUP	TIMECODE MODE Режим записи таймкода.	OFF, INT, RTC, REC-RUN, EXT SYNC, EXT (AUTO JAM), EXT SYNC AUTO REC, EXT AUTO REC	
		FRAME RATE Частота кадров.	23.976, 24, 25, 29.97, 29.97D, <b>30</b> , 30D	
		TIMECODE OUTPUT Выходной режим таймкода.	GENERATE, REPRO, THRU	
	SET INT TC	CURRENT/EXT Время внутреннего / внешнего таймкода.	-	
		MANUAL Ввод времени внутреннего таймкода вручную.	-	
	SET REC RUN TC	Стартовое время таймкода.	-	
DATE & TIME	Ввод даты и времени.	-		
MEMORY	SD CARD INFO Вывод информации о карте SD.		-	
	SAVE SETUP Архивирование установок R-88 на карту SD или накопитель USB.		-	
	LOAD SETUP Загрузка установок R-88 с карты SD или накопителя USB.		-	
	USB MEMORY Копирование проектов между картой SD и накопителем USB.		-	
	SD CARD FORMAT Форматирование карты SD.		-	
SYSTEM SETUP	CONTRAST Контрастность дисплея.		1 — 5 — 10	
	BACKLIGHT Яркость подсветки дисплея.		1 — 3 — 4	
	DISPLAY TIMER Время в секундах, через которое дисплей отключается, если с прибором не производилось никаких действий.		OFF, 2 sec, <b>5 sec</b> , 10 sec, 20 sec	
	BUTTON LIGHT Яркость подсветки кнопок.		AUTO, DIM, BRIGHT	
	PEAK INDICATOR Уровень, при котором загораются пиковые индикаторы.		-24 dB — <b>0 dB</b>	
	BATTERY Тип установленных батарей.		ALKALINE, Ni-MH	
	EXT POWER Выбор граничного напряжения внешнего источника питания.		<b>9.0V</b> , 9.5V, 10.0V, 10.5V, 11.0V, 11.5V, 12.0V	
	AUTO OFF Время в минутах, через которое отключается питание, если с прибором не производилось никаких действий.		OFF, 5 min, 10 min, 30 min, 60 min, 120 min, <b>240 min</b>	
	HOLD Выбор объектов, которые можно отключить с помощью селектора [HOLD].	LEVEL KNOB	Регуляторы LEVEL.	ENABLE, DISABLE
		SENS KNOB	Регуляторы SENS.	
BUTTON		Кнопки [●] (REC), [▶/  ] (PLAY/PAUSE), [■] (STOP), [◀] (-), [▶] (+) и селектор [SLATE].		
TOUCH PANEL		Сенсорная панель.		
MASTER LEVEL		Регулятор MASTER LEVEL. Нажатие на регулятор работает.		
REC BUTTON FUNCTION Функция кнопки [REC].		REC, REC/MARK		

Группа	Пункт меню / Эффект	Значение (принимаемое по умолчанию выделено жирным шрифтом)	
SYSTEM SETUP	<b>REC STOP BUTTON</b> Скорость реакции кнопки [STOP].  Установка "HOLD 2 Sec" предотвращает останов R-88 при случайном прикосновении к кнопке [STOP].	<b>IMMEDIATE</b> , HOLD 2 Sec	
	<b>STOP MODE</b> Вид главного экрана, открывающегося при нажатии на кнопку [STOP].	REC, <b>REC/PLAY</b>	
	<b>LEVEL KNOB MODE</b> Функция регуляторов [LEVEL]: управление входными уровнями записи или уровнями каналов микшера.	<b>INPUT</b> , MIXER	
	<b>CTL1 FUNCTION</b> Функция ножной педали (CTL1).	STOP, <b>REC</b> , PLAY, FF, REW, REC/STOP, PLAY/STOP, PLAY(MOMENT), SET MARKER, PREV MARKER, NEXT MARKER	
	<b>CTL2 FUNCTION</b> Функция ножной педали (CTL2).	<b>STOP</b> , REC, PLAY, FF, REW, REC/STOP, PLAY/STOP, PLAY(MOMENT), SET MARKER, PREV MARKER, NEXT MARKER	
	<b>PEAK ALARM</b> Включение/отключение сигнала, предупреждающего о перегрузке входного уровня.	Характер сигнала: “ . . . ”	<b>OFF</b> , ON
	<b>REMAIN ALARM</b> Включение/отключение сигнала, предупреждающего о нехватке свободного места на карте SD.	Характер сигнала: “ . . . . ”	
	<b>BATTERY ALARM</b> Включение/отключение сигнала, предупреждающего о разряде батарей.	Характер сигнала: “ . . . . ”	
	<b>MEDIA SLOW ALARM</b> Включение/отключение сигнала, предупреждающего о медленной скорости обмена данными с картой SD.	Характер сигнала: “ _ _ _ _ ”	
	<b>REC START/STOP TONE</b> Включение/отключение сигнала, предупреждающего о начале или окончании записи.	<b>OFF</b> , ON	
	<b>ALARM TONE LEVEL</b> Громкость предупреждающего сигнала.	0 — <b>50</b> — 100	
	<b>SLATE TONE ROUTING</b> Маршрутизация тона SLATE.	<b>MIX</b> , MIX+REC, MIX+OUT, ALL	
	<b>SLATE MIC ON/OFF</b> Включение/отключение микрофона SLATE для каждого из треков.	<b>OFF</b> , ON	
	<b>FOLDER ON BOOT</b> Выбор текущей папки при включении питания R-88 — использованной последней (LAST) или корневой (RESET).	<b>LAST</b> , RESET	
	<b>DELETE BUTTON</b> Включение/отключение блокировки удаления файлов в меню FINDER.	<b>ENABLE</b> , DISABLE	
	<b>PANEL CALIBRATION</b> Настройка чувствительности сенсорной панели.	-	
	<b>FACTORY RESET</b> Восстановление заводских установок R-88.	-	

## Главный экран

Группа	Пункт меню / Эффект		Значение (принимается по умолчанию выделено жирным шрифтом)
INPUT	SOURCE	<b>INPUT SW</b> Включение/отключение входов.	DIGITAL IN: <b>OFF</b> , ON IN 1 — IN 2: <b>OFF</b> , <b>ON</b> IN 3 — IN 8: <b>OFF</b> , ON
		<b>SENS/LEVEL LINK</b> Включение/отключение связи SENS/LEVEL для IN 1/IN 2 — IN 7/IN 8.	IN 1/IN 2 — IN 7/IN 8: <b>OFF</b> , ON
	LOW CUT	LOW CUT Включение/отключение фильтров.	IN 1 — IN 8: <b>OFF</b> , ON
		<b>PARAM SETTING</b> Частота среза входного фильтров.	IN 1 — IN 8: 60 Hz, <b>120 Hz</b> , 240 Hz
	LIMITER	<b>LIMITER</b> Включение/отключение входных лимитеров.	IN 1 — IN 8: <b>OFF</b> , ON
		<b>PARAM SETTING</b> Порог и время восстановления входных лимитеров.	<b>THRESHOLD</b> -24 dB — <b>-6 dB</b> — 00 dB
		<b>RELEASE</b> 0.03 s — <b>0.3 s</b> — 8 s	
SENS	<b>SENS</b> Настройка входной чувствительности.	-56dBu, -50dBu, -44dBu, -38dBu, -32dBu, -26dBu, -20dBu, -14dBu, -8dBu, -2dBu, +4dBu	

## Экран микшера

Группа	Пункт меню / Эффект		Значение (принимается по умолчанию выделено жирным шрифтом)
1 — 8	<b>LINK 1/2, 3/4, 5/6, 7/8</b> Включение/отключение стереосвязи.		<b>OFF</b> , ON
	<b>MUTE</b> Включение/отключение мьюта каналов.		<b>OFF</b> , ON
	<b>EQ</b> Включение/отключение эквалайзеров каналов.		<b>OFF</b> , ON
	<b>EQ PARAM</b> Редактирование параметров эквалайзеров каналов.	<b>HI</b>	-12 dB — <b>0 dB</b> — +12 dB
		<b>MID</b>	-12 dB — <b>0 dB</b> — +12 dB
		<b>MID-F</b>	200 Hz — <b>1 kHz</b> — 6.3 kHz
		<b>LOW</b>	-12 dB — <b>0 dB</b> — +12 dB
<b>FADER</b> Уровень канала.		$-\infty$ — <b>0</b> — +8 dB	
<b>PAN</b> Панорама канала.		L50 — <b>C00</b> — R50	
MASTER	<b>LIMITER (MASTER)</b> Включение/отключение общего лимитера.		<b>OFF</b> , ON
	<b>THRESHOLD</b> Пороговый уровень общего лимитера.		-24 dB — <b>-6 dB</b> — 00 dB
	<b>RELEASE</b> Время восстановления общего лимитера.		0.03 s — <b>0.3 s</b> — 8 s

## Экран мониторинга

Пункт меню / Эффект	Значение (принимается по умолчанию выделено жирным шрифтом)
<b>PFL</b> Независимый мониторинг каждого аудиовхода.	CH1, CH2, CH3, CH4, CH5, CH6, CH7, CH8
<b>PHONES OUTPUT</b> Выбор сигналов, подаваемых в наушники.	<b>L/R</b> , L+R, L, R

# Сообщения об ошибках

Сообщение	Проблема
Already Exist	Файл или папка с таким именем уже существует. Введите другое имя.
Battery Low	Батареи разряжены. Замените батареи или подключите сетевой адаптер.
Cannot Change Name	Переименование файла невозможно, поскольку в его имени содержатся двухбайтные символы.
Clock is Initialized	Настройки встроенного календаря были сброшены из-за отсутствия питания. Установите дату и время.
Disconnect USB Cable	Питание отключить невозможно, поскольку кабель USB подсоединен к компьютеру. Отсоедините кабель USB, затем выключите питание.
File is Protected	Файл защищен от записи. Снимите защиту файла и повторите операцию.
File Size Over 2 GB	Размер файла слишком велик.
File System Error	Карта SD не читается. Отформатируйте карту на R-88.
Folder is not empty	Папка содержит файл (файлы). Удалите файлы из папки и повторите операцию.
HOLD is ON	Операция недоступна, поскольку селектор [HOLD] включен. Отключите селектор [HOLD] и повторите операцию.
Improper Project	R-88 не поддерживает работу с файлами данного формата.
Name is Too Long	Слишком длинное имя файла. Сократите его.
No Card	В R-88 нет карты памяти. Вставьте карту SD в R-88.
NO USB Memory Device!	Накопитель USB не распознается. Попробуйте подождать некоторое время или проверьте корректность подключения накопителя USB.
Now Playing	Идет воспроизведение. Остановите воспроизведение и повторите операцию.
Now Recording	Идет запись. Остановите запись и повторите операцию.
Root Folder Full	Корневая папка заполнена. Удалите лишние файлы или переместите их в другое место.
Sample rate doesn't match	Воспроизведение проекта невозможно, поскольку частоты дискретизации проекта и компьютера при работе в режиме аудиоинтерфейса не совпадают. Частоты дискретизации R-88 при записи и цифрового сигнала на входе DIGITAL IN должны совпадать.
Scene number Over	Если в качестве PROJECT NAME выбрано U1 — U8, новая запись невозможна, поскольку превышено допустимое количество номеров сцен. Для PROJECT NAME доступны номера от ****_0001 до ****_9999.
SD Card Full	Недостаточно свободного места на карте SD. Скопируйте файлы в компьютер и освободите место на карте SD.
SD Card is Locked	Карта SD заблокирована. Извлеките карту и снимите ее блокировку.
SD Card Slow	Запись на карту SD происходит слишком медленно. Используйте карту SD, рекомендуемую для работы с R-88. Скорость работы карты памяти может снизиться из-за повышенной фрагментации файлов на карте SD. В таком случае выполните форматирование карты SD.
SETUP File is not found	Файл установок не найден.
Too Many Projects	Количество проектов в одной папке достигло 2000. Если количество проектов в одной папке превышает 2000, они на экране Finder не отображаются. Выберите другую папку или создайте новую.
Unformatted SD Card	Карта SD не отформатирована. Отформатируйте карту на R-88.
Unsupported USB MEMORY	Работа с накопителем USB этого типа не поддерживается, поскольку он рассчитан на слишком высокий ток потребления.
USB Audio is not available	Режим аудиоинтерфейса на частоте дискретизации 192 кГц недоступен.
USB Memory Full	Недостаточно свободного места на накопителе USB. Скопируйте файлы в компьютер и освободите место на накопителе USB.
Wrong Destination	Копирование/перемещение проектов в рамках одной папки невозможно.

# Неисправности

## Проблемы при записи

Проблема	Причина
Запись не производится	Некорректно определены входные установки.
	При записи с внешнего микрофона проверьте его коммутацию и подано ли на него фантомное питание.
	Некорректно установлена карта SD. Выключите питание устройства и еще раз установите карту в слот.
	Для корректной работы необходимо отформатировать карту памяти на R-88. Карты, отформатированные на компьютере, могут иметь некорректный формат. При этом запись может прекратиться сразу после начала, либо корректная работа будет невозможна.
	Запись невозможна, если свободного места на карте SD осталось менее 1 Мб.
	При частоте дискретизации 192 кГц входы IN 5 — IN 8 недоступны.
Если при записи двухканального микса его уровень слишком низкий, проверьте положение регулятора [MASTER].	
Запись начинается до ее включения	Если включена функция PRE-REC, реальная запись начинается на 2 секунды раньше момента нажатия на кнопку [●] (REC).
Записанный звук искажен	Звук искажается, если уровень входного сигнала слишком высокий. Отрегулируйте уровень записи
	Если искажается звук на выходе встроенного микшера, отрегулируйте уровни в его каналах, а также положение мастер-фейдера.
Низкая громкость сигнала с внешнего устройства	Возможно, коммутационный кабель содержит резистор. Используйте кабели без резисторов.
Самопроизвольное разделение файла	R-88 автоматически разделяет проект, если размер текущего файла достигает 2 Гб.

## Проблемы при воспроизведении

Проблема	Причина
Нет звука	Проверьте положение регулятора [MONITOR] и при необходимости откорректируйте его.
	Проверьте положение регулятора [MASTER] и при необходимости откорректируйте его.
	Проверьте выходные установки.
	Проверьте, правильно ли подключены наушники или динамики.
Не воспроизводится звук с помощью встроенных динамиков	Параметр <MENU> -> <OUTPUT SETUP> -> <SPEAKER SW> должен быть установлен в ON, в противном случае встроенные динамики отключаются.
	Если подключены наушники, встроенные динамики отключаются.
	Во избежание возникновения самовозбуждения встроенные динамики работают только при воспроизведении.
Записанный проект не воспроизводится	Если во время записи случайно отсоединился сетевой адаптер или была извлечена карта памяти, записанные файлы будут повреждены и не смогут воспроизводиться. Для восстановления таких файлов воспользуйтесь функцией Repair.
	Количество проектов в одной папке достигло 2000. Если количество проектов в одной папке превышает 2000, они на экране Finder не отображаются. Однако, они будут содержать корректно записанные данные и могут быть переданы в компьютер по USB.
Недоступно воспроизведение	Проверьте корректность имени файла. R-88 не читает файлы, имена которых начинаются с точки (".").
	R-88 способен воспроизводить только файлы с расширением ".WAV".
	Поврежденные файлы воспроизвести невозможно. Для восстановления таких файлов воспользуйтесь функцией Repair.
R-88 не воспроизводит файл с накопителя USB	R-88 не может воспроизводить файлы непосредственно с накопителя USB, для этого их необходимо предварительно скопировать на карту SD.
Выпадения в звуке	При многократных записи и удалении файлов проектов карта SD подвергается сильной фрагментации, что снижает скорость обмена с ней данными. Это обычно сопровождается появлением сообщения "SD Card Slow". Рекомендуется скопировать все нужные данные на другой носитель и удалить их с проблемной карты памяти. Использование карты SD, находящейся в таком состоянии, может привести к ошибкам при записи.

## Проблемы с компьютером

Проблема	Причина
Компьютер не распознает R-88 по USB	Это происходит, если во время подключения открыт экран меню, а также запущены воспроизведение или запись. Отсоедините USB-кабель и повторите процедуру.
Невозможно прервать связь с R-88	При попытке разрыва связи между R-88 и компьютером в последнем открыт проводник или другая программа Windows, обращающаяся к файлам на карте SD. При этом выводится сообщение "An error occurred while removing USB mass storage device — Unable to close device 'unspecified volume. Please execute Stop Device again later". Закройте все программы, обращающиеся к карте SD и выполните еще раз процедуру безопасного отключения.
Подключенный к R-88 накопитель USB не виден в компьютере	Подключенный к R-88 накопитель USB невозможно открыть в компьютере.
Проблемы с аудиоинтерфейсом	Обратитесь к файлу README, прилагаемому к драйверу, который находится на веб-сайте Roland.

## Остальные проблемы

Проблема	Причина
Не включается питание	Проверьте, правильно ли подключен сетевой адаптер или внешний источник питания. При использовании батарей убедитесь в корректности их установки и полярности. Если батареи разрядились, установите новые.
	Проверьте состояние селектора [HOLD]. Если он включен, переключатель [POWER] лицевой панели будет заблокирован.
	Проверьте, выдает ли источник питания слишком высокое напряжение. R-88 рассчитан на напряжение от 9 до 16 В.
	Если адаптер подключен и батареи установлены правильно, но питание тем не менее не включается, устройство может быть повреждено. Обратитесь в сервисный центр.
Дисплей меркнет	При работе от батарей дисплей может гаснуть, если с прибором не выполняются никаких действий. Это зависит от настроек параметра Display Timer.
Произошел сброс настроек	Если все параметры экрана меню вернулись к заводским значениям, на R-88 случайно выполнено восстановление заводских настроек. Настройте параметры заново.
	При сбое питания R-88 (например, отключении сетевого адаптера или разряде батарей), параметры устройства могут вернуться к заводским значениям. Настройте параметры заново.
Имя проекта или папки отображается некорректно	В имени файла или папки допускается использование символов из ограниченного диапазона, остальные будут отображаться некорректно. Кроме того, операция переименования будет недоступна.
Питание неожиданно выключается	Если с прибором не выполняются никаких действий в течение заданного периода времени, питание может автоматически выключаться. Это зависит от настроек функции AUTO OFF.
	Проверьте установки граничного напряжения при работе от внешнего источника питания. Проверьте установку типа батарей.
	При работе от батарей питание может выключиться, если батареи разрядились. Замените батареи.
Сброс настроек календаря	Если питание включено, встроенный календарь работает от сетевого адаптера или батарей. Если питание выключено, встроенный календарь питается от запаса энергии, сохраняемого в устройстве. Однако, если питание устройства выключено в течение нескольких дней, настройки календаря сбрасываются. После этого при включении питания на дисплее появится сообщение "Clock Initialized". Установите дату и время заново.
Сенсорная панель функционирует некорректно	Произведите калибровку сенсорной панели.
При работе от сетевого адаптера выводится сообщение "batteries low"	Проверьте, установлен ли селектор питания в положение "ADAPTOR".
Ножная педаль работает некорректно	Проверьте коммутацию и установку селектора полярности ножной педали. Работа с педалью FS-5L не поддерживается.

# Технические характеристики

## Roland R-88: 8-канальный рекордер и микшер

### Рекордер

Количество каналов	Частота дискретизации	44.1, 48, 88.2, 96 кГц	8 + 2 (стереомикс со встроенного микшера)
		192 кГц	4
Тип данных	Формат	BWF (моно, стерео)	
	Частота дискретизации	44.1, 48, 88.2, 96, 192 кГц	
	Разрешение	16, 24 бит	
Карта памяти	SDHC	4 — 32 Гб	
	SD	2 Гб	

### Время записи (в часах, на карту SDHC 32 Гб)

Формат данных	Количество каналов				
	1	2	4	8	10
44.1 кГц/16 бит	100	50	25	12	10
44.1 кГц /24 бит	67	33	16	8.4	6.7
48 кГц/16 бит	92	46	23	11	9.2
48 кГц/24 бит	61	30	15	7.7	6.1
88.2 кГц/16 бит	50	25	12	6.3	5.0
88.2 кГц/24 бит	33	16	8.4	4.2	3.3
96 кГц/16 бит	46	23	11	5.7	4.6
96 кГц/24 бит	30	15	7.7	3.8	3.0
192 кГц/16 бит	23	11	5.7	-	-
192 кГц/24 бит	15	7.7	3.8	-	-

\* Приведено ориентировочное время записи. Фактическое время записи зависит от различных условий.

\* При записи нескольких файлов суммарное время записи будет меньше.

Предварительная запись	OFF, 1, 2, 3, 4, 5 секунд
------------------------	---------------------------

### Микшер

Количество каналов	Входные	8
	Выходные	2 (стерео)
Линейка канала	3-полосный эквалайзер, фейдер, панорама, декодер микрофона MS	
Общее	Фейдер, лимитер	

## Аудиовходы

Обработка сигнала	АЦП: 24 бит			
Динамический диапазон	Не менее 120 дБ (регулятор [SENS] = +4 dBu)			
Обработка в канале	Лимитер, обрезной фильтр низких частот, декодер микрофона MS			
IN 1 — 8 (аналоговые)	XLR (с фантомным питанием)			
	* При частоте дискретизации 192 кГц входы IN 5 — 8 недоступны.			
	Номинальный входной уровень	Регулятор [SENS]	-56, -50, -44, -38, -32, -26, -20, -14, -8, -2, +4 dBu	
		LEVEL KNOB MODE	INPUT	Изменяется регулятором [LEVEL] в диапазоне от $-\infty$ до +8 дБ.
			MIXER	Значение INPUT LEVEL равно 0 дБ.
Максимальный входной уровень	+26 dBu			
Входное сопротивление	Микрофонный вход (регулятор [SENS] = от -56 до -20 dBu)		3.4 кОм	
	Линейный вход (регулятор [SENS] = от -14 до +4 dBu)		5.6 кОм	
DIGITAL IN (цифровой)	XLR (AES/EBU, стандарт IEC 60958-4)			
	* При использовании цифрового входа разъемы IN 1 — 2 недоступны.			
Фантомное питание	48 В ( $\pm 4$ В), 10 мА на канал (одновременно для всех 8 каналов)			
Микрофон SLATE	Встроенный			

## Аудиовыходы

Обработка сигнала	ЦАП: 24 бит		
OUT 1 — 2 (аналоговые)	XLR		
	Выходные шины	Каналы 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, стереомикс со встроенного микшера	
	Выходной уровень	+4 dBu, -60 dBu	
	Максимальный выходной уровень	+24 dBu	
	Выходное сопротивление	600 Ом	
OUT 3 — 8 (аналоговые)	XLR		
	* При частоте дискретизации 192 кГц выходы OUT 5 — 8 недоступны.		
	Выходные шины	Каналы 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, стереомикс со встроенного микшера	
	Выходной уровень	+4 dBu	
	Максимальный выходной уровень	+24 dBu	
Выходное сопротивление	600 Ом		
MIX OUT (аналоговый)	Сtereo миниджек		
	Выходные шины	Сtereoомикс со встроенного микшера	
	Максимальный выходной уровень	2 В rms, -30 dBu	
	Выходное сопротивление	1 кОм	
DIGITAL OUT (цифровой)	XLR (AES/EBU, стандарт IEC 60958-4)		
	Выходные шины	Сtereoомикс со встроенного микшера	
PHONES (наушники)	1/4" стереоджек		
	Выходной уровень	80 мВт (32 Ом)	
	Выходное сопротивление	10 Ом	
Встроенный динамик	Сtereo		
Тон SLATE	1 кГц, -20 dBFS		
Мониторинг	PFL, спектроанализатор, предупреждающий сигнал		

## Общие

Относительный уровень шумов (IHF-A)	OUT 1 — 8	Не более -80 dBu (регуляторы [LEVEL (INPUT/MIXER)] закрыты)
	MIX OUT	Не более -90 dBu (регуляторы [LEVEL (INPUT/MIXER)] закрыты)
Коэффициент нелинейных искажений	Не более 0.02 % (регулятор [SENS] = +4 dBu, регулятор [LEVEL] = 0)	
Частотный диапазон	20 Гц — 40 кГц (0/-3 дБ, частота дискретизации = 96 — 192 кГц)	

## Дополнительные разъемы

USB (MEMORY)	Type A	
	USB Mass Storage Class (USB 2.0/1.1) * <i>USB HDD не поддерживается.</i>	
USB (COMPUTER)	Mini B	
	USB Mass Storage Class (USB 2.0/1.1) USB-AUDIO (Hi-Speed USB: 10 входных каналов, 8 выходных каналов) * <i>При частоте дискретизации 192 кГц аудиоинтерфейс USB недоступен.</i>	
TIMECODE (OUT, IN)	Коаксиальный BNC (стандарта SMPTE 12M-1999)	
	Режимы	OFF, INT, RTC, REC-RUN, EXT SYNC, EXT (AUTO JAM), EXT SYNC AUTO REC, EXT AUTO REC
	Частота кадров	23.976, 24, 25, 29.97, 29.97D, 30, 30D
CONTROL 1, 2	1/4" TRS: управление REC, PLAY, STOP и т.д.	

## Прочие

Дисплей	Графический ЖК, 160 x 160 точек (сенсорная панель)
Индикаторы	Перегрузки по входам, SLATE MIC, REC, PLAY
Питание	Сетевой адаптер (с 4-контактным кабелем XLR), щелочные батареи (AA, LR6) или аккумуляторы Ni-MH (AA, HR6) x 8, внешний источник питания (с 4-контактным кабелем XLR, 9 — 16 В)
Потребляемый ток	1.5 А
Габариты	260 (Ш) x 235 (Г) x 93 (В) мм
Вес	2.7 кг (с учетом батарей)
Комплектация	Руководство пользователя, сетевой адаптер
Опции	Чехол (CB-R88), ножная педаль (BOSS FS-5U), двойная ножная педаль (BOSS FS-6), кабель ножной педали (PCS-31L)

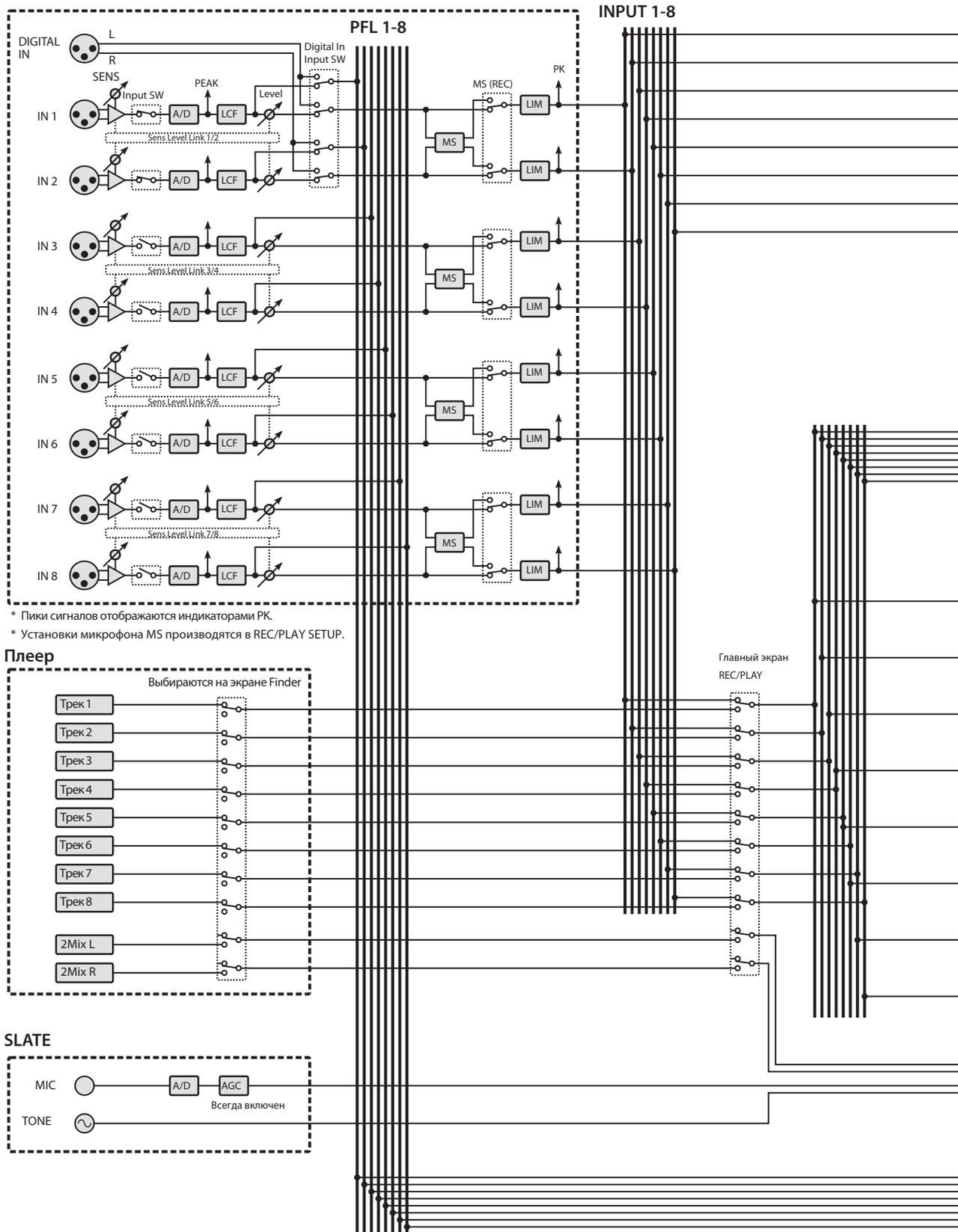
\*  $0 \text{ dBu} = 0.775 \text{ V rms}$

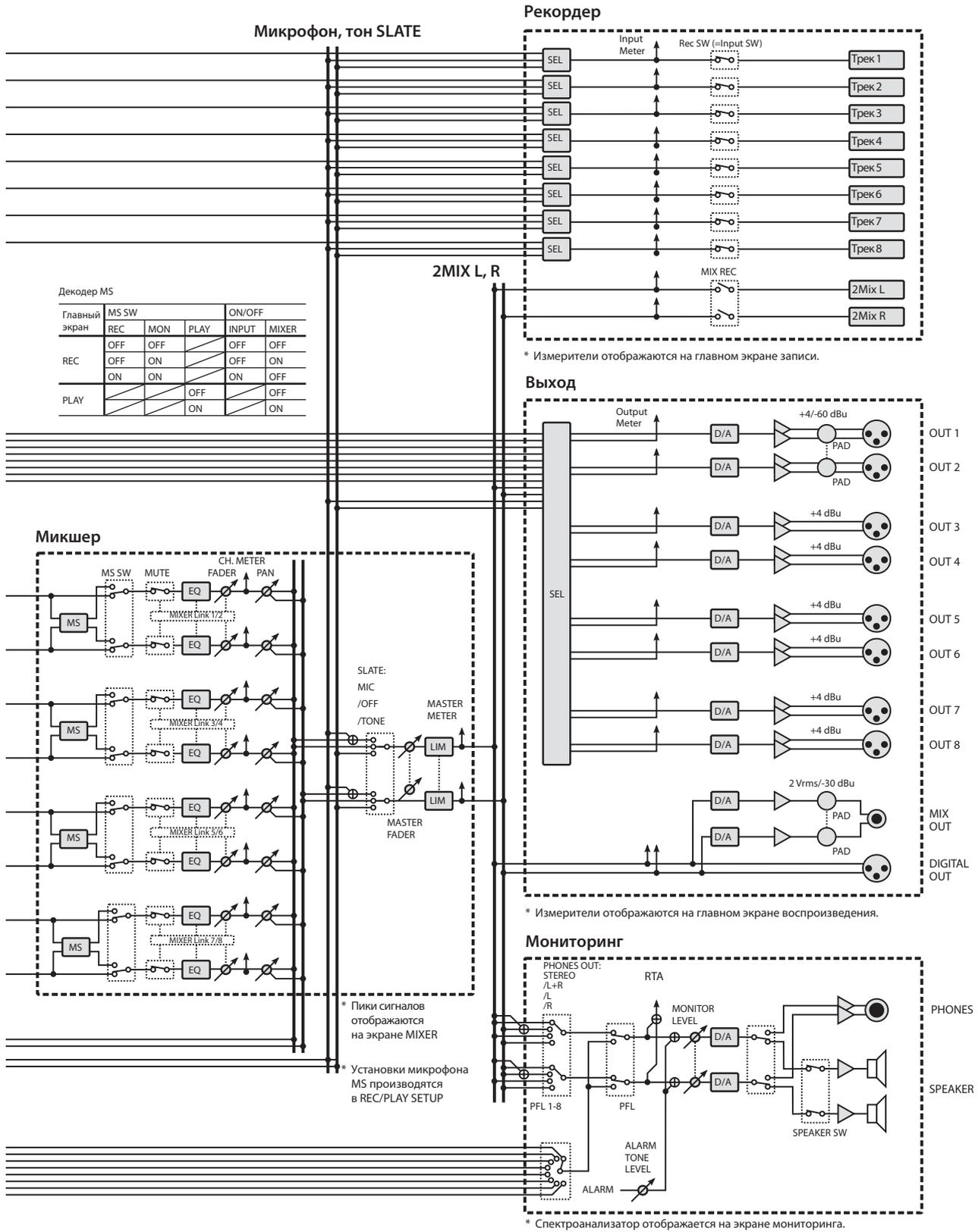
\* *В целях усовершенствования продукта спецификации и/или внешний вид прибора могут быть изменены без отдельного уведомления.*

# Блок-схема R-88

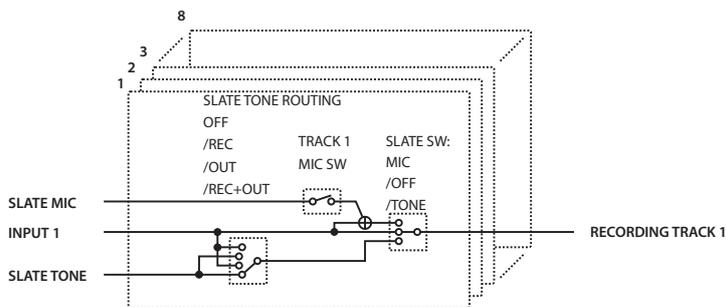
## Подробная блок-схема

### Входы

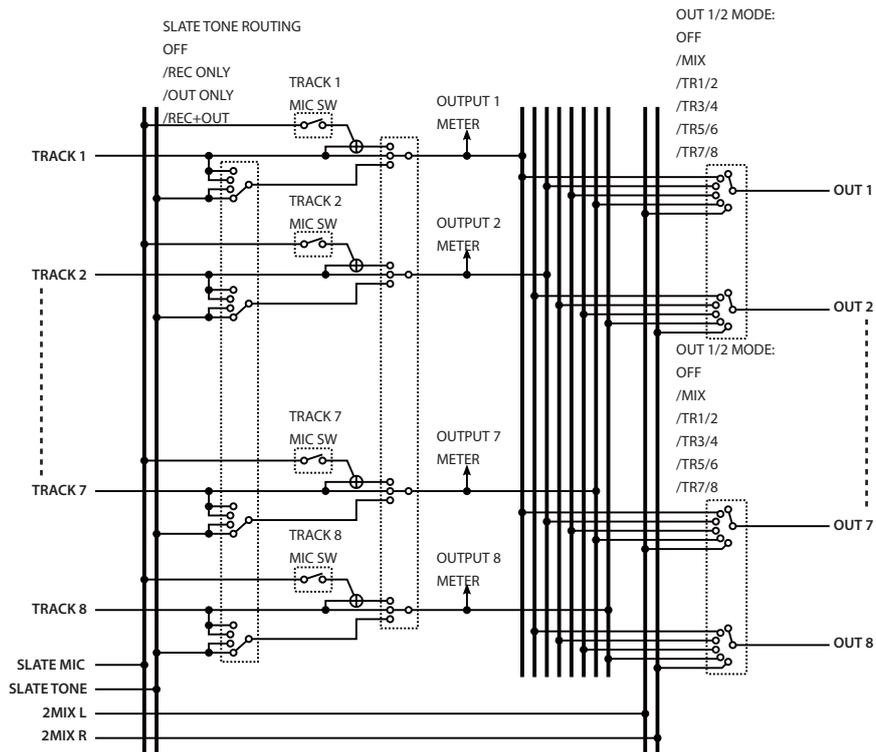




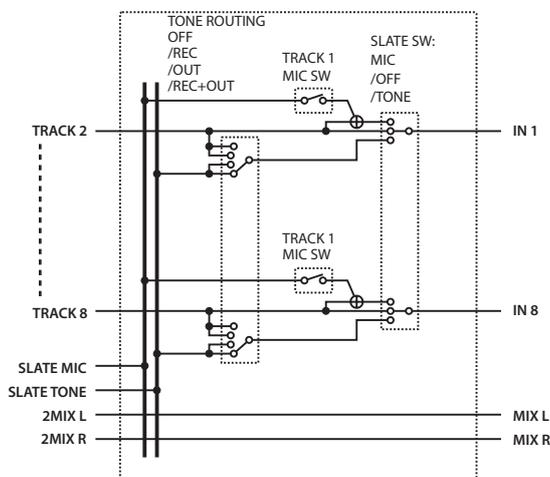
## Блок-схема RECORDER SELECTOR



## Блок-схема OUTPUT SELECTOR



## Блок-схема USB SELECTOR



# Содержание

Техника безопасности .....	2
Важные замечания .....	6
Обзор прибора .....	9
Описание панелей .....	9
Лицевая панель .....	9
Левая боковая панель .....	10
Правая боковая панель .....	12
Тыльная панель .....	13
Верхняя панель .....	13
Описание экранов .....	14
Главный экран .....	14
Экран MENU .....	17
Понятие проекта .....	20
Краткое руководство .....	21
Подготовка к работе .....	34
Подготовка источника питания .....	34
Установка батарей .....	34
Подключение сетевого адаптера .....	36
Использование внешнего питания .....	36
Автоматическое отключение питания .....	38
Включение/отключение питания .....	38
Установка даты и времени .....	39
Карта SD .....	40
Установка карты SD .....	40
Форматирование карты SD .....	41
Извлечение карты SD .....	42
Установки входов .....	43
Коммутация .....	43
Установки входов .....	43
Установки входных источников .....	43
Запись цифрового сигнала .....	45
Установки фильтра .....	45
Установки лимитера .....	46
Установки входных уровней и чувствительности .....	49
Установки выходов .....	50
Коммутация .....	50
Установки выходов .....	50
Установки уровней на выходах MIX L/OUT 1 и MIX R/OUT 2 .....	50
Установка уровня на выходе MIX OUT (STEREO) .....	51
Выбор сигнала, выводимого через разъемы OUT 1/2, 3/4, 5/6 и 7/8 .....	52
Включение/отключение встроенных динамиков .....	52

<b>Установки мониторинга</b> .....	<b>53</b>
<b>Экран мониторинга</b> .....	<b>53</b>
Мониторинг в наушниках .....	53
Функция PFL .....	54
Спектроанализатор .....	54
<b>Запись/воспроизведение</b> .....	<b>55</b>
<b>Установки записи</b> .....	<b>55</b>
Выбор входных (записываемых) каналов .....	55
Выбор типа аудиофайла .....	55
Режим MIX REC .....	55
Выбор формата имени проекта .....	56
Функция PRE REC .....	57
Выбор частоты дискретизации .....	58
Выбор разрешения .....	58
<b>Основные операции при записи</b> .....	<b>59</b>
<b>Маркеры</b> .....	<b>59</b>
Расстановка маркеров при записи .....	59
Расстановка маркеров в записанный проект .....	60
<b>Основные операции при воспроизведении</b> .....	<b>61</b>
<b>Установки воспроизведения</b> .....	<b>62</b>
PLAY MODE .....	62
PLAY REPEAT .....	62
AB REPEAT .....	63
<b>Установки MS MIC</b> .....	<b>64</b>
MS MIC DECODER .....	64
MS-MIC LEVEL .....	64
MS-MIC WIDE .....	65
<b>Управление с помощью ножной педали</b> .....	<b>66</b>
Назначение функции на ножную педаль .....	66
<b>Микшер</b> .....	<b>68</b>
<b>Экраны микшера</b> .....	<b>68</b>
<b>Установки уровней</b> .....	<b>69</b>
<b>Установки панорамы</b> .....	<b>70</b>
<b>Установки мьюта</b> .....	<b>71</b>
<b>Установки стереосвязи</b> .....	<b>71</b>
<b>Установки эквалайзера</b> .....	<b>72</b>
Управление эквалайзером .....	72
<b>Установки лимитера</b> .....	<b>73</b>
<b>Установка выходного уровня</b> .....	<b>74</b>
<b>Запись двухканального микса</b> .....	<b>74</b>
<b>Таймкод</b> .....	<b>75</b>
TIMECODE MODE .....	75
FRAME RATE .....	76
TIMECODE OUTPUT .....	77

Внутренний таймкод .....	78
Захват внешнего таймкода .....	78
Стартовое время таймкода .....	79
<b>Функция SLATE .....</b>	<b>80</b>
Тон SLATE .....	80
SLATE MIC .....	81
<b>Управление проектами и папками .....</b>	<b>82</b>
Общие операции .....	82
Выбор проекта .....	83
Копирование проекта .....	84
Перемещение проекта .....	85
Удаление проекта или папки .....	85
Переименование проекта или папки .....	86
Вывод информации о проекте .....	87
Защита проекта (Protect) .....	87
Восстановление проекта .....	88
Создание папки/сортировка проектов .....	89
Создание папки в корневом каталоге .....	89
Создание папки, вложенной в другую .....	90
Сортировка проектов .....	90
<b>Управление установками R-88 .....</b>	<b>92</b>
Создание архива .....	92
Загрузка архива в R-88 .....	93
Просмотр данных о носителе информации .....	94
<b>Использование накопителя USB .....</b>	<b>95</b>
Копирование проекта .....	95
<b>Подключение компьютера по USB .....</b>	<b>97</b>
Выбор режима USB .....	97
Обмен файлами с компьютером (STORAGE) .....	98
Подключение R-88 к компьютеру .....	98
Отключение от компьютера .....	99
Работа R-88 в качестве аудиоинтерфейса .....	100
Блок-схема аудиоинтерфейса .....	100
Установка драйвера USB .....	101
Одновременная запись .....	101
Воспроизведение сигналов компьютера через R-88 .....	101
<b>Список параметров .....</b>	<b>103</b>
<b>Сообщения об ошибках .....</b>	<b>107</b>
<b>Неисправности .....</b>	<b>108</b>
<b>Технические характеристики .....</b>	<b>110</b>
<b>Блок-схема R-88 .....</b>	<b>113</b>



Для стран Европы  
Данное изделие соответствует требованиям директивы EMC от 2004/108/ЕС.



Данный символ означает, что отмеченное им изделие должно утилизироваться отдельно от домашних отходов, согласно принятому в конкретной стране законодательству.

## **Информация**

При необходимости ремонта обращайтесь в ближайший техцентр Roland по адресу:

**Roland**

**Roland Music**

Дорожная ул., д. 3, корп.6

117 545 Москва, Россия

Тел: (495) 981-4967