Roland

FR-1x

V-Accordion



Руководство пользователя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Во избежание возгорания или поражения электрическим током не используйте данное устройство под дождем или в условиях повышенной влажности.

Для стран Европы

CE

Данное изделие соответствует требованиям директивы EMC от 2004/108/EC.

Roland

FR-1x

V-Accordion

Руководство пользователя

Введение

Благодарим за сделанный выбор и поздравляем с приобретением аккордеона Roland FR-1x V-Accordion.

Чтобы освоить все возможности инструмента, рекомендуется полностью и внимательно прочесть данное руководство пользователя.

Сведения о руководстве пользователя

Прежде всего необходимо прочитать раздел "Предварительные операции" (стр. 15) данного руководства, где описана процедура включения питания инструмента.

Условные обозначения

Для удобства восприятия материала в руководстве используются следующие условные обозначения:

- В квадратные скобки [ ] заключены названия кнопок или регуляторов, например, кнопка [USER PROGRAM].
- Строки, предваряемые пиктограммой "NOTE", должны быть обязательно прочитаны.
- Ссылки на страницы с допонительной информацией оформляются в формате (стр. **).

В данном руководстве приведены примеры экранов дисплея. Однако, следует учитывать, что в конкретный инструмент может быть установлена другая версия операционной системы (например, включающая в себя дополнительные звуки). В связи с этим информация на дисплее может не всегда совпадать с той, которая представлена в данном руководстве.

Перед началом использования инструмента внимательно ознакомьтесь с разделами "Техника безопасности" (стр. 7) и "Важные замечания" (стр. 9). В них содержится важная информация относительно правильного использования устройства. Сохраните данное руководство и держите его под рукой, чтобы при необходимости можно было обратиться к нему.

Copyright © 2011 ROLAND EUROPE. Все права защищены. Воспроизведение данного материала в любой форме без письменного разрешения корпорации Roland Europe S.p.a. запрещено. Roland является зарегистрированной торговой маркой или торговой маркой Roland Corporation в США и/или других странах.

Содержание

1. Возможности инструмента 6
2. Важные замечания 9
3. Ознакомление с FR-1x 11
   - Обзор секций FR-1x 11
   - Регулятор сопротивления мехов 11
4. Описание панелей 12
   - Секция Treble 12
   - Панель управления Bass 13
   - Батарейный отсек 14
   - Панель коммутации 14
5. Предварительные операции 15
   - Подготовка к работе 15
   - Использование батарей 16
   - Подключение FR-1x к усилителю, микшеру и т.д. 17
   - Закрепление ремней 18
   - Фиксация шнура сетевого адаптера и/или MIDI-кабеля 20
   - Включение/отключение питания 21
   - Использование наушников 21
   - Информация на дисплее 22
6. Воспроизведение демо-пьес 23
7. Использование тембров (Set) 24
   - Выбор тембров 24
8. Выбор и воспроизведение звуков 26
   - Секция Treble 26
   - Секция Bass и Chord 28
   - Воспроизведение звуков ударных/перкуссии 30
   - Воспроизведение левой рукой только нот баса (режим Free Bass) 31
9. Использование аудиоплеера FR-1x 32
   - Копирование аудиофайлов на накопитель USB 32
   - Воспроизведение аудиофайлов 32
   - Выбор аудиофайлов 33
   - Громкость воспроизведения 34
10. Дополнительные функции 35
   - Использование метронома 35
   - Транспонирование клавиатуры 35
   - Установка баланса 35
   - Musette Detune 35
   - Отключение встроенных динамиков (Speaker Mode) 36
11. Сохранение установок (User Program) 37
   - Сохранение текущих установок 37
   - Загрузка установок User Program 38
   - Редактирование установок User Program 38
12. Обмен данными через порт USB 40
   - Сохранение установок User Program на накопитель 40
   - Загрузка установок User Program с накопителя USB 40
   - Загрузка данных User Set с накопителя USB 41
   - Загрузка новых звуков с накопителя USB 42
13. Редакция параметров 43
   - Важное замечание относительно сохранения установок 44
   - Выбор параметра 44
   - Параметры PARAM LIST 45

14. Подключение MIDI-устройств 56
Подключение к FR-1x внешнего MIDI-устройства 56
Коммутация порта USB COMPUTER 57
Список параметров MIDI 58
Выбор параметра MIDI 59
Параметры MIDI 59

15. Восстановление заводских настроек 64
Загрузка всех заводских установок 64
Восстановление заводских установок User Set 64

16. Неисправности 66

17. Сообщения об ошибках 68

18. Технические характеристики 69

19. Приложение 71
Соответствие букв алфавита символам на дисплее 71
MIDI-приложение 72
Таблица MIDI-функций 74

1. Возможности инструмента

Автономный электронный инструмент
FR-1x оборудован встроенной системой звукоусиления, поэтому его можно использовать при озвучивании любых мероприятий, не подключая к внешнему оборудованию.

Питание FR-1x осуществляется от 8 стандартных аккумуляторов Ni-MH, что избавляет музыканта от необходимости быть привязанным к сетевой розетке.

PBM (технология физического моделирования)
FR-1x V-Accordion использует технологию физического моделирования (Physical Behavior Modeling), разработанную Roland, которая обеспечивает звучание, максимально приближенное к звучанию традиционных аккордеонов.

Супер-реалистичная имитация аккордеона
FR-1x содержит звуки, полученные путем сэмплирования распространенных традиционных аккордеонов, от итальянского джазового до немецкого народного.

Доступны также различные системы настройки инструмента.

Оркестровые звуки
Кроме звуков аккордеона доступны различные оркестровые звуки с поддержкой нюансов звукоизвлечения и двумя режимами клавиатуры (Solo и Dual).

Органные звуки
FR-1x позволяет играть органными звуками в секции правой руки с поддержкой эффекта Rotary.

Звуки ударных
С помощью левой руки на FR-1x можно воспроизводить простые партии ударных в секции Bass и Chord.

Звуковые расширения
FR-1x имеет две встроенные области памяти, предназначенные для загрузки в них новых звуков.

Настройка сопротивления мехов
FR-1x предусматривает настройку чувствительности механизма мехов. Регулятор сопротивления мехов позволяет установить силу, которая требуется для их сжатия и растягивания.

Функция аудиоплеера
Встроенная в FR-1x функция аудиоплеера позволяет воспроизводить файлы mp3 и WAV непосредственно с подключенного накопителя USB.

Сохранение установок на накопитель USB
Предусмотрена возможность сохранения пользовательских настроек на опциональный накопитель USB, подключенный к порту USB на FR-1x.

Преимущества цифрового инструмента
V-Accordion обладает всеми возможностями и звучанием обычного аккордеона, обеспечивая естественные ощущения при игре. Однако он имеет преимущества, свойственные только электронным инструментам:

- малый вес;
- возможность выбора нужного звука;
- набор режимов Free Bass (Minor 3rd, Bayan, North Europe, Finnish);
- стабильность настройки в течение длительного времени и устойчивость механических частей к износу;
- возможность смены тональности инструмента (функция транспонирования);
- возможность игры в наушниках, не беспокоя окружающих.

MIDI-коммутация
FR-1x может служить MIDI-контроллером для внешних инструментов. Клавиатура секции правой руки и кнопки баса/аккордов чувствительны к скорости нажатия, а контроллер мехов обеспечивает больше нюансов управления, чем любая MIDI-клавиатура или духовой MIDI-инструмент.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПОЖАРА, ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ ИЛИ ПРИЧИНЕНИЯ ТРАВМЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

О значках ⚠WARNING и ⚠CAUTION

⚠WARNING	Предупреждает пользователя о возможной серьезной угрозе жизни и здоровью в случае пренебрежения этим правилом.
⚠ CAUTION	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

⚠WARNING

- Не открывайте и не разбирайте инструмент или его сетевой адаптер.

- Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать аппаратуру или заменять детали внутри нее (за исключением случаев, описанных в руководстве). По вопросам обслуживания обращайтесь в ближайший сервисный центр или к официальному дистрибьютору корпорации Roland.

- Не храните и не используйте прибор в условиях.
  - экстремальных температур (на прямом солнечном свете, в закрытом автомобиле, вблизи отопительных приборов, на генерирующем тепло оборудовании);
  - влажности (в ванных комнатах, прачечных, на мокром полу);
  - задымленности;
  - интенсивных испарений;
  - сырости;
  - где он может попасть дождь;
  - запыленности;
  - где он может подвергнуться сильной вибрации.

- Убедитесь, что прибор расположен устойчиво. Во избежание колебания инструмента не помещайте его на неустойчивую, шаткую или наклонную поверхности.

- Используйте только прилагаемый сетевой адаптер. Подключайте сетевой шнур только к сети, напряжение в которой совпадает с обозначенным на корпусе адаптера. В противном случае можно повредить аппаратуру или получить удар электротоком.

- Пользуйтесь только входящим в комплект сетевым кабелем. Также не используйте этот кабель с другим оборудованием.

- Не перекручивайте и не тяните сетевой шнур, не кладите на него тяжелые предметы. Это может повредить шнур и привести к короткому замыканию, которое вызовет пожар или удар электрическим током!

⚠WARNING

- Данный инструмент, как используемый автономно, так и подключенный к усилителю, наушникам или динамикам, может производить звук высокого уровня громкости, способный привести к длительной потере слуха. Если слух притупился или появился звон в ушах, немедленно прекратите использование инструмента и обратитесь к врачу.

- Не допускайте попадания внутрь инструмента жидкости (воды, напитков и т. п.) или посторонних предметов (например, монет или булавок).

- Следует немедленно прекратить использование инструмента, выключить, отсоединить его от сети и обратиться в ближайший сервисный центр Roland или к авторизованному дистрибьютору Roland в следующих случаях:
  - Поврежден сетевой адаптер или сетевой шнур;
  - Появился дым или посторонний запах;
  - Внутрь инструмента попали посторонние предметы или жидкость;
  - Инструмент подвергся воздействию высокой влажности или попал под дождь;
  - Инструмент перестал нормально функционировать или в его работе произошли изменения.

- Если в доме есть дети, необходим постоянный контроль взрослого за соблюдением ими всех правил техники безопасности.

- Предохраняйте инструмент от ударов.
  Не роняйте его!

⚠ WARNING

- Не включайте адаптер инструмента в розетку, к которой уже подключено много электроприборов. Будьте особенно внимательны при использовании удлинителей — совокупная мощность подключенных приборов (Вт/А) не должна превышать паспортной. Избыточная нагрузка может привести к перегреву кабеля и его повреждению.

- Перед использованием инструмента в другой стране, проконсультируйтесь с фирмой, у которой был приобретен инструмент, либо в ближайшем сервисном центре Roland, либо у авторизованного дистрибьютора фирмы Roland.

- Батареи нельзя перезаряжать, нагревать, бросать в огонь или в воду.



- Не подвергайте батареи воздействию источников тепла, например, огня, прямых солнечных лучей и т.п.

- При некорректном использовании батареи могут протечь, перегреться, загореться или взорваться. Перед использованием необходимо ознакомиться со всеми инструкциями, прилагаемыми к батареям, аккумуляторам или зарядным устройствам. При использовании аккумуляторов с зарядным устройством необходимо соблюдать соответствие между ними, указанное производителем.

⚠ CAUTION

- Инструмент и сетевой адаптер должны быть расположены так, чтобы им была обеспечена необходимая вентиляция.

- Включая сетевой шнур в розетку или вынимая его, держитесь за вилку.

- Регулярно отсоединяйте адаптер и протирайте его от пыли сухой тканью, чтобы убрать все лишнее с его вилки. Кроме того, всегда отсоединяйте сетевой шнур от розетки, если вы не пользуетесь инструментом длительное время. Скопление пыли на розетке или вилке может нарушить изоляцию и привести к пожару.

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

- Не садитесь и не кладите тяжелые предметы на инструмент.

- Не вставляйте вилку в розетку и не вынимайте ее оттуда мокрыми руками.



- Перед перемещением инструмента отсоедините сетевой адаптер от розетки и отсоедините кабели от всех подключенных устройств.

⚠ CAUTION

- Перед чисткой инструмента выключите его и отсоедините от сети (стр. 15).

- При приближении грозы отключите сетевой шнур от розетки.

- При некорректном использовании батареи могут протечь или взорваться. Это может привести к повреждению прибора или к травме. В целях безопасности прочтите и 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.
  - Если батарея протекла, удалите загрязнение из отделения для батарей бумажным полотенцем или мягкой тканью. Затем установите новые батареи. Чтобы избежать ожога, убедитесь, что содержимое протекшей батареи не попало на руки или кожу. Будьте особенно осторожны, чтобы содержимое батареи не попало в глаза или в область вокруг них. Если это произошло, немедленно промойте глаза большим количеством проточной воды.
  - Не храните батареи вместе с металлическими объектами, такими как шариковые ручки, шпильки, булавки и т.п.

- Использованные батареи необходимо утилизировать в соответствии со стандартами безопасности, принятыми в регионе.

- Во избежание проглатывания храните мелкие детали инструмента в местах, недоступных для детей.

- Батареи могут сильно нагреваться; опасайтесь ожогов.

2. Важные замечания

Кроме инструкций, содержащихся в главе "Техника безопасности" на стр. 7, соблюдайте следующие рекомендации:

Источник питания

- Не подключайте инструмент к той же розетке, к которой подключено оборудование, использующее преобразователи напряжения (например, холодильник, стиральная машина, микроволновая печь, кондиционер), или устройство с мотором. В зависимости от способа подключения, возможно появление сетевой наводки и, как следствие, сбои в работе устройства и шум. Если невозможно использовать различные розетки, установите сетевой фильтр.
- Сетевой адаптер после нескольких часов непрерывной работы нагревается. Это — штатная ситуация.
- Перед подключением инструмента к другим устройствам отключите питание всех. Это поможет избежать повреждения динамиков и других приборов.
- Во время установки или замены батарей всегда выключайте питание инструмента и отсоединяйте от него все подключенные устройства. Это поможет избежать повреждения динамиков и других приборов.

Размещение

- Использование инструмента рядом с усилителем (и другим оборудованием, в котором используются мощные трансформаторы) может вызвать помехи. Во избежание этого переориентируйте инструмент или расположите его подальше от источника помех.
- Данный инструмент может создавать помехи для приемников радио- и телевизионного сигналов. Не используйте его вблизи такой аппаратуры.
- Беспроводные устройства связи, такие как сотовые телефоны, могут стать источником шумов при использовании их вблизи инструмента. Этот шум может появиться при приеме звонка или во время разговора. При возникновении такой проблемы, разместите беспроводное устройство подальше от инструмента или выключите его.
- Не размещайте инструмент в пределах попадания прямых солнечных лучей, рядом с нагревательными приборами, не оставляйте его внутри закрытых автомобилей и в других местах, подверженных воздействию высоких температур. При повышенной температуре инструмент может деформироваться или изменить цвет.
- При перевозке устройства в другое место, сильно отличающееся по уровню температуры и влажности, внутри устройства может сформироваться конденсат. Он может привести к сбоям в работе и неисправностям прибора. Чтобы избежать этого, оставьте прибор на несколько часов, чтобы дать конденсату полностью высохнуть.
- Не кладите предметы на клавиатуру или кнопки инструмента. Это может повредить кнопки и клавиши или привести к их "западанию".
- В зависимости от материала и температуры поверхности, на которую помещен прибор, резиновые ножки на его нижней части могут изменить цвет и оставить след на поверхности. Во избежание этого поместите под ножки мягкую ткань. Однако в таких случаях следите за тем, чтобы инструмент не соскользнул с поверхности.
- Не ставьте на инструмент емкости с водой (например, вазы с цветами). Избегайте использования вблизи устройства инсектицидов, духов, алкоголя, лака для ногтей и т. п. При попадании таких жидкостей необходимо протереть инструмент мягкой сухой тканью.

Уход

- Ежедневно протирайте инструмент мягкой сухой или слегка влажной тканью. Для удаления сильного загрязнения используйте неабразивное моющее средство. После этого снова протрите инструмент сухой тканью.
- Никогда не используйте для чистки инструмента бензин, спирт или растворители. Они могут вызвать деформацию или изменение цвета инструмента.

Ремонт и данные

- Помните о том, что при отправке прибора в ремонт данные его внутренней памяти могут быть потеряны. Поэтому предварительно их необходимо сохранить на USB-устройство либо записать на бумагу (при возможности). Во время ремонта инструмента особое внимание уделяется сохранности данных внутренней памяти. Однако возможны ситуации, например, выход из строя схем памяти, в которых этого добиться невозможно. Компания Roland ответственности за сохранность данных внутренней памяти прибора не несет.

Правила использования батарей

- Температурный диапазон используемых батарей зависит от их типа. См. документацию, прилагаемую к конкретным батареям.
- Не используйте и не храните батареи в условиях высоких температур, например, на прямых солнечных лучах, в прогретых автомобилях или на нагревательных приборах. В противном случае батареи могут испортиться, протечь или же срок их службы сократится.
- Избегайте попадания на батареи и на их контакты жидкостей, поскольку это может привести к возникновению коррозии.
- Храните батареи в недоступном для детей месте.
- Не ударяйте и не бросайте батареи. При сильных ударах жидкость батареи может вытечь, батарея начнет нагреваться и может взорваться или воспламениться.
- Не изменяйте и не снимайте защитные элементы и другие части батарей. Не разбирайте батареи.

Меры предосторожности

- Помните, что в результате поломки или несоблюдения правил эксплуатации прибора содержимое памяти может быть безвозвратно потеряно. Для того чтобы снизить риск потери данных, рекомендуется периодически сохранять содержимое памяти на USB-накопитель.
- Возможны ситуации, в которых восстановить данные внутренней памяти прибора или USB-накопителя не представляется возможным. Компания Roland ответственности за сохранность данных не несет.
- Пожалуйста, обращайтесь аккуратно с кнопками, регуляторами и другими контроллерами, а также разъемами. В противном случае можно повредить аппаратуру.
- Не ударяйте по дисплею и не нажимайте на него.
- При подсоединении/отсоединении шнуров и кабелей никогда не тяните за провод. Держите только сам разъем, чтобы не повредить внутренние элементы кабеля.
- Чтобы не вызывать недовольства окружающих, постарайтесь устанавливать приемлемый уровень громкости. А чтобы не думать об этом вовсе (особенно ночью), лучше использовать наушники.
- При транспортировке прибора используйте оригинальную заводскую упаковку, включая прокладочный материал, или аналогичные материалы.

- Некоторые коммутационные кабели содержат резисторы. Не используйте такие кабели, так как уровень звука может оказаться слишком низким. За информацией о свойствах кабеля обращайтесь к его производителю.
- Во избежание случайного отключения питания прибора (раскоммутации разъема питания) и разбалтывания гнезда питания закрепляйте шнур питания в держателе. См. стр. 20.

Устройства хранения информации, совместимые с портом USB на FR-1x

- FR-1x рассчитан на подключение стандартных накопителей USB, продающихся в специализированных магазинах.
- Используйте накопители USB, поставляемые Roland (серии M-UF). Поддержка изделий других производителей не гарантируется.

Обращение с USB-накопителями

- При коммутации USB-накопителя вставляйте его в порт до упора.
- Не прикасайтесь к USB-разъему, а также не допускайте его загрязнения.
- Перед подключением или отсоединением USB-накопителя обязательно отключайте питание инструмента, в противном случае данные внутренней памяти или на USB-накопителе могут быть повреждены.
- При изготовлении USB-накопителя применяются прецизионные технологии. Обращайтесь с ним аккуратно, уделяя особое внимание следующим моментам.
  - Чтобы предотвратить поломку USB-накопителя вследствие воздействия электростатического разряда, прежде чем взять его в руки снимите с себя возможный статический заряд.
  - Не допускайте соприкосновения контактной части USB-накопителя с металлическими объектами.
  - Не сгибайте и не роняйте, а также не подвергайте USB-накопитель ударам и сильной вибрации.
  - Не подвергайте USB-накопитель воздействию прямых солнечных лучей или повышенных температур.
- Не допускайте запотевания USB-накопителя.
- Не разбирайте и не модифицируйте USB-накопитель.
- Подключая USB-накопитель, располагайте его параллельно порту USB в FR-1x и вставляйте без применения излишних усилий, чтобы не повредить порт USB.
- Не помещайте в порт USB посторонних предметов (проводов, монет или других объектов), поскольку это может привести к его поломке.
- Не подключайте USB-накопитель к FR-1x через хаб USB.

Авторские права

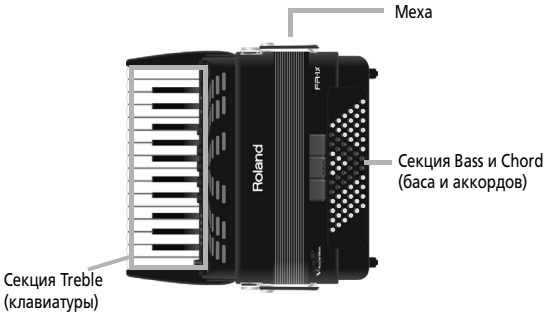
- Технология кодирования звука MPEG Layer-3 лицензирована Fraunhofer IIS Corporation и THOMSON Multimedia Corporation.
- Roland и V-Accordion являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками Roland Corporation в США и/или в других странах.
- MMP (Moore Microprocessor Portfolio) — портфолио патента микропроцессорной архитектуры, разработанной Technology Properties Limited (TPL). Компания Roland получила лицензию на данную технологию у TPL Group.
- Все названия продуктов, упоминаемые в этом документе, являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих владельцев.

3. Ознакомление с FR-1x

Ниже описана компоновка основных узлов FR-1x.

Обзор секций FR-1x

Инструмент разделен на несколько "секций", показанных на рисунке.



■ **Секция Treble (правой руки)**
Эта секция обычно используется для воспроизведения мелодии. Она оборудована динамической чувствительной к скорости нажатия клавиатурой.

■ **Секция Bass и Chord**
Эта секция обычно используется для воспроизведения аккомпанемента. Доступно использование любой из двух систем: "Stradella" и "Free Bass".

В системе "Stradella", также называемой "стандартной системой баса", для воспроизведения нот баса используются первые 2 (или 3) ряда кнопок. Оставшиеся кнопки воспроизводят аккорды.

При выборе системы "Free Bass" каждая кнопка используется для воспроизведения независимой ноты баса.

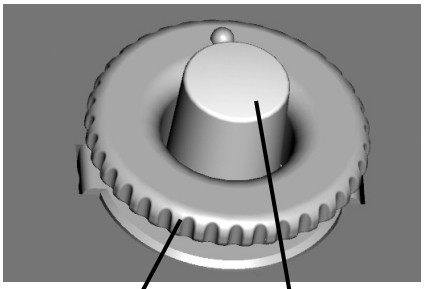
Секции Bass и Chord также чувствительны к скорости нажатия.

■ **Меха**
Меха являются очень важной составляющей аккордеона. Они управляют выразительностью и динамикой звука. Доступны различные техники исполнения, в частности, "bellows shake" (быстрые открытия и закрытия мехов).

Для управления свойствами мехов предназначены регулятор сопротивления мехов и кнопка выпуска воздуха.

Регулятор сопротивления мехов

FR-1x оборудован регулятором упругости мехов, который позволяет установить силу, которая требуется для их сжатия и растягивания.

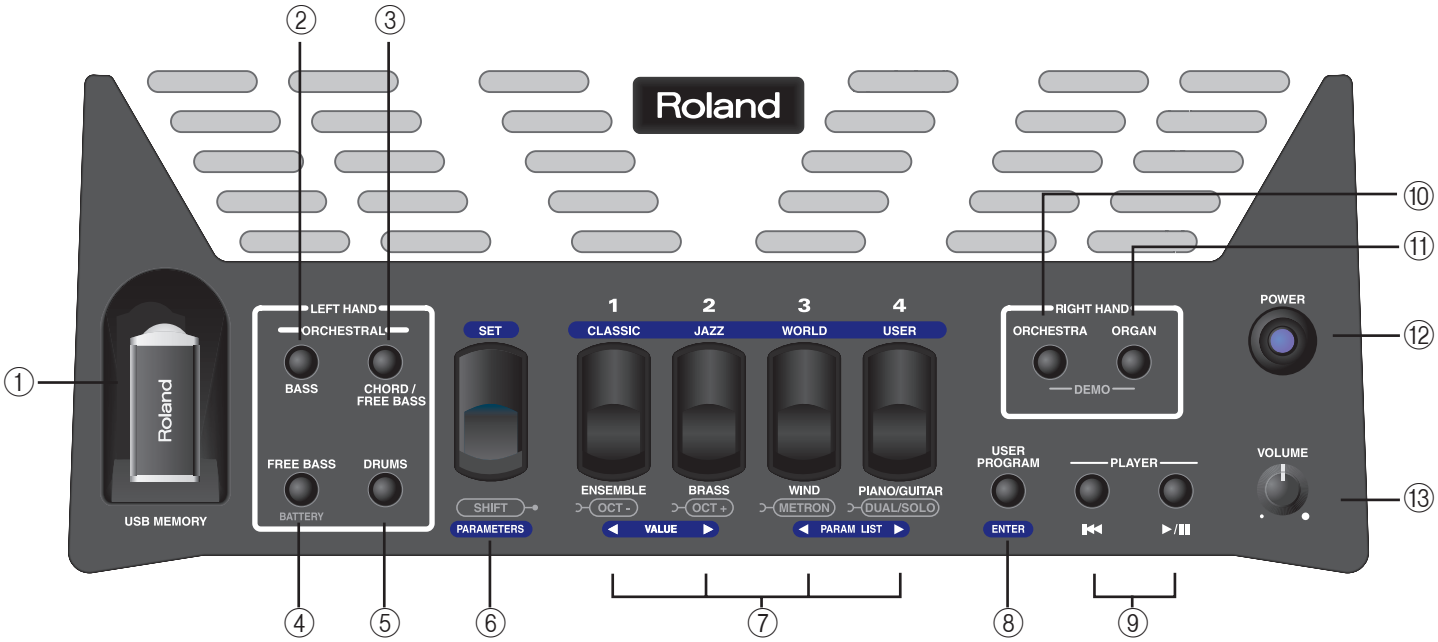


Регулятор расположен рядом с защелками и совмещен с кнопкой выпуска воздуха, позволяющей удалить из мехов его остатки без воспроизведения звука.

- Нажмите на регулятор и вращайте его по часовой стрелке, чтобы увеличить сопротивление мехов.
- Нажмите на регулятор и вращайте его против часовой стрелке, чтобы уменьшить сопротивление мехов.
- Нажмите на кнопку выпуска воздуха, чтобы удалить из мехов остатки воздуха после их полного закрытия.

4. Описание панелей

Секция Treble



① **Порт USB MEMORY**
Служит для подключения опционального накопителя USB. Он может использоваться для сохранения и загрузки пользовательских установок и звуков.

NOTE
Используйте накопители USB, поставляемые Roland (серии M-UF). Поддержка изделий других производителей не гарантируется.

② **Кнопка ORCHESTRAL BASS**
Включает оркестровую секцию для кнопок баса, позволяя воспроизводить оркестровые звуки вместо аккордеонных.

③ **Кнопка ORCHESTRAL CHORD/FREE BASS**
Включает оркестровую секцию для кнопок аккордов, позволяя воспроизводить оркестровые аккорды вместо аккордеонных. Если активен режим FREE BASS, эта кнопка включает оркестровую секцию для секции Free Bass.

④ **Кнопка LEFT HAND FREE BASS**
Нажмите эту кнопку, чтобы использовать все кнопки левой руки для воспроизведения нот баса (в этом случае аккорды будут недоступны).

Нажмите и удерживайте эту кнопку для проверки состояния батарей.

⑤ **Кнопка LEFT HAND DRUMS**
Позволяет добавлять звуки ударных/перкуссии к секции баса и аккордов.

⑥ **Регистр SET**
Служит для загрузки любого из 16 наборов, разнесенных на 4 группы: нажмите регистр [SET] и один из 4 регистров Treble.

Регистр [SET] имеет и дополнительные функции:

- Для перехода к редакции функций и параметров MIDI нажмите и удерживайте [SET].
- Для транспонирования на октаву одновременно нажмите [SET] и [1/OCT–] или [2/OCT+].
- Для включения метронома нажмите [SET] и регистр Treble [3/(METRON)].
- Для переключения режимов Dual и Solo нажмите [SET] и регистр Treble [4/(DUAL/SOLO)].

⑦ **Регистры Treble**
Секция Treble имеет 4 клавиши (регистра), которые позволяют выбирать звуки аккордеона, оркестра и органа, а также различные установки.

NOTE
Если нажать и удерживать любой регистр, можно отключить секции Treble или Orchestra и Organ. При нажатии другого регистра звучание секции восстанавливается.

⑧ **Кнопка USER PROGRAM/ENTER**
Служит для загрузки одной из 8 ячеек User Program: нажмите [USER PROGRAM] и один из регистров Treble. См. стр. 38.

Она также служит для подтверждения операции.

⑨ **Кнопки PLAYER**
Используются для управления встроенным в FR-1x аудиоплеером. [⏮] служит для перехода к началу текущей пьесы. [▶/⏸] запускает и останавливает воспроизведение выбранной пьесы.

⑩ **Кнопка RIGHT HAND ORCHESTRA**
Включает оркестровую секцию для правой руки (Treble). Если ее нажать одновременно с кнопкой [ORGAN], FR-1x перейдет в режим демонстрации.

⑪ **Кнопка RIGHT HAND ORGAN**
Включает органную секцию для правой руки (Treble). Если ее нажать одновременно с кнопкой [ORCHESTRA], FR-1x перейдет в режим демонстрации.

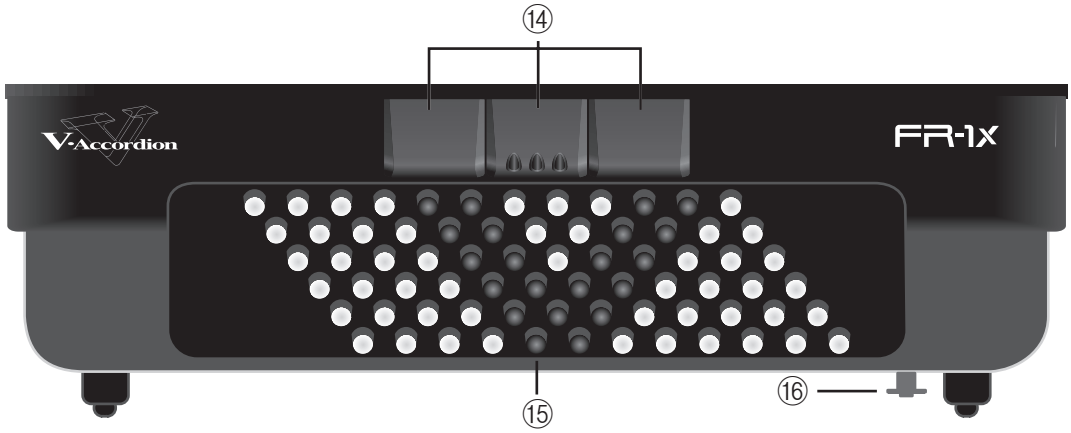
⑫ **Кнопка POWER**
Включает (кнопка загорается) или отключает (кнопка гаснет) питание V-Accordion.

NOTE
Чтобы полностью отключить питание, необходимо нажать кнопку [POWER] и затем отсоединить сетевой шнур от розетки.

NOTE
По умолчанию питание инструмента автоматически отключается через 10 минут простоя.
После этого можно снова включить питание инструмента кнопкой [Power]. Чтобы автоматического отключения питания не происходило, установите параметр "Auto Off" в "Off" (стр. 55).

⑬ **Регулятор VOLUME**
Устанавливает общий уровень громкости V-Accordion.

Панель управления Bass



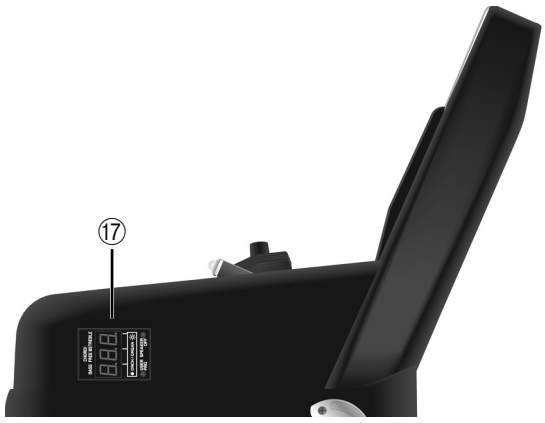
⑭ **Регистры баса**
Данные кнопки используются для выбора тембра баса.

NOTE
Если нажать и удерживать любой регистр, можно отключить секцию Bass/Chord (или Free Bass). При нажатии другого регистра звучание секции восстанавливается.

⑮ **Кнопки баса и аккордов**
Кнопки (72 штуки) лсужат для воспроизведения нот баса и аккордов (они чувствительны к скорости нажатия), а также позволяют воспроизводить звуки ударных.

⑯ **Регулятор сопротивления мехов и кнопка выпуска воздуха**
Регулятор упругости мехов позволяет установить силу, которая требуется для их сжатия и растягивания (стр. 11). Кнопка позволяет выпустить воздух, оставшийся в мехах после игры.

⑰ **Дисплей**
На дисплее отображается различная информация о состоянии и функциях FR-1x.



Батарейный отсек



⑱ **Батарейный отсек**
Служит для установки 8 аккумуляторов Ni-MH формата AA (стр. 16).

Панель коммутации



⑲ **Разъем DC IN**
Служит для подключения прилагаемого сетевого адаптера (PSB-1U). Также можно приобрести 8 аккумуляторов Ni-MH и работать с FR-1x без сетевого адаптера.

⑳ **Разъем MIDI OUT**
Служит для передачи данных по MIDI.

㉑ **Порт USB COMPUTER**
Служит для подключения инструмента к компьютеру (стр. 63) с помощью кабеля USB.

㉒ **Разъемы OUTPUT L/MONO (TREBLE) и R/MONO (BASS)**
С помощью этих разъемов можно подключать инструмент к усилителю, микшеру или беспроводной системе. Если используются оба разъема, выходной сигнал подается в стерео. В этом случае сигнал секции Treble подается на разъем L/MONO, сигнал секции Bass (и Chord) — на разъем R/MONO. Если используется только один разъем, сигнал с инструмента выводится в моно.

NOTE
При задействовании этих разъемов встроенные динамики не отключаются.

NOTE
Использование этих разъемов и отключение встроенных динамиков FR-1x (см. "Speaker Mode" на стр. 55) позволяет сэкономить заряд батарей.

㉓ **Разъем PHONES**
Служит для подключения стереонаушников (Roland серии RH).

NOTE
При подключении наушников встроенные динамики отключаются.

5. Предварительные операции

Подготовка к работе

Для работы FR-1x необходимо электрическое питание. Его можно получить с помощью прилагаемого сетевого адаптера или 8 опциональных аккумуляторов (формата AA, Ni-MH). Кроме того, будет описано, как воспроизводить звуки FR-1x через внешнюю систему звукоусиления.

Подключение сетевого адаптера

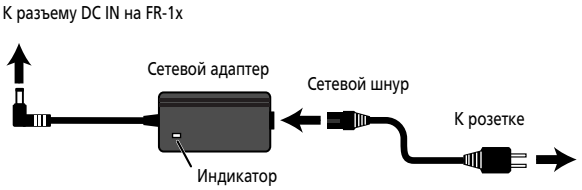
NOTE

Во избежание повреждения динамиков и сбоев в работе инструмента всегда устанавливайте громкость в минимум и выключайте питание всех устройств перед их коммутацией.

1. **Установите в минимум громкость регулятором [VOLUME].**



2. **Подключите прилагаемый сетевой шнур к адаптеру.**
   При подключении сетевого адаптера к розетке индикатор загорается.



   Разместите сетевой адаптер так, чтобы его сторона с индикатором была обращена вверх, а сторона с текстовой информацией — вниз (см. рис.).

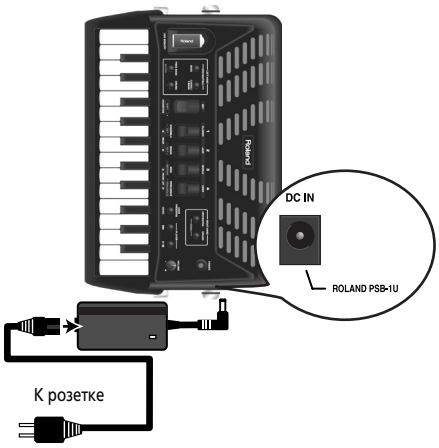
NOTE

Форма вилки сетевого шнура зависит от региона поставки инструмента.

NOTE

Используйте только прилагаемый сетевой адаптер (PSB-1U). Удостоверьтесь в соответствии параметров сети информации, приведенной на корпусе сетевого адаптера. В противном случае можно повредить аппаратуру или получить удар электротоком.

3. **Подключите сетевой адаптер к разъему DC IN на FR-1x.**



4. **Подключите сетевой шнур к розетке.**
   После этого перейдите к изучению параграфа "Включение/отключение питания" на стр. 21. Относительно питания FR-1x от батарей см. "Использование батарей" на стр. 16.

NOTE

Если FR-1x не предполагается использовать в течение длительного времени, отключите адаптер от сети.

NOTE

Во избежание случайного отключения питания прибора (раскоммутации разъема питания) и разбалтывания гнезда питания закрепляйте шнур питания в держателе. См. "Фиксация шнура сетевого адаптера и/или MIDI-кабеля" на стр. 20.

Использование батарей

Для обеспечения автономного питания FR-1x требуется 8 аккумуляторов Ni-MH формата AA. При их использовании сетевой адаптер не требуется.

1. **Отключите питание FR-1x.**
2. **Снимите крышку батарейного отсека FR-1x, нажав на два выступа (см. рис.).**



3. **Установите в отсек 8 аккумуляторов Ni-MH формата AA (по 4 с каждой стороны), соблюдая полярность ("+" и "–").**



4. **Закройте крышку батарейного отсека FR-1x.**

NOTE
При использовании аккумуляторов имейте в виду, что их зарядка не может быть выполнена путем простого подключения сетевого адаптера. Необходимо приобрести специальное зарядное устройство для аккумуляторов.

NOTE
Устанавливая батареи соблюдайте полярность.

NOTE
Если FR-1x не предполагается использовать в течение длительного времени, извлеките из него батареи.

Индикация разряда батарей

Если при работе от батарей на дисплей выводится сообщение "bAt", значит заряд батарей на исходе. При первой возможности замените батареи.

Мигающее сообщение "bAt" означает полный разряд батарей. Замените батареи (или используйте прилагаемый сетевой адаптер).

Также в FR-1x предусмотрена функция проверки оставшегося заряда батарей:

1. **Нажмите и удерживайте кнопку [FREE BASS] (BATTERY).**

Дисплей покажет состояние заряда батарей.



"ooo" означает полный заряд, "oo" соответствует среднему заряду, а "o" — малому. Если "o" начнет мигать, необходимо заменить или зарядить батареи. Если FR-1x работает от сетевого адаптера, на дисплей выводится сообщение "AdP".

NOTE
Индикация разряда батарей является приблизительной.

Срок службы батарей

Новые или полностью заряженные аккумуляторы (2000mAh Ni-MH) обеспечивают около 8 часов непрерывной работы, если встроенные динамики отключены (см. "Speaker Mode" на стр. 55), или 5 часов, если они включены.

NOTE
В конечном итоге срок их службы определяется условиями эксплуатации.

NOTE
Если адаптер питания подключен к разъему DC IN, но не вставлен в сеть, питние FR-1x включить будет невозможно даже в том слечае, если установлены батареи.

Сведения об аккумуляторах

Некоторые аккумуляторы поддерживают несколько циклов перезарядки до момента необходимости их замены. С каждой перезарядкой время их работы обычно сокращается. Например, в конце цикла эксплуатации длительность их работы может составлять не более одного часа. Это является естественным и постепенным процессом сокращения ресурса аккмулятора.

NOTE
Имейте в виду, что подзарядка аккумуляторов, установленных в FR-1x, не происходит при подключении к нему сетевого адаптера. Для этого требуется использовать специальное зарядное устройство.

NOTE
Рекомендуется использовать аккумуляторы Ni-MH формата AA.

Функция энергосбережения

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент оборудован функцией Auto Off, автоматически отключающей питание через определенное время после последней манипуляции с ним.
За 1 минуту до отключения питания FR-1x на дисплее запускается обратный отсчет секунд. Чтобы питание FR-1x не отключилось, нажмите на любую кнопку или регистр.
Также функцию "Auto Off" можно отключить.
См. "Auto Off" на стр. 55.

Подключение FR-1x к усилителю, микшеру и т.д.

Поскольку FR-1x оборудован встроенными динамиками, данная операция не является необходимой. Однако, в некоторых случаях использование внешней системы звукоусиления может оказаться предпочтительнее.

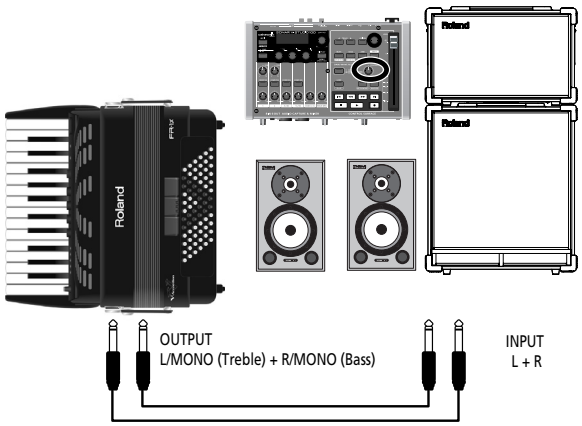
NOTE

Чтобы избежать использования слишком длинных кабелей, рекомендуется применять беспроводные системы.

NOTE

Во избежание повреждения динамиков и сбоев в работе инструмента всегда устанавливайте громкость в минимум и выключайте питание всех устройств перед их коммутацией.

1. **Установите в минимум громкость регулятором [VOLUME].**
2. **Выключите питание всех устройств.**
3. **Подключите разъемы OUTPUT на FR-1x к входам внешнего устройства.**



Используйте длинные аудиокабели (10 м и больше) или беспроводную систему (рекомендуется).

Для коммутации FR-1x используйте несимметричные (моно) кабели с разъемами 1/4". Разъемы с другой стороны кабелей должны совпадать с форматом, используемым на внешнем устройстве.

NOTE

При использовании беспроводного передатчика выходной сигнал FR-1x может быть искажен. В этом случае отрегулируйте выходной уровень FR-1x (см. "Output Level Attenuation" на стр. 55).

NOTE

Если усилитель монофонический, задействуйте только один разъем (L/MONO или R/MONO).

Важное замечание

После подключения кабелей к FR-1x не кладите его набок.

- Всегда ставьте V-Accordion на резиновые ножки, чтобы не повредить разъемы.
- Обращайтесь осторожно с FR-1x при его переноске, чтобы не повредить скоммутированные с ним кабели.
- Ставя FR-1x на колени, пропускайте аудиокабели и шнур сетевого адаптера между ними (не сбоку), чтобы не повредить их.

Закрепление ремней

Выполните описанные ниже операции:

1. **Выньте ремни из упаковки.**
   FR-1x комплектуется двумя ремнями: верхний конец каждого ремня оборудован липучкой Velcro и зажимом, нижний — нет. См. рис:



2. **Поместите FR-1X на устойчивую поверхность.**



3. **Пропустите верхнюю часть ремня через кольцо (см. рис.).**

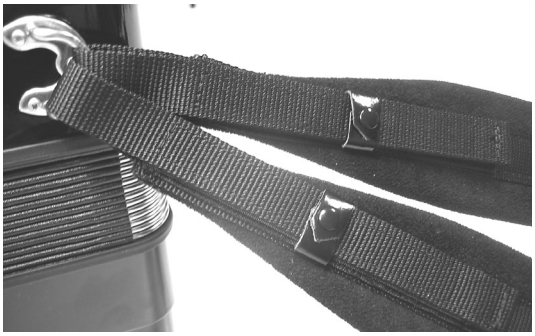


4. **Прикрепите верхнюю часть ремня к слою липучки Velcro.**

5. **Закрепите зажим, чтобы зафиксировать ремень.**



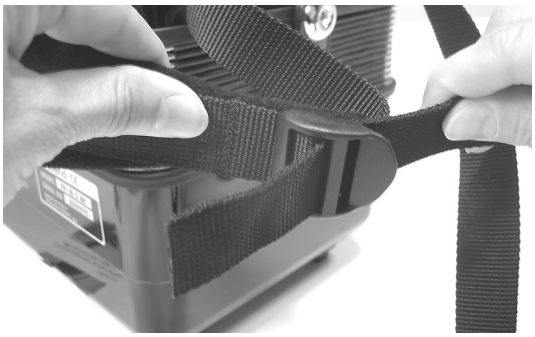
6. **Повторите шаги (3)~(5), чтобы закрепить другой ремень.**
Верхняя часть ремня должна выглядеть следующим образом:



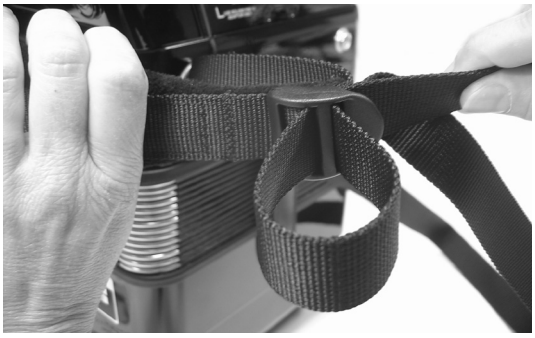
7. **Пропустите нижнюю часть ремня через кольцо, как показано ниже.**



8. **Пропустите конец ремня через верхнее отверстие пластикового замка (см. рис.).**

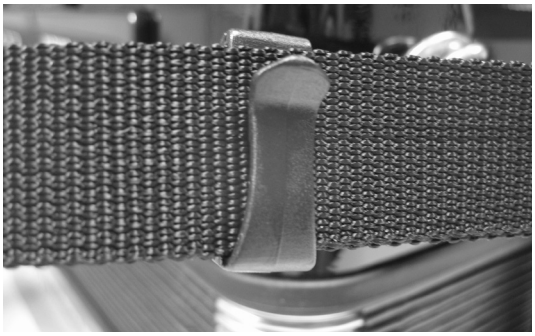


9. **Поверните конец ремня и пропустите его через нижнее отверстие замка. Затем затяните ремень.**



NOTE
Можно отрегулировать необходимую длину ремня.

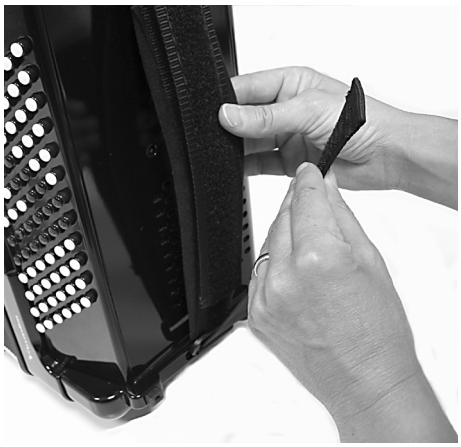
10. **Пластиковой скобой закрепите длинный свободный конец ремня.**



11. **Повторите шаги (7)~(9) для нижнего конца ремня.**

Басовый ремень

Басовый ремень FR-1x, предназначенный для перемещения мехов, сделан из ткани и оборудован липучкой Velcro, позволяющей регулировать его провисание.

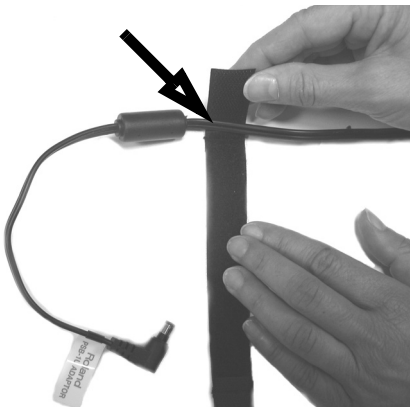


Фиксация шнура сетевого адаптера и/или MIDI-кабеля

Выполните описанные ниже операции.

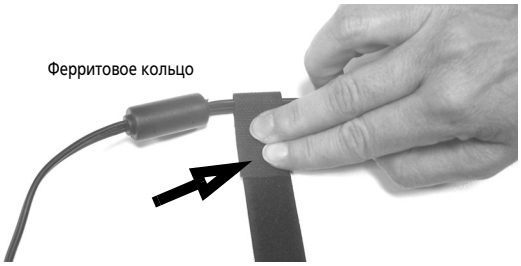
В комплект поставки FR-1x входят сетевой адаптер и ремень для фиксации шнура сетевого адаптера и/или опциональных MIDI-кабелей.

1. **Подготовьте шнур сетевого адаптера и фиксирующий ремень:**



Прикрепите ремень до ферритового кольца шнура адаптера. Также ремнем можно закрепить MIDI-кабель.

2. **Закрепите фиксирующий ремень, как показано на рисунке, чтобы ферритовое кольцо не проскальзывало в петлю.**



3. **Проложите кабель адаптера вблизи правого ремня и оберните вокруг него фиксирующий ремень.**



Зафиксируйте обернутый ремень липучкой Velcro.

4. **Расположите конструкцию на ремне, как показано на рисунке:**



5. **По окончании работы выполните эти действия в обратном порядке, чтобы отсоединить шнур адаптера и/или аудио-/MIDI-кабели.**

Включение/отключение питания

NOTE

По завершении коммутации включите питание различных устройств в нужном порядке. Нарушение порядка включения может вызвать сбои в работе и/или повреждение динамиков и других устройств.

NOTE

Перед включением питания всегда устанавливайте громкость в минимум. Однако, даже при этом в момент включения питания может быть слышен слабый щелчок, что не является признаком неисправности.

Включение питания

1. **Установите регулятор [VOLUME] в минимум.**
   Также установите в минимум громкость подключенной системы звукоусиления.
2. **Включите питание FR-1x, нажав на кнопку [POWER].**
   Кнопка [POWER] загорится.



NOTE

Инструмент оборудован схемой защиты. Поэтому прежде чем инструмент войдет в штатный режим работы, пройдет несколько секунд.

3. **Установите регулятор [VOLUME] в среднее положение.**



4. **Отрегулируйте громкость в системе звукоусиления (при ее использовании).**

Отключение питания

1. **Установите регулятор [VOLUME] в минимум.**
   Также установите в минимум громкость подключенной системы звукоусиления.
2. **Выключите питание FR-1x, нажав на кнопку [POWER] (ее индикатор погаснет).**



Примечание
Инструмент оборудован функцией, автоматически отключающей питание через определенное время после последней манипуляции с ним.
Эту функцию можно отключить. См. "Auto Off" на стр. 55.

Использование наушников

FR-1x имеет один разъем для наушников. Это позволяет пользоваться инструментом даже ночью, не беспокоя окружающих.

1. **Подключите наушники к разъему [PHONES] коммутационной панели.**



NOTE

Используйте стереофонические наушники производства Roland. Наушники от других производителей могут не обеспечивать требуемый уровень громкости.

NOTE

При подключении наушников встроенные в FR-1x динамики отключаются, и загорается индикатор SPEAKER OFF. См. "Информация на дисплее" на стр. 22.

2. **Установите громкость в наушниках регулятором [VOLUME].**

■ **Замечания о работе с наушниками**

- Во избежание повреждения кабеля беритесь только за гарнитуру или за разъем.
- Наушники могут выйти из строя, если во время подключения уровень громкости был слишком высоким. Перед подключением наушников не забудьте установить громкость в минимум.
- Во избежание проблем со слухом или с наушниками не завышайте громкость. Работайте на разумном уровне громкости.

Информация на дисплее

На дисплее FR-1x отображается информация о состоянии инструмента и различных функциях. На дисплей можно вывести три алфавитно-цифровых символа, каждый из которых может сопровождаться точкой.

Главная страница выглядит следующим образом:



Цифра	Описание
Первая	Соответствует используемому регистру баса.
Вторая	Соответствует используемому регистру Chord/Free Bass.
Третья	Соответствует используемому регистру Treble.

Точка справа от цифры обозначает следующее:

Точка	Описание
Не горит	Используется звук аккордеона.
Горит	Используется оркестровый звук.
Мигает	Используется звук органа. (Только в секции Treble.)

Также на дисплее отображается информация, соответствующая выбранной функции. Выводимые сообщения через некоторое время исчезают с дисплея.

Под дисплеем расположено два индикатора:

Индикатор	Описание
USER PRG	Загорается при входе в режим User Program (стр. 37).
SPEAKER OFF	Загорается при отключении встроенных динамиков. Динамики отключаются с помощью функции PARAMETER (см. "Speaker Mode" на стр. 55) или при подключении наушников к разъему PHONES.

6. Воспроизведение демо-пьес

FR-1x содержит несколько демонстрационных пьес, которые иллюстрируют разнообразные звуки инструмента.

1. **Включите питание FR-1x.**
См. "Включение/отключение питания" на стр. 21.

2. **Одновременно нажимайте кнопки [ORCHESTRA] и [ORGAN], пока на дисплее не появится следующее:**



Воспроизведение начнется автоматически с первой пьесы (всего в памяти имеется 8 пьес). После воспроизведения первой пьесы FR-1x перейдет ко второй, затем к третьей и т.д.

Можно сразу перейти к интересующей пьесе:

3. **Регистрами Treble [1] и [2] (VALUE) выберите нужную демо-пьесу.**



4. **Регулятором [VOLUME] установите уровень громкости.**

5. **Чтобы выйти из режима демонстрации, еще раз нажмите кнопки [ORCHESTRA] и [ORGAN].**

NOTE
При воспроизведении демо-пьес клавиатура FR-1x не функционирует.

NOTE
MIDI-данные демо-пьес через разъемы MIDI OUT или USB COMPUTER не передаются.

Ниже приведен список демо-пьес:

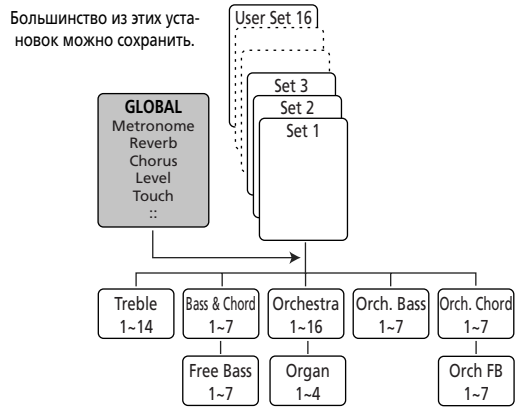
	Название пьесы	Автор
1	Forro de Janeiro	Ludovic Beier
2	Tango Dancers	Ludovic Beier
3	Sax on the Phone	Ludovic Beier
4	Sotto i ponti della Senna	Ludovic Beier
5	Funky Night	Ludovic Beier
6	Passionate Red Rose	Sergio Scappini
7	Carnival in Venice (traditional)	Sergio Scappini
8	Sonata in C Maj. by D. Scarlatti	Sergio Scappini

NOTE
Все права защищены. Нарушение авторских прав или попытка коммерческого использования данного музыкального материала преследуется по закону.

7. Использование тембров (Set)

FR-1x является "виртуальным" аккордеоном. Он воссоздает звучание различных инструментов, как аккордеонов, так и оркестровых (труба, флейта и т.д.), органа и ударных.

Загрузка тембра аналогична выбору инструмента.



FR-1x содержит 16 тембров, разнесенных на 4 группы. Все группы тембров запрограммированы на заводе ("CLASSIC", "JAZZ", "WORLD" и "USER", их названия нанесены над клавишами регистров). В группу "USER" можно загружать пользовательские тембры с опционального накопителя USB.

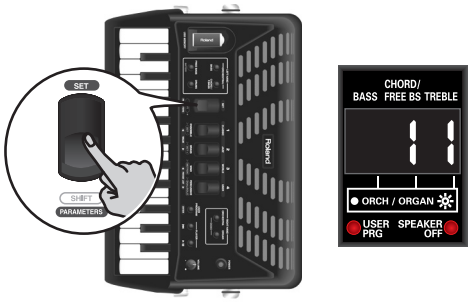
В каждой группе содержится 4 тембра (см. ниже). При загрузке тембра изменяются установки всех секций и конфигурируются регистры Treble и Bass (стр. 26).

Регистр Treble	
[1] CLASSIC	[2] JAZZ
11 Concerto	21 Jazz
12 Classic	22 FJazz
13 Bajan	23 Bandoneon
14 "I" Scala	24 Studio
Регистр Treble	
[3] WORLD	[4] USER
31 "I" Folk	U1 Alpine
32 "F" Folk	U2 Cajun
33 "D" Folk	U3 Tex Mex
34 "SP" Folk	U4 Scottish

Выбор тембров

Выполните следующую процедуру:

1. **Нажмите регистр [SET].**



На дисплее начнет мигать номер выбранного тембра. Первая цифра слева соответствует группе тембров, вторая — номеру тембра в группе. Если после нажатия [SET] не нажать регистр Treble, через некоторое время дисплей вернется в предыдущее состояние.

Нажмите [SET] еще раз, чтобы перейти к шагу 2.

NOTE

Если удерживать [SET] более 2 секунд, не нажимая на другой регистр, FR-1x переключится в режим PARAMETER. В этом случае еще раз нажмите [SET], чтобы выйти из этого режима, и вернитесь к шагу (1).

2. **Регистрами [1]~[4] выберите группу Set.**



При выборе тембра действуют следующие правила:

- Если тембр выбирается из той же группы, FR-1x загружает следующий тембр из этой группы.
  Пример: Если нажать [1] CLASSIC, когда на дисплее отображается "11", будет выбран тембр "12" (тембр той же группы "CLASSIC").

  Чтобы изменить тембр "11" на тембр "14", нажмите регистр [1] три раза после нажатия на [SET].

- Если меняется группа тембров, загружается тембр, который использовался последним в этой группе в последний раз.

NOTE

Тембры группы User обозначаются символом "U". Доступны 4 тембра User.

NOTE

Если под дисплеем горит индикатор USER PRG, выбор тембров невозможен. Чтобы выбрать тембр, нажмите кнопку [USER PROGRAM], чтобы выйти из режима User Program.

8. Выбор и воспроизведение звуков

Секция Treble

Секция Treble состоит из 26-нотной клавиатуры аккордеона или 62-кнопочной клавиатуры баяна.

Звучание этой секции зависит от выбранного регистра [1]~[4]. Эта секция может использоваться в качестве аккордеонной, оркестровой или органной.



Выбор звуков для правой руки

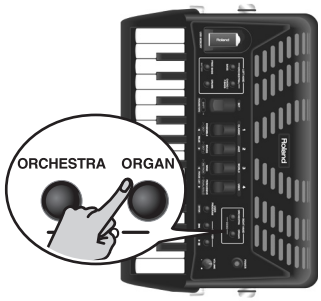
Ниже описан выбор звуков аккордеона, оркестра или органа для секции Treble (правой руки). Относительно совмещения этих звуков см. стр. 27.

Звуки выбираются регистрами [1]~[4]. Чтобы выбрать звук оркестра или органа, сначала нажмите кнопку [ORCHESTRA] или [ORGAN], а затем регистр Treble.

1. **Включите питание FR-1x.**
   См. "Включение/отключение питания" на стр. 21.
2. **Чтобы выбрать звук аккордеона, перейдите к шагу 4.**

   NOTE

   После включения питания FR-1x для регистров Treble выбираются звуки аккордеона.
3. **Нажмите кнопку [ORCHESTRA] или [ORGAN], чтобы выбрать секцию оркестра или органа.**



(Если еще раз нажать кнопку [ORCHESTRA] или [ORGAN], регистры Treble снова переключатся на выбор звуков аккордеона.)

Правая цифра будет показывать номер звука (оркестра или органа), выбранного в этой группе последним.



Если справа от номера регистра Treble отображается точка, это означает следующее:

Точка	Описание
Не горит	Используются звуки аккордеона.
Горит	Используются звуки оркестра.
Мигает	Используются звуки органа.

4. **Регистрами ([1]~[4]) выберите звук.**
   Правая цифра изменится и начнет показывать номер выбранного звука.
5. **Сыграйте несколько нот, чтобы услышать звучание инструмента.**
   FR-1x будет воспроизводить звук только при перемещении мехов.

   Чтобы выбрать звук из другой группы, вернитесь к шагу 3.

Секция аккордеона

FR-1x содержит 14 звуков аккордеона (выбираемых 4 регистрами Treble).

При последовательном нажатии на регистры [1], [2] или [3] переключаются назначенные на них звуки (a~d, см. табл. ниже). На регистр [4] назначено два звука (a и b).

Доступны следующие звуки аккордеона:

	Регистры Treble			
	1	2	3	4
a	Bassoon	Master	Clarinet	Piccolo
b	Bandon	Organ	Musette	Oboe
c	Cello	Accord	Celeste	–
d	Harmon	Violin	Tremolo	–

Пример: чтобы заменить звук "1a" на звук "1c", нажмите два раза на регистр [1].

Если выбрать Set 32, "F Folk", будут доступны следующие звуки:

	Регистры Treble ("F Folk")	
	1 ENSEMBLE	2 BRASS
a	Basson	Tsigane
b	JazzA	Concerto
c	ArnoldX	4 Voix
d	JazzX!	Violon
	3 WIND	4 PIANO/GUITAR
a	SW Valse	Piccolo
b	Star 10	Mr Gus
c	Pro 8M	–
d	SOS Musette	–

Оркестровая секция

Кнопка [ORCHESTRA] позволяет с помощью регистров [1]~[4] выбрать любой из 16 оркестровых звуков:

	Регистры Treble (ORCHESTRA)			
	1 ENSEMBLE	2 BRASS	3 WIND	4 PIANO/ GUITAR
a	Strings*	Twin Trump*	Flute 1*	Ac Piano
b	Jazz Scat 1**	Trombone*	Tenor Sax 2*	Ac Guitar
c	Jazz Doos*	French Horn*	Clarinet 1*	Mandolin
d	Str &Choir*	Brass*	Oboe*	HarpsStr

При каждом нажатии на регистр [1]~[4] будет выбираться следующий соответствующий ему звук (всегда начиная со звука "a").

Пример: чтобы поменять звук "2a" на звук "2d", нажмите на регистр [2] три раза.

NOTE

Динамика звуков, обозначенных звездочкой (*), управляется только перемещением мехов. Громкость этих звуков не зависит от скорости нажатия на клавиши. Динамика звуков, обозначенных двумя звездочками (**), управляется перемещением мехов и скоростью нажатия на клавиши. Относительно остальных звуков см. "Orchestra Bass/Chord Touch" на стр. 48.

Органная секция и эффект Rotary

FR-1x позволяет загружать 4 органных звука с помо-
При каждом нажатии на регистр выбранного органного звука скорость эффекта Rotary переключается между медленной ("SLo") и быстрой ("FSt"). Выбранное значение в течении некоторого времени отображается на дисплее.

FR-1x содержит следующие органные звуки:

Регистры Treble (ORGAN)			
1	2	3	4
Jazz	Latin	HousPerc	Theatre

NOTE

Для управления органными звуками используются только меха.

Отключение секции Treble

1. **Нажмите и удерживайте любой из регистров ([1]~[4]).**
   Будет отключена секция, назначенная на эти регистры.
2. **Чтобы снова включить секцию Treble, нажмите на любой из ее регистров.**

NOTE

При этом отключается только текущая секция. Секция Treble может управлять звуками аккордеона и оркестра/органа. В режиме оркестра будет отключаться только секция оркестра/органа. В режиме аккордеона будет отключаться только секция аккордеона.

NOTE

Даже при отключении звуков секции Treble MIDI-сообщения будут по прежнему передаваться.

Режимы SOLO и DUAL

Назначенные на секцию Treble звуки оркестра или органа могут воспроизводиться независимо или совместно со звуками аккордеона.

1. **Выберите звук оркестра или органа.**
   См. "Выбор звуков для правой руки" на стр. 26.
2. **Удерживая регистр [SET], нажимайте регистр [4] (DUAL/SOLO) для переключения режимов DUAL и SOLO.**



NOTE

Если удерживать [SET] более 2 секунд, не нажимая на другой регистр, FR-1x переключится в режим PARAMETER. В этом случае еще раз нажмите [SET], чтобы выйти из этого режима, и повторите шаг (1).



Режим SOLO



Режим DUAL

В режиме SOLO с клавиатуры будет воспроизводиться только выбранный звук аккордеона, оркестра или органа. В режиме DUAL вместе со звуком аккордеона будет воспроизводиться звук оркестра или органа.

NOTE

Установка относительных уровней громкости одновременно воспроизводящихся звуков описана в разделах "Orchestra Level" на стр. 46 и "Organ Level" на стр. 46.

Октавное транспонирование секции Treble

Если требуется воспроизвести ноты, находящиеся за пределами клавиатуры FR-1x, можно воспользоваться функцией транспонирования с шагом в октаву, недоступной в акустических аккордеонах.

Это также позволяет транспонировать выбранный звук оркестра или органа в режиме DUAL (см. "Режимы SOLO и DUAL").

1. **Для транспонирования на октаву вниз, удерживая регистр [SET], нажмите регистр [1] (OCT–).**

NOTE

Если удерживать [SET] более 2 секунд, не нажимая на другой регистр, FR-1x переключится в режим PARAMETER. В этом случае еще раз нажмите [SET], чтобы выйти из этого режима, и вернитесь к шагу (1).

2. **Для транспонирования на октаву вверх, удерживая регистр [SET], нажмите регистр [2] (OCT+).**

На дисплей выведется аббревиатура выбранного режима:



1 октава вверх



1 октава вниз



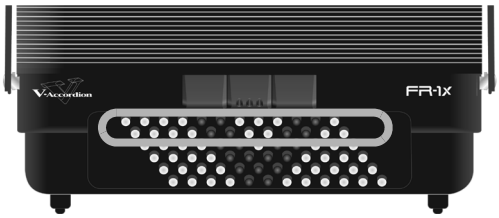
Транспонирование отсутствует

NOTE

Транспонирование недоступно в режиме Bass-to-Treble (см. "Bass-to-Treble mode" на стр. 53).

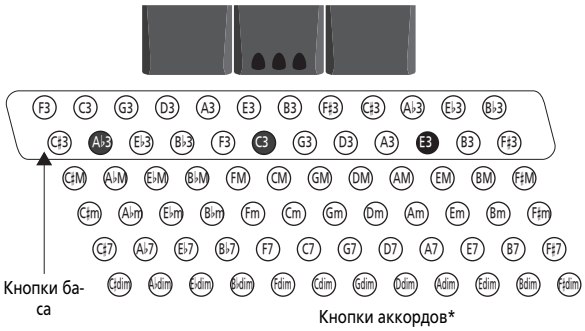
Секция Bass и Chord

Исполнение в секции Bass осуществляется с помощью кнопок "Stradella".



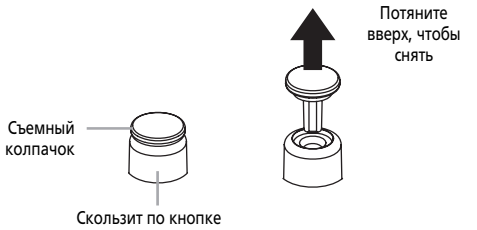
Кнопки этой секции позволяют воспроизводить ноты баса и аккорды. Ноты баса назначены на два указанных ряда кнопок. Остальные кнопки служат для воспроизведения аккордов.

На заводе на черные клавиши устанавливаются три колпачка, как показано на рисунке, упрощающие нахождение кнопок баса и аккордов "в слепую". При необходимости их можно снять и установить на другие кнопки.



(*) Эту конфигурацию можно изменить и использовать по три ряда кнопок для баса и аккордов. См. "Bass & Chord Mode" на стр. 53.

Так выглядит колпачок кнопки:



Общее звучание секции Bass определяется выбранным регистром. Эта секция может воспроизводить звуки аккордеона или оркестра.

Выбор звуков аккордеона для левой руки

Ниже описана процедура выбора звука аккордеона для секции баса и аккордов. Для выбора звуков аккордеона служат три регистра, как показано на рисунке.



NOTE

Цифры, приведенные на рисунке, не нанесены на корпус инструмента и служат только в описательных целях.

1. Включите питание FR-1x.
См. "Включение/отключение питания" на стр. 21.

NOTE
После включения питания FR-1x регистры баса выбирают звуки аккордеона.

2. Регистрами баса (1~3) выберите звук.
На дисплей в колонках "BASS" и "CHORD/FREE BS" выведется номер выбранного звука.

Данный выбор всегда распространяется на все кнопки (и баса, и аккордов). Для них доступны следующие звуки аккордеона:

	Регистры Bass & Chord		
	1	2	3
a	8'/4'/2'	16'/8'/8-4'/4'/2'	16'/2'
b	8-4'	16'/8'/8-4'	4'
c	–	–	2'

Имейте в виду, что регистры "1" и "2" позволяют выбрать два звука, а регистр "3" обеспечивает доступ к трем звукам. Переключение звуков производится с помощью нажатия на регистр.

Выбор звуков оркестра для левой руки

Ниже описана процедура выбора звука оркестра для секции баса и аккордов. Поскольку секции баса и аккордов всегда воспроизводят один и тот же звук аккордеона, звуки оркестра можно назначить только на кнопки баса, только на кнопки аккордов или на все кнопки (в этом случае для кнопок баса и аккордов можно выбрать различные звуки оркестра).

1. Включите питание FR-1x.
См. "Включение/отключение питания" на стр. 21.

2. Выполните следующее:

- Чтобы выбрать звук оркестра для кнопок баса, нажмите кнопку ORCHESTRAL [BASS].



NOTE
Чтобы назначить звук аккордеона на кнопки баса (секцию Bass), еще раз нажмите на кнопку [BASS].

- Чтобы выбрать звук оркестра для кнопок аккордов, нажмите кнопку ORCHESTRAL [CHORD/FREE BASS].



Будет загружен звук, выбранный для этой секции последним, и его номер отобразится на дисплее в колонке "BASS" (левой) или "CHORD/FREE BS" (средней).

Если выбрать звук оркестра, справа от цифры будет отображаться точка:



Кнопки баса и аккордов воспроизводят звук аккордеона (точки нет).



Кнопки баса воспроизводят звук аккордеона (точки нет). Кнопки аккордов воспроизводят звук оркестра (точка есть).

NOTE
Чтобы назначить звук аккордеона на кнопки аккордов (секцию Chord), еще раз нажмите на кнопку [CHORD/FREE BASS].

3. Регистрами баса (1~3) выберите звук.
На дисплей выведется номер выбранного звука оркестра в колонке "BASS" или "CHORD/FREE BS" (см. примеры выше).

Для кнопок баса и аккордов доступен выбор следующих звуков:



	Оркестровые звуки баса → [BASS]		
	1	2	3
a	Acoustic	Bowed*	Tuba Mix
b	Fingered	Jazz Pedal VTW*	Tuba*
c	–	–	Fretless

	Оркестровые звуки аккордов → [CHORD/FREE BASS]		
	1	2	3
a	St. Strings*	Jazz VTW*	Steel Gtr
b	Jazz Doos*	R&B VTW*	Ac Guitar
c	–	–	Ac Piano

Имейте в виду, что регистры "1" и "2" позволяют выбрать два звука, а регистр "3" обеспечивает доступ к трем. Переключение звуков производится с помощью регистра.

NOTE

Динамика звуков, отмеченных звездочкой (*), регулируется только за счет перемещения мехов инструмента. Эти звуки не чувствительны к скорости нажатия на клавиши (velocity). Относительно других звуков см. "Orchestra Bass/Chord Touch" на стр. 48.

NOTE

Установка относительных уровней громкости оркестровых звуков для секции баса и аккордов описана в разделе "Orchestra Bass Level, Orchestra Chord Level, Orchestra Free Bass Level" на стр. 46.

Отключение секции баса и/или аккордов

1. **Чтобы отключить секцию левой руки, нажмите и удерживайте любой из трех регистров баса.**
   Будет отключена секция, назначенная на эти регистры.

NOTE

Даже после отключения секции баса или аккордов она по-прежнему будет передавать MIDI-сообщения.

2. **Чтобы снова включить заглушенную секцию, нажмите один из соответствующих ей регистров.**

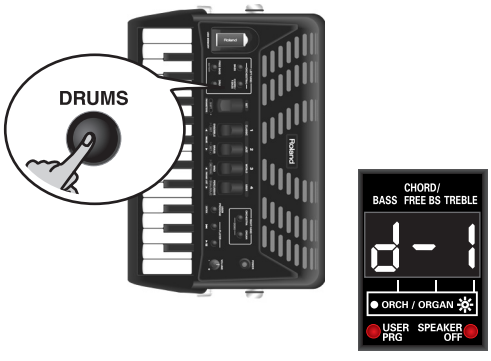
Воспроизведение звуков ударных/перкуссии

FR-1x позволяет воспроизводить звуки ударных и перкуссии с помощью кнопок баса и аккордов.

NOTE

Данная функция недоступна в режимах Free Bass или Orchestra Free Bass.

1. **Для того, чтобы при гре левой рукой воспроизводились еще и ноты ударных/перкуссии, нажмите кнопку [DRUMS].**



На дисплей выведется номер набора ударных (Drum Set), выбранного последним ("d-x", где "x" соответствует номеру), или "doF", если функция воспроизведения ударных/перкуссии отключена.



2. **Берите ноты в секции левой руки для воспроизведения звуков ударных и перкуссии.**
   Эти звуки воспроизводятся одновременно с нотами аккордеона или оркестра.

NOTE

Относительно переключения наборов ударных см. стр. 46.

NOTE

Звуки ударных/перкуссии также продолжают воспроизводиться при выборе оркестрового звука в режиме Bass-to-Treble.

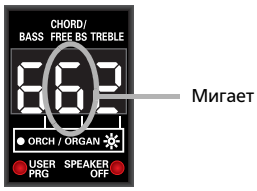
Воспроизведение левой рукой только нот баса (режим Free Bass)

В режиме Free Bass все кнопки левой руки, включая кнопки аккордов, воспроизводят ноты баса.

1. **Чтобы включить (выключить) режим Free Bass, нажмите кнопку [FREE BASS].**



Средняя цифра начнет мигать, показывая, что режим Free Bass включен:



Если она не мигает, режим Free Bass выключен.

NOTE

Назначение кнопок баса на доступные ноты Free Bass приведено на стр. 52.

2. **Регистрами баса (1~3) выберите другой звук (при необходимости).**

	Звуки Free Bass		
	1	2	3
a	Low	Low + High	High
b	Low + High Low	Low Low + High	High Low + High
c	–	–	Low High

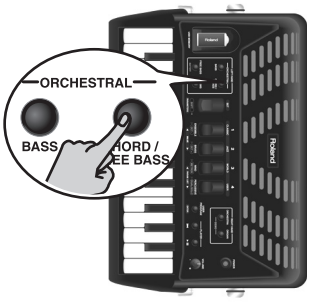
Имейте в виду, что регистры "1" и "2" позволяют выбрать два звука, а регистр "3" обеспечивает доступ к трем. Переключение звуков производится с помощью регистра.

3. **Нажмите кнопку [FREE BASS] еще раз, чтобы вернуться в стандартный режим.**

Выбор звуков оркестра в режиме Free Bass

1. **Чтобы включить (выключить) режим Free Bass, нажмите кнопку [FREE BASS].**

2. **Нажмите кнопку ORCHESTRAL [CHORD/FREE BASS].**



Мигающая средняя цифра показывает номер оркестрового звука Free Bass, выбранного последним, и сопровождается точкой.



Точка означает, что включен оркестровый режим Free Bass. Мигающая цифра сообщает о том, что активна секция Free Bass.

3. **Регистрами баса (1~3) выберите звук.**
В данном режиме доступны следующие звуки:

	Оркестровые звуки Free Bass → [CHORD/FREE BASS]		
	1	2	3
a	Strings*	Jazz VTW*	Ac Guitar
b	Jazz Doos*	Clarinet*	Ac Piano
c	–	–	Oboe*

NOTE

Динамика звуков, отмеченных звездочкой (*), регулируется только за счет перемещения мехов инструмента. Эти звуки не чувствительны к скорости нажатия на клавиши (velocity). Относительно других звуков см. "Orchestra Bass/Chord Touch" на стр. 48.

Имейте в виду, что регистры "1" и "2" позволяют выбрать два звука, а регистр "3" обеспечивает доступ к трем. Переключение звуков производится с помощью регистра.

4. **Чтобы вернуться к секции аккордеона, нажмите кнопку [CHORD/FREE BASS] еще раз.**

NOTE

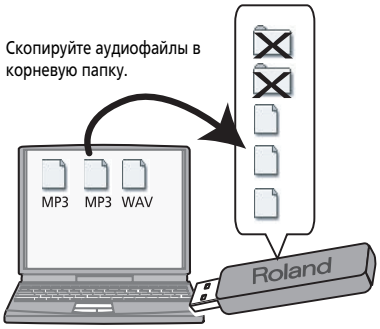
Установка относительных уровней громкости оркестровых звуков Free Bass описана в разделе "Orchestra Bass Level, Orchestra Chord Level, Orchestra Free Bass Level" на стр. 46.

9. Использование аудиоплеера FR-1x

FR-1x может воспроизводить аудиофайлы форматов mp3 и WAV непосредственно с накопителя USB, подключенного к порту USB MEMORY.

Копирование аудиофайлов на накопитель USB

Перед тем как воспроизводить аудиофайлы (mp3 или WAV) на FR-1x, их необходимо скопировать из компьютера на накопитель USB.



Имейте в виду, что FR-1x распознает аудиофайлы, находящиеся только в корневой папке накопителя USB (то есть в директории самого верхнего уровня). Не копируйте аудиофайлы в какие-либо другие папки, иначе FR-1x не сможет распознать их.

Поддерживаемые аудиофайлы

- Распознаются аудиофайлы следующих форматов:
  - WAV
  - 16 бит линейные
  - Частота дискретизации: 44.1 кГц
  - Стерео/моно
- mp3:
  - MPEG-1 Audio Layer 3
  - Частота дискретизации: 44.1 кГц
  - Битрейт: 32/40/48/56/64/80/96/112/128/160/192/224/256/320 kbps, VBR (переменный)

Имена аудиофайлов

На дисплей FR-1x выводятся только первые три символа имени аудиофайла. Если на накопителе USB содержатся несколько файлов, первые три символа имени которых совпадают, рекомендуется переименовать их с помощью компьютера, введя перед именем порядковый номер.

Например, если накопителе USB содержатся два файла с именами "Amazing Grace.wav" и "Amazing.mp3", переименуйте их следующим образом:

1Amazing Grace.wav
2Amazing.mp3

Воспроизведение аудиофайлов

1. **Подключите опциональный накопитель USB к порту USB MEMORY на FR-1x.**



При установке накопителя USB ориентируйте его правильно и не применяйте избыточных физических усилий.

NOTE
Аккуратно вставьте накопитель USB до упора.

NOTE
Используйте накопители USB, поставляемые Roland (серии M-UF). Поддержка изделий других производителей не гарантируется.

FR-1x автоматически загружает первый по алфавиту аудиофайл, находящийся в корневой папке накопителя USB.

2. **Нажмите кнопку PLAYER [▶/II] для запуска воспроизведения.**



Начнется воспроизведение первого по алфавиту аудиофайла, находящегося в корневой папке. На дисплей на короткое время выведутся первые три символа имени файла с тремя точками, последовательно мигающими слева направо:



При воспроизведении точки последовательно мигают слева направо.

(В данном примере показаны первые три символа имени файла "Amazing Grace.wav".)

См. "Имена аудиофайлов" на стр. 32.

Также см. "Соответствие букв алфавита символам на дисплее" на стр. 71.

3. **Если аудиофайл используется в качестве аккомпанемента, начните играть на FR-1x.**

4. **Чтобы остановить воспроизведение аудиофайла, еще раз нажмите кнопку [►/II].**
Воспроизведение аудиофайла остановится, и три точки на дисплее станут мигать одновременно (затем откроется главная страница):



Когда воспроизведение остановлено, три точки мигают одновременно.

5. **Чтобы перейти в начало текущей пьесы, нажмите кнопку PLAYER [⏮].**



NOTE

Чтобы вывести на дисплей имя текущего аудиофайла, одновременно нажмите кнопки PLAYER [⏮] и [►/II].

Выбор аудиофайлов

Как было отмечено выше, FR-1x автоматически выбирает первый аудиофайл на накопителе USB. Чтобы выбрать другой файл, выполните следующее:

1. **Нажмите и удерживайте регистр [SET], чтобы перейти в режим PARAMETER.**
На дисплей выведется имя параметра, выбранного последним.



2. **Если режим PARAMETER еще не выбран, выберите его регистрами [3] или [4] (PARAM LIST), чтобы дисплей выглядел так:**



NOTE

Вместо выполнения шагов (1) и (2) можно нажать и удерживать кнопку [►/II] для перехода к первому параметру режима PARAMETER ("AUd").

3. **Регистрами [1] (• VALUE) и [2] (VALUE •) выберите аудиофайл.**



(В данном примере показаны первые три символы имени файла "Scarborough.mp3".)

При выборе другого аудиофайла в процессе воспроизведения текущего аудиоплеер остановится. Также см. "Соответствие букв алфавита символам на дисплее" на стр. 71.

Для проверки правильности выбора аудиофайла запустите его воспроизведение кнопкой [▶/⏸].

NOTE

Порядок сортировки аудиофайлов следующий: цифры, заглавные буквы, прописные буквы.

NOTE

Доступен выбор аудиофайлов только из корневой директории накопителя USB. Аудиофайлы, находящиеся во вложенных папках, не распознаются.

4. **Нажмите регистр [SET], чтобы выйти из режима PARAMETER.**

Громкость воспроизведения

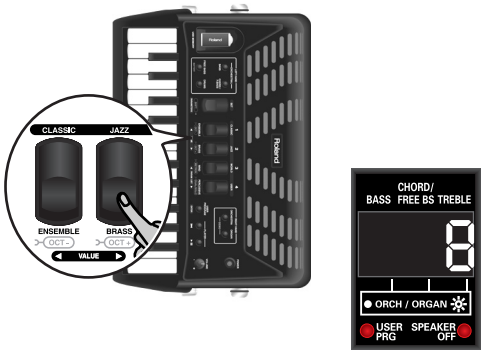
1. **Нажмите и удерживайте регистр [SET], чтобы перейти в режим PARAMETER.**
   На дисплей выведется имя параметра, выбранного последним.
2. **Регистрами [3] и [4] (PARAM LIST) выберите следующий параметр:**



NOTE

При одновременном нажатии на регистры [3] и [4] (PARAM LIST) происходит переключение между "AUd" (первый параметр группы PARAMETER) и "ESq" (первый параметр группы MIDI). Это ускоряет процесс доступа к нужному параметру.

3. **Регистрами [1] (• VALUE) и [2] (VALUE •) установите громкость воспроизведения.**



Диапазон установок: Off, 1~10. Если выбрать "Off", звук аудиофайла будет заглушен.

4. **Нажмите регистр [SET], чтобы выйти из режима PARAMETER.**

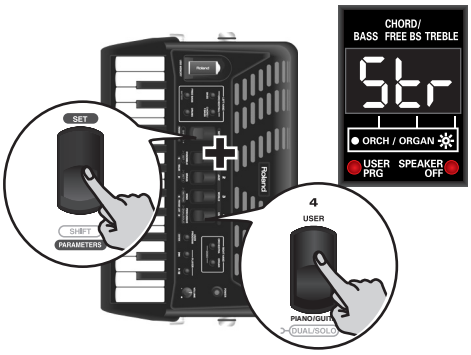
10. Дополнительные функции

В данной главе описаны функции, использование которых может облегчить процесс работы с инструментом.

Использование метронома

FR-1x имеет встроенный метроном, удобный при разучивании новых пьес или во время занятий.

1. **Для запуска или останова метронома, удерживая регистр [SET], нажмите регистр [3] (METRONOME).**
   На дисплей выведется состояние метронома "Str" (старт) или "StP" (стоп).



NOTE

См. "Metronome Time Sign" на стр. 47, "Metronome Tempo" на стр. 47 и "Metronome Level" на стр. 47.

NOTE

Если удерживать [SET] более 2 секунд, не нажимая на другой регистр, FR-1x переключится в режим PARAMETER. В этом случае еще раз нажмите [SET], чтобы выйти из этого режима, и повторите шаг (1).

NOTE

Если метроном не запускается, проверьте параметр "Metronome Function" (стр. 47). Он должен быть установлен в "1".

Транспонирование клавиатуры

Функция Transpose позволяет изменять тональность, в которой звучит исполняемый материал. Удобство заключается в том, что можно, например, сыграть пьесу в одной тональности, используя аппликатуру другой.

Интервал транспонирования можно установить в полутонах. См. "Transpose" на стр. 45 и "Выбор параметра" на стр. 44.

Установка баланса

FR-1x имеет параметр, позволяющий установить баланс громкости между секциями Treble и Bass & Chord.

См. "Treble/Bass&Chord Balance" на стр. 45 и "Выбор параметра" на стр. 44.

Musette Detune

Верхний регистр 8' аккордеона может использовать два или даже три язычка, которые обычно расстраиваются для получения более насыщенного звука (музыканты называют это "musette effect", эффект мюзета). Один язычок настраивается немного выше, а другой немного ниже точной высоты тона (если имеется третий язычок, он настраивается в тон).

В FR-1x доступны 15 значений:
"1" (Dry), "2" (Classic), "3" (F-Folk), "4" (American L), "5" (American_H), "6" (North Eur), "7" (German L), "8" (D-Folk L), "9" (Italian L), "10" (German H), "11" (Alpine), "12" (Italian H), "13" (D-Folk H), "14" (French), "15" (Scottish).

См. "Musette Detune" на стр. 45 и "Выбор параметра" на стр. 44.

NOTE

Функция "Musette Detune" воздействует только на регистры, содержащие язычок 8'.

Отключение встроенных динамиков (Speaker Mode)

Если FR-1x подключен к внешней системе звукоусиления, его встроенные динамики можно отключить. Это поможет сохранить заряд батарей.

См. “Speaker Mode” на стр. 55 относительно отключения динамиков и “Выбор параметра” на стр. 44 относительно выбора параметра.

Когда динамики отключены, под дисплеем загорается индикатор SPEAKER OFF. Он загорается и при подключении наушников к разъему PHONES, поскольку при этом встроенные динамики также отключаются.



11. Сохранение установок (User Program)

FR-1x содержит 8 ячеек памяти для хранения установок, приведенных ниже. Это позволяет загружать наборы наиболее часто используемых установок с помощью всего одной кнопки. Установки User Program (пользовательские программы) также включают в себя "адрес" последнего выбранного набора.

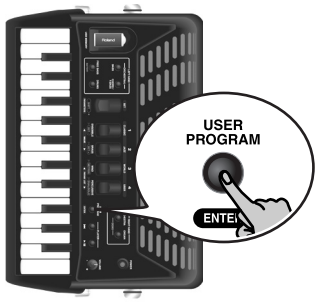
В User Program сохраняются следующие установки:

Набор	Номер
Секция Treble	Регистр
	Установка Octave
	Bass-to-Treble mode
	Treble Valve Noise
Секция Orchestra	Регистр
	Установка Octave
	Громкость
Секция Organ	Регистр
	Установка Octave
	Громкость
Секция Bass & Chord	Регистр
	Bass Button Noise
	Bass Reed Growl
Orchestral Bass	Вкл./Выкл.
	Регистр
	Громкость
Orchestral Chord	Вкл./Выкл.
	Регистр
	Громкость
Orchestral Free Bass	Вкл./Выкл.
	Регистр
	Громкость
Режим DRUMS	Вкл./Выкл.
	Drum Set
	Громкость
Режим Free Bass	Вкл./Выкл.
	Регистр
	Free Bass Button Noise
	Free Bass Reed Growl
Остальные параметры	Reverb Type
	Chorus Type
	Reverb Level
	Chorus Level
	Баланс
Параметры MIDI	Treble Octave Tx
	Bass/Free Bass Octave TX
	Chord Octave TX
	Orchestra/Organ Octave TX
	Orchestra Bass Octave TX
	Orchestra Chord Octave TX
	Orchestra Free Bass Octave TX

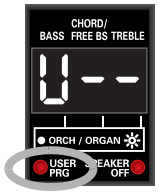
Сохранение текущих установок

Текущие установки можно сохранить в выбранную ячейку User Program.

1. **Нажмите и удерживайте кнопку [USER PROGRAM] для выбора режима сохранения.**



На дисплее будет мигать сообщение "U--".



Горит

Светящийся индикатор USER PRG под дисплеем означает, что включен режим User Program.

NOTE

Для отказа от сохранения нажмите кнопку [USER PROGRAM].

2. **Нажмите регистр ([1]~[4]), соответствующий ячейке User Program, в которую сохраняются установки.**



Каждому регистру Treble соответствуют две ячейки User Program (всего их 8). Чтобы выбрать ячейку "A", нажмите регистр один раз. Чтобы выбрать ячейку "B", нажмите регистр два раза.

Вместо "––" справа от "U" появится номер выбранной ячейки User Program.

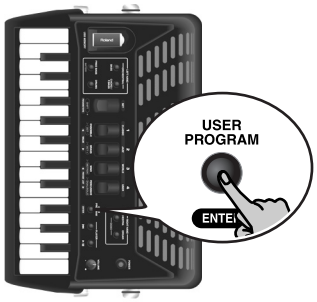
3. **Нажмите регистр [SET], чтобы сохранить установки в выбранную ячейку User Program.**

4. **Нажмите кнопку [USER PROGRAM] еще раз, чтобы выйти из этого режима.**
Индикатор USER PRG погаснет, поскольку FR-1x выйдет из режима User Program. На дисплей выведется главная страница.

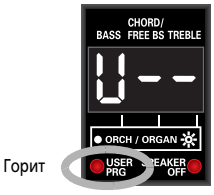
Загрузка установок User Program

Используйте следующую процедуру:

1. **Нажмите кнопку [USER PROGRAM].**



На дисплей выведется сообщение "U––".



Горит

Светящийся индикатор USER PRG под дисплеем говорит о том, что включен режим User Program.

2. **Нажмите регистр ([1]~[4]), соответствующий ячейке User Program, из которой загружаются установки.**



Каждому регистру Treble соответствуют две ячейки User Program (всего их 8). Чтобы выбрать ячейку "A", нажмите регистр один раз. Чтобы выбрать ячейку "B", нажмите регистр два раза.

Вместо "––" справа от "U" появится номер выбранной ячейки User Program.

3. **Используйте новые установки.**
Чтобы выбрать другие установки User Program, вернитесь к шагу 2.

4. **Нажмите кнопку [USER PROGRAM] еще раз, чтобы выйти из этого режима.**
Индикатор USER PRG погаснет, поскольку FR-1x выйдет из режима User Program. На дисплей выведется главная страница.

NOTE

Если под дисплеем горит индикатор USER PRG, выбор тембров невозможен. Чтобы выбрать тембр, нажмите кнопку [USER PROGRAM], чтобы выйти из режима User Program.

Редактирование установок User Program

Используйте следующую процедуру.

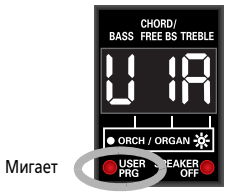
1. **Загрузите установки User Program.**
См. "Загрузка установок User Program".

2. **Нажмите и удерживайте кнопку [USER PROGRAM] для перехода в режим User Program Edit.**
Индикатор USER PRG начнет мигать. На дисплей выведется главная страница с номерами выбранных регистров.

3. **Отредактируйте установки.**

4. **Нажмите и удерживайте кнопку [USER PROGRAM] для выбора режима записи.**

На дисплей выведется мигающее сообщение "Uxx" ("xx" — номер редактируемой ячейки User Program).



5. Сделайте следующее:

- Чтобы заместить (переписать) установки ячейки User Program отредактированными, нажмите регистр [SET].
- Чтобы сохранить новый вариант установок в другую ячейку User Program, нажмите соответствующий ей регистр (один или два раза) и затем нажмите [SET].



Установки будут сохранены в выбранную ячейку User Program.

6. Нажмите кнопку [USER PROGRAM] еще раз, чтобы выйти из этого режима.
Индикатор USER PRG погаснет, поскольку FR-1x выйдет из режима User Program. На дисплей выведется главная страница.

NOTE

Пока под дисплеем мигает индикатор USER PRG, можно выбрать другой набор.

12. Обмен данными через порт USB

FR-1x позволяет сохранять и загружать установки User Program с помощью опционального накопителя USB, подключенного к порту USB. Также доступна загрузка тембров и новых звуков, скопированных на накопитель USB из компьютера. Тембры и звуки сохраняются в память инструмента.

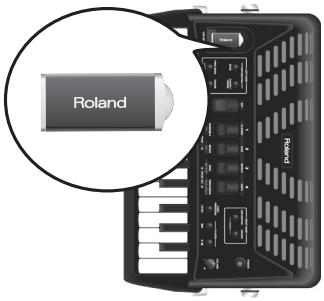
Сохранение установок User Program на накопитель

Доступно архивирование содержимого 8 ячеек памяти User Program (расширение файла ".UP1") на опциональный накопитель USB.

NOTE

Предварительно необходимо подключить накопитель USB.

1. **Подключите опциональный накопитель USB к порту USB MEMORY на FR-1x.**



При установке накопителя USB ориентируйте его правильно и не применяйте избыточных физических усилий.

NOTE

Используйте накопители USB, поставляемые Roland (серии M-UF). Поддержка изделий других производителей не гарантируется.

2. **Нажмите и удерживайте регистр [SET].**
   На дисплей выведется имя параметра, выбранного последним.
3. **Регистрами [3] и [4] (PARAM LIST) выберите "SAv" (Save).**



4. **Регистрами [1] и [2] (VALUE) выберите номер файла, в который будут сохранены данные.**
   На дисплей выведется имя первого свободного файла на накопителе USB.

NOTE

Если на накопителе USB еще не содержится файлов User Program, на дисплей выведется "000" в качестве имени файла, в который будут записаны данные.

NOTE

FR-1x использует номера в качестве имен файлов, в которые сохраняются установки User Program. Он не распознает номера файлов, уже находящихся на накопителе USB.

5. **Нажмите кнопку [USER PROGRAM] (ENTER) для выполнения операции.**
   На дисплей выведется "Urt" (Write), затем "don" (Done), после чего откроется главная страница.

Загрузка установок User Program с накопителя USB

Доступна загрузка установок восьми User Program с накопителя USB в ячейки памяти FR-1x.

1. **Подключите опциональный накопитель USB к порту USB MEMORY на FR-1x.**
2. **Нажмите и удерживайте регистр [SET].**
   На дисплей выведется имя параметра, выбранного последним.
3. **Регистрами [3] и [4] (PARAM LIST) выберите "UPG" (User Program).**



4. **Регистрами [1] и [2] (VALUE) выберите номер файла, из которого будут загружены данные.**
   Если на накопителе USB файлы User Program отсутствуют, вместо номера на дисплей выведется "---".

5. **Нажмите кнопку [USER PROGRAM] (ENTER) для выполнения операции.**
   На дисплей выведется "Lod" (Load), затем "don" (Done), после чего откроется главная страница.

Загрузка данных User Set с накопителя USB

FR-1x позволяет копировать отдельные тембры с накопителя USB в 4 ячейки памяти "USER". Файлы тембров (с расширением ".ST3") должны быть предварительно скопированы в корневую папку накопителя USB.

1. **Подключите опциональный накопитель USB к порту USB MEMORY на FR-1x.**

2. **Нажмите и удерживайте регистр [SET].**
   На дисплей выведется имя параметра, выбранного последним.

3. **Регистрами [3] и [4] (PARAM LIST) выберите "USt" (User Set).**



4. **Регистрами [1] и [2] (VALUE) выберите номер файла, из которого будут загружены данные.**
   Если на накопителе USB файлы Set отсутствуют, вместо номера на дисплее появится "---".

5. **Нажмите кнопку [USER PROGRAM] (ENTER) для подтверждения выбора.**
   По умолчанию для загрузки данных выбирается ячейка "USER" под номером "1".

6. **Регистрами [1] и [2] (VALUE) выберите ячейку для загрузки данных (1~4).**

7. **Нажмите кнопку [USER PROGRAM] (ENTER) для выполнения операции.**
   На дисплей выведется "Lod" (Load), затем "don" (Done), после чего откроется главная страница.
   См. "Выбор тембров" на стр. 24.

NOTE

Для восстановления заводских установок FR-1x используйте процедуру "Восстановление заводских установок User Set" на стр. 64.

Загрузка новых звуков с накопителя USB

FR-1x позволяет загружать дополнительные звуки. Соответствующие файлы (с расширением ".BI3") должны быть предварительно скопированы в корневую папку накопителя USB. Эти звуки загружаются в память инструмента, в которой для этого предусмотрено две области ("1" и "2").

1. **Подключите опциональный накопитель USB к порту USB MEMORY на FR-1x.**
2. **Нажмите и удерживайте регистр [SET].**
   На дисплей выведется имя параметра, выбранного последним.
3. **Регистрами [3] и [4] (PARAM LIST) выберите "Snd" (Sound).**



4. **Регистрами [1] и [2] (VALUE) выберите номер файла, из которого будут загружены данные.**
   Если на накопителе USB файлы звуков отсутствуют, вместо номера на дисплее появится "---".
5. **Нажмите кнопку [USER PROGRAM] (ENTER) для подтверждения выбора.**
   По умолчанию для загрузки данных выбирается область памяти под номером "1".
6. **Регистрами [1] и [2] (VALUE) выберите область памяти для загрузки данных (1 или 2).**
7. **Нажмите кнопку [USER PROGRAM] (ENTER) для выполнения операции.**
   В процессе загрузки данных на дисплей выводится сообщение "Lod" (Load) (на это может потребоваться примерно полторы минуты), затем "don" (Done) по окончании загрузки.

NOTE

Чтобы использовать новые звуки, также необходимо загрузить соответствующие им данные User Set и выбрать один их этих тембров.

13. Редакция параметров

В FR-1x предусмотрен режим, позволяющий изменять установки инструмента и выполнять различные операции. Ниже приведен список параметров, доступных в этом режима.

Индикация	Расшифровка	Диапазон установок	По умолчанию	Стр.
AUd	Выбор аудиофайла	(имя файла, 3 символа)	–	33 *3
AUL	Громкость воспроизведения	Off, 1~10	8	34
bAL	Treble/Bass&Chord Balance	b64~b1,Cen, t1~t63	t15	45
dEt	Musette Detune	Off, 0~15	(variable)	45
tUn	Master Tune	15.7~40.0~64.3	40.0	45 *1
trP	Transpose	–6~0~5	0	45 *1
drS	Drum Set	1~8	1	46
drL	Drum Level	Low, Med, Hi, –40~Std~+40	Std	46
o L	Orchestra Level	–40~Std~+40	Std	46
oGL	Organ Level	–40~Std~+40	Std	46
obL	Orchestra Bass Level	–40~Std~+40	Std	46
oCL	Orchestra Chord Level	–40~Std~+40	Std	46
oFL	Orchestra Free Bass Level	–40~Std~+40	Std	46
trn	Treble Valve Noise	Off, –40~Std~+40	Std	46
bbn	Bass Button Noise	Off, –40~Std~+40	Std	46
brG	Bass Reed Growl	Off, –40~Std~+40	Std	46
Fbn	Free Bass Button Noise	Off, –40~Std~+40	Std	46
FrG	Free Bass Reed Growl	Off, –40~Std~+40	Std	46
MtP	Metronome Tempo	20~250	120	46
MtS	Metronome Time Sign	1~8	1	46
M L	Metronome Level	OFF, 1~127	100	46
MFn	Metronome Function	1, 2	1	46
rEv	Reverb Type	1~8	2	46
r L	Reverb Level	0~127	64	48
Chr	Chorus Type	1~8	2	48
C L	Chorus Level	0~127	64	48
o t	Orchestra Touch	1~10	6	48
obt	Orchestra Bass/Chord Touch	1~10	8	48
bLC	Bellows Curve	1~8	6	49
StE	Stereo Width	-63~–1, Nat, Ful	Nat	49
trM	Treble Mode	1~6	1	49 *2, *4
FbM	Free Bass Mode	1~5	1	51 *4
bCM	Bass & Chord Mode	1~7	1	53 *4
btt	Bass-to-Treble mode	Off, On	Off	53
FnS	Function Switch	Off, On	Off	53
AoF	Auto Off	Off, 1~3	1	55
SP	Speaker Mode	Off, On	On	55 *1
oLA	Output Level Attenuation	–12, –6, Off	Off	55
USt	User Set load	000~999	–	41 *3
UrC	User Set recover	1~4	1	64 *3

Индикация	Расшифровка	Диапазон установок	По умолчанию	Стр.
UPG	User Program load	000~999	–	40 *3
Snd	Sound Set load	000~999	–	42 *3
SAu	User Program save	000~999	–	41 *3

Заводские значения параметров "trn", "Fbn" и "bCA" не восстанавливаются.

*1 Сбрасывается при выключении питания FR-1x
*2 Только для модификации баяна FR-1x
*3 Являются функциями.
*4 Заводские значения этих параметров не восстанавливаются.

NOTE

FR-1x также имеет возможность редакции параметров MIDI. Они описаны в следующем разделе. См "Параметры MIDI" на стр. 59.

Важное замечание относительно сохранения установок

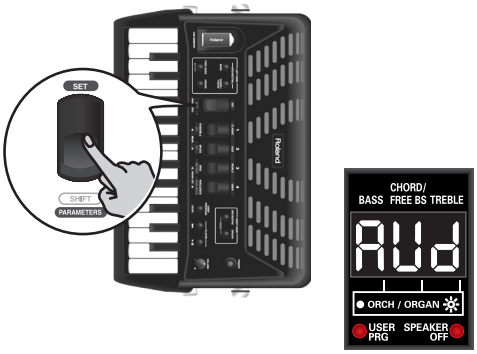
В памяти FR-1x отредактированные установки хранятся до момента отключения питания, поэтому можно продолжать работу с инструментом, не сохраняя их.

Однако, после отключения питания FR-1x отредактированные установки будут утеряны. Это справедливо и для ситуации, когда питание FR-1x отключается с помощью функции "Auto Off".

Поэтому, чтобы использовать отредактированные установки в дальнейшем, их необходимо сохранить.

Выбор параметра

1. **Нажмите и удерживайте регистр [SET] для перехода в режим PARAMETER.**
   На дисплей выведется имя параметра, выбранного последним (например, "AUd").



2. **Регистрами [3] и [4] (PARAM LIST) выберите параметр.**



(Выберем параметр "Orchestra Chord Level".)

NOTE

При одновременном нажатии на регистры [3] и [4] (PARAM LIST) будут попеременно выбираться параметры "AUd" (первый параметр группы PARAMETER) и "ESq" (первый параметр группы MIDI). Это ускоряет выбор нужного параметра.

3. **Регистрами [1] (• VALUE) или [2] (VALUE •) установите значение.**



Чтобы восстановить ранее сохраненное значение данного параметра, одновременно нажмите регистры [1] и [2].

4. **Чтобы новое значение использовалось только временно, нажмите регистр [SET] для выхода из этого режима.**
   Чтобы сохранить установку, выполните следующую процедуру:

Сохранение установок

1. **Нажмите и удерживайте регистр [SET], пока дисплей не примет следующий вид:**



2. **Нажмите регистр [2] (VALUE •) для сохранения установок.**
   Дисплей примет следующий вид:



   Для отказа от сохранения нажмите [1] (• VALUE). На дисплей выведется сообщение "no".

3. **Нажмите кнопку [USER PROGRAM] (ENTER) для подтверждения операции.**
   Установки сохранятся в память инструмента, и на дисплей выведется сообщение "YES." (с 3 мигающими точками), затем "don", и снова откроется главная страница.

Параметры PARAM LIST

Выбор аудиофайла

Этот параметр служит для выбора воспроизводимого аудиофайла. См. "Выбор аудиофайлов" на стр. 33.



Значение	(имя файла, 3 символа)
	По умолчанию: —

NOTE

Доступен выбор аудиофайлов только из корневой директории накопителя USB. Аудиофайлы, находящиеся во вложенных папках, не распознаются.

Громкость воспроизведения

Этот параметр служит для определения громкости воспроизведения выбранного аудиофайла. См. "Громкость воспроизведения" на стр. 34.



Значение	Off, 1~10
	По умолчанию: 8

Treble/Bass&Chord Balance

Этот параметр позволяет установить баланс громкости между секциями Bass/Chord и Treble. Если в значении присутствует символ "b", секция Bass & Chord звучит громче секции Treble ("t").



Значение	b64~b1,Cen, t1~t63
	По умолчанию: t15

Musette Detune

Этот параметр позволяет выбрать систему расстройки. См. "Musette Detune" на стр. 35. Доступны следующие установки:



Значение	Установка	Значение	Установка
0	Отключено	8	D-Folk L
1	Dry	9	Italian L
2	Classic	10	German H
3	F-Folk	11	Alpine
4	American L	12	Italian H
5	American_H	13	D-Folk H
6	North Eur	14	French
7	German L	15	Scottish

По умолчанию используется значение "2". Если на дисплей выводится "oFF" расстройка отключена.

NOTE

Musette Detune воздействует только на регистры, использующие более одного язычка 8'.

Master Tune

Этот параметр позволяет изменить общую высоту настройки FR-1x, что может потребоваться при игре в составе ансамбля. Заводское значение равно 440.0Hz.



Значение	15.7~64.3 (415.7~464.3Hz)
	По умолчанию: 40.0 (440.0Hz)

NOTE

На дисплее показаны только последние три цифры, например, для значения "464.3" будет отображаться "64.3".

Transpose

Этот параметр позволяет транспонировать высоту всех секций FR-1x. См. "Транспонирование клавиатуры" на стр. 35.



Значение	–6~0~+5
	По умолчанию: 0

Drum Set



Этот параметр позволяет выбрать набор звуков ударных/перкуссии, воспроизводящихся с помощью секций баса и аккордов. См. "Воспроизведение звуков ударных/перкуссии" на стр. 30.

Значение	1~8
	По умолчанию: 1

Набор	Тип	Набор	Тип
1	Folk1	5	Latin1
2	Folk2	6	Latin2
3	Jazz	7	V-Dance
4	March Band	8	Ethnic

Drum Level



Этот параметр устанавливает громкость воспроизведения звуков ударных.

Значение	Lo, Med, Hi, –40~Std~+40
	По умолчанию: Std

Установки "Lo" (низкая), "Med" (средняя) или "Hi" (высокая) являются пресетными. Если выбрать численное значение, оно будет прибавляться к стандартному значению ("Std") или вычитаться из него.

Orchestra Level



Этот параметр устанавливает громкость воспроизведения звуков оркестра. Он помогает определить баланс громкости между секциями Treble аккордеона.

Значение	–40~Std~+40
	По умолчанию: Std

Это относительный параметр, выбранное значение будет прибавляться к стандартному значению ("Std") или вычитаться из него.

Organ Level



Этот параметр устанавливает громкость воспроизведения звуков органа. Он помогает определить баланс громкости между секциями Treble аккордеона.

Значение	–40~Std~+40
	По умолчанию: Std

Это относительный параметр, выбранное значение будет прибавляться к стандартному значению ("Std") или вычитаться из него.

Orchestra Bass Level, Orchestra Chord Level, Orchestra Free Bass Level



Эти параметры позволяют отрегулировать громкость звуков секций Orchestra Bass, Orchestra Chord и Orchestra Free Bass.

Значение	–40~Std~+40
	По умолчанию: Std

Treble Valve Noise



Электронные музыкальные инструменты воссоздают не только основные тембры своих акустических прототипов, но также и различные призвуки, например, "шумы", чтобы исполнитель мог добиться наиболее реалистичного звука. В частности, в аккордеоне присутствуют шумы механических клапанов.

Этот параметр устанавливает громкость шума клапанов секции Treble.

Значение	Off, –40~Std~+40
	По умолчанию: Std

Bass Button Noise



В секции баса практически на всех аккордеонах используются кнопки. При нажатии они создают характерный шум.

Этот параметр устанавливает громкость шума кнопок секции баса.

Значение	Off, –40~Std~+40
	По умолчанию: Std

Bass Reed Growl



Этот параметр эмулирует вибрации язычков секции баса. Каждый инструмент семейства аккордеонов создает особый тип этого призвука.

Этот параметр регулирует интенсивность этих шумов для секции баса.

Значение	Off, –40~Std~+40
	По умолчанию: Std

Free Bass Button Noise



В секции баса практически на всех аккордеонах используются кнопки. При нажатии они создают характерный шум.

Этот параметр устанавливает громкость шума кнопок в режиме Free Bass.

Значение	Off, –40~Std~+40
	По умолчанию: Std

Free Bass Reed Growl



Этот параметр эмулирует вибрации язычков секции баса. Каждый инструмент семейства аккордеонов создает особый тип этого призвука.

Этот параметр регулирует интенсивность этих шумов в режиме Free Bass.

Значение	Off, –40~Std~+40
	По умолчанию: Std

Metronome Tempo



Этот параметр устанавливает темп метронома. См. "Использование метронома" на стр. 35.

Значение	20~250
	По умолчанию: 120

Metronome Time Sign



Этот параметр устанавливает тактовый размер метронома. См. "Использование метронома" на стр. 35.

Значение	1~8
	По умолчанию: 1

Значения соответствуют следующим размерам:

Значение	Размер	Значение	Размер
1	1/4	5	5/4
2	2/4	6	6/4
3	3/4	7	6/8
4	4/4	8	9/8

Metronome Level



Этот параметр устанавливает уровень громкости метронома. См. "Использование метронома" на стр. 35.

Значение	Off, 1~127
	По умолчанию: 100

Metronome Function



Этот параметр служит для выбора функции, активирующейся, если, удерживая регистр [SET], нажать регистр [3] (METRONOME). См. "Использование метронома" на стр. 35.

Значение	1, 2
	По умолчанию: 1

Доступны следующие установки:

Значение	Установка
1	Metronome
2	MIDI Start/Stop

■ **Metronome**
Установка для встроенного метронома.

■ **MIDI Start/Stop**
Данная установка позволяет дистанционно управлять по MIDI запуском/остановом воспроизведения внешнего секвенсора.

Reverb Type



Этот параметр определяет тип эффекта реверберации, имитирующего пространственные характеристики помещения.

Значение	1~8
	По умолчанию: 2

Параметр является функцией "Macro", которая при выборе пресета загружает все соответствующие ему параметры (установленные на заводе). Доступны следующие установки:

Значение	Тип	Описание
1 2 3	Room1 Room2 Room3	Имитируют реверберацию комнаты. Эти типы обеспечивают четкую объемную реверберацию.
4 5	Hall1 Hall2	Имитируют реверберацию концертного зала. Это более глубокая реверберация, чем Room.
6	Plate	Имитирует металлический ревербератор (устройство с металлической пластиной для имитации акустических отражений).
7	Delay	Эффект задержки, создающий эхо-повторы.
8	PanningDly	Особый тип задержки, при которой задержанный звук перемещается между левым и правым каналами стереопанорамы. Эффект предназначен для работы в стерео.

Reverb Level

Этот параметр устанавливает громкость эффекта реверберации относительно прямого сигнала. При выборе "0" эффект отсутствует.



Значение	0~127
	По умолчанию: 64

Chorus Type

Эффект хоруса обогащает звук, усиливая ощущение его пространственности и глубины (всего 8 типов эффекта).

Параметр является функцией "Macro", которая при выборе пресета загружает все соответствующие ему параметры (установленные на заводе).



Значение	1~8
	По умолчанию: 7

Доступны следующие установки:

Значение	Тип	Описание
1 2 3 4	Chorus 1 Chorus 2 Chorus 3 Chorus 4	Стандартные типы эффекта хоруса, которые придают звуку объем и глубину.
5	FBack Chr	Хорус с эффектом, напоминающим флэнжер, но более мягким звуком.
6	Flanger	Эффект флэнжера напоминает звук взлетающего или приземляющегося реактивного самолета.
7	Short Delay	Эффект короткой задержки.
8	ShortDly FB	Короткая задержка с многочисленными повторами.

Chorus Level

Этот параметр устанавливает громкость эффекта хоруса относительно прямого сигнала. При выборе "0" эффект отсутствует.



Значение	0~127
	По умолчанию: 64

Orchestra Touch

Этот параметр устанавливает чувствительность к скорости нажатия на клавиши/кнопки секции Treble при воспроизведении звуков оркестра/перкуссии.



Значение	1~10
	По умолчанию: 6

Доступны следующие установки:

Значение	Установка	Значение	Установка
1	Fixed Low	6	High
2	Fixed Medium	7	Fixed L + Bellows
3	Fixed High	8	Fixed M + Bellows
4	Low	9	Fixed H + Bellows
5	Medium	10	Bellows

■ **Fixed Low, Fixed Medium, Fixed High**
Три фиксированные кривые, использующие постоянные значения velocity независимо от динамики игры. "Low" соответствует низкому значению, "Med" — среднему, "High" — высокому.

■ **Low, Medium, High**
При выборе "Low" даже слабое нажатие позволяет сыграть ноту громко. Значение "High" соответствует наиболее точной кривой чувствительности. Для исполнения фортиссимо потребуется значительная сила, однако динамический диапазон при выборе этой кривой наиболее выразителен. Кривая "Med" является усредненной.

■ **Fixed L+Bellows, Fixed M+Bellows, Fixed H+Bellows**
Эти кривые используют фиксированные значения velocity, но экспрессией можно управлять с помощью мехов.

■ **Bellows**
Экспрессией можно управлять только с помощью мехов, скорость нажатия на клавиши воздействия на динамику звука не оказывает.

NOTE

Если для "Bellows Curve" на стр. 49 выбрать "Fixed", сенсор мехов будет отключен. Все установки с обозначением "Bellows" будут игнорироваться, поскольку FR-1x перестанет распознавать перемещение мехов.

Orchestra Bass/Chord Touch

Этот параметр устанавливает чувствительность к скорости нажатия на кнопки секции баса и аккордов при воспроизведении звуков оркестра/перкуссии.



Значение	1~10
	По умолчанию: 8

Доступны следующие установки: Fixed Low, Fixed Medium, Fixed High, Low, Medium, High, Fixed L + Bellows, Fixed M + Bellows, Fixed H+ Bellows, Bellows. См. "Orchestra Touch" на стр. 48.

NOTE

Если для "Bellows Curve" на стр. 49 выбрать "Fixed", сенсор мехов будет отключен. Все установки с обозначением "Bellows" будут игнорироваться, поскольку FR-1x перестанет распознавать перемещение мехов.

Bellows Curve



Этот параметр определяет, как FR-1x реагирует на перемещения мехов. Выберите тип, который лучше подходит к вашему стилю исполнения.

Значение	1~8
	По умолчанию: 6

Доступны следующие установки:

Значение	Установка	Значение	Установка
1	Fixed Low	5	Light
2	Fixed Medium	6	Standard
3	Fixed High	7	Heavy
4	X Light	8	X Heavy

■ **Fixed Low, Fixed Medium, Fixed High**
Три фиксированные кривые, использующие постоянные значения, вне зависимости от силы сжатия и растягивания мехов (без управления динамикой). "Low" соответствует низкому значению, "Med" — среднему, "High" — высокому.

■ **X Light, Light**
"Light" означает, что для достижения полного эффекта не требуется большой силы при работе с мехами. "X-Light" требует еще меньшей силы ("X" означает "экстра").

■ **Standard**
"Standard" соответствует обычной отдаче инструмента.

■ **Heavy и X Heavy**
"Heavy" обеспечивает функционирование в расширенном динамическом диапазоне. "X-Heavy" позволяет максимально детализировать нюансы игры.

Stereo Width



Этот параметр определяет ширину стерепанорамы звуков аккордеона. Выбор его значения определяется естественностью звукового восприятия в конкретной ситуации.

Значение	–63~–1, Nat, Ful
	По умолчанию: Nat

"**Ful**": максимальная стереопанорама.
"**Nat**": стандартная стереопанорама.
"**–63**": максимально узкая стереопанорама.
Остальные значения служат для частичного сужения стереопанорамы.

Treble Mode (только для баяна)



В семействе аккордеонов имеются хроматические инструменты с различным расположением кнопок в секции правой руки Treble.

Значение	1~6
	По умолчанию: 1

Доступны следующие установки:

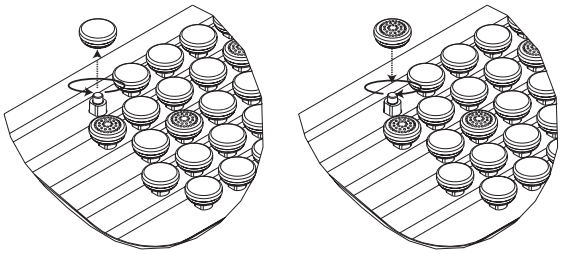
Значение	Установка	Значение	Установка
1	C-Griff Europe	4	B-Griff Fin
2	C-Griff 2	5	D-Griff 1
3	B-Griff Bajan	6	D-Griff 2

Поскольку FR-1x является электронным инструментом, сменить расположение кнопок можно, просто выбрав наиболее подходящий для вас режим. Возможно, этот параметр потребуется настроить лишь однажды. Однако может понадобиться, например, дать ваш аккордеон исполнителю, привыкшему к другому расположению кнопок, и тогда эта функция будет полезна.

Используйте рисунки на стр. 50 и 51, чтобы выбрать нужные настройки. Обратите внимание на названия нот (все ноты "До" имеют серый фон) и их расположение, затем выберите режим клавиатуры. Номера рядом с буквами соответствуют номерам октав. Числа под нотами соответствуют номерам нот в системе MIDI.

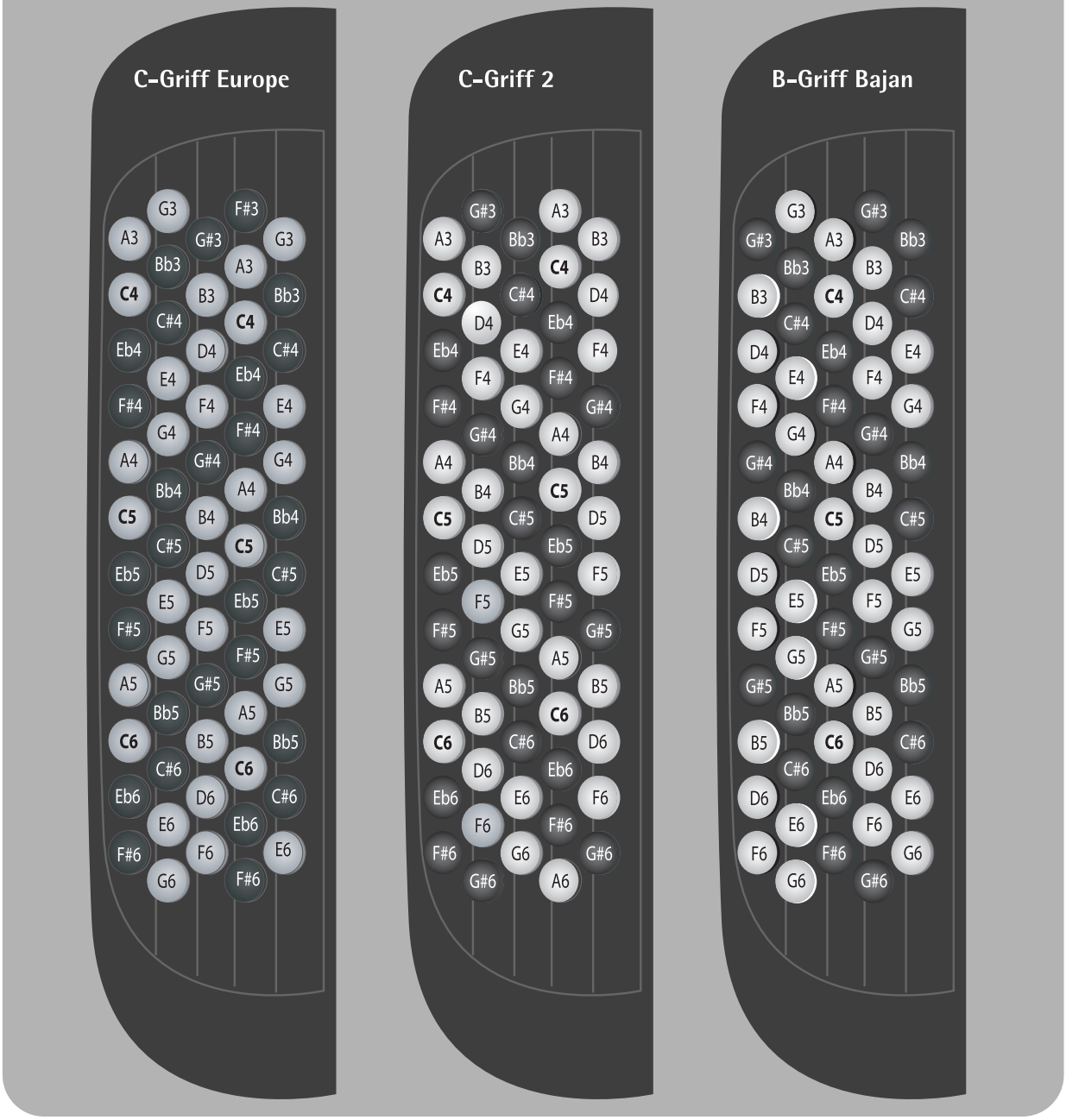
Обратите внимание, что кнопки клавиатуры Treble имеют белый цвет (ноты без альтераций) или черный (альтерированные ноты, т. е. ♯/♭). Цвета кнопок при выборе другой системы расположения нот не изменяются.

В комплект поставки FR-1x входят дополнительные белые и черные кнопки для установки в секцию Treble. Можно отвинтить кнопки и установить их в соответствующие позиции, чтобы белые и черные кнопки совпадали с воспроизводимыми нотами.

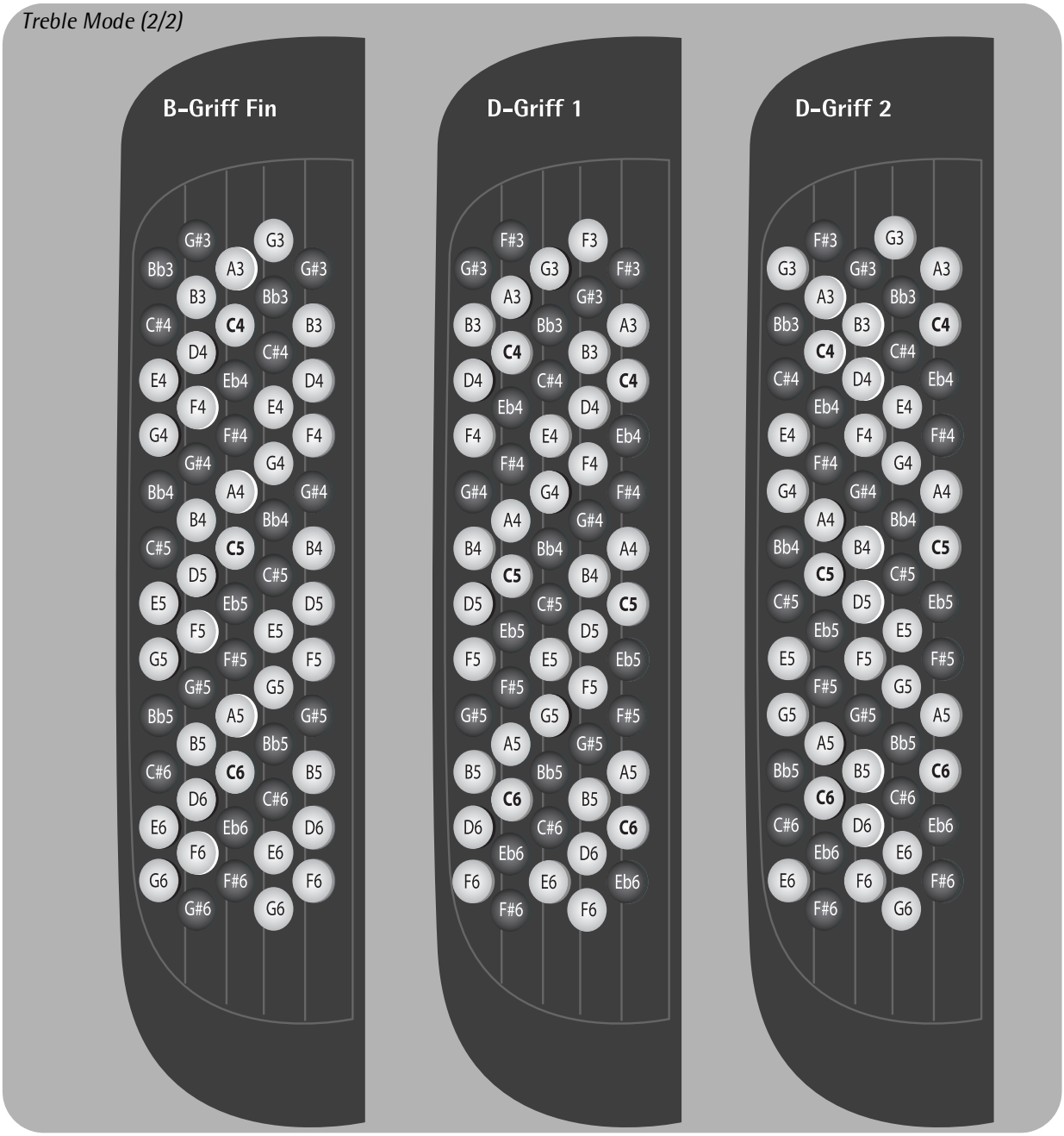


NOTE
Этот параметр не сбрасывается при восстановлении заводских настроек (стр. 64).

Treble Mode (1/2)



Treble Mode (2/2)



Free Bass Mode



Этот параметр позволяет выбрать систему расположения нот в режиме Free Bass. Как уже упоминалось, имеется множество разновидностей аккордеонов. Это же относится и к системам Free Bass.

Значение	1~5
	По умолчанию: 1

Доступны следующие установки:

Значение	Установка	Значение	Установка
1	Minor 3rd	4	N. Europe
2	Bajan	5	Finnish
3	Fifth		

FR-1x способен работать с 5 популярными системами (см. рис. на стр. 52). Однако выбранная система используется только в режиме Free Bass и никак не влияет на обычный режим баса.

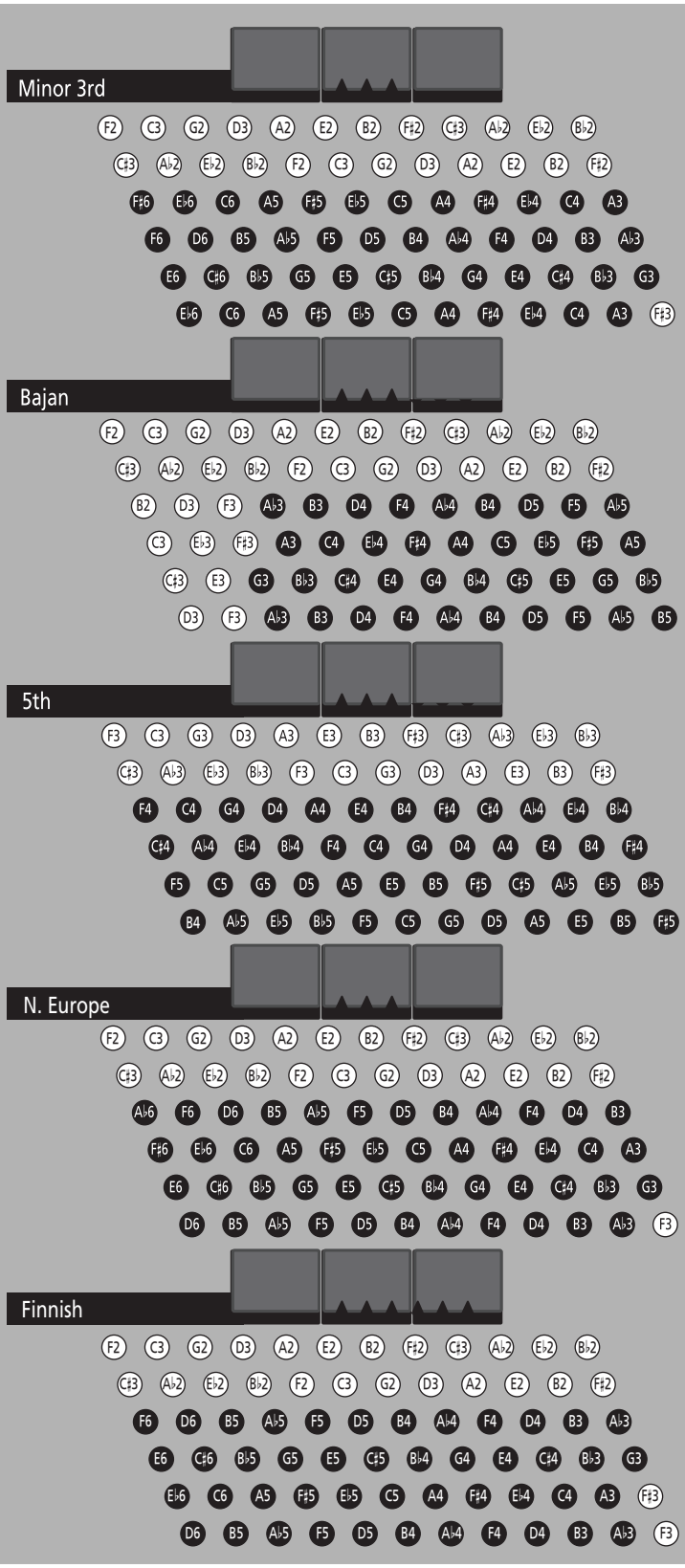
NOTE

В комплект поставки FR-1x входят несколько дополнительных колпачков кнопок, предназначенных для игры "вслепую". См. стр. 28.

NOTE

Этот параметр не сбрасывается при восстановлении заводских настроек (стр. 64).

Free Bass Mode



(C3= номер ноты 48)

NOTE

Названия нот кнопок баса соответствуют номерам MIDI-нот. Диапазон нот партии баса равен 1 октаве.

NOTE

Диапазон воспроизводимых нот зависит от выбранного типа язычка и регистра.

Bass & Chord Mode



Этот параметр определяет число рядов кнопок, предназначенных для исполнения нот баса нот. По умолчанию используется 2 басовых ряда и 4 ряда для аккордов.

Значение	1~7
	По умолчанию: 1

Доступны следующие установки:

Значение	Установка	Значение	Установка
1	2 Bass Rows	5	3 Bass Rows B-5dim
2	3 Bass Row A-7th	6	3 Bass Rows Bx-7th
3	3 Bass Rows A-5dim	7	3 Bass Rows Belgium
4	3 Bass Rows B-7th		

■ **2 Bass Rows**
Используются 2 ряда кнопок баса и 4 ряда кнопок аккордов (по умолчанию).

■ **3 Bass Rows A-7th, 3 Bass Rows A-5dim**
3 Bass Rows B-7th, 3 Bass Rows B-5dim
Добавляется ряд из 12 кнопок баса и теряются кнопки уменьшенных септаккордов "dim".
"**A-7th**" и "**B-7th**" означают, что в шестом ряду аккордов звучат септаккорды ("7") без пятой ступени.
В этом случае аккорд C7 будет состоять из нот C-E-B♭ (без ноты G). "A-7th" и "B-7th" отличаются расположением басовых нот (см. рис. на стр. 54).
В режимах "**A-5dim**" и "**B-5dim**" септаккорды не имеют тоники. Аккорд C7 будет состоять из нот E-G-B♭ (без ноты C). "A-5dim" и "B-5dim" отличаются расположением басовых нот (см. рис. на стр. 54).

■ **3 Bass Rows Bx-7th**
Режим "Bx-7th" противоположен режиму "B-7th" (справа налево), то есть, нота C3 смещается из позиции 6 в позицию 9.

■ **3 Bass Rows Belgium**
Этот режим имитирует "бельгийскую" клавиатуру баса и аккордов. Назначения нот для нее показаны на рисунке (см. стр. 54).

NOTE
В комплект поставки FR-1x входят несколько дополнительных колпачков кнопок, предназначенных для игры "вслепую". См. стр. 28.

NOTE
Этот параметр не сбрасывается при восстановлении заводских настроек (стр. 64).

Bass-to-Treble mode



Когда эта функция включена, FR-1x может использоваться в качестве аккордеона-фагота. При этом партия баса исполняется правой рукой. Кнопки секции баса и аккордов отключаются (в реальном аккордеоне-фаготе эти кнопки попросту отсутствуют).

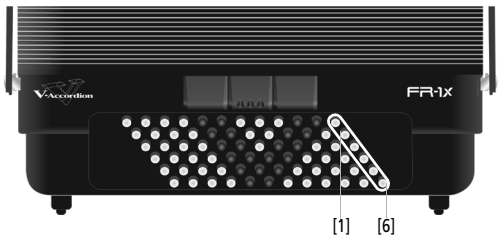
Значение	Off, On
	По умолчанию: Off

Function Switch



Этот параметр позволяет использовать кнопки баса, расположенные ближе других к логотипу FR-1x, для выбора различных функций или управления ими. Если выбрано значение "On", данные кнопки нот или аккордов не воспроизводят.

Значение	Off, On
	По умолчанию: Off

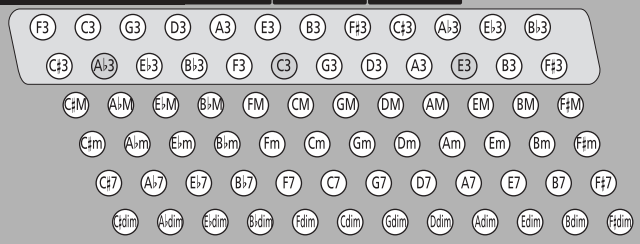


По умолчанию, на кнопки назначены следующие функции.

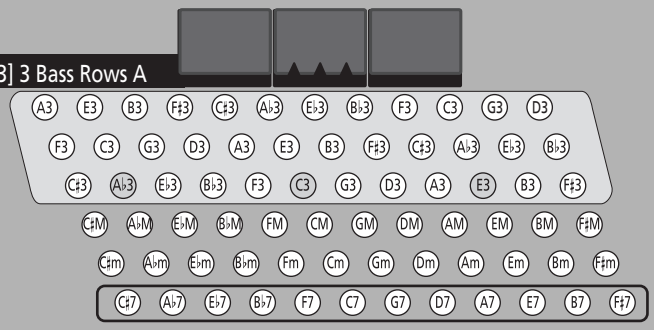
Кнопка баса	Функция	Кнопка баса	Функция
1	Pitch Down	4	Brake Off
2	Pitch Up	5	Brake On
3	Modulation	6	Rotary Slow/ Fast

Bass & Chord Mode

[1] 2 Bass Rows

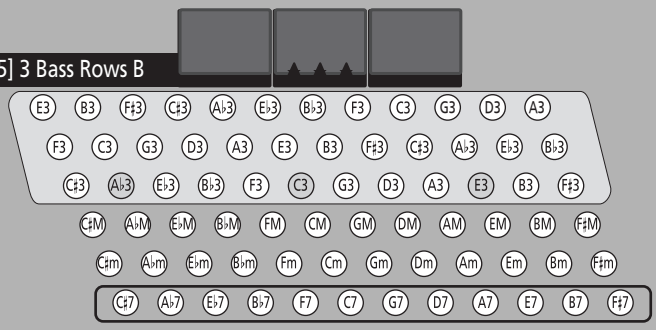


[2] & [3] 3 Bass Rows A



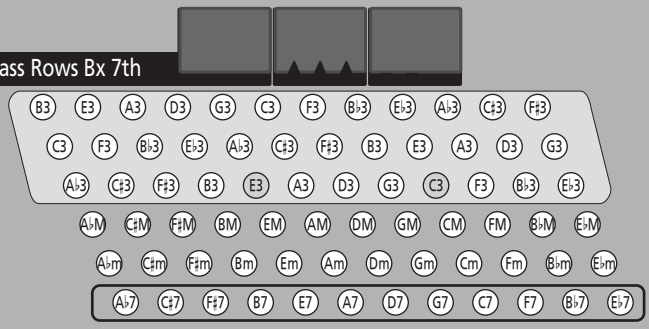
"7th"= 1-3-7; "5dim"= 3-5-7

[4] & [5] 3 Bass Rows B



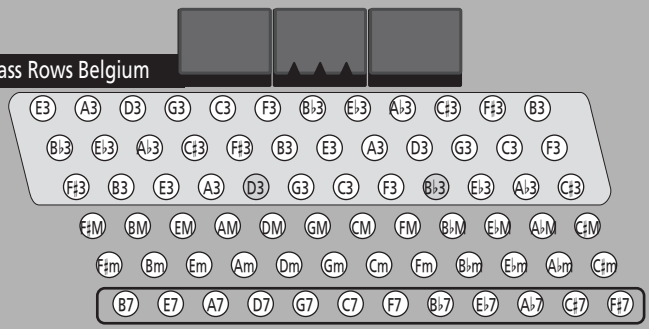
"7th"= 1-3-7; "5dim"= 3-5-7

[6] 3 Bass Rows Bx 7th



"7th"= 1-3-7

[7] 3 Bass Rows Belgium



"7th"= 1-3-7

Auto Off



Этот параметр определяет время простоя FR-1x, после которого он автоматически отключается.

Значение	Off, 1~3
	По умолчанию: 1

Доступны следующие установки:

Установка	Описание	Установка	Описание
Off	Отключена	2	15 минут
1	10 минут	3	20 минут

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: при срабатывании этой функции все несохраненные установки FR-1x будут утеряны. Поэтому не забудьте заранее сохранить их (стр. 45).

Speaker Mode



При использовании FR-1x на концерте или в другой ситуации, когда он подключен к внешней системе звукоусиления, удобно отключать встроенные динамики FR-1x в целях экономии питания батарей. См. "Отключение встроенных динамиков (Speaker Mode)" на стр. 36.

Значение	Off, On
	По умолчанию: On

При выборе "**Off**" встроенные динамики отключены. При выборе "**On**" встроенные динамики включены.

Output Level Attenuation



FR-1x имеет функцию установки выходного уровня, упрощающую его согласование с подключенными аудиоустройствами. Степень ослабления уровня задается в децибеллах (dB).

Значение	–12, –6, Off
	По умолчанию: Off

NOTE

Этот параметр не воздействует на встроенные динамики FR-1x.

Остальные функции

Приведенные ниже функции описаны в главе "Обмен данными через порт USB" на стр. 40.

■ **User Set load**



Эта функция позволяет загружать тембры с накопителя USB в одну из 4 ячеек памяти User. См. "Загрузка данных User Set с накопителя USB" на стр. 41.

■ **User Set recover**



Эта функция позволяет восстановить заводские установки для одной выбранной ячейки User Set.
См. стр. 64.

■ **User Program load**



Эта функция позволяет загружать установки User Program с накопителя USB (если они предварительно были сохранены). См. "Загрузка установок User Program с накопителя USB" на стр. 40.

■ **Sound Set load**



Эта функция позволяет загружать в FR-1x новые звуки. См. "Загрузка новых звуков с накопителя USB" на стр. 42.

■ **User Program save**



Эта функция позволяет сохранять содержимое ячеек User Program на накопитель USB (опциональный), подключенный к порту USB. См. "Сохранение установок User Program на накопитель" на стр. 40.

14. Подключение MIDI-устройств

После подключения к FR-1x внешнего MIDI-устройства можно осуществлять обмен данными исполнения между ними, а также управляющими данными, например, воспроизводить звуки других инструментов или переключать их тембры с помощью FR-1x.

■ **Понятие MIDI**

MIDI ("Musical Instrument Digital Interface") является универсальным стандартом обмена данными исполнения между электронными музыкальными инструментами. Для подключения FR-1x к таким внешним устройствам предусмотрен выход MIDI.

Подключение к FR-1x внешнего MIDI-устройства

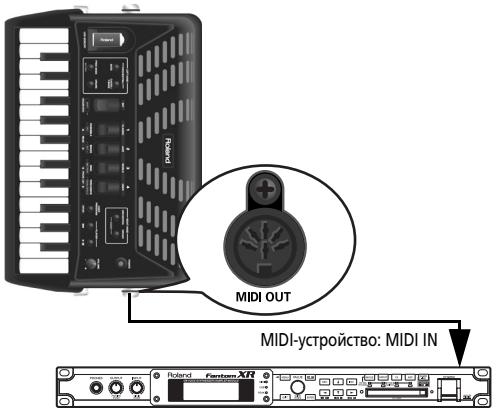
FR-1x оборудован одним разъемом MIDI для передачи MIDI-данных.

1. **Установите в минимум громкость FR-1x и подключаемого MIDI-устройства.**



2. **Опциональным MIDI-кабелем соедините разъем MIDI OUT на FR-1x с разъемом MIDI IN внешнего устройства.**

Для передачи MIDI-данных на внешнее устройство подключите FR-1x следующим образом:



NOTE

Прием MIDI-данных возможен только через порт USB COMPUTER.

3. **Отрегулируйте громкость FR-1x и подключаемого MIDI-устройства.**

4. **При необходимости настройте MIDI-каналы в FR-1x и на внешнем устройстве.**

Секции FR-1x используют следующие MIDI-каналы (по умолчанию):

Партия	TX/RX Channel
Treble	1
Bass/Free Bass	2
Chord	3
Orchestra/Organ (Treble)	4
Orchestra Bass	5
Orchestra Chord	6
Orchestra Free Bass	7
Drum Set (нотные сообщения)	10*
Основной канал (для выбора тембров)	13

[*] Фиксированный номер канала.

NOTE

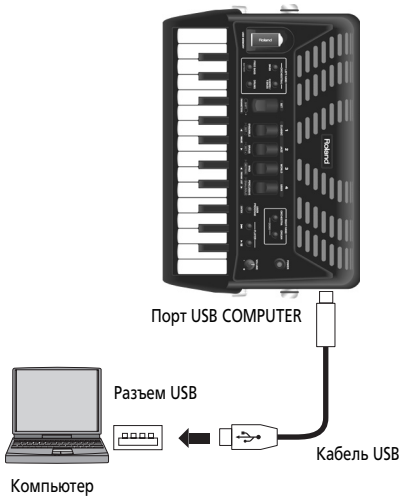
Обращайтесь к документации на внешнее оборудование.

Коммутация порта USB COMPUTER

Если опциональным кабелем USB подключить порт USB COMPUTER на FR-1x к порту USB компьютера, станут доступны следующие возможности.

Обмениваясь MIDI-данными с программным секвенсором, можно расширить возможности редакции и создания музыкального материала.

1. **Стандартным кабелем USB (типа A→B, опциональным) подключите FR-1x к компьютеру, как показано ниже.**



2. **Выберите драйвер USB (стр. 63).**

3. **Ознакомьтесь с системными требованиями на веб-сайте Roland: http://www.roland.com/**

Если компьютер не распознает FR-1x

В большинстве случаев для подключения FR-1x к компьютеру установка драйвера не требуется. Однако, при возникновении проблем используйте оригинальный драйвер Roland, который можно загрузить с веб-сайта Roland: http://www.roland.com/

Выберите и установите необходимый драйвер USB. См. стр. 63.

■ **Предупреждение**

- Во избежание сбоев в работе и/или повреждения динамиков и других устройств всегда устанавливайте в минимум громкость и отключайте питание всех устройств перед их коммутацией.
- По USB возможен обмен только MIDI-данными. Передача аудиоданных не поддерживается.
- Включайте питание FR-1x перед запуском MIDI-приложения в компьютере. Не отключайте питание FR-1x в процессе работы MIDI-приложения.

Список параметров MIDI

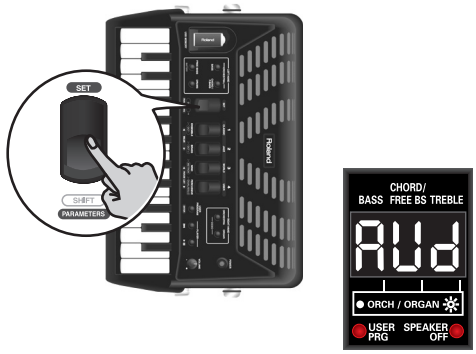
Параметры MIDI настраиваются так же, как было описано на стр. 45.

Индикация	Расшифровка	Диапазон установок	По умолчанию	Стр.
ESY	External Sequencer	No, Yes	No	59*
trb	Treble TX/RX Channel	1~16, Off	1	60
tro	Treble Octave Tx	–3~0~3	0	60
bFr	Bass/Free Bass TX/RX Channel	1~16, Off	2	60
bFo	Bass/Free Bass Octave TX	–3~0~3	0	60
Chd	Chord TX/RX Channel	1~16, Off	3	60
Cho	Chord Octave TX	–3~0~3	0	61
orC	Orchestra/Organ TX/RX Channel	1~16, Off	4	61
oro	Orchestra/Organ Octave TX	–3~0~3	0	61
obS	Orchestra Bass TX/RX Channel	1~16, Off	5	61
obo	Orchestra Bass Octave TX	–3~0~3	0	61
oCh	Orchestra Chord TX/RX Channel	1~16, Off	6	61
oCo	Orchestra Chord Octave TX	–3~0~3	0	61
oFb	Orchestra Free Bass TX/RX Channel	1~16, Off	7	61
oFo	Orchestra Free Bass Octave TX	–3~0~3	0	61
bCh	Basic Channel TX/RX	1~16, Off	13	61
PCh	Program Change TX	Off, On	On	62
bER	Bellows Expression TX ALL	Off, On	Off	62
bE1	Bellows Expression TX TREBLE	Off, On	Off	62
bE2	Bellows Expression TX BASS/CHORD/ FREE BASS	Off, On	Off	62
bE3	Bellows Expression TX ORCHESTRA/ ORGAN	Off, On	Off	62
bE4	Bellows Expression TX ORCHESTRA BASS	Off, On	Off	62
bE5	Bellows Expression TX ORCHESTRA CHORD	Off, On	Off	62
bE6	Bellows Expression TX ORCHESTRA FREE BASS	Off, On	Off	62
uEL	Velocity TX	On, 1~127	On	62
brE	Bellows TX Resolution	1~4	2	63
UFd	Драйвер USB	Gen, Ven	Gen	63

*: Сбрасывается при отключении питания FR-1x.

Выбор параметра MIDI

1. **Нажмите и удерживайте регистр [SET], чтобы перейти в режим PARAMETER.**
   На дисплей выведется имя параметра, выбранного последним (например, "AUd").



2. **Регистрами [3] и [4] (PARAM LIST) выберите параметр.**

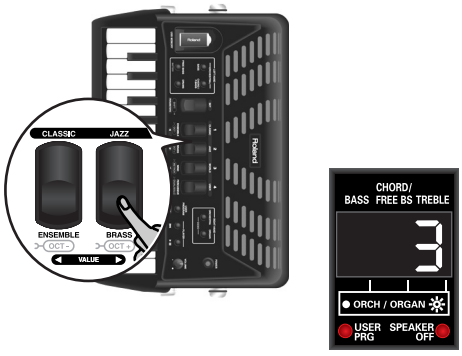


(Выбран параметр "Chord TX/RX Channel".)

NOTE

При одновременном нажатии на регистры [3] и [4] (PARAM LIST) будут попеременно выбираться параметры "AUd" (первый параметр группы PARAMETER) и "ESq" (первый параметр группы MIDI). Это ускоряет выбор нужного параметра.

3. **Регистрами [1] (• VALUE) и [2] (VALUE •) выберите MIDI-канал.**



Чтобы восстановить ранее сохраненное значение данного параметра, одновременно нажмите регистры [1] и [2].

4. **Чтобы отредактировать другой параметр MIDI, повторите шаги 2 и 3.**

5. **Чтобы новое значение использовалось только временно, нажмите регистр [SET] для выхода из этого режима.**
   Чтобы сохранить установку, выполните следующую процедуру:

Сохранение установок

1. **Нажмите и удерживайте регистр [SET], пока дисплей не примет следующий вид:**



2. **Нажмите регистр [2] (VALUE •) для сохранения установок.**
   Дисплей примет следующий вид:



Для отказа от сохранения нажмите [1] (• VALUE). На дисплей выведется сообщение "no".

3. **Нажмите кнопку [USER PROGRAM] (ENTER) для подтверждения.**
   Установки сохранятся в память инструмента, и на дисплей выведется сообщение "YES." (с 3 мигающими точками), затем "don", и снова откроется главная страница.

Параметры MIDI

External Sequencer

Этот параметр используется для установления формата связи по MIDI между портом USB COMPUTER в FR-1x и компьютером.



Значение	No, Yes
	По умолчанию: No

■ **No**
При исполнении на клавиатуре FR-1x на внешнее устройство будут передаваться сгенерированные MIDI-данные. При этом, FR-1x не будет принимать MIDI-данные.

■ **Yes**
FR-1x будет принимать MIDI-данные с внешнего устройства.

При выборе "YES" тон-генератор FR-1x отключается от его клавиатуры (Local Off). Если подключить порт USB COMPUTER в FR-1x к порту USB компьютера и в программе секвенсора включить параметр "Soft Thru", сыгранные ноты будут передаваться в тон-генератор FR-1x через компьютер.



NOTE

См. "Коммутация порта USB COMPUTER" на стр. 57.

Treble TX/RX Channel



Этот параметр определяет MIDI-канал для партии Treble (аккордеона). Это значение воздействует как на передачу ("TX"), так и на прием ("RX") MIDI-данных.

Значение	1~16, Off
	По умолчанию: 1

■ **1~16**
Номер MIDI-канала.

■ **Off**
MIDI-данные для данной партии не принимаются и не передаются.

NOTE

Для предотвращения возможных проблем желательно назначать различные партии на разные MIDI-каналы.

Treble Octave Tx



Этот параметр позволяет транспонировать сообщения Note-on, передаваемые секцией Treble в диапазоне ±3 октав.

Значение	–3~0~3
	По умолчанию: 0

Данная функция может использоваться, например, в случае, если звук аккордеона секции Treble нужно продублировать звуком флейты пикколо на внешнем модуле, ноты которой должны быть значительно выше звука аккордеона. Как указано выше, каждая нота в системе MIDI имеет свой уникальный номер. Этот параметр добавляет к передаваемому клавиатурой номеру ноты (или вычитает из него) 12 ("1" октава), 24 ("2" октавы) или 36 ("3" октавы).

Bass/Free Bass TX/RX Channel



Этот параметр определяет MIDI-канал для кнопок баса или партии Free Bass (аккордеона), в зависимости от текущего режима.

Значение	1~16, Off
	По умолчанию: 2

Это значение воздействует как на передачу ("TX"), так и на прием ("RX") MIDI-данных.

■ **1~16**
Номер MIDI-канала.

■ **Off**
MIDI-данные для данной партии не принимаются и не передаются.

Bass/Free Bass Octave TX



Этот параметр позволяет транспонировать сообщения Note-on, передаваемые кнопками баса или секцией Free Bass в диапазоне ±3 октав.

Значение	–3~0~3
	По умолчанию: 0

Chord TX/RX Channel



Этот параметр определяет MIDI-канал для кнопок аккордов, когда они используются для воспроизведения выбранного регистра аккордеона.

Значение	1~16, Off
	По умолчанию: 3

■ **1~16**
Номер MIDI-канала.

■ **Off**
MIDI-данные для данной партии не принимаются и не передаются.

Chord Octave TX

Этот параметр позволяет транспонировать сообщения Note-on, передаваемые кнопками аккордов.



Значение	–3~0~3
	По умолчанию: 0

Orchestra/Organ TX/RX Channel

Этот параметр определяет MIDI-канал для партии оркестра/органа.



Значение	1~16, Off
	По умолчанию: 4

■ **1~16**
Номер MIDI-канала.

■ **Off**
MIDI-данные для данной партии не принимаются и не передаются.

Orchestra/Organ Octave TX

Этот параметр позволяет транспонировать сообщения Note-on, передаваемые секцией Orchestra.



Значение	–3~0~3
	По умолчанию: 0

Orchestra Bass TX/RX Channel

Этот параметр определяет MIDI-канал для партии ORCH BASS.



Значение	1~16, Off
	По умолчанию: 5

■ **1~16**
Номер MIDI-канала.

■ **Off**
MIDI-данные для данной партии не принимаются и не передаются.

Orchestra Bass Octave TX

Этот параметр позволяет транспонировать сообщения Note-on, передаваемые партией Orchestral Bass.



Значение	–3~0~3
	По умолчанию: 0

Orchestra Chord TX/RX Channel

Этот параметр определяет MIDI-канал для партии Orchestral Chord.



Значение	1~16, Off
	По умолчанию: 6

■ **1~16**
Номер MIDI-канала.

■ **Off**
MIDI-данные для данной партии не принимаются и не передаются.

Orchestra Chord Octave TX

Этот параметр позволяет транспонировать сообщения Note-on, передаваемые партией Orchestral Chord.



Значение	–3~0~3
	По умолчанию: 0

Orchestra Free Bass TX/RX Channel

Этот параметр определяет MIDI-канал для партии Orchestral Free Bass.



Значение	1~16, Off
	По умолчанию: 7

■ **1~16**
Номер MIDI-канала.

■ **Off**
MIDI-данные для данной партии не принимаются и не передаются.

Orchestra Free Bass Octave TX

Этот параметр позволяет транспонировать сообщения Note-on, передаваемые партией Orchestral Free Bass.



Значение	–3~0~3
	По умолчанию: 0

Basic Channel TX/RX

Этот параметр определяет базовый MIDI-канал.
Заданный с помощью "Basic Channel" канал может использоваться для выбора тембров с внешнего MIDI-устройства (с помощью сообщений Program Change). См. "MIDI-приложение" на стр. 72.



Значение	1~16, Off
	По умолчанию: 13

Это значение воздействует как на передачу ("TX"), так и на прием ("RX") MIDI-данных.

■ **1~16**
Номер базового MIDI-канала.

■ **Off**
MIDI-данные по основному каналу не принимаются и не передаются.

Program Change TX



FR-1x при выборе тембров и регистров передает сообщения Program Change (по MIDI-каналу, назначенному на соответствующую секцию).

Данный параметр является первым в списке MIDI-фильтров, т. е. установок, разрешающих или запрещающих передачу MIDI-команд данного типа.

Значение	Off, On
	По умолчанию: On

■ **Off**
Передача сообщений Program Change запрещена.

■ **On**
Передача сообщений Program Change разрешена.

Bellows Expression TX Filters

Сила и скорость сжатия и растяжения мехов влияет на звучание, как и на акустическом аккордеоне. Этот эффект можно передать в виде MIDI-сообщения, понятному большинству электронных инструментов.

Стандарт MIDI имеет определенный вид сообщений ("Control Change") для дистанционного управления громкостью внешнего инструмента: CC11. Этот контроллер используется для передачи выразительности (экспрессии) исполнения (подобно тому, как гитарист или клавишник использует педаль громкости).

FR-1x может отфильтровывать сообщения экспрессии для следующих секций:

■ **Bellows Expression TX ALL**



Глобально выключает ("Off") или включает ("On") все фильтры (bE1~ bE6).

■ **Bellows Expression TX TREBLE**



Отфильтровывает (блокирует) сообщения экспрессии для канала Treble аккордеона.

■ **Bellows Expression TX BASS/ CHORD/FREE BASS**



Отфильтровывает (блокирует) сообщения экспрессии для канала Bass/Chord/Free Bass аккордеона.

■ **Bellows Expression TX ORCHESTRA/ ORGAN**



Отфильтровывает (блокирует) сообщения экспрессии для канала Treble Orchestra/ Organ аккордеона.

■ **Bellows Expression TX ORCHESTRA BASS**



Отфильтровывает (блокирует) сообщения экспрессии для канала Orchestral Bass.

■ **Bellows Expression TX ORCHESTRA CHORD**



Отфильтровывает (блокирует) сообщения экспрессии для канала Orchestral Chord.

■ **Bellows Expression TX ORCHESTRA FREE BASS**



Отфильтровывает (блокирует) сообщения экспрессии для канала Orchestral Free Bass.

Значение	Off, On
	По умолчанию: Off

■ **Off**
Передача сообщений экспрессии запрещена.

■ **On**
Передача сообщений экспрессии разрешена.

Velocity TX



FR-1x чувствителен к скорости нажатия на клавиши (velocity). Термин "velocity" означает, что громкость и яркость нот, взятых на клавиатуре Treble или Bass, зависят от скорости нажатия на клавиши. Информация о velocity передается по MIDI.

Этот параметр определяет, будут ли значения MIDI-сообщений velocity соответствовать реальной силе нажатия на кнопки и клавиши.

Значение	On, 1~127
	По умолчанию: On

■ **On**
Значения передаваемых сообщений velocity зависят от скорости нажатия на клавиши.

■ **1~127**
Для всех нот передается фиксированное значение velocity.

NOTE

Фиксированные значения velocity удобны при игре звуками органа на внешнем модуле.

Bellows TX Resolution

Этот параметр определяет плотность сообщений экспрессии, передаваемых мехами FR-1x.



Значение	1~4
	По умолчанию: 2

■ **1.** Максимальное разрешение (двухбайтное).

■ **2.** Высокое разрешение.

■ **3.** стандартное разрешение.

■ **4.** Минимальное (грубое) разрешение.

NOTE

Если на внешний секвенсор выводится сообщение "MIDI buffer overflow", уменьшите разрешение. Если секвенсор позволяет обрабатывать большие объемы данных, выберите "1". Тогда вы сможете записать нюансы исполнения с наибольшей точностью.

Драйвер USB

Если порт USB COMPUTER на FR-1x подключить к порту USB компьютера, между ними будет возможен обмен MIDI-данными, а также запись исполнения на FR-1x в программный секвенсор компьютера.



В большинстве случаев для подключения FR-1x к компьютеру установки драйвера не требуется. Однако, если возникают какие-либо проблемы или система работает нестабильно, установка оригинального драйвера Roland может исправить ситуацию.

Выберите требуемый драйвер USB и установите его в компьютер.

Значение	Gen, Ven
	По умолчанию: Gen

NOTE

Информация о загрузке и установке оригинального драйвера находится на веб-сайте Roland:
http://www.roland.com/

■ **Gen (generic)**

Выберите этот параметр при использовании стандартного драйвера, входящего в состав операционной системы компьютера. Обычно используется эта установка.

■ **Ven (vendor)**

Выберите этот параметр при использовании оригинального драйвера, который можно загрузить с официального сайта фирмы Roland (www.roland.com).

■ **Предупреждение**

- Во избежание сбоев в работе и/или повреждения динамиков и других устройств всегда устанавливайте в минимум громкость и отключайте питание всех устройств перед их коммутацией.
- По USB возможен обмен только MIDI-данными. Передача аудиоданных не поддерживается.
- Включайте питание FR-1x перед запуском MIDI-приложения в компьютере. Не отключайте питание FR-1x в процессе работы MIDI-приложения.

15. Восстановление заводских настроек

Можно восстановить заводское состояние установок FR-1x. Это означает, что все настройки возвращаются в исходные значения. Предварительно можно сохранить текущие установки FR-1x с помощью операции "Сохранение установок User Program на накопитель" на стр. 40.

Загрузка всех заводских установок

1. **Удерживая нажатыми регистры [3] и [4], включите питание FR-1x.**



Дисплей примет следующий вид:



По окончании инициализации на дисплей выведется следующее сообщение:



2. **Выключите питание FR-1x и снова включите его.**
   FR-1x будет звучать так же, как и в момент его приобретения.

Восстановление заводских установок User Set

Эта функция восстанавливает заводские значения одной из 4 ячеек памяти User Set (см. стр. 24).

1. **Нажмите и удерживайте регистр [SET].**

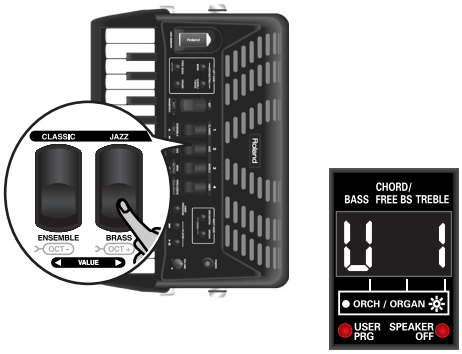


На дисплей выведется имя параметра, выбранного последним.

2. **Регистрами [3] и [4] (PARAM LIST) выберите "UrC".**



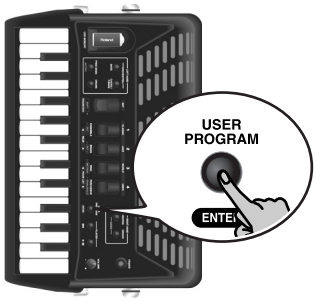
3. **Регистрами [1] (• VALUE) и [2] (VALUE •) выберите ячейку User Set (U1~U4).**



NOTE

Для отмены операции нажмите регистр [SET].

4. Нажмите кнопку [USER PROGRAM] (ENTER) для подтверждения выбора.



На дисплей выведется сначала "rCU", затем "don", и откроется главная страница.

16. Неисправности

Если работа FR-1x отличается от ожидаемой, проверьте описанные в этом разделе пункты. Если проблема осталась, обратитесь в ближайший сервисный центр Roland или к продавцу инструмента.

Нет звука

■ **Не установлен ли регулятор [VOL] до упора влево?**
Установите более высокий уровень громкости.

■ **Корректно ли значение "Treble/Bass&Chord Balance"?**
При выборе"b63" (или "t63") секция Treble (или Bass & Chord) глушится. См. стр. 45.

■ **Перемещаете ли вы меха, играя на аккордеоне?**
Секции Treble и Bass/Free Bass звучат, только если вы сжимаете и растягиваете меха инструмента и нажимаете на клавиши (как и на акустическом аккордеоне).

Нет звука из подключенного усилителя

■ **Включен ли усилитель?**
Проверьте это.

■ **Корректно ли подключены аудиокабели?**
Проверьте коммутацию.

Нет звука при игре на клавиатуре Treble

Возможно отключена секция Treble. См. "Отключение секции Treble" на стр. 27.

Нет звука при игре на басовой клавиатуре

Возможно отключена секция Bass/Chord. См. "Отключение секции баса и/или аккордов" на стр. 30.

Нет звука, на дисплее символы "---"

■ **Не установлен ли параметр "External Sequencer" в "YES"?**
В этом случае FR-1x реагирует только на входящие MIDI-сообщения с порта USB COMPUTER, а не на взятые на клавиатуре ноты. Установите этот параметр в "no" (стр. 59).

Отсутствует питание

■ **Подключен ли сетевой адаптер?**
Подсоедините прилагаемый сетевой адаптер или установите батареи.

■ **Не выключился ли FR-1x самостоятельно?**
Сработала функция "Auto Off". Установите ее в "Off" (стр. 55).

FR-1x не реагирует на исполнение

■ **Не установлен ли параметр "External Sequencer" в "YES"?**
В этом случае FR-1x реагирует только на входящие MIDI-сообщения с порта USB COMPUTER, а не на взятые на клавиатуре ноты. Установите этот параметр в "no" (стр. 59).

■ **Перемещаете ли вы меха, играя на аккордеоне?**
Секции Treble и Bass/Free Bass звучат, только если вы сжимаете и растягиваете меха инструмента и нажимаете на клавиши (как и на акустическом аккордеоне).

Проблемы с кнопками баса

■ **Почему в басовой клавиатуре работает только три ряда кнопок аккордов?**
Выбран один из режимов баса (параметр "Bass & Chord Mode") "2", "3", "4" или "5" (стр. 53). Выберите режим "1".

■ **Почему не удается взять уменьшенный септаккорд в басовой клавиатуре?**
Выбран один из режимов баса (параметр "Bass & Chord Mode") "2", "3", "4" или "5" (стр. 53). Выберите режим "1".

■ **В режиме Free Bass кнопки воспроизводят неверные ноты.**
Возможно был изменен параметр "Free Bass Mode". Выберите систему расположения нот, наиболее подходящую для вас (стр. 51).

Проблемы с MIDI

■ **Какие MIDI-каналы FR-1x использует по умолчанию?**
См. таблицу на стр. 56.

■ **Звучание FR-1x не изменяется, хотя секвенсор передает сообщения Program Change.**
Возможно, значения этих сообщений Program Change выходят за границы диапазона доступных для регистров FR-1x (см. "Сообщения Program Change (PC)" на стр. 72). Номера программ вне этого диапазона игнорируются FR-1x.

■ **FR-1x не принимает MIDI-сообщения, которые были записаны для него.**
Возможно параметр "External Sequencer" установлен в "no". Установите его в "YES" (стр. 59).

■ **На внешнем секвенсоре постоянно выводится сообщение "MIDI Buffer Overflow"**
Меха аккордеона передают слишком плотный поток данных (данные с них передаются по пяти каналам одновременно). Выберите другое разрешение данных, передаваемых с мехов ("3" или "4"). Поступающие данные будут менее точными, однако секвенсор сможет обработать этот поток данных. См. "Bellows TX Resolution" на стр. 63.

Прочие проблемы

■ **Недоступен обмен данными с накопителем USB**

Если использовать накопитель USB, отличный от поставляемого Roland (серии M-UF), работа с ним может происходить со сбоями.

■ **Поведение мехов непредсказуемо**

Если наблюдаются сбои в работе мехов, возможно требуется инициализация их сенсоров.

Для этого сожмите меха, отключите питание FR-1x, затем, нажав и удерживая кнопки ORCHESTRAL [BASS] и [CHORD/FREE BASS], снова включите питание FR-1x. Через несколько секунд на дисплей выведется сообщение "don", и откроется главная страница. Если проблема осталась, обратитесь в сервисный центр Roland.

17. Сообщения об ошибках

Если в процессе работы FR-1x произошел сбой, на дисплей выведется сообщение об ошибке. Выполните предлагаемое в таблице действие.

Сообщение	Значение	Действие
E01	FR-1x уже содержит эти звуки	Загружаемый набор звуков уже присутствует в памяти FR-1x. См. "Загрузка новых звуков с накопителя USB" на стр. 42.
E02	Звуки отсутствуют	Загружаемая ячейка User Set (1~4) обращается к звукам, которые отсутствуют в FR-1x.
E03	Некорректный формат файла	Возможно загружаемый файл поврежден.
E04	Ошибка при обмене данными с накопителем USB	1) Накопитель USB переполнен. Замените накопитель USB или удалите с текущего лишние файлы. 2) Накопитель USB извлечен в процессе доступа к нему. Подключите накопитель к порту USB на FR-1x. 3) Накопитель USB не отформатирован или несовместим. 4) Невозможно записать данные на накопитель USB или считать с него данные.
E05	Защита от записи	Накопитель USB защищен от записи. Снимите защиту от записи (см. документацию на накопитель USB).
E06	Файл mp3 или WAV не распознается	FR-1x не распознает выбранный аудиофайл. См. "Поддерживаемые аудиофайлы" на стр. 32.
E07	Системная ошибка	Сбой последней операции. Повторите операцию. Если ошибка осталась, обратитесь в сервисный центр Roland.

18. Технические характеристики

■ Клавиатура

Аккордеон	Правая рука: 26 клавиш, чувствительных к скорости нажатия Левая рука: 72 басовые кнопки, чувствительные к скорости нажатия Режимы: Standard, Free Bass, Orch.Bass, Orch.Chord, Orch. Free Bass
Баян	Правая рука: 62 кнопки, чувствительные к скорости нажатия Режимы регистров Treble: C Griff Europe, C Griff 2, B Griff Bajan, B Griff Fin, D Griff 1, D Griff 2 Левая рука: 72 басовые кнопки, чувствительные к скорости нажатия Режимы: Standard, Free Bass, Orch.Bass, Orch.Chord, Orch. Free Bass

■ Меха

Пневматическое распознавание давления мехов (датчик давления с высоким разрешением)

Вращающийся регулятор сопротивления мехов

■ Тон-генератор

Максимальная полифония: 128 голосов

Волновая память ROM: 64 Мб волновых форм (8 + 8 Мб дополнительных звуков)

Тембры: 16 наборов аккордеона (4 пользовательских), в каждом содержится:

14 регистров секции Treble, 7 басовых регистров, 7 регистров Free Bass, 7 регистров Orchestra Bass, 7 регистров Orchestra Chord, 7 регистров Orchestra Free Bass, 16 оркестровых звуков, 4 органных звука с эффектом Rotary (slow/fast)

Вариации регистров секции Treble: 7

Вариации регистров секции Bass: 5

Вариации регистров секции Chord: 3

Вариации регистров Free Bass: 2

■ PBM (моделирование физического поведения)

Шумы: язычков, клапанов, левых кнопок

Воссоздание индивидуальных характеристик язычков: уровень гистерезиса, кривая чувствительности, фильтр (от давления в мехах), девиация высоты тона (от давления в мехах)

Зависимость волновых характеристик: от скорости перемещения мехов, от скорости взятия нот

Зависимость звука от направления перемещения мехов

■ Подстройка мюзета

Точно настроенные пресеты: 16 (Off, Dry, Classic, F-Folk, American L/H, North Europe, German L/H, D-Folk L/H, Alpine, Italian L/H, French, Scottish)

■ Эффекты

Реверберация: 8 типов; хорус: 8 типов, Rotary (Slow/Fast) для органных звуков

■ Контроллеры панели

Регулятор: VOL

Клавиши регистров: SET, 4 Treble, 3 Bass

Кнопки ORCHESTRA и ORGAN, USER PROGRAM, ORCHESTRAL BASS и CHORD/FREE BASS, FREE BASS, [▸/❚❚] и [⏮], DRUM, POWER

■ Аудиоплеер

Воспроизведение файлов mp3 и WAV с накопителя USB

WAV	16 бит линейные Частота дискретизации: 44.1 кГц Стерео/моно
mp3	MPEG-1 Audio Layer 3 Частота дискретизации: 44.1 кГц Битрейт: 32/40/48/56/64/80/96/112/128/160/192/224/256/320 kbps, VBR (переменный)

■ Режимы работы

Режимы ORCHESTRA/ORGAN: Solo, Dual

Режимы Bass & Chord: 2 Bass Rows, 3 Bass Rows A-7th, 3 Bass Rows A-5dim, 3 Bass Rows B-7th, 3 Bass Rows B-5dim, 3 Bass Rows Bx-7th, 3 Bs Row Belgium

Режимы Free Bass: Minor 3rd, Bajan, Fifth, N. Europe, Finnish

Режим Bass-to-Treble: On/off

Bass & Chord со звуками ударных/перкуссии: On/off

Octave: Down, 0, Up (для Treble и Organ/Orchestra)

8 ячеек памяти User Program

■ Дисплей

7 сегментов, 3 символа (светодиодный)

■ Выходная мощность

2 x 7 Вт RMS

■ Динамики

2 x 9 см

■ Питание

Сетевой адаптер (PSB-1U)

Батареи (формата AA, Ni-MH x 8), не прилагаются

■ Потребляемый ток

1800 мА

■ Продолжительность работы от батарей (для Ni-MH 2000mAh):

Динамики включены	5* часов
Динамики отключены	8* часов

* Фактическая продолжительность зависит от условий использования и состояния батарей.

Используйте только аккумуляторы Ni-MH.

■ Разъемы

OUTPUT (L/Mono, R/Mono): 1/4" джек

PHONES: 1/4" стереоджек

MIDI (OUT)

USB COMPUTER: тип B

USB MEMORY: тип A

DC IN (только для сетевого адаптера Roland PSB-1U)

■ Габариты
Аккордеон FR-1x: 405 (В) x 365 (Ш) x 195 (Г) мм
Баян FR-1x: 380 (В) x 365 (Ш) x 195 (Г) мм

■ Вес
Аккордеон FR-1x: 6.5 кг
Баян FR-1x: 6.4 кг

■ Комплект поставки
Сетевой адаптер PSB-1U
Сетевой шнур (для сетевого адаптера)
Руководство пользователя
Дополнительные колпачки для кнопок баса
Дополнительные колпачки для кнопок клавиатуры (только для версии баяна FR-1x)
Ремни
Ремень для крепления шнура сетевого адаптера и аудио-/MIDI-кабелей

■ Опции
Мягкий чехол для аккордеона
Накопитель USB (серии M-UF)
Кабель AMC-3 (аудио/MIDI)
Подставка с пюпитром AAP-1

NOTE

В целях усовершенствования устройства его технические характеристики и/или внешний вид могут быть изменены без отдельного уведомления.

19. Приложение

Соответствие букв алфавита символам на дисплее

Буква	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Символ													

Буква	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Символ													

MIDI-приложение

1. Принимаемые данные

■ Сообщения Channel Voice

● Note off

Статус	2-й байт	3-й байт
8nH	kkH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
kk = номер ноты: 00H~7FH (0~127)
vv = velocity для note off: 00H~7FH (0~127)

● Note on

Статус	2-й байт	3-й байт
9nH	kkH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
kk = номер ноты: 00H~7FH (0~127)
vv = velocity для note on: 01H~7FH (1~127)

● Control Change

- Заданное сообщением Control Change значение не сбрасывается с помощью Program Change, и т.д.

❍ Bank Select (Контроллер номер 0, 32)

Статус	2-й байт	3-й байт
BnH	00H	mmH
BnH	20H	llH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
mm = номер банка MSB: 00H~7FH
ll = номер банка LSB: 00H~7FH

- Только для Free Bass.

❍ Expression (Контроллер номер 11)

Статус	2-й байт	3-й байт
BnH	0BH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
vv = экспрессия: 00H~7FH (0~127)

- Воздействует на громкость партии. Может использоваться независимо от сообщений Volume (CC07). Сообщения Expression используются для управления экспрессией исполнения аналогично педали экспрессии, крещендо и диминуэндо.

❍ Program Change

Статус	2-й байт
CnH	ppH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
pp = номер программы: См. “3. Сообщения Program Change (PC)”. Для тембров см. “SET RX” на стр. 73

■ Сообщения System Realtime

❍ Active Sensing

Статус
FEH

- При приеме сообщения Active Sensing FR-1x начинает отслеживать интервалы всех дальнейших сообщений. Если интервал между сообщениями превышает 420 мс, они обрабатываются аналогично сообщениям All Sounds Off, All Notes Off и Reset All Controllers, а затем отслеживание интервалов сообщений прекращается.

2. Передаваемые данные

■ Сообщения Channel Voice

● Note off

Статус	2-й байт	3-й байт
8nH	kkH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
kk = номер ноты: 00H~7FH (0~127)
vv = velocity для note off: 00H~7FH (0~127)

● Note on

Статус	2-й байт	3-й байт
9nH	kkH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
kk = номер ноты: 00H~7FH (0~127)
vv = velocity для note on: 01H~7FH (1~127)

● Control Change

❍ Bank Select (Контроллер номер 0, 32)

Статус	2-й байт	3-й байт
BnH	00H	mmH
BnH	20H	llH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
mm = номер банка MSB: 00H~7FH
ll = номер банка LSB: 00H~7FH

❍ Modulation (Контроллер номер 01)

Статус	2-й байт	3-й байт
BnH	01H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
vv = глубина модуляции: 00H~7FH (0~127)

❍ Volume (Контроллер номер 7)

Статус	2-й байт	3-й байт
BnH	07H	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
vv = громкость: 00H~7FH (0~127)

- Используются для установки громкости партий Orchestra, Organ и Drum.

❍ Pan (Контроллер номер 10)

Статус	2-й байт	3-й байт
BnH	0AH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
vv = панорама: 00H~40H~7FH (0~127) (влево - центр - вправо); Начальное значение: 40H (центр)

- Для установки стереопанорамы предусмотрено 127 шагов.

❍ Expression (Контроллер номер 11)

Статус	2-й байт	3-й байт
BnH	0BH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
vv = экспрессия: 00H~7FH (0~127)

- Воздействует на громкость партии. Сообщения Expression используются для управления экспрессией исполнения аналогично педали экспрессии, крещендо и диминуэндо.

❍ Program Change

Статус	2-й байт
CnH	ppH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
pp = номер программы: 00H~7FH: номера программ 1~128

❍ Pitch Bend Change

Статус	2-й байт	3-й байт
EnH	llH	mmH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
mm, ll= значение Pitch Bend 00 00H~40 00H~7F 7FH (–8192~0~+8191)

❍ Effect 1 (Reverb Send level; Контроллер номер 91)

Статус	2-й байт	3-й байт
BnH	5BH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
vv = значение Reverb Send: 00H~7FH (0~127)

- Устанавливает уровень посыла на реверберацию для всех партий.

❍ Effect 3 (Chorus Send level; Контроллер номер 91)

Статус	2-й байт	3-й байт
BnH	5DH	vvH

n = номер MIDI-канала: 0H~FH (Ch.1~16)
vv = значение Chorus Send: 00H~7FH (0~127)

- Устанавливает уровень посыла на хорус для всех партий.

■ Сообщения System Realtime

❍ Active Sensing

Статус
FEH — Передается каждые 250 мс.

❍ Start

Статус
FAH — Передается при нажатии на кнопку METRONOME, если параметр “MFn” имеет значение “2”.

❍ Stop

Статус
FCH — Передается при нажатии на кнопку METRONOME, если параметр “MFn” имеет значение “2”.

3. Сообщения Program Change (PC)

CC00	CC32	PC	Регистр	Имя
TREBLE REGISTER TX/RX				
0	0	1	1a	Bassoon
0	0	2	1b	Bandon
0	0	3	1c	Cello
0	0	4	1d	Harmon
0	0	8	2a	Master
0	0	5	2b	Organ
0	0	6	2c	Accord
0	0	7	2d	Violin

CC00	CC32	PC	Регистр	Имя
0	0	12	3a	Clarinet
0	0	9	3b	Musette
0	0	10	3c	Celeste
0	0	11	3d	Tremolo
0	0	14	4a	Piccolo
0	0	13	4b	Oboe
ORCHESTRA (Treble) TX/RX				
0	0	1	1a	Strings
0	0	2	1b	JazzScat1
0	0	3	1c	JazzDoos
0	0	4	1d	Str&Choir
0	0	5	2a	Twin Trump
0	0	6	2b	Trombone
0	0	7	2c	French Horn
0	0	8	2d	Brass
0	0	9	3a	Flute1
0	0	10	3b	Tenor Sax2
0	0	11	3c	Clarinet
0	0	12	3d	Oboe
0	0	13	4a	Ac. Piano
0	0	14	4b	Ac. Guitar
0	0	15	4c	Mandolin
0	0	16	4d	HarpsStr
ORGAN (Treble) TX/RX (эффект Rotary Slow)				
0	0	27	1	Full
0	0	28	2	Jazz
0	0	29	3	R&B
0	0	30	4	Perc.
ORGAN (Treble) TX/RX (эффект Rotary Fast)				
0	0	37	1	Full Fast
0	0	38	2	Jazz Fast
0	0	39	3	R&B Fast
0	0	40	4	Perc. Fast
BASS AND CHORD REGISTER TX/RX				
0	0	5	1a	8'/4'/2'
0	0	3	1b	8-4'
0	0	4	2a	16'/8'/8-4'/4'/2'
0	0	6	2b	16'/8'/8-4'
0	0	7	3a	16'/2'
0	0	2	3b	4'
0	0	1	3c	2'
FREE BASS REGISTER TX/RX				
0	1	1	1a	Low
0	1	4	1b	Low +High Low
0	1	3	2a	Low + High
0	1	5	2b	Low Low + High
0	1	2	3a	High
0	1	6	3b	High Low + High
0	1	7	3c	Low High
ORCHESTRA BASS TX/RX				
0	0	1	1a	Acoustic
0	0	2	1b	Fingered
0	0	3	2a	Bowed
0	0	4	2b	JazzPedalVTW
0	0	5	3a	Tuba Mix
0	0	6	3b	Tuba
0	0	7	3c	Fretless
ORCHESTRA CHORD TX/RX				
0	0	1	1a	St. Strings
0	0	2	1b	Jazz Doos
0	0	3	2a	Jazz VTW
0	0	4	2b	R&B VTW
0	0	5	3a	Steel Gtr
0	0	6	3b	Ac. Guitar
0	0	7	3c	Ac. Piano
ORCHESTRA FREE BASS TX/RX				
0	0	1	1a	Strings
0	0	2	1b	Jazz Doos
0	0	3	2a	Jazz VTW
0	0	4	2b	Clarinet
0	0	5	3a	Ac. Guitar
0	0	6	3b	Ac. Piano
0	0	7	3c	Oboe

CC00	CC32	PC	Регистр	Имя
SET RX				
1 CLASSIC				
0	0	1	11 Concerto	
0	0	2	12 Classic	
0	0	3	13 Bajan	
0	0	4	14 “I” Scala	
2 JAZZ				
0	0	5	21 Jazz	
0	0	6	22 FJazz	
0	0	7	23 Bandoneon	
0	0	8	24 Studio	
3 WORLD				
0	0	9	31 “I” Folk	
0	0	10	32 “F” Folk	
0	0	11	33 “D” Folk	
0	0	12	34 “SP” Folk	
4 USER				
0	0	13	U1 Alpine	
0	0	14	U2 Cajun	
0	0	15	U3 Tex Mex	
0	0	16	U3 Scottish	

Таблица MIDI-функций

[V-Accordion]
Модель: FR-1x

Дата: июль 2011
Версия: 1.00

Функция		Передача		Прием	Дополнительно
Basic Channel	Default Changed	1~16 1~16, Off		1~16 1~16, Off	7 партий: 1= Treble, 2= Bass/Free Bass, 3= Chord, 4= Orchestra, 5= Orchestra Bass, 6= Orchestra Chord, 7= Orchestra Free Bass, 10 Drum Set (нотные сообщения) 1 партия управления: 13= общий MIDI-канал для выбора SET
Mode	Default Message Altered	Mode 3 ***** *****		Mode 3 *****	
Note Number	 True Voice	0~127 *****	*1	0~127 0~127	
Velocity	Note ON Note OFF	O O		O O	
After Touch	Key's Ch's	X X		X X	
Pitch Bend		O		X	
Control Change	0,32 1 7 10 11 64 91 93	O O O O O X O O	*1	O X X X O X X X	Bank Select Modulation Volume Panpot Expression Hold 1 Reverb Send Chorus Send
Program Change	 True #	O 0~39	*1	O 0~39	Program Number 1~40 transmitted См. "Сообщения Program Change (PC)" на стр. 72. См. "SET RX" на стр. 73.
System Exclusive		X		X	
System Common	Song Position Pointer Song Sel Tune	X X X		X X X	
System Real Time	Clock Commands	X O	*2	X X	
Aux Messages	All Sounds Off Reset All Controllers Local On/Off All Notes Off Active Sense Reset	X X X O O X		X X X X O X	
Примечания		*1 O или X выбирается *2 Передаются сообщения Start (FA) и Stop (FC)			

Mode 1: OMNI ON, POLY
Mode 2: OMNI ON, MONO
O: Да
Mode 3: OMNI OFF, POLY
Mode 4: OMNI OFF, MONO
X: Нет

Информация

При необходимости ремонта обращайтесь в ближайший техцентр Roland по адресу:

Roland Music
Дорожная ул., д. 3, корп.6
117 545 Москва, Россия
Тел: (495) 981-4967



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