

# Roland®

## FR-2 FR-2*b*



Руководство пользователя

**ВНИМАНИЕ — во избежание возгорания или поражения электрическим током не подвергайте данное устройство воздействию дождя или сырости.**



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

Благодарим за ваш выбор и поздравляем с приобретением цифрового аккордеона Roland FR-2/FR-2b V-Accordion. FR-2/FR-2b – это электронный инструмент с очень широкими возможностями, который способен имитировать звучание множества различных аккордеонов. Одним из достоинств FR-2/FR-2b является возможность выбора различных звуков в рамках одного инструмента. Следовательно, за доступную цену (стоимость FR-2/FR-2b несравнимо ниже стоимости имитируемых оригиналов) вы получаете возможность исполнения в различных музыкальных стилях, свойственных различным инструментам.

Перед началом использования инструмента внимательно прочтите раздел “Важные замечания”. В нем содержится важная информация относительно правильного использования устройства. Сохраните данное руководство и держите его под рукой, чтобы при необходимости можно было обратиться к нему.

Данное руководство относится к двум инструментам:

FR-2 (электронный аккордеон)

FR-2b (электронный баян)



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

Copyright ©2007 ROLAND EUROPE. Все права защищены. Воспроизведение данного материала в любой форме без письменного разрешения корпорации Roland Europe S.p.a. запрещено.

# Содержание

1. Основные возможности	4
2. Важные замечания	8
3. Описание панелей	11
Секция правой руки Treble	11
Панель управления Bass	13
Панель коммутации	14
Смена накладки FR-2/FR-2b.	14
4. Подготовка к работе	15
Коммутация	15
Включение и выключение питания	16
Воспроизведение демо-пьес.	17
Обзор секций FR-2/FR-2b.	18
Использование оркестровых звуков.	20
5. Другие полезные функции	22
Отключение ненужных секций	22
Использование метронома	22
Работа с высотой строя инструмента.	24
Режим Song	25
Режим PAD	26
6. Редакция параметров FUNCTION	29
Выбор нужной функции	29
Параметры	30
7. Параметры MIDI (группа FUNCTION)	33
Параметры MIDI	35
8. Сохранение установок (User Program)	36
9. Дополнительные настройки аккордеона	38
Treble Mode (только для FR-2b)	38
Bass & Chord Mode	39
10. Восстановление заводских установок	43
11. Опциональные батареи	43
12. Технические характеристики	45
13. Приложение	47
Демо-пьесы	47
Наборы PAD	47
Сообщения MIDI Program Change.	48
Таблица MIDI-функций	50

# 1. Основные возможности

## РВМ (технология физического моделирования)

FR-2/FR-2b V-Accordion основан на технологии физического моделирования (Physical Behavior Modeling), разработанной Roland, которая обеспечивает звучание, максимально близкое к звучанию традиционных аккордеонов.

## Супер-реалистичная имитация аккордеона

FR-2/FR-2B имеет 8 ячеек памяти, называемых “наборами”, с 10 регистрами (тембрами) для правой руки и 5 регистрами для клавиатуры баса и аккордов. Все звуки получены путем сэмплирования распространенных традиционных аккордеонов. Доступны также различные системы настройки инструмента.

## Оркестровые звуки

Кроме звуков аккордеона, доступны 6 оркестровых звуков, а также 5 оркестровых звуков для секции баса и аккордов (Bass и Chord).

## 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:

- уменьшенный вес инструмента;
- возможность выбора нужного звука;
- 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.

## Высочайшая гибкость исполнения

V-Accordion 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.



## Полезные аксессуары

FR-2/FR-2B имеет отделение для батареек размера AA. Установив 8 таких батареек, можно обеспечить надежную работу инструмента, например, на сцене.




# ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПОЖАРА, ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ ИЛИ ПРИЧИНЕНИЯ ТРАВМЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

О значках ⚠ WARNING и ⚠ CAUTION

 <b>WARNING</b>	Предупреждает пользователя о возможной серьезной угрозе жизни и здоровью в случае пренебрежения этим правилом.
 <b>CAUTION</b>	Предупреждает пользователя о том, что неправильное использование устройства может повлечь за собой травму или материальный ущерб. * Материальный ущерб включает в себя повреждение и другие неблагоприятные 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 ⚠ с перечеркнутой отверткой 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 ⚠ с выключателем 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

Прежде чем использовать устройство, внимательно прочтите данные инструкции и все Руководство целиком.



Не открывайте и не разбирайте инструмент или его сетевой адаптер.



Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать инструмент или заменять какие-либо его части (за исключением случаев, когда в данном руководстве содержатся инструкции на этот счет). Предоставьте ремонт фирме, у которой приобретен инструмент, ближайшему сервисному центру Roland, либо авторизованному дистрибьютору фирмы Roland.



Не храните и не используйте инструмент в следующих местах:

- Подверженных высоким температурам (например, на прямом солнечном свете, в закрытых автомобилях, около отопительных батарей; не помещайте инструмент на нагревающиеся электроприборы).
- В местах с высокой влажностью (например, в ванной или на влажном полу).
- Не оставляйте инструмент под дождем.
- В пыльных местах.
- В местах с высоким уровнем вибрации.



Когда инструмент не используется, кладите его горизонтально для обеспечения устойчивости. При вертикальном размещении убедитесь, что инструмент опирается на стену или другую устойчивую вертикальную поверхность.



Подключайте сетевой адаптер инструмента только к источникам питания, указанным в инструкциях или обозначенным на ярлыке адаптера.



Используйте только рекомендованный сетевой адаптер, поставляемый с устройством. Убедитесь, что напряжение сети совпадает с напряжением, обозначенным на корпусе адаптера. В других адаптерах может использоваться иная полярность, или они могут быть рассчитаны на другое напряжение, и следствием этого может быть поломка инструмента, сбой в его работе или поражение электрическим током.



Не перекручивайте сетевой шнур, сильно не тяните за него, а также не кладите на него тяжелые предметы. Поврежденный сетевой шнур может стать причиной короткого замыкания, которое способно вызвать пожар или удар электрическим током.



Используйте только поставляемый с инструментом сетевой шнур и не используйте его с другими устройствами.



Данный инструмент, как используемый сам по себе, так и подключенный к усилителю и наушникам либо колонкам, способен производить громкий звук, который может привести к длительной потере слуха. Не работайте с высоким уровнем громкости в течение длительного времени. Если чувствуете, что слух стал менее острым, или появился звон в ушах, немедленно прекратите использование инструмента и обратитесь к врачу.



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



Батарейки нельзя перезаряжать, нагревать, бросать в огонь или в воду.



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



Предохраняйте инструмент от ударов. Не бросайте его!



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;
- Внутри инструмента попали посторонние предметы или жидкость;
- Инструмент подвергся воздействию высокой влажности или дождя;
- Инструмент перестал нормально функционировать или в его работе произошли изменения.

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 паспортную. Избыточная нагрузка может привести к перегреву кабеля и 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.



## ВНИМАНИЕ!

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



При некорректном использовании батареи могут протечь или взорваться. Это может привести к повреждению инструмента 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, также избегайте использования батарей различных типов.
- Если инструмент не используется долгое время, извлеките батареи.

Использованные батареи необходимо утилизировать в соответствии со стандартами безопасности, принятыми в соответствующей стране.



Следите за тем, чтобы шнуры и кабели не запутывались и не перегибались. Прокладывайте 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 FR-2/FR-2b примите следующие меры предосторожности:



- Отсоедините адаптер от сети.
- Отсоедините кабели от всех подключенных устройств.

Перед чисткой инструмента выключите его и отсоедините от сети.



Если ожидается гроза, отключите инструмент от сети.



Храните винты от инструмента и его крышку в безопасном и недоступном для детей месте. Помните, что мелкие предметы дети могут случайно проглотить.



## 2. Важные замечания

Кроме инструкций, содержащихся в “Правилах техники безопасности”, прочтите и соблюдайте следующие рекомендации:

### Источник питания

- Не подключайте FR-2/FR-2B к розетке, к которой подключено оборудование, использующее преобразователь напряжения (например, холодильник, стиральная машина, микроволновая печь, кондиционер), или устройство с мотором. В зависимости от способа подключения, возможно появление сетевой наводки и, как следствие, сбоев в работе устройства и слышимый шум. Если невозможно использовать различные розетки, установите сетевой фильтр.
- Не подключайте инструмент к той же цепи, что и устройство, создающее сетевую наводку (например, электрический мотор или система освещения).
- Перед подключением FR-2/FR-2B к оборудованию отключите питание всех устройств. Это поможет избежать повреждения динамиков и других приборов.
- Сетевой адаптер после нескольких часов непрерывной работы нагревается. Это — штатная ситуация, не являющаяся поводом для беспокойства.
- Хотя индикаторы инструмента гаснут при его выключении кнопкой POWER, это не означает, что питание инструмента полностью отключено. Чтобы полностью обесточить инструмент, необходимо нажать кнопку POWER (регулятор VOLUME), а затем отсоединить сетевой шнур от розетки. Поэтому рекомендуется подключать инструмент к легко доступной розетке.

### Размещение

- Использование FR-2/FR-2B 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 таких аппаратов.
- Не помещайте FR-2/FR-2B вблизи устройств, создающих сильное магнитное поле (например, динамиков).
- Устанавливайте FR-2/FR-2B на ровную устойчивую поверхность.
- 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. Не допускайте, чтобы мощные осветительные приборы или лампы, которые используются вблизи от объекта освещения (например, бра), долгое время освещали одну и ту же часть инструмента. При повышенной температуре инструмент может деформироваться или изменить цвет.
- Во избежание неполадок не используйте устройство во влажных местах, под дождем и т. п.
- Не оставляйте на поверхности инструмента резину, винил и подобные материалы. Такие объекты могут изменить цвет и повредить отделку инструмента.
- 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.
- Не кладите предметы на клавиатуру или кнопки инструмента. Это может повредить кнопки и клавиши или привести к их “западанию”.
- Не прикрепляйте наклейки и тому подобные объекты на инструмент. При попытке отклеить их можно повредить отделку инструмента (наклейки, поставляемые с инструментом, используют слабый клей).

### 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

- Имейте в виду, что все данные, содержащиеся в памяти инструмента, могут быть потеряны в случае его ремонта. Во время ремонта делается все для того, чтобы сохранить информацию. Однако в некоторых случаях (таких как сбой в схемах памяти), к сожалению, восстановить потерянные данные невозможно. Компания Roland не берет на себя никаких обязательств, касающихся сохранности информации.

## Дополнительные меры предосторожности

- При транспортировке FR-2/FR-2B в другое место, сильно отличающееся по уровню температуры и/или влажности, внутри устройства может сформироваться конденсат. Он может привести к сбоям в работе и неисправностям инструмента. Поэтому не используйте FR-2/FR-2B несколько часов, чтобы дать конденсату полностью высохнуть.
- Имейте в виду, что все содержимое памяти может быть потеряно без возможности восстановления в результате неполадок или ошибок пользователя.
- Обращайтесь аккуратно с кнопками, контроллерами и разъемами инструмента. Грубое обращение может привести к нестабильной работе и порче инструмента.
- При подсоединении и отсоединении кабелей держитесь за штекер. Не тяните за кабель, чтобы избежать замыканий и повреждений частей кабеля.
- Во время работы инструмент слегка нагревается. Это — штатная ситуация.
- Чтобы не беспокоить окружающих, поддерживайте уровень громкости в разумных пределах. Чтобы не волноваться о том, что происходит вокруг, особенно поздно вечером и ночью, удобно использовать наушники.
- При транспортировке инструмента по возможности используйте заводскую упаковку (включая прокладочный материал). В противном случае используйте аналогичные упаковочные материалы.
- Для коммутации используйте кабели производства Roland. Используя кабели других производителей, учитывайте, что некоторые кабели содержат резисторы. Не используйте такие кабели, так как уровень звука будет занижен. За информацией о свойствах какого-либо кабеля обратитесь к его производителю.

## Меры предосторожности при использовании батарей

- Диапазон допустимых температур при использовании батарей зависит от их типа. Ознакомьтесь с документами на батареи.
- Не используйте и не храните батареи при высоких температурах, например, на прямых солнечных лучах, в автомобилях при жаркой погоде, рядом с обогревателями. Это может привести к протечке батарей, нестабильной работе, а также сокращению их срока службы.
- Не допускайте контакта батарей с водой. Это может привести к их перегреву и образованию ржавчины на батареях или их контактах.
- Если на новых батареях имеется ржавчина, если они нагреваются или работают не так, как ожидалось, не используйте их и верните продавцу.
- Храните батарейки в недоступном для маленьких детей месте.
- Обязательно соответствующим образом инструктируйте всех людей, которым предстоит работать с батареями.
- Не сжигайте и не нагревайте батареи. Это может расплавить изоляцию и повредить защитные элементы, вследствие чего могут произойти химические реакции между компонентами, содержащимися в батарейках. В итоге может произойти взрыв или протечка жидкости из батарей.
- Соблюдайте полярность батарей (положение контактов “+” и “-“). Несоблюдение этого может привести к протечке батарей или непредсказуемым химическим реакциям.
- Не ударяйте и не бросайте батареи. При сильных ударах жидкость из батарей может вытечь, они начнут нагреваться и в результате могут взорваться или загореться.
- Никогда не подключайте батареи параллельно друг другу, поскольку жидкость из них может вытечь, батареи начнут нагреваться и в результате могут взорваться или загореться.
- Не изменяйте и не снимайте защитные элементы и другие части батарей. Не разбирайте батареи.
- Если какая-либо жидкость из батарей попадает в глаза, сразу же промойте глаза большим количеством чистой воды и обратитесь к врачу. Едкая щелочь, содержащаяся в батареях, может повредить глаза и привести к необратимой потере зрения.
- Если какая-либо жидкость из батарей попадает на кожу или одежду, промойте это место большим количеством воды. Жидкость из батарей может повредить кожу.
- Использованные батареи необходимо утилизировать в соответствии со стандартами безопасности, принятыми в соответствующем регионе.
- Если батарея протекла, изменила цвет или форму, не используйте ее. В противном случае батарея может начать перегреваться и в результате взорваться или загореться.

## **Уход за батареями**

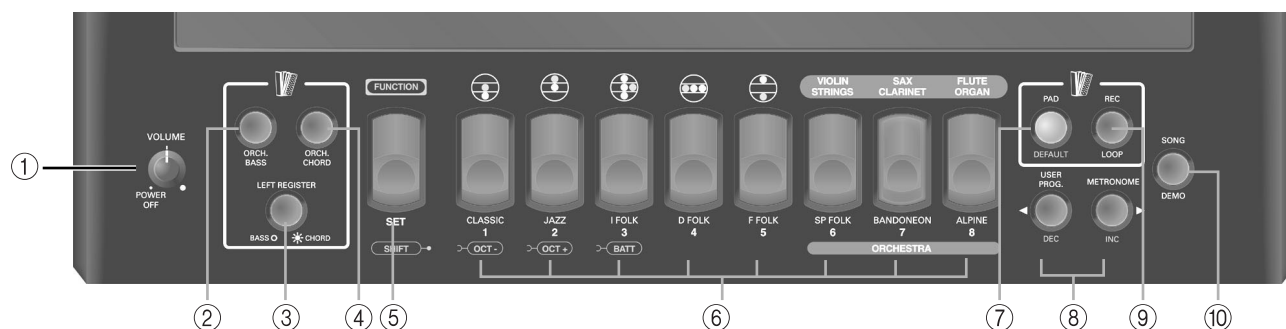
- Неправильный уход за батареями, перезаряжаемыми аккумуляторами или зарядным устройством может стать причиной перегрева, возгорания или взрыва. Перед использованием необходимо ознакомиться со всеми инструкциями, прилагаемыми к батареям, аккумуляторам или зарядным устройствам. При использовании аккумуляторов с зарядным устройством убедитесь, что они совместимы друг с другом по техническим характеристикам.

## **Меры предосторожности при обращении с фиксатором ремня**

- Никогда не отсоединяйте кольца, фиксирующие ремень, чтобы избежать повреждения пластикового корпуса FR-2/FR-2B, отвечающего за общую устойчивость и безопасность.

# 3. Описание панелей

## Секция правой руки Treble



### 1. Регулятор VOLUME

Устанавливает общий уровень громкости V-Accordion. При его установке в крайнее левое положение ("POWER OFF") питание FR-2/FR-2b отключается. При повороте регулятора вправо питание инструмента включается.

### 2. Кнопка ORCH BASS

Включает/выключает секцию ORCHESTRAL BASS.

### 3. Кнопка LEFT REGISTER

Назначает 5 регистров баса на секцию BASS (кнопка не горит) или CHORD (кнопка горит).

### 4. Кнопка ORCH CHORD

Включает/отключает секцию ORCHESTRAL CHORD.

### 5. Клавиша регистра FUNCTION/SET

Эта клавиша имеет три функции. После нажатия на [SET] (загорается синим цветом) клавишами регистров секции Treble можно будет выбрать один из следующих тембров:

1	CLASSIC	5	F FOLK
2	JAZZ	6	SP FOLK
3	I FOLK	7	BANDONEON
4	D FOLK	8	ALPINE

Тембры запрограммированы производителем и не могут быть изменены.

Чтобы получить доступ к параметрам и функциям MIDI, нажмите и удерживайте эту клавишу.











Чтобы изменить высоту инструмента с шагом в октаву, нажмите эту клавишу вместе с клавишами регистров [1] или [2].

Если выбрать Set 5, "F FOLK", будут доступны следующие регистры. Они не приведены на лицевой панели, поэтому обращайтесь к следующей таблице:

Регистры секции Treble (Set 5)					
1a		Bassoon	4a		Mr Gus
1b		Jazzy	4b		Sw Valse
2a		Arnold	5a		SOS Muset
2b		Beguine	5b		Av Muset
3a		4 Voix			
3b		4 Voix SW			

## 6. Регистры Treble (1 – 8)

Секция правой руки Treble имеет 5 клавиш (“регистров”), которые позволяют выбирать различные регистры.

Регистры секции Treble			
1a 	Bassoon	4a 	Musette
1b 	Bandon	4b 	Celeste
2a 	Clarinet	5a 	Piccolo
2b 	Oboe	5b 	Organ
3a 	Master		
3b 	Harmon		

Каждый из регистров [1] – [5] позволяет выбрать две вариации. При выборе вариации аккордеона соответствующий регистр подсвечивается зеленым цветом.

Регистрами [6] – [8] можно выбирать следующие оркестровые звуки (различные музыкальные инструменты, не имеющие отношения к аккордеону):

6a	Violin	8a	Flute
6b	Strings	8b	Organ
7a	Sax		
7b	Clarinet		

Каждый из регистров [6] – [8] позволяет выбрать два звука. При выборе оркестрового звука соответствующий регистр подсвечивается желтым цветом.

## 7. Кнопка PAD/DEFAULT

Включает/отключает функцию PAD. При включении режима FUNCTION данная кнопка позволяет восстанавливать заводскую установку выбранного параметра.

## 8. Кнопки USER PROG/DEC и METRONOME/INC

Кнопка [USER PROG] позволяет включать/отключать функцию памяти FR-2/FR-2b. В режиме FUNCTION данная кнопка используется для уменьшения значения выбранного параметра.

Кнопка [METRONOME] позволяет включать/отключать метроном FR-2/FR-2b. В режиме FUNCTION данная кнопка используется для увеличения значения выбранного параметра.

## 9. Кнопка REC/LOOP

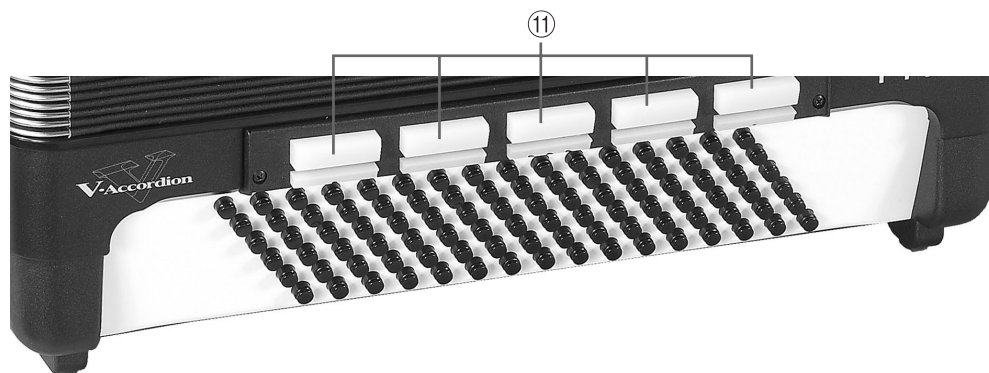
Используется для записи короткой ударной/перкуSSIONной фразы и последующего ее циклического воспроизведения.

## 10. Кнопка SONG/DEMO

Позволяет включить репетиционный режим SONG, использующийся для отработки игры левой или правой рукой под одну из 16 встроенных пьес (партию другой руки воспроизводит сам FR-2/FR-2b).

Для прослушивания демо-пьес FR-2/FR-2b удерживайте эту кнопку нажатой.

## Панель управления Bass



### 11. Регистры баса (нижний ряд) и пэды (верхний ряд)

Нижние кнопки используются для выбора тембра баса (и аккорда). Они включают в себя следующие регистры:

Регистры секции Bass	
1 	2'
2 	4'
3 	16'/8'/8 – 4'/4'/2'
4 	8'/4'/2'
5 	16'/2'

**Примечание:** Каждый регистр назначен только на одну вариацию звука (в отличие от регистров Treble).

FR-2/FR-2b позволяет воспроизводить:

- аккорды аккордеона и звуки баса (аналогично акустическому аккордеону);
- партии баса аккордеона с оркестровыми аккордами (но не аккорды аккордеона);
- партии аккордов аккордеона с нотами оркестрового баса (но не ноты баса аккордеона).

Именно поэтому назначения регистров баса иногда зависят от состояния кнопки [LEFT REGISTER].

Регистры баса также используются для выбора оркестровых звуков для секций Bass или Chord.

Пэды позволяют воспроизводить звуки ударных и перкуссии.



## Панель коммутации



### 12. Разъем DC IN

К этому разъему подключается поставляемый с инструментом сетевой адаптер (PSB-1U). Также можно приобрести 8 опциональных батарей и работать с FR-2/FR-2b без сетевого адаптера.

### 13. Разъем MIDI OUT/IN

Используется для получения или передачи данных по MIDI. Функция этого разъема зависит от настроек параметра "MIDI Out/In".

**Примечание:** Если выбрана установка "MIDI IN", при игре на клавиатуре FR-2/FR-2b звук не воспроизводится, инструмент будет только реагировать на MIDI-сообщения с внешнего устройства.

### 14. Разъемы OUTPUT L/MONO (TREBLE) & R/MONO (BASS)

С помощью этих разъемов можно подключить инструмент к усилителю, микшеру или беспроводной системе. Если используются оба разъема, выходной сигнал поступает 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 поступает в моно.

### 15. Разъем PHONES

К этому разъему подключаются стереонаушники (Roland RH-A30, RH-200s или RH-300). Подключение наушников на сигналы разъемов OUTPUT влияния не оказывает.

## Важные замечания

Если к FR-2/FR-2b подключены кабели, никогда не ставьте его на панель коммутации.

- Всегда ставьте аккордеон на резиновые ножки (в соответствующем направлении), чтобы не повредить разъемы.
- Обращайтесь с FR-2/FR-2b аккуратно. Будьте особенно внимательны к панели коммутации, избегайте повреждения и перекручивания кабелей.
- Если FR-2/FR-2b размещается на коленях, прокладывайте аудиокабели и шнур от адаптера между ногами (а не по бокам), чтобы не повредить и не перепутать кабели.

## Смена накладки FR-2/FR-2b

Накладку под регистрами секции Treble (над логотипом Roland) можно заменить на одну из 6 прилагаемых к FR-2/FR-2b накладок или на вашу собственную. Для этого выполните следующую процедуру:

- (1) С помощью монеты ослабьте два винта, удерживающие крышку накладки:



Не откручивайте винты слишком сильно — они должны оставаться в крышке накладки.

(2) После ослабления обоих винтов можно снять крышку накладки:



**Примечание:** Будьте осторожны, не поцарапайте корпус FR-2/FR-2b.

(3) Извлеките накладку из под крышки и замените другой.

Можно использовать одну из прилагаемых накладок или изготовленную самостоятельно. При использовании своей накладки имейте в виду следующее:

- Накладку можно создать с помощью графического редактора и распечатать на цветном принтере.
- Используйте тонкую бумагу — картон имеет слишком большую толщину.
- Используйте лист бумаги следующих размеров: 364 мм (Д) x 92.9 мм (В).

(4) С помощью монеты затяните два винта, удерживающие крышку накладки.

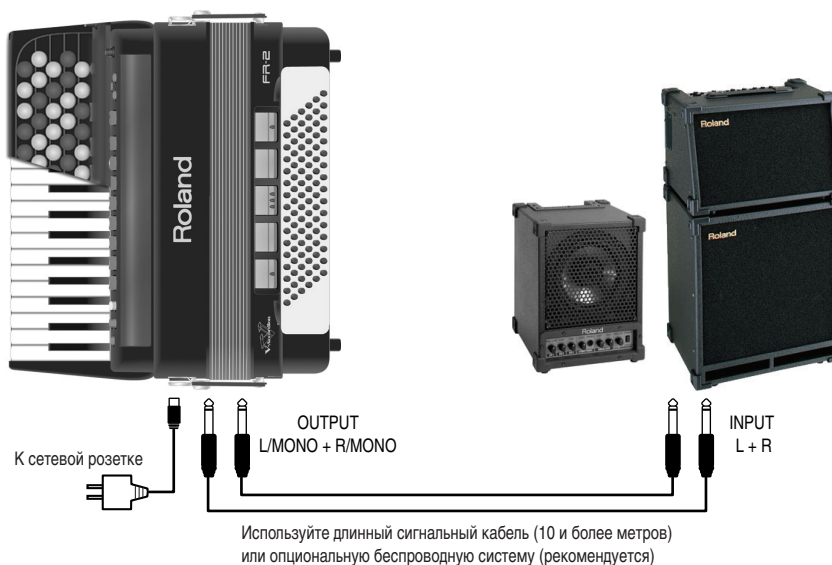
## 4. Подготовка к работе

### Коммутация

FR-2/FR-2b имеет отделение для 8 опциональных батареек размера AA. Рекомендуется приобрести батарейки для выступления на сцене.

### Использование разъемов OUTPUT

FR-2/FR-2b необходимо подключить к системе звукоусиления или к микшеру. Чтобы избежать использования слишком длинных кабелей, рекомендуется применять беспроводные системы.



Также можно использовать пару наушников (Roland RH-30A, RH-200, RH-200S или RH-300).

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

---

## Включение и выключение питания

Процедура включения питания различается в зависимости от того, используются батареи или сетевой адаптер.

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

**Примечание:** После выполнения коммутации включайте питание различных устройств в определенном порядке. Ошибки в порядке включения устройств могут привести к повреждениям динамиков и других устройств.

### При использовании сетевого адаптера

(1) Подключите сетевой адаптер к разъему DC IN на FR-2/FR-2b.

(2) Подключите адаптер к сетевой розетке с соответствующими характеристиками.



Адаптер необходимо подключать только к сети, соответствующей обозначенным на его корпусе требованиям.



(3) Установите в минимум громкость подключенного аудиоустройства или выключите его.

(4) Подключите разъемы OUTPUT на FR-2/FR-2b к внешнему аудиоустройству (усилитель, микшер и т. п.).

(5) Чтобы включить питание, поверните регулятор [VOLUME] вправо от положения "POWER OFF".

(6) Включите внешнее звуковое оборудование.

(7) Начните играть.

**Примечание:** Инструмент оборудован схемой защиты. После включения наблюдается задержка в несколько секунд до начала нормальной работы инструмента.

#### — Выключение системы —

(8) Установите в минимум громкость подключенного аудиоустройства или выключите его.

(9) Поверните регулятор [VOLUME] влево до упора (положение "POWER OFF").



## При использовании батарей

FR-2b необходимо подключить к внешней системе звукоусиления (либо использовать наушники).

- (1) Установите в FR-2/FR-2b батареи.
- (2) Установите в минимум громкость подключенного аудиоустройства или выключите его.
- (3) С помощью двух гитарных кабелей 1/4" подсоедините разъемы OUTPUT на FR-2/FR-2b к внешнему аудиоустройству.  
**Примечание:** Можно также подключить наушники к разъему PHONES. В таком случае нет необходимости в подключении звукового оборудования.
- (4) Чтобы включить питание, поверните регулятор [VOLUME] вправо от положения "POWER OFF".
- (5) Включите внешнее звуковое оборудование.
- (6) Начните играть.

— Выключение системы —

- (7) Установите в минимум громкость подключенного аудиоустройства или выключите его.
- (8) Поверните регулятор [VOLUME] до упора влево (положение "POWER OFF").

---

## Воспроизведение демо-пьес

Одна из наиболее впечатляющих возможностей цифрового аккордеона или баяна – это то, что он способен воспроизводить музыку самостоятельно. V-Accordion содержит несколько демонстрационных пьес, которые иллюстрируют всевозможные звуки инструмента и их использование. В данном разделе описывается процедура прослушивания демо-пьес.

- (1) Включите питание FR-2/FR-2b.
- (2) **Нажмите и удерживайте кнопку [SONG/DEMO].**  
Воспроизведение начнется автоматически с первой пьесы (всего в памяти имеется 16 пьес).  
После воспроизведения первой пьесы FR-2/FR-2b перейдет ко второй, затем к третьей и т. д.  
Можно сразу перейти к интересующей пьесе:
- (3) Кнопками [USER PROG/DEC] и [METRONOME/INC] выберите нужную демо-пьесу.
- (4) Регулятором [VOLUME] установите уровень громкости.  
**Примечание:** Авторские права на все демо-пьесы защищены ©2007 Roland Europe. Публичное исполнение или запись этих композиций запрещены.
- (5) Чтобы выйти из режима демонстрации, снова нажмите [SONG/DEMO].

---

## Обзор секций FR-2/FR-2b

### Регулятор сопротивления мехов

FR-2/FR-2b имеет регулятор сопротивления мехов. Он позволяет установить силу, которая требуется для их сжатия и растягивания.



Регулятор сопротивления мехов.  
Вращайте для регулировки степени сопротивления.

Кнопка выпуска воздуха.  
Нажмите для выпуска оставшегося воздуха после игры.

Регулятор расположен рядом с защелками и совмещен с кнопкой выпуска воздуха, позволяющей удалить из мехов остатки воздуха без воспроизведения звука. Можно установить регулятор в одно из положений, соответствующих различным уровням сопротивления мехов для выбора наиболее комфортного.

### Басовый ремень

Ремень на басовой клавиатуре FR-2/FR-2b, служащий для того, чтобы растягивать и сдвигать меха, сделан из ткани и имеет липучку Velcro, которая позволяет регулировать плотность его прилегания:



### Секция Treble

Секция Treble состоит из 34-клавишной клавиатуры аккордеона (FR-2/) или 82-кнопочной клавиатуры баяна (FR-2b).



Звучание этой секции зависит от выбранного регистра ([1] – [8]). Эта секция может использоваться в качестве “аккордеонной” или оркестровой.

- (1) **Скоммутируйте FR-2/FR-2b с усилителем и включите инструмент.**
- (2) **Возьмите FR-2/FR-2b, нажмите клавишу регистров Treble и начните играть на клавиатуре.**  
Хотя FR-2/FR-2b является электронным музыкальным инструментом, он воспроизводит звук только при сдвигании и раздвигании мехов.  
**Примечание:** Если FR-2/FR-2b управляется по MIDI, меха перемещать не требуется.
- (3) **Нажмите клавишу регистра [SET] (она будет мигать синим цветом).**
- (4) **Нажмите одну из клавиш регистров [1] – [8], чтобы выбрать номер набора регистров Set.**  
Кнопка [SET] погаснет.  
**Примечание:** Если кнопка [SET] мигает синим цветом и ни одна из клавиш регистров не нажимается, через некоторое время кнопка погаснет. Если кнопка [SET] была нажата случайно, повторно нажмите ее, она погаснет.
- (5) **Сыграйте несколько нот, чтобы услышать звучание инструмента.**
- (6) **Нажмите одну из клавиш регистра [1] – [5], чтобы выбрать другой регистр.**
- (7) **Повторно нажмите ту же клавишу регистра для выбора звука “b”.**  
При ее повторном нажатии происходит возврат к звуку “a”.  
Каждый раз при смене регистра FR-2/FR-2b автоматически выбирается звук “a”.
- (8) **Если звук слишком громкий или тихий, установите громкость регулятором [VOLUME].**

## Использование цифровых эффектов FR-2/FR-2b

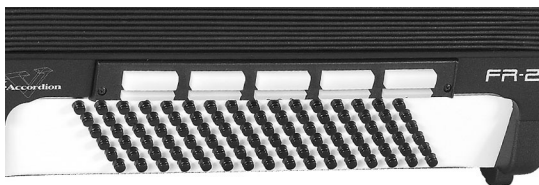
Играя на клавиатуре секции Treble, можно заметить, что звучание аккордеона становится более благозвучным за счет использования эффектов (например, реверберации). FR-2/FR-2b имеет два цифровых эффекта:

**Реверберация (Reverb):** Данный эффект создает ощущение исполнения в концертном зале, церкви или комнате. Он придает звуку пространственную глубину.

**Хорус (Chorus):** Данный эффект создает ощущение одновременного звучания нескольких инструментов.

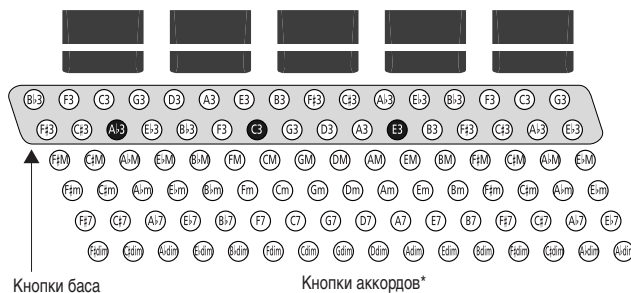
Доступны настройки типа и уровня этих эффектов, которые распространяются на все секции и все наборы регистров.

## Секция Bass



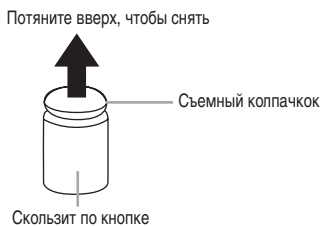
Кнопки в этой секции позволяют исполнять и басовые ноты, и аккорды. Для исполнения аккордов используется выбранный для секции Bass регистр (звук). Собственно басовые ноты назначены на два ряда кнопок, выделенных на рисунке. Остальные кнопки используются для воспроизведения аккордов.

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



(\*) Эту конфигурацию можно изменить и использовать по три ряда кнопок для баса и аккордов.

Так выглядит колпачок кнопки:



Общее звучание секции Bass определяется выбранным регистром. Эта секция может звучать как “аккордеон”, как оркестровый звук или как оба вместе.

- (1) **Скоммутируйте FR-2/FR-2b и включите инструмент.**
- (2) **Возьмите FR-2/FR-2b, нажмите клавишу регистра и начните играть на басовой кнопочной клавиатуре.**  
Если используются только звуки аккордеона (т.е. когда кнопки [ORCH BASS] и [ORCH CHORD] не горят), кнопки баса и аккордов работают в одном регистре, поскольку они актуальны для всей секции аккордеона.
- (3) **Если звук слишком громкий или тихий, установите громкость регулятором [VOLUME].**

---

## Использование оркестровых звуков

*FR-2/FR-2b содержит сэмплы различных инструментов, которые не являются звуками аккордеона или баяна. Эти звуки позволяют расширить выразительные возможности музыкального исполнения.*

Функция оркестровых звуков FR-2/FR-2b охватывает три секции: клавиатуру правой руки секции Treble (секция “Orchestra”); кнопочную басовую клавиатуру секции Bass (первые два ряда, секция “ORCH BASS”) и кнопки аккордов (остальные ряды клавиатуры, секция “ORCH CHORD”).

Для каждой секции можно выбрать звук, который она будет воспроизводить – оркестра или аккордеона.

## Оркестровые звуки секции Treble

**Примечание:** В каждый момент времени можно выбрать только один оркестровый звук.



- (1) **Нажмите одну из клавиш регистра [6] – [8] один раз или дважды (она загорится красным цветом), чтобы выбрать нужный звук. Звуки “b” выбираются при повторном нажатии клавиши регистра. См. названия под регистрами секции Treble).**
- (2) **Сыграйте несколько нот правой рукой.**

### Выключение партии Orchestra

Чтобы вернуться к предыдущему состоянию секции Treble:

- (3) **Нажмите одну из клавиш регистра [1] – [5] один раз или дважды (она загорится зеленым цветом).**

## Звуки оркестра в секции Bass

Вместо басовой секции аккордеона (звучащей так же, как клавиатура левой руки соответствующего инструмента), можно включить басовую партию оркестра. Эта партия актуальна **только для басовых рядов клавиатуры** (ближайших к мехам инструмента) и не оказывает влияния на кнопки аккордов.

- (1) Нажмите кнопку [ORCH BASS] (она загорится).
- (2) Убедитесь, что кнопка [LEFT REGISTER] не горит. В противном случае нажмите ее.
- (3) С помощью басовых регистров выберите басовый звук.

Звуки ORCH BASS			
1	Acoustic	4	Fretless
2	Bowed*	5	Tuba Mix
3	Fingered		

**Примечание:** Динамика звуков, отмеченных звездочкой (\*), регулируется только перемещениями мехов инструмента. Эти звуки не чувствительны к скорости нажатия на клавишу (velocity).

### Выключение партии оркестра в секции Bass

- (4) Снова нажмите кнопку [ORCH BASS]. FR-2/FR-2b вернется в обычный режим баса.

## Звуки оркестра в секции аккордов Chord

Вместо обычных звуков аккордеона или баяна аккорды в секции Chord могут исполняться оркестровыми звуками. Эта партия актуальна только для рядов кнопок, отвечающих за аккорды, и не оказывает влияния на басовые кнопки.

- (1) Нажмите кнопку [ORCH CHORD] (она загорится).
- (2) Убедитесь, что кнопка [LEFT REGISTER] не горит. В противном случае нажмите ее.
- (3) С помощью клавиш басовых регистров выберите звук оркестра.

Звуки ORCH CHORD			
1*	St. Strings*	4*	Stereo Orch Brass*
2*	Chorus Organ*	5*	Choir*
3	Steel Guitar		

**Примечание:** Динамика звуков, отмеченных звездочкой (\*), регулируется только перемещениями мехов инструмента. Эти звуки не чувствительны к скорости нажатия на клавишу (velocity).

При включенном режиме ORCH CHORD можно назначить другой регистр аккордеона на басовые кнопки, нажав на [LEFT REGISTER] (она не должна гореть) и нужный регистр баса.

### Выключение партии ORCH CHORD

- (4) Снова нажмите кнопку [ORCH CHORD]. FR-2/FR-2b вернется в обычный режим аккордов.

### Использование двух различных звуков в басовой клавиатуре

FR-2/FR-2b позволяет назначить один звук из оркестровой группы на басовые ряды, а другой – аккордовые. При этом левой рукой можно будет играть двумя различными звуками.

Кнопками [ORCH BASS] и [ORCH CHORD] включите (кнопка горит) или отключите (кнопка не горит) режим оркестра для рядов баса и/или аккордов.

Чтобы назначить другой звук оркестра (или регистр аккордеона) на одну из двух партий, на выбранную секцию необходимо назначить регистры баса.

Это обычно происходит автоматически, но также переключение секций можно осуществлять кнопкой [LEFT REGISTER].

Если кнопка [LEFT REGISTER] **горит**, можно выбрать регистр аккордеона или звук оркестра для рядов **аккордов** левой клавиатуры.

Если кнопка **не горит**, можно выбрать регистр аккордеона или звук оркестра для рядов **баса** левой клавиатуры.

**Примечание:** Кнопка [LEFT REGISTER] не функционирует, когда ни одна из кнопок [ORCH BASS] или [ORCH CHORD] не горит.

## 5. Другие полезные функции

### Отключение ненужных секций

Если по каким-либо причинам не хочется, чтобы одна из секций реагировала на взятые ноты, ее можно выключить.

Эта функция применяется к следующим сочетаниям секций и отключает соответствующие клавиши или кнопки.

Секция Treble или Orchestra	+	Bass + Chord
Секция Treble или Orchestra	+	ORCH BASS + Chord
Секция Treble или Orchestra	+	ORCH BASS + ORCH CHORD
Секция Treble или Orchestra	+	Bass + ORCH CHORD

**(1) Чтобы отключить одну из секций, нажмите и удерживайте любой регистр.**

Чтобы отключить партию Treble или Orchestra, нажмите и удерживайте регистр секции Treble; используйте басовые регистры, чтобы отключить секции баса, аккордов или соответствующие им партии оркестра.

**(2) Чтобы снова включить отключенную секцию, нажмите один из соответствующих ей регистров.**

### Использование метронома

FR-2/FR-2b имеет встроенный метроном, полезный при разучивании новых пьес или во время занятий. Можно настроить размер, темп и уровень громкости метронома.

#### Установка размера такта

Чтобы задать тактовый размер, выполните следующие операции:

**(1) Перед изменением этого значения рекомендуется включить метроном кнопкой [METRONOME/INC] (она загорится).**

**(2) Нажмите и удерживайте клавишу [SET], пока она не начнет мигать.**

Теперь с помощью правой клавиатуры можно выбрать необходимую функцию.

**(3) Возьмите ноту F2 или нажмите кнопку с номером “10”.**



Клавиша [SET] начнет мигать быстрее, и правой клавиатурой снова можно будет пользоваться для взятия нот.

**(4) Клавишами регистров [1] – [8] выберите нужное значение:**

1	1/4	5	5/4
2	2/4	6	6/4
3	3/4	7	6/8
4•	4/4	8	9/8

**Примечание:** Нажмите кнопку [PAD/DEFAULT] или регистр [4], чтобы восстановить заводские настройки текущего параметра.

**(5) Повторно нажмите клавишу [SET] (она начнет мигать медленнее) и перейдите к следующему параметру.**

Для выхода из режима FUNCTION нажмите дважды на клавишу [SET].

### Установка темпа

Предполагается, что инструмент по-прежнему находится в режиме “FUNCTION” (т. е. клавиша [SET] мигает медленно). Чтобы изменить этот параметр позже, удерживайте клавишу [SET], пока частота ее мигания не замедлится.

**(1) Возьмите ноту E2 или нажмите кнопку с номером “9”.**

Клавиша [SET] начнет мигать быстрее, и правой клавиатурой снова можно будет пользоваться для взятия нот.

**Примечание:** Этот параметр также можно выбрать, удерживая нажатой кнопку [METRONOME/INC].

**(2) Клавишами регистров [1] – [8] выберите нужное значение:**

1	Largo (40 BPM)	5	Moderato (120 BPM)
2	Larghetto (60 BPM)	6	Allegro (144 BPM)
3	Adagio (72 BPM)	7	Presto (192 BPM)
4•	Andante (96 BPM)	8	Prestissimo (208 BPM)

**Кнопками [DEC] или [INC] уменьшайте или увеличивайте значение с шагом в “1”.**

При нажатии и удержании этих кнопок значение начинает изменяться быстрее. Диапазон значений темпа 20 – 250.

**Примечание:** Нажмите кнопку [PAD/DEFAULT] или регистр [4], чтобы восстановить заводские настройки текущего параметра.

**(3) Повторно нажмите клавишу [SET] (она начнет мигать медленнее) и перейдите к следующему параметру.**

Для выхода из режима FUNCTION нажмите дважды на клавишу [SET].

### Установка уровня громкости метронома

Ниже описана настройка громкости метронома. Предполагается, что инструмент по-прежнему находится в режиме “FUNCTION” (т. е. клавиша [SET] мигает медленно). Чтобы изменить этот параметр позже, удерживайте клавишу [SET], пока частота ее мигания не замедлится.

**(1) Возьмите ноту F#2 (черную) или нажмите кнопку с номером “11”.**

**(2) Клавишами регистров [1] – [4] выберите нужное значение:**

1	Off	3•	Medium
2	Low	4	High

**Примечание:** Нажмите кнопку [PAD/DEFAULT], чтобы восстановить заводские настройки текущего параметра.

**(3) Для выхода из режима FUNCTION нажмите дважды на клавишу [SET].**

## Работа с метрономом

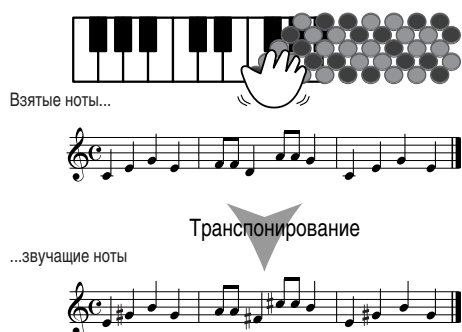
После настройки параметров метронома, можно начать работать с ним.

- (4) Нажмите кнопку [METRONOME] (она загорится) для включения метронома.
- (5) Снова нажмите эту кнопку для выключения метронома.

## Работа с высотой строя инструмента

### Функция транспонирования

FR-2/FR-2b имеет функцию транспонирования. Она позволяет изменить тональность, в которой звучит исполняемый материал. Преимущество функции заключается в том, что можно, например, сыграть пьесу в ми-мажоре, используя аппликатуру тональности, например, до-мажор. Это особенно удобно, если вы привыкли играть пьесу в одной тональности, а от вас требуется исполнить ее в другой. Пример использования этой функции:



- (1) Нажмите и удерживайте клавишу [SET], пока она не начнет мигать. С помощью правой клавиатуры теперь можно выбрать необходимую функцию.
- (2) Возьмите ноту A1 или нажмите кнопку с номером “3”.



Клавиша [SET] начнет мигать чаще, и правой клавиатурой снова можно будет пользоваться для взятия нот.

- (3) Кнопками [DEC] или [INC] установите нужный интервал транспонирования.

1*	-6	F#	5•	0	C
2	-5	G	5*	1	C#
2*	-4	G#	6	2	D
3	-3	A	6*	+3	D#
3*	-2	A#	7	+4	E
4	-1	B	8	+5	F

Также этот параметр можно установить клавишами регистров [1] – [8], в этом случае необходимо дважды нажать соответствующий регистр для осуществления установки, помеченной “\*” в таблице. Символ “\*” соответствует диэзу (#), который обозначается мигающим регистром на FR-2/FR-2b. Если мигает регистр Treble, это означает, что транспонирование произведено в соответствии с “черной” клавишей.



Диапазон значений транспонирования -6 – 0 – 5 (при этом “0” означает, что транспонирование не используется). Значение относится к интервалу транспонирования, его можно вычислить следующим образом:

- В какой тональности хочется играть? (Для нее значение равно “0”).  
Например -> До-мажор
- В какой тональности звучит пьеса?  
Например -> Ми-мажор
- На сколько полутонов нужно “сместить” высоту нот?  
В данном случае -> [C#, D, Eb, E] = 4 полутона вверх, поэтому используется регистр [7].

(4) **Дважды нажмите клавишу [SET] для выхода из режима FUNCTION.**

**Примечание:** Этот параметр при отключении питания FR-2/FR-2b сбрасывается.

## Транспонирование секции Treble с шагом в октаву

Данный параметр позволяет транспонировать секцию Treble или Orchestra (секцию правой руки аккордеона) на одну октаву вверх или вниз.

(5) **Одновременно нажмите клавиши [SET] и регистр [1] (+, октава вниз) или [2] (-, октава вверх).**

## Функция Musette Detune (расстройка)

Верхний регистр 8' аккордеона может использовать два или даже три язычка, которые обычно настраиваются отдельно 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 точно в тон).

Настройка этих язычков обычно выполняется специалистами, а не самими музыкантами. Однако в FR-2/FR-2b “подстройка язычков” (которые на самом деле отсутствуют) — вопрос нажатия нескольких кнопок.

Возможны следующие значения: Dry, Classic, F-Folk, American L, American H, Nord Eur, German L, D-Folk L, Italian L, German H, Alpine, Italian H, D-Folk H, French, Scottish.

**Примечание:** Этот параметр сохраняется автоматически для каждого регистра, содержащего 8'.

---

## Режим Song

FR-2/FR-2b содержит 8 популярных аккордеонных пьес, которые можно использовать в учебных целях. Партии левой и правой руки находятся на различных треках, что позволяет мьютировать одну из них (левой или правой руки) для самостоятельного исполнения другой на клавиатуре FR-2/FR-2b.

**Примечание:** Режим Song недоступен, если параметр “Bellows Curve” установлен в “Fixed Low”, “Fixed Med” или “Fixed High”.

## Выбор пьесы

FR-2/FR-2b содержит следующие репетиционные пьесы:

1	Can Can	5	Oh Susanna
2	Cielito Lindo	6	Red River Valley
3	Ninna nanna	7	Little Brown Jug
4	Carnevale di Venezia	8	Furusato

(1) **Быстро нажмите и отпустите кнопку [SONG/DEMO].**

(2) **Нажмите и удерживайте кнопку [SONG/DEMO].**

(3) **Кнопка начнет мигать, и засветится регистр, назначенный на последнюю выбранную пьесу.**

(4) **Клавишами регистров [1] – [8] выберите пьесу (см. табл. выше).**

(5) **Перемещайте меха.**

Первое перемещение мехов после небольшой паузы запустит пьесу, последующие перемещения позволят управлять громкостью (экспрессией) пьесы.

По окончании пьесы воспроизведение остановится. Для останова пьесы до ее окончания:

(6) Нажмите еще раз кнопку [SONG/DEMO] для выхода из режима Song.

(7) Выберите другую пьесу или выполните описанную ниже операцию:

**Примечание:** В режиме Song метроном недоступен.

## Мьютирование партии

Главной задачей режима Song в является репетиционная работа под аккомпанемент FR-2/FR-2b. Для этого требуется замьютировать (отключить) партию пьесы, которая будет исполняться самостоятельно.

(1) Выберите пьесу (см. выше).

(2) Мьютируйте партию правой (Treble) или левой (Bass) руки.

Мьютирование партии правой руки: нажмите и удерживайте любой регистр секции Treble ([1] – [8])

Мьютирование партии левой руки: нажмите и удерживайте любой регистр секции Bass ([1] – [5]).

**Примечание:** Одновременно возможно мьютировать только одну партию.

(3) Перемещайте меха.

Первое перемещение мехов после небольшой паузы запустит пьесу, последующие перемещения позволят управлять громкостью (экспрессией) пьесы.

При этом, FR-2/FR-2b будет воспроизводить только не отключенную партию. Для секции, которая применяется для исполнения, можно менять регистры (или звуки), а также использовать звуки оркестра вместо аккордеонных.

**Примечание:** При воспроизведении пьесы также доступен режим PAD.

(4) Для включения замьютированной партии нажмите и удерживайте любой из регистров Treble или Bass.

(5) Нажмите еще раз кнопку [SONG/DEMO] для выхода из режима Song.

---

## Режим PAD

FR-2/FR-2b содержит партию ударных, которую можно воспроизводить в реальном времени и/или управлять ею от рекордера PAD. Доступны 8 наборов из 5 звуков ударных инструментов или перкуссии. Эти звуки можно воспроизводить в реальном времени посредством 5 пэдов, расположенных над регистрами баса, используя кнопки баса и аккордов (по 2 звука на каждый набор PAD), рекордер PAD или по MIDI (канал 10).

## Игра звуками ударных

### Использование регистров баса

(1) Быстро нажмите и отпустите кнопку [PAD].

(2) Нажмите и удерживайте кнопку [PAD] до тех пор, пока она не начнет мигать.

(3) Регистрами Treble [1] – [8] выберите набор PAD (т.е. набор из 5 звуков).

Набор PAD [1] (Folk)	
1	Snare Ghost
2	Snare Tambourine
3	Bass Drum/HiHat
4	Conga Op
5	Conga Slap

Набор PAD [5] (Pop)	
1	Pop Stick
2	Snare
3	Bass Drum
4	HiHat Closed
5	HiHat Open

Набор PAD [2] (Jazz)	
1	Bass Drum
2	Jazz Snare/Pedal HiHat
3	Ride Cymbal
4	Tom Hi
5	Tom Lo

Набор PAD [6] (Orchestra)	
1	Snare Roll
2	Concert Snare/OpenTriangl
3	Concert BD
4	Concert Cym.
5	Timpani

Набор PAD [3] (Tarantel)	
1	Tamorra 3
2	Tamorra 1
3	Tamorra 2
4	Conga Op
5	Conga Slap

Набор PAD [4] (Latin)	
1	Pandeiro 4
2	Pandeiro 5
3	Pandeiro 3/Bass Drum
4	Hi Bongo
5	Lo Bongo

Набор PAD [7] (TR-909)	
1	Techno Kick
2	TR-909 Snare/909 Clap
3	TR-909 Kick/Tambourine
4	909 Tom Op
5	909 Tom Lo

Набор PAD [8] (Ethnic)	
1	Big Gong
2	Udo Long/Tabla Na
3	Req Dum/Timl Paila
4	Conga Slide
5	Mut Pandeiro

Номера соответствуют пэдам, которые необходимо нажать для воспроизведения соответствующего звука (см. картинку).



**Примечание:** Цифры, отображенные на рисунке, не нанесены на самих пэдах, а приведены в целях наглядности.

**(4) Нажимайте пэды, чтобы воспроизводить партию ударных.**

Нажимаемый пэд будет быстро вспыхивать.

**(5) Нажмите еще раз кнопку [PAD] для выхода из режима PAD.**

## Использование кнопок баса и аккордов

Можно повысить профессионализм исполнения за счет особого использования звуков 2 и 3 каждого набора PAD. Для этого назначьте звук “3” (см. выше) выбранного набора PAD на ряды кнопок баса, а звук “2” — на ряды кнопок аккордов. Таким образом, каждая нота баса будет сопровождаться звуком бас-барабана (что и происходит обычно в аккомпанементе), а каждый аккорд — ударом по малому барабану.

Другой рукой можно воспроизводить остальные звуки набора PAD (нажимая на регистры баса).

### Сопровождение нот баса и аккордов звуками ударных

**(1) Быстро нажмите и отпустите кнопку [PAD].**

**(2) Нажмите и удерживайте кнопку [PAD] до тех пор, пока она не начнет мигать.**

**(3) Регистрами Treble [1] – [8] выберите набор PAD (т.е. набор из 5 звуков).**

См. табл. выше.

**(4) Нажмите и удерживайте клавишу регистра Treble [1] до тех пор, пока она не начнет мигать.**

**(5) Начните играть ноты баса и аккорды.**

Каждое нажатие кнопки также запускает звук “3” (ряды кнопок баса) или звук “2” (ряды кнопок аккордов) выбранного набора PAD.

**(6) Нажмите и удерживайте клавишу регистра Treble [1] еще раз для “снятия” звуков ударных с кнопок баса и аккордов без выхода из режима PAD.**

Звуки PAD будут по-прежнему воспроизводиться регистрами баса.

**(7) Нажмите еще раз кнопку [PAD] для выхода из режима PAD.**

### Игра только звуками ударных с помощью кнопок баса и аккордов

**(1) Быстро нажмите и отпустите кнопку [PAD].**

**(2) Нажмите и удерживайте кнопку [PAD] до тех пор, пока она не начнет мигать.**

- (3) Регистрами Treble [1] – [8] выберите набор PAD (т.е. набор из 5 звуков).
- (4) Нажмите и удерживайте клавишу регистра Treble [2] до тех пор, пока она не начнет мигать.
- (5) Берите ноты баса и аккорды.  
При нажатии на любую из кнопок будет запускаться только звук “3” (ряды кнопок баса) или звук “2” (ряды кнопок аккордов) выбранного набора PAD.
- (6) Нажмите и удерживайте клавишу регистра Treble [2] еще раз для “снятия” звуков ударных с кнопок баса и аккордов без выхода из режима PAD.  
Теперь кнопки снова можно использовать для игры в секциях баса и аккордов. Звуки PAD будут по-прежнему воспроизводиться регистрами баса.
- (7) Нажмите еще раз кнопку [PAD] для выхода из режима PAD.

## Запись коротких паттернов ударных

FR-2/FR-2b позволяет записать паттерн ударных, сыгранный одним из вышеописанных способов. Записанный паттерн будет циклично повторяться (функция “Loop”).

- (1) Быстро нажмите и отпустите кнопку [PAD] (она засветится зеленым цветом).  
Функция записи доступна только в режиме PAD.  
**Примечание:** В режиме PAD метроном недоступен.
- (2) Нажмите и удерживайте кнопку [PAD] до тех пор, пока она не начнет мигать.
- (3) Нажмите регистр баса или кнопку в рядах баса или аккордов (если кнопки баса настроены на воспроизведение двух звуков ударных).  
Запись начнется автоматически.
- (4) По окончании записи нажмите кнопку [REC/LOOP].  
Кнопка [REC/LOOP] засветится, и паттерн автоматически начнет воспроизводиться в цикле.
- (5) На левой и правой клавиатурах играйте под паттерн ударных.
- (6) Еще раз нажмите кнопку [REC/LOOP] для останова паттерна ударных.  
Последующее нажатие данной кнопки снова запустит паттерн ударных.
- (7) Нажмите кнопку [PAD] для выхода из режима PAD.  
**Примечание:** Паттерн сохраняется до момента замены его новым. Он также теряется при отключении питания FR-2/FR-2b.

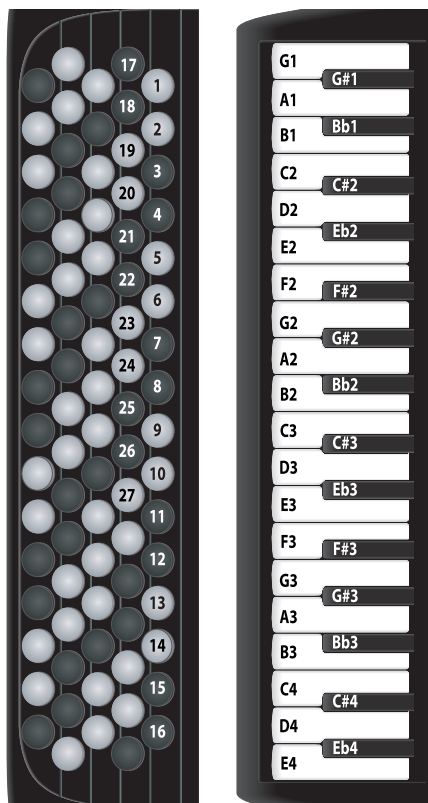
## 6. Редакция параметров FUNCTION

FR-2/FR-2b имеет ряд специальных параметров, помогающих настроить FR-2/FR-2b под конкретный исполнительский стиль. Некоторые из этих установок можно сохранить в пользовательские программы FR-2/FR-2b.

### Выбор нужной функции

(1) Нажмите и удерживайте клавишу [SET], пока она не начнет мигать.

С помощью правой клавиатуры теперь можно выбирать необходимую функцию. В случае модели **FR-2b** обратитесь к следующему рисунку, где показаны кнопки Treble, которые необходимо нажимать (в зависимости от выбранного режима Treble, кнопки могут быть назначены на различные ноты). Для наглядности также приведены имена нот в клавиатурной версии.



(2) Нажмите соответствующую клавишу или кнопку Treble.



(Имена клавиш с символом “#” соответствуют черным клавишам.)

Клавиша [SET] начнет мигать чаще, и правой клавиатурой снова можно будет пользоваться для взятия нот.

**(3) Клавишами регистров [1] – [8] выберите нужное значение.**

Для выбранного параметра может быть доступно менее 8 клавиш регистров.

Альтернативно, выберите нужное значение кнопками [DEC] или [INC]. В некоторых случаях число доступных опций может превышать количество клавиш регистров (8).

Также можно нажимать и удерживать данные кнопки для быстрой смены значений. Каждый раз, когда выбирается установка, уже назначенная на регистр, клавиша регистра начнет светиться.

**Примечание:** Чтобы восстановить заводское значение выбранного параметра (см. описание параметров, приведенное ниже), нажмите кнопку [PAD/DEFAULT] или клавишу регистра с символом “•”.

**(4) Дважды нажмите клавишу [SET] для выхода из режима FUNCTION.**

Чтобы перейти к редактированию другого параметра FUNCTION, однократно нажмите [SET] (она начнет мигать медленнее), затем нужную клавишу и перейдите к описанному выше шагу (3).

*В правой части заглавной строки каждого параметра используются следующие обозначения:*

“OK”: Значение этого параметра можно сохранить в качестве глобальных настроек (общих для всех наборов).

“POW”: Значение этого параметра сбрасывается при выключении питания FR-2/FR-2b.

---

## Параметры

### Master Tune

[G1]/[1]

OK

(415 – 440 – 466 (Гц); по умолчанию: 440)

Этот параметр позволяет изменить общую высоту настройки FR-2/FR-2b. Заводское значение этого параметра (“440”) соответствует высоте настройки, используемой всеми электронными инструментами. Установки выбираются следующими регистрами:

1	415	5	448
2	424	6	457
3	432	7	466
4•	440		

### Musette Detune

[G#1]/[2]

OK

(Dry, Classic, F-Folk, American L, American H, Nord Eur, German L, D-Folk L, Italian L, German H, Alpine, Italian H, D-Folk H, French, Scottish; по умолчанию: Dry)

Данный параметр позволяет выбрать систему расстройки язычков 8’ выбранного регистра. Установки выбираются следующими регистрами:

1	Classic	5	Italian L
2	American L	6	D-Folk L
3	Nord Eur	7	French
4	Alpine	8	Scottish

### Transpose

[A1]/[3]

POW

(-6 – 0 – 5; по умолчанию: 0)

Данный параметр позволяет транспонировать высоту всех секций FR-2/FR-2b. Установки выбираются следующими регистрами:

1*	-6	F#	5•	0	C
2	-5	G	5*	1	C#
2*	-4	G#	6	2	D
3	-3	A	6*	+3	D#
3*	-2	A#	7	+4	E
4	-1	B	8	+5	F

## Treble/Bass & Chord Balance

[B1]/[4]

POW

(b1 – 63,0, t1 – 63; по умолчанию: 0)

Данный параметр устанавливает баланс между секциями Treble и Bass. При выборе “b1” (регистр [1]) секция Treble не слышна, при нажатии регистра [7] (“t1”) не слышна секция Bass. Установки выбираются следующими регистрами:

1	b60	5	t20
2	b40	6	t40
3	b20	7	t60
4•	0		

## Orchestra Level

[C2]/[5]

OK

## Pad Sound Level

[C#2]/[6]

OK

## Orchestra Bass Level

[D2]/[7]

OK

## Orchestra Chord Level

[D#2]/[8]

OK

(-40 – Std – 40, по умолчанию: Std)

Эти параметры позволяют отрегулировать громкость звуков ORCHESTRA, BASS или CHORD, или же функции PAD для установки точного баланса между этими секциями. Установки выбираются следующими регистрами (для обоих параметров):

1	-40	5	+13
2	-27	6	+13
3	-13	7	+40
4•	0		

## Metronome Tempo

[E2]/[9]

OK

(20 – 250, по умолчанию: 120)

Данный параметр устанавливает темп метронома. Установки выбираются следующими регистрами:

1	Largo (40 BPM)	5	Moderato (120 BPM)
2	Larghetto (60 BPM)	6	Allegro (144 BPM)
3	Adagio (72 BPM)	7	Presto (192 BPM)
4•	Andante (96 BPM)	8	Prestissimo (208 BPM)

## Metronome Time Sign

[F2]/[10]

OK

(1/4, 2/4, 3/4, 4/4, 5/4, 6/4, 6/8, 9/8; по умолчанию: 4/4)

Данный параметр устанавливает тактовый размер метронома. Установки выбираются следующими регистрами:

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

[F#2]/[11]

OK

(Off, Low, Medium, High; по умолчанию: Medium)

Данный параметр устанавливает уровень громкости метронома. Установки выбираются следующими регистрами:

1	Off	3•	Medium
2	Low	4	High

## Reverb Level

[G2]/[12]

OK

(0 – 127; по умолчанию: 48)

Данный параметр устанавливает громкость эффекта реверберации относительно звуков аккордеона и/или оркестра. Он воздействует на все включенные секции. Установки выбираются следующими регистрами:

1	0 (отсутствует)	5	64
2	16	6	80
3	32	7	96
4*	48	8	127

## Reverb Type

[G#2]/[13]

OK

(Room 1 – 3, Hall 1 – 2, Plate, Delay, Panning Dly; по умолчанию: Plate)

Данный параметр определяет тип эффекта реверберации. Доступны следующие типы настроек:

[1] Room1 [2] Room2 [3] Room3	Имитируют реверберацию комнаты. Эти типы обеспечивают четкую объемную реверберацию.
[4] Hall1 [5] Hall2	Имитируют реверберацию концертного зала. Это более глубокая реверберация, чем Room.
[6] Plate*	Имитирует искусственную реверберацию (студийное 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.

Цифры в скобках [ ] обозначают регистры Treble.

## Chorus Level

[A2]/[14]

OK

(0 – 127; по умолчанию: 16)

Данный параметр устанавливает громкость эффекта хоруса относительно звуков аккордеона и/или оркестра. Он воздействует на все включенные секции. Установки выбираются следующими регистрами:

1	0 (отсутствует)	5	64
2*	16	6	80
3	32	7	96
4	48	8	127

## Chorus Type

[A#2]/[15]

OK

(Chorus 1 – 4, FBack Chr, Flanger, Short Delay, Short Dly FB; по умолчанию: Short Delay)

Эффект хорус обогащает звук, усиливая ощущение его пространственной глубины. Доступны 8 типов эффекта хоруса.

Доступны следующие типы настроек:

[1] Chorus 1 [2] Chorus 2 [3] Chorus 3 [4] Chorus 4	Обычные типы эффекта хорус, которые придают звуку объем и глубину.
[5] FBack Chr	Хорус с эффектом, напоминающим флэнжер, и 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.



## Bellows Curve

[B2]/[16]

OK

(Fixed Low [1], Fixed Med [2], Fixed High [3], X-Light [4], Light [5], Standard [6], Heavy [7], X-Heavy [8]; по умолчанию: Standard)

Этот параметр определяет, как FR-2/FR-2b реагирует на перемещения мехов. Выберите тип, который наиболее подходит к вашему стилю исполнения.

Имеются три фиксированных кривых **“Fixed”**, использующих постоянные значения, вне зависимости от силы сжатия и растягивания мехов (без управления динамикой). Значение **“Low”** соответствует низкому уровню, **“Med”** — среднему, **“High”** — высокому.

Остальные настройки позволяют управлять динамикой в зависимости от силы сжатия и растягивания мехов, однако тип этой зависимости может быть различным. Значение **“Light”** означает, что для достижения полного эффекта не требуется большой силы при работе с мехами. Значение **“X-Light”** требует еще меньшей силы (**“X”** означает **“экстра”**). Значение **“Standard”** соответствует обычной отдаче инструмента. Значение **“Heavy”** обеспечивает функционирование в расширенном динамическом диапазоне, причем оно позволяет максимально детализировать нюансы игры. Чтобы подобрать нужный уровень чувствительности, попробуйте по очереди выбрать каждый из уровней, кроме фиксированных, сыграть несколько нот, затем перейти к следующему и таким образом выбрать наиболее подходящий.

**Примечание:** Режим Song недоступен при установке этого параметра в **“Fixed Low”**, **“Fixed Med”** или **“Fixed High”**.

## Button Light Brightness

[C#4]/[25]

POW

(Day, Night; по умолчанию: Day)

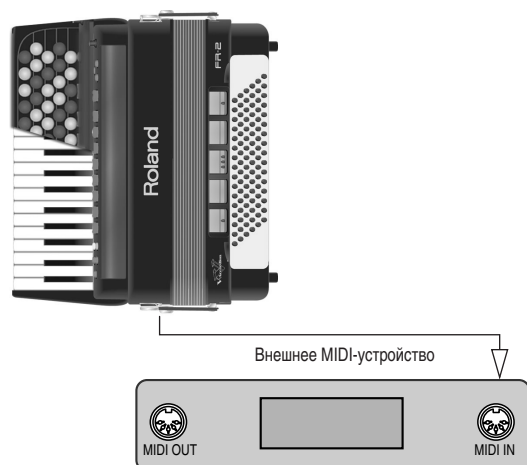
Данный параметр позволяет изменять яркость свечения кнопок. Клавиша регистра [1] выбирает **“дневную”** установку (яркое свечение), а клавиша регистра [2] — **“ночную”** (приглушенное свечение).

# 7. Параметры MIDI (группа FUNCTION)

FR-2/FR-2b может передавать или получать MIDI-данные. В этом разделе описаны принципы работы с MIDI и связанные с MIDI функции, реализованные в FR-2/FR-2b.

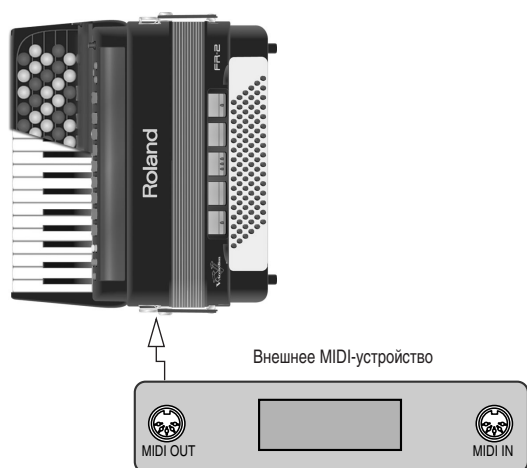
**ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:** FR-2/FR-2b имеет лишь один MIDI-порт, который может использоваться либо для передачи (**“OUT”**), либо для получения (**“IN”**) MIDI-сообщений.

Для **передачи** данных по MIDI на внешнее устройство подключите FR-2/FR-2b к нему следующим образом:



Затем настройте параметр **“MIDI OUT/IN”**. Он должен иметь значение **“Out”**.

Для **получения** данных по MIDI с внешнего устройства подключите FR-2/FR-2b к нему следующим образом:



Затем настройте параметр “MIDI OUT/IN”. Он должен иметь значение “In”.

## Понятие MIDI

FR-2/FR-2b можно использовать вместе с другими MIDI-совместимыми инструментами, секвенсорами или компьютером для записи своего исполнения, аналогично другим музыкантам (клавишникам, гитаристам и барабанщикам).

Все поддерживающие стандарт MIDI тон-генераторы позволяют воспроизводить отсутствующие в FR-2/FR-2b звуки с помощью двух клавиатур этого инструмента.

Это возможно благодаря общему для музыкальных инструментов протоколу, который называется “**Musical Instrument Digital Interface**” (цифровой интерфейс музыкальных инструментов), или сокращенно **MIDI**. Обмен данными по MIDI напоминает обмен информацией по сети Интернет: можно подключить несколько различных инструментов друг к другу с помощью кабеля (но без телефонной линии).

FR-2/FR-2b может использоваться в качестве мастер-клавиатуры, т. е. устройства, передающего MIDI-сообщения на внешнее оборудование (или компьютерную программу) для их записи. Такая программа или устройство называется “секвенсором”.

Система MIDI позволяет одновременно передавать или получать сообщения по 16 каналам, благодаря чему можно управлять одновременно шестнадцатью инструментами (или партиями звукового модуля или синтезатора). Большинство современных инструментов, как и FR-2/FR-2b, являются мультитембральными. Это означает, что несколько музыкальных партий могут использовать различные тембры. Для этого предусмотрено несколько MIDI-каналов. К примеру, FR-2/FR-2b позволяет использовать несколько секций аккордеона или оркестровых звуков одновременно. Данные этих партий будут передаваться или поступать по различным каналам.

Секции FR-2/FR-2b используют следующие MIDI-каналы:

Партия	Канал
Treble	1
Bass	2
Chord	3
Orchestra (Treble)	4
Orchestra Bass	5
Orchestra Chord	6
Звуки пэдов	10
Основной канал (для выбора наборов)	13

---

# Параметры MIDI

Параметры MIDI относятся к группе FUNCTION и настраиваются также, как было описано выше.

**Примечание:** MIDI-каналы FR-2/FR-2b изменять невозможно.

## Treble Octave Tx

[C3]/[17]

OK

(-3 – 0 – 3; по умолчанию: 0)

Позволяет транспонировать нотные сообщения Note-on, передаваемые секцией Treble, в диапазоне до трех октав вверх или вниз. Эта функция может использоваться, например, если звук аккордеона секции Treble нужно продублировать звуком флейты пикколо на внешнем модуле, ноты которой должны быть гораздо выше звука аккордеона. Ноты в системе MIDI имеют уникальные номера. Этот параметр добавляет или вычитает из передаваемого клавиатурой номера ноты 12 (1 октава), 24 (2 октавы) или 36 (3 октавы). Доступны следующие установки:

1	-3	5	+1
2	-2	6	+2
3	-1	7	+3
4*	0		

**Примечание:** Символ “TX” означает, что этот параметр воздействует только на передаваемые во внешние устройства сообщения и не влияет на сообщения, получаемые FR-2/FR-2b с внешнего оборудования.

## Orchestra Octave TX

[D3]/[18]

OK

(-3 – 0 – 3; по умолчанию: 0)

Данный параметр позволяет транспонировать нотные сообщения Note-on, передаваемые секцией Orchestra, в диапазоне до трех октав вверх или вниз. Установки аналогичны приведенным выше.

## Bass Octave TX

[E3]/[19]

OK

(-3 – 0 – 3; по умолчанию: 0)

Данный параметр позволяет транспонировать нотные сообщения Note-on, передаваемые секцией Bass, в диапазоне до трех октав вверх или вниз. Установки аналогичны приведенным выше.

## Chord Octave TX

[F3]/[20]

OK

(-3 – 0 – 3; по умолчанию: 0)

Данный параметр позволяет транспонировать нотные сообщения Note-on, передаваемые секцией Chord, в диапазоне до трех октав вверх или вниз. Установки аналогичны приведенным выше.

## Orchestra Bass Octave TX

[G3]/[21]

OK

(-3 – 0 – 3; по умолчанию: 0)

Данный параметр позволяет транспонировать нотные сообщения Note-on, передаваемые партией ORCH BASS, в диапазоне до трех октав вверх или вниз. Установки аналогичны приведенным выше.

## Orchestra Chord Octave TX

[A3]/[22]

OK

(-3 – 0 – 3; по умолчанию: 0)

Данный параметр позволяет транспонировать нотные сообщения Note-on, передаваемые партией ORCH CHORD, в диапазоне до трех октав вверх или вниз. Установки аналогичны приведенным выше.

## Bellows Expression TX

[B3]/[23]

OK

(Off, On; по умолчанию: On)

Сила и скорость сжатия/растяжения мехов влияет на звучание, как и на акустическом аккордеоне. Этот эффект можно передать в виде MIDI-сообщений, распознаваемых большинством электронных инструментов.

Чтобы использовать меха для управления экспрессией, выберите “On” (клавиша регистра [2]). В противном случае (например, подключенный инструмент имеет повышенную чувствительность и слишком часто изменяет громкость), выберите “Off” (клавиша регистра [1]).

## MIDI Out/In

[C4]/[24]

POW

(Out, In; по умолчанию: Out)

Этот параметр определяет функцию порта MIDI. Выберите “Out”, если необходимо передавать MIDI-сообщения с клавиатуры FR-2/FR-2b на внешнее устройство.

Если выбрано значение “In” (клавиша регистра [2]), тон-генератор FR-2/FR-2b от управления клавиатурой инструмента отключается.

## Program Change TX

[D4]/[26]

OK

(Off, On; по умолчанию: On)

Данный параметр является MIDI-фильтром, т. е. параметром, позволяющим или запрещающим передачу данного типа MIDI-команд. Сокращение “TX” расшифровывается как “transmission” – передача сообщений. Это означает следующее. Первое – фильтр применяется только к сообщениям Program Change, передаваемым FR-2/FR-2b, второе – он работает, только если параметр “MIDI Out/In” установлен в значение “Out”.

Сообщения Program Change используются для выбора звуков или ячеек памяти на принимающем их инструменте путем вызова звука (или ячейки памяти) с заданным номером. FR-2/FR-2b передает сообщения Program Change при выборе наборов (по “основному каналу”) или переключении регистров (по MIDI-каналу секции, с которой происходит работа). Чтобы отключить передачу сообщений Program Change, выберите для этого параметра значение “Off”.

При каждом нажатии на клавиши регистров FR-2/FR-2b передаются сообщения Program Change/Bank. Если параметр “MIDI Out/In” установлен в “IN”, FR-2/FR-2b будет также и принимать эти сообщения.

## Arranger Control

[E4]/[27]

OK

(Off, On; по умолчанию: Off)

Данный параметр определяет номера MIDI-нот, передаваемых рядами кнопок Chord. Аккорды, генерируемые FR-2/FR-2b (как и любым аккордеоном), являются неполными, поскольку музыканту требуется также брать и басовые ноты.

Этой информации достаточно, если записанные в секвенсор MIDI-события подаются обратно в FR-2/FR-2b. Но для управления клавиатурным аранжировщиком, таким как Roland E-серии, “недостаточность” информации об аккордах может привести к воспроизведению паттернов музыкальных стилей в некорректной тональности.

Чтобы избежать такого рода проблем, включите данный параметр (клавиша регистра [2]). Однако, при записи в секвенсор информации об аккордах для ее дальнейшего использования в FR-2/FR-2b (с нотами баса, передаваемыми по каналу 2) отключите данный параметр (клавиша регистра [1]).

**Примечание:** Ноты аккордов передаются по MIDI-каналу 3.

# 8. Сохранение установок (User Program)

FR-2/FR-2b содержит 8 ячеек памяти для хранения установок FUNCTION, приведенных ниже. Это позволяет вызывать наборы наиболее часто используемых установок нажатием всего на одну кнопку. Установки User Program (пользовательские программы) также включают в себя “адрес” последнего выбранного набора. В User Program сохраняются следующие установки:

Набор	Номер (1 – 8)
Секция Treble	Register
	Balance (с секцией Bass)
	Установка Octave
Секция Orchestra	Register
	Установка Octave
Секция Bass	Register
	Balance (с секцией Treble)
Секция Chord	Register
Orchestral Bass	On/Off*
	Register
	Level

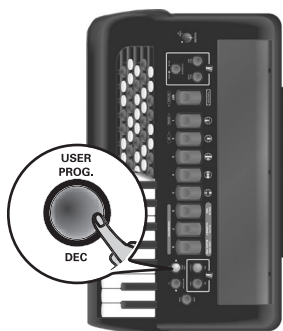
Orchestral Chord	On/Off*
	Register
	Level
Reverb	Type
	Level
Chorus	Type
	Level
PAD	On/Off
	Выбранный набор
	Volume

[\*] Зависит от соответствующей установки аккордеона (или оркестра).

## Сохранение текущих установок

Текущие установки всех перечисленных выше параметров можно сохранить в выбранную ячейку памяти User Program.

- (1) Выберите номер сохраняемого набора.
- (2) Произведите все установки.
- (3) Нажмите и удерживайте кнопку [USER PROG] до тех пор, пока она не начнет мигать.



Клавиша регистра Treble, соответствующего последней вызванной пользовательской программе User Program, начнет мигать красным цветом.

- (4) Нажмите клавишу регистра Treble ([1] – [8], соответствующего ячейке User Program, в которую сохраняются установки.  
Клавиша выбранного регистра и кнопка [USER PROG] загорятся.
- (5) Для выхода из данного режима нажмите на кнопку [USER PROG] еще раз.

## Вызов User Program

Используйте следующую процедуру:

- (1) Нажмите кнопку [USER PROG] (она засветится).  
Клавиша регистра, соответствующего последней вызванной User Program, начнет мигать желтым цветом.
- (2) Нажмите клавишу регистра Treble ([1] – [8], соответствующего загружаемой User Program.
- (3) Для выхода из данного режима нажмите на кнопку [USER PROG] еще раз.

# 9. Дополнительные настройки аккордеона

Доступны две настройки, которые обычно корректируются один раз. Но они могут оказаться полезны при использовании инструмента исполнителем, привыкшему к другому расположению кнопок.

## Treble Mode (только для FR-2b)

В семействе аккордеонов имеются хроматические инструменты с различным расположением кнопок в секции правой руки Treble. FR-2/FR-2b позволяет имитировать их.

Взгляните на приведенный ниже рисунок, чтобы выбрать нужные настройки. Обратите внимание на названия нот (все ноты “С” напечатаны на сером фоне) и их расположение, затем выберите режим клавиатуры. Номера рядом с буквами соответствуют номерам октав. Цифры под нотами соответствуют номерам нот в системе MIDI.

Установка производится следующим образом:

- (1) Отключите питание FR-2/FR-2b, установив регулятор [VOLUME] в крайнее левое положение (“POWER OFF”).
- (2) Для выбора нужной установки, удерживая кнопку [SET] и один из следующих регистров, снова включите питание FR-2/FR-2b.

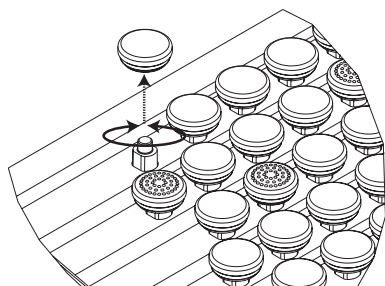


1•	C-Griff Europe	5	B-Griff Fin
2	C-Griff 2	6	D-Griff 1
3	B-Griff Bajon	7	D-Griff 2

### (3) Начните играть.

Обратите внимание, что кнопки клавиатуры Treble покрашены белым (ноты без альтераций) или черным (альтерированные ноты, т. е. #/b). Цвета кнопок не изменятся при выборе другой системы расположения нот.

(Однако можно отвинтить кнопки и установить их в правильные позиции, чтобы белые и черные кнопки совпадали с воспроизводимыми нотами.)



FR-2/FR-2b поставляется с дополнительными белыми и черными кнопками. Белые кнопки могут быть двух типов: стандартные и рифленые. Последние используются обычно для выделения нот “С” и “F”.

## Bass & Chord Mode

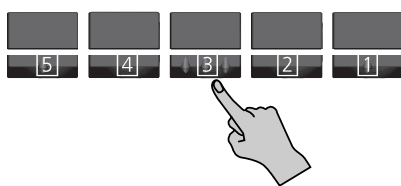
Этот параметр позволяет определить число рядов кнопок, предназначенных для извлечения басовых нот. По умолчанию используются 2 ряда кнопок баса и 4 ряда кнопок аккордов. Выбрав режим “3 Bs Rows”, вы “потеряете” кнопки уменьшенных септаккордов “dim”, но, возможно, это окажется более удобным.

При выборе трех басовых рядов “3 Bs Rows” доступны три варианта настроек: “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 до, ми и си-бемоль (без ноты соль). Режимы “A-7th” и “B-7th” отличаются расположением басовых нот.

В режимах “A-5dim” и “B-5dim” септаккорды не имеют тоники. Аккорд C7 будет состоять из нот ми, соль и си-бемоль (без до). Режимы “A-5dim” и “B-5dim” отличаются расположением басовых нот.

Режим “Bx-7th” противоположен режиму “B-7th” (справа налево).

- (1) Отключите питание FR-2/FR-2b, установив регулятор [VOLUME] в крайнее левое положение (“POWER OFF”).
- (2) Для выбора нужной уставки, удерживая один или два басовых регистра, снова включите питание FR-2/FR-2b.



1 + 2•	2 Bass Rows	3	3 Bass Rows B-7th
1	3 Bass Rows A-7th	4	3 Bass Rows B-5dim
2	3 Bass Rows A-5dim	5	3 Bass Rows Bx-7th

- (3) Начните играть.

(См. приведенные ниже таблицы раскладки нот)

[1] + [2] 2 Bass Rows

Diagram showing the fretboard layout for the [1] + [2] 2 Bass Rows. The fretboard is divided into two sections by a horizontal line. The top section contains the following chord names:

Row 1: Bb3, F3, C3, G3, D3, A3, E3, B3, F#3, C#3, Ab3, Eb3, Bb3, F3, C3, G3  
 Row 2: F#3, C#3, Ab3, Eb3, Bb3, F3, C3, G3, D3, A3, E3, B3, F#3, C#3, Ab3, Eb3  
 Row 3: F#M, C#M, AbM, EbM, BbM, FM, CM, GM, DM, AM, EM, BM, F#M, C#M, AbM, EbM  
 Row 4: F#m, C#m, Abm, Ebm, Bbm, Fm, Cm, Gm, Dm, Am, Em, Bm, F#m, C#m, Abm, Ebm  
 Row 5: F#7, C#7, Ab7, Eb7, Bb7, F7, C7, G7, D7, A7, E7, B7, F#7, C#7, Ab7, Eb7  
 Row 6: F#dim, C#dim, Abdim, Ebdim, Bbdim, Fdim, Cdim, Gdim, Ddim, Adim, Edim, Bdim, F#dim, C#dim, Abdim, Ebdim

[1] & [2] 3 Bass Rows A

Diagram showing the fretboard layout for the [1] & [2] 3 Bass Rows A. The fretboard is divided into three sections by horizontal lines. The top section contains the following chord names:

Row 1: D3, A3, E3, B3, F#3, C#3, Ab3, Eb3, Bb3, F3, C3, G3, D3, A3, E3, B3  
 Row 2: Bb3, F3, C3, G3, D3, A3, E3, B3, F#3, C#3, Ab3, Eb3, Bb3, F3, C3, G3  
 Row 3: F#3, C#3, Ab3, Eb3, Bb3, F3, C3, G3, D3, A3, E3, B3, F#3, C#3, Ab3, Eb3  
 Row 4: F#M, C#M, AbM, EbM, BbM, FM, CM, GM, DM, AM, EM, BM, F#M, C#M, AbM, EbM  
 Row 5: F#m, C#m, Abm, Ebm, Bbm, Fm, Cm, Gm, Dm, Am, Em, Bm, F#m, C#m, Abm, Ebm  
 Row 6: F#7, C#7, Ab7, Eb7, Bb7, F7, C7, G7, D7, A7, E7, B7, F#7, C#7, Ab7, Eb7

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

[3] & [4] 3 Bass Rows B

Diagram showing the fretboard layout for the [3] & [4] 3 Bass Rows B. The fretboard is divided into three sections by horizontal lines. The top section contains the following chord names:

Row 1: A3, E3, B3, F#3, C#3, Ab3, Eb3, Bb3, F3, C3, G3, D3, A3, E3, B3, F#3  
 Row 2: Bb3, F3, C3, G3, D3, A3, E3, B3, F#3, C#3, Ab3, Eb3, Bb3, F3, C3, G3  
 Row 3: F#3, C#3, Ab3, Eb3, Bb3, F3, C3, G3, D3, A3, E3, B3, F#3, C#3, Ab3, Eb3  
 Row 4: F#M, C#M, AbM, EbM, BbM, FM, CM, GM, DM, AM, EM, BM, F#M, C#M, AbM, EbM  
 Row 5: F#m, C#m, Abm, Ebm, Bbm, Fm, Cm, Gm, Dm, Am, Em, Bm, F#m, C#m, Abm, Ebm  
 Row 6: F#7, C#7, Ab7, Eb7, Bb7, F7, C7, G7, D7, A7, E7, B7, F#7, C#7, Ab7, Eb7

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

[5] 3 Bass Rows Bx

Diagram showing the fretboard layout for the [5] 3 Bass Rows Bx. The fretboard is divided into three sections by horizontal lines. The top section contains the following chord names:

Row 1: F#3, B3, E3, A3, D3, G3, C3, F3, Bb3, Eb3, Ab3, C#3, F#3, B3, E3, A3  
 Row 2: G3, C3, F3, Bb3, Eb3, Ab3, C#3, F#3, B3, E3, A3, D3, G3, C3, F3, Bb3  
 Row 3: Eb3, Ab3, C#3, F#3, B3, E3, A3, D3, G3, C3, F3, Bb3, Eb3, Ab3, C#3, F#3  
 Row 4: EbM, AbM, C#M, F#M, BM, EM, AM, DM, GM, CM, FM, BbM, EbM, AbM, C#M, F#M  
 Row 5: Ebm, Abm, C#m, F#m, Bm, Em, Am, Dm, Gm, Cm, Fm, Bbm, Ebm, Abm, C#m, F#m  
 Row 6: Eb7, Ab7, C#7, F#7, B7, E7, A7, D7, G7, C7, F7, Bb7, Eb7, Ab7, C#7, F#7

"7th"= 1-3-7



Treble mode (1/2)

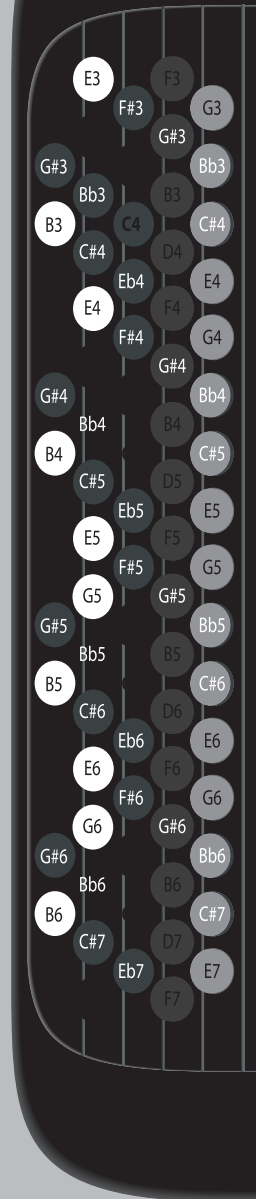
### C-Griff Europe



### C-Griff 2



### B-Griff Bajon



Treble mode (2/2)

B-Griff Fin



## 10. Восстановление заводских установок

Можно восстановить заводское состояние установок FR-2/FR-2b. Это означает, что все настройки, включая User Program, возвращаются в исходные значения. Этой функцией следует пользоваться аккуратно, поскольку сохранение архивной копии пользовательских настроек FR-2/FR-2b не предусмотрено.

- (1) Отключите питание FR-2/FR-2b, установи регулятор [VOLUME] в крайнее левое положение ("POWER OFF").
- (2) Удерживая кнопку [SET] и регистр Treble [8], снова включите питание FR-2/FR-2b.



После инициализации параметров все регистры Treble мигнут красным цветом:  
Теперь FR-2/FR-2b будет звучать так же, как при покупке.

## 11. Опциональные батареи

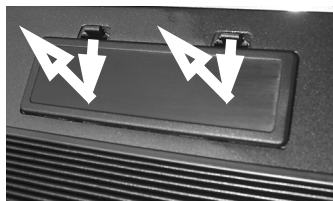
FR-2/FR-2b имеет отделение, в которое устанавливаются 8 опциональных батарей размера AA (R6). Это позволяет играть на инструменте, не подключая к нему сетевой адаптер.

### Установка и извлечение батарей

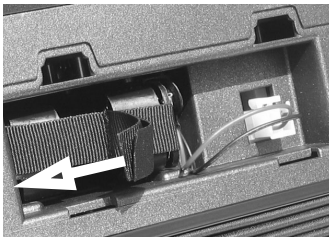
FR-2/FR-2b имеет отделение, в которое устанавливаются 8 опциональных батареек размера AA (R6).

Если нажать кнопки [SET] + регистр [3] (BATT), можно оценить состояние зарядки батарей. Если светятся все регистры (зеленые и красные), батареи имеют полный заряд. Если светятся только красные регистры, заряда батарей хватит примерно на час работы. Возможно, придется удерживать [SET] для оценки состояния батарей. Если горит только кнопка [PAD] и последние два регистра ORCHESTRA, FR-2/FR-2b питается от прилагаемого адаптера. Если горит кнопка [REC], FR-2/FR-2b питается от батарей.

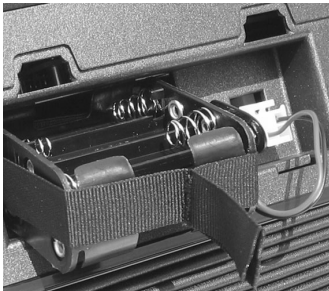
- (1) Выключите питание FR-2/FR-2b.
- (2) Снимите крышку отделения для батарей FR-2/FR-2b, нажав на две защелки, и разблокировав ее.



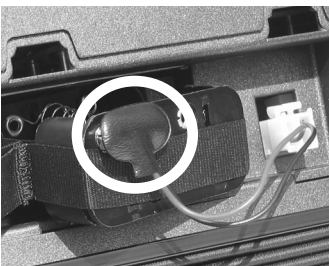
Увидите ремешок, который позволяет вынуть отделение для батарей:



**(3) С помощью этого ремешка выньте отделение для батарей.**

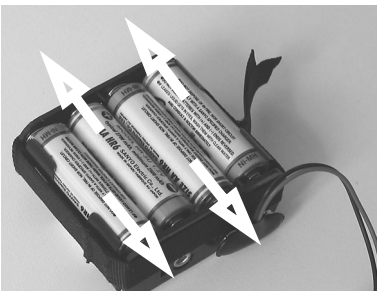


Отделение для батарей соединено с FR-2/FR-2b кабелем, причем сам контакт закрыт прокладочным материалом. Потянув за крепление этого контакта, можно отсоединить кабель от отделения для батареек.



Можно не отсоединять отделение для батарей, если удастся установить или извлечь батарейки и без этого.

**(4) Установите 8 батареек размера AA (R6) в отделение (по 4 на каждой стороне), соблюдая полярность в соответствии с маркировкой “+” и “-”.**



**(5) Установите отделение для батарей обратно в инструмент.**

**(6) Закройте отделение для батарей.**

## Информация об аккумуляторах

Аккумулятор — это тип батарей, которые можно перезаряжать и использовать несколько раз. Учитывайте, что постепенно срок работы этих батарей сокращается. В конце рабочего цикла они могут обеспечивать питание инструмента, например, всего лишь в течение часа. Однако это постепенный процесс.

# 12. Технические характеристики

## Клавиатура

Правая рука:

FR-2: 34 клавиши фортепианного типа, чувствительные к скорости нажатия (начиная с ноты соль)

FR-2b: 82 кнопки, чувствительные к скорости нажатия

Левая рука:

FR-2/FR-2b: 96 басовые кнопки, чувствительные к скорости нажатия

## Меха

Реальное пневматическое распознавание давления мехов (датчик давления с высоким разрешением)

Регулятор сопротивления мехов

## Тон-генератор

Максимальная полифония: 64 голоса

Волновая память ROM: 16 Мб волновых форм

Тембры: 8 наборов аккордеона, в каждом содержится:

10 регистров секции Treble, 5 басовых регистров, 5 регистров секции Orchestra Bass, 5 регистров аккордов Orchestra Chord, 6 звуков Orchestra

Регистры секции Treble: 4

Регистры секции Bass: 5

Регистры секции Chord: 3

## РВМ (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

## Подстройка мюзета

Точные настройки: 15 (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,

## Контроллеры панели

Регулятор: VOLUME/POWER

Клавиши регистров: 5 x Treble + 3 x Orchestra, Set, 5 x Bass

Кнопки: ORCH BASS, ORCH CHORD, LEFT REGISTER, PAD/DEFAULT, REC/LOOP, SONG/DEMO, USER PROG/DEC, METRONOME/INC

## Режимы работы

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

Режимы клавиатуры Treble (FR-2b): C-Griff Europe, C-Griff 2, B-Griff Bajan, B-Griff Fin, D-Griff 1, D-Griff 2

Транспонирование: Down (-), 0, Up (+) (для секций Treble и Orchestra)

Режим PAD: 8 наборов ударных/перкуссии, функция записи фраз

Режим SONG: 8 пресетных пьес с отключаемой функцией мьюта для партий левой или правой рук

## Питание

Прилагаемый сетевой адаптер или опциональные батареи

## Потребляемая мощность

500 мА

## Продолжительность работы от батарей

Ni-MH (2500 мА/ч): ±5 часов

Фактическая продолжительность зависит от условий использования.

**Примечание:** Использование угольных и щелочных батарей запрещено.

## Другое

Разъемы: для наушников HEADPHONE (стерео), OUTPUT (стерео), порт MIDI (переключаемая функция Out/In)

Питание: Внешний сетевой адаптер (100 – 240 В, универсальный)

Габариты (мм):

FR-2: 425.5 (В) x 471.5 (Ш) x 244.3 (Г)

FR-2b: 388.4 (В) x 471.5 (Ш) x 247.2 (Г) мм

Вес (без ремней и опциональных батарей):

FR-2: 7.5 кг,

FR-2b: 7.5 кг

## Комплект поставки

Внешний сетевой адаптер

Руководство пользователя

Дополнительные колпачки для кнопок правой клавиатуры (FR-2b)

Ремни

Отделение для батареек (установлено в инструмент)

Сменные накладки: 6

## Опции

Мягкий чехол для аккордеона

8 батареек размера AA

**Примечание:** В целях усовершенствования устройства его технические характеристики и/или внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления.

# 13. Приложение

## Демо-пьесы

#	Название*	Автор
01	Birdy Waltz	Ludovic Beier
02	Bal Musette	Ludovic Beier
03	Swingin' The Blues	Ludovic Beier
04	Forro de Janeiro	Ludovic Beier
05	Tango Dancers	Ludovic Beier
06	Eastern Wind	Ludovic Beier
07	Sax On The Phone	Ludovic Beier
08	Bossagroove 1	Marko Rasanen
09	Aada	Marko Rasanen
10	Bandofunk	Marko Rasanen
11	lida	Marko Rasanen
12	Finnish Waltz	Marko Rasanen
13	Hot And Brisk	Petri Ikkela
14	Bezaubernder Sinaklia	Sergio Scappini
15	O Sole Mi (Traditional)	Sergio Scappini
16	Edelweiss	Sergio Scappini

[\*] Copyright ©2007 Roland Europe Spa. Все права защищены.

Нарушение авторских прав или попытка коммерческого использования данного музыкального материала преследуется по закону. MIDI-данные демо-пьес по MIDI не передаются.

## Наборы PAD

Набор	[1] (Folk) 0 – 4 – 8*	№ ноты
1	Snare Ghost	39
2	Snare	38
	Tambourine	54
3	Bass Drum	36
	HiHat	42
4	Conga Op	63
5	Conga Slap	62

Набор	[2] (Jazz) 0 – 4 – 44	№ ноты
1	Bass Drum	36
2	Jazz Snare	38
	Pedal HiHat	32
3	Ride Cymbal	59
4	Tom Hi	47
5	Tom Lo	43

Набор	[5] (Pop) 0 – 4 – 4	№ ноты
1	Pop Stick	37
2	Snare	38
3	Bass Drum	36
4	HiHat Closed	42
5	HiHat Open	46

Набор	[6] (Orchestra) 0 – 4 – 49	№ ноты
1	Snare Roll	25
2	Concert Snare	38
	OpenTriangl	81
3	Concert BD	36
4	Concert Cym.	59
5	Timpani	41

Набор	[3] (Tarantel) 0 – 4 – 8	№ ноты
1	Tamorra 3	4
2	Tamorra 1	2
3	Tamorra 2	3
4	Conga Op	63
5	Conga Slap	62

Набор	[7] (TR-909) 0 – 4 – 31	№ ноты
1	Techno Kick	35
2	TR-909 Snare	40
	909 Clap	39
3	TR-909 Kick	36
	Tambourine	54
4	909 Tom Op	50
5	909 Tom Lo	47

Набор	[4] (Latin) 0 – 4 – 8	№ ноты
1	Pandeiro 4	13
2	Pandeiro 5	14
3	Pandeiro 3	12
	Bass Drum	36
4	Hi Bongo	60
5	Lo Bongo	61

Набор	[8] (Ethnic) 0 – 4 – 50	№ ноты
1	Big Gong	45
2	Udo Long	52
	Tabla Na	58
3	Req Dum	55
	Timl Paila	68
4	Conga Slide	78
5	Mut Pandeiro	79

[\*] Адрес набора ударных. Первая цифра = CC00, вторая цифра = CC32, третья цифра = PC

## Сообщения MIDI Program Change

BANK SELECT		PROGRAM CHANGE	СЕКЦИЯ
MSB CC00	LSB CC32		
<b>BANK SELECT и PROGRAM CHANGE TX</b>			
0	0	1 – 10	Регистр Treble
0	0	1 – 5	Регистр Bass
0	0	1 – 5	Регистр Orch Bass
0	0	1 – 5	Регистр Orch Chord
0	0	1 – 6	Регистр Orchestra
0	0	1 – 8	Набор
<b>TREBLE REGISTER RX</b>			
—	—	1	Bassoon
—	—	2	Bandon
—	—	3	Clarinet
—	—	4	Oboe
—	—	5	Master
—	—	6	Harmon
—	—	7	Musette
—	—	8	Celeste
—	—	9	Piccolo
—	—	10	Organ
<b>ORCHESTRA REGISTER RX</b>			
—	—	1	String
—	—	2	Violin
—	—	3	Clarinet
—	—	4	Sax
—	—	5	Flute
—	—	6	Organ



BASS REGISTER RX			
—	—	1	2'
—	—	2	4'
—	—	3	16'8'/8' – 4'4'/2'
—	—	4	8'4'/2'
—	—	5	16'/2'
ORCH BASS REGISTER RX			
—	—	1	Acoustic
—	—	2	Bowed
—	—	3	Fingered
—	—	4	Fretless
—	—	5	Tuba Mix
ORCH CHORD REGISTER RX			
—	—	1	St. Strings
—	—	2	Chorus Organ
—	—	3	Steel Guitar
—	—	4	St. Orch Brass
—	—	5	Choir
SET RX			
—	—	1	CLASSIC
—	—	2	JAZZ
—	—	3	I FOLK
—	—	4	D FOLK
—	—	5	F FOLK
—	—	6	SP FOLK
—	—	7	BANDONEON
—	—	8	ALPINE

# Таблица MIDI-функций

[V-Accordion]

Модель: FR-2/FR-2b

Дата: Июль 2007

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, 3 = Chord, 4 = Orchestra, 5 = Orchestra Bass, 6 = Orchestra Chord, 10 = Pad, 1 партия управления: 13 = основной MIDI-канал для смены наборов
Mode	Default Message Altered	Mode 3 ***** *****	Mode 3 *****	
Note Number	True Voice	0 ~ 127 *****	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		X	X	
Control Change		00,32 O 07 X 10 X 11 O 64 X 91 X 93 X	*1 O X X O X X X	Bank Select Volume Panpot Expression Hold 1 Reverb Send Chorus Send
Program Change	True #	O 0 ~ 127	O 0 ~ 9	Распознается: 1 – 10: 1 – 6: регистры Treble 1 – 5: регистры Bass 1 – 5: Orchestra Bass 1 – 5: Orchestra Chord 1 – 6: Orchestra 1 – 8: наборы
System Exclusive		O	O	
System Common	Song Position Pointer Song Sel Tune	X X X	X X X	
System Real Time	Clock Commands	X X	X X	
Aux Messages	All Sounds Off Reset All Controllers Local On/Off All Notes Off Active Sense Reset	X X X X O X	X X X X O X	
Примечания	*1 O или X выбирается *2 Всегда распознается, как M = 1			

Mode 1: OMNI ON, POLY  
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO  
Mode 4: OMNI OFF, MONO

O: Да  
X: Нет

# Информация

При необходимости ремонта обращайтесь в ближайший техцентр Roland по адресу:

**Roland**

**Roland Music**

Дорожная ул., д. 3, корп.6

117 545 Москва, Россия

Тел: (495) 981-4967