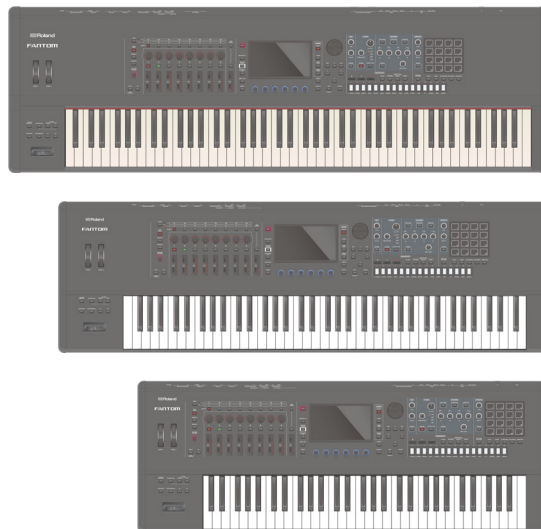


# FANTOM 6

# FANTOM 7

# FANTOM 8

Руководство пользователя



## Содержание

<b>ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>2</b>
<b>ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>Описание панелей</b> .....	<b>5</b>
Верхняя панель .....	5
Тыльная панель (подключение внешнего оборудования).....	7
<b>Введение</b> .....	<b>8</b>
Включение питания.....	8
Выключение питания .....	8
Функция автоматического выключения питания (Auto Off) .....	8
Принципы работы .....	9
Архитектура устройства .....	11
Единицы звука .....	11
<b>Игра на инструменте</b> .....	<b>12</b>
Выбор звука (SCENE/TONE).....	12
Наложение зон (Layer) .....	12
Разбиение клавиатуры на два диапазона (Split) .....	12
Транспонирование клавиатуры с точностью до полутона (Transpose).....	12
Транспонирование клавиатуры с точностью до октавы (Octave) .....	12
Исполнение арпеджио.....	12
Игра аккордами (Chord Memory — память аккордов) .....	13
Выбор/воспроизведение ритмических паттернов.....	13
Управление темпом .....	13
Использование слайдеров и регуляторов CONTROL... ..	13
Использование аналогового фильтра .....	13
Одновременное изменение громкости нескольких зон (Motional Pad).....	13

<b>Редактирование</b> .....	<b>14</b>
Редактирование настроек зоны .....	14
Редактирование тембра.....	14
Редактирование параметров эффектов .....	14
Сохранение сцены или тембра .....	15
Вызов сцен в требуемом порядке (Scene Chain) .....	15
<b>Сэмплер</b> .....	<b>16</b>
Воспроизведение сэмплов с помощью пэдов .....	16
Непрерывное воспроизведение сэмплов (Hold) .....	16
Выбор банков .....	16
Перемещение/копирование сэмплов .....	16
Сэмплирование .....	17
<b>Секвенсер</b> .....	<b>18</b>
Организация секвенсера.....	18
Воспроизведение данных секвенсера.....	18
Запись паттерна .....	19
Создание группы .....	21
Создание пьесы .....	21
<b>Управление</b> .....	<b>22</b>
Игра вживую вместе с программным синтезатором ... ..	22
Подключение к компьютеру.....	22
Настройки драйвера USB .....	22
Управление внешним MIDI-оборудованием (EXT MIDI OUT) .....	22
Использование USB-аудио .....	22
Управление аналоговым синтезатором (CV/GATE OUT) ... ..	22
<b>Настройки</b> .....	<b>23</b>
Детализированная настройка функций (MENU).....	23
Создание резервной копии данных (Backup/Restore) .....	23
Восстановление заводских настроек (Factory Reset).....	23
Основные технические характеристики.....	23



### Руководство пользователя (данный документ)

В первую очередь ознакомьтесь с этим документом. В нем приводится основная информация, которая необходима для использования FANTOM.



### Дополнительные руководства

- **Справочное руководство**  
Содержит подробное описание всех функций FANTOM.
- **Описание параметров**  
Содержит описание параметров FANTOM.
- **Реализация MIDI**  
Содержит подробную информацию о работе с MIDI-сообщениями.



### Для скачивания руководств

1. **Пройдите по ссылке.**  
[https://www.rolandmusic.ru/support/owners\\_manuals/](https://www.rolandmusic.ru/support/owners_manuals/)
2. **Выберите "FANTOM-6", "FANTOM-7" или "FANTOM-8"**



## INSTRUCTIONS FOR THE PREVENTION OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS

### About ⚠ WARNING and ⚠ CAUTION Notices

<b>⚠ WARNING</b>	Used for instructions intended to alert the user to the risk of death or severe injury should the unit be used improperly.
<b>⚠ CAUTION</b>	Used for instructions intended to alert the user to the risk of injury or material damage should the unit be used improperly. * Material damage refers to damage or other adverse effects caused with respect to the home and all its furnishings, as well to domestic animals or pets.

### About the Symbols

	The ⚠ symbol alerts the user to important instructions or warnings. The specific meaning of the symbol is determined by the design contained within the triangle. In the case of the symbol at left, it is used for general cautions, warnings, or alerts to danger.
	The ⚡ symbol alerts the user to items that must never be carried out (are forbidden). The specific thing that must not be done is indicated by the design contained within the circle. In the case of the symbol at left, it means that the unit must never be disassembled.
	The Ⓜ symbol alerts the user to things that must be carried out. The specific thing that must be done is indicated by the design contained within the circle. In the case of the symbol at left, it means that the power-cord plug must be unplugged from the outlet.

## ALWAYS OBSERVE THE FOLLOWING

### ⚠ ВНИМАНИЕ

#### Убедитесь, что кабель питания заземлен

Подключайте кабель питания устройства к розетке, оборудованной заземлением.



#### Для полного обесточивания устройства вынимайте вилку из розетки

Даже после выключения питания устройства оно обесточивается не полностью. Чтобы добиться этого, необходимо вынуть вилку сетевого шнура из розетки. Поэтому розетка должна быть расположена в легко доступном месте.



#### Функция Auto Off

Если в течение заданного времени с устройством не проводилось никаких действий (воспроизведение музыки, манипуляции с кнопками или регуляторами), его питание автоматически отключается (функция Auto Off). Чтобы этого не происходило, функцию Auto Off необходимо отключить (стр. 8).



#### Не разбирайте и не модифицируйте устройство самостоятельно

Не производите никаких подобных действий, за исключением описанных в данном руководстве. В противном случае устройство может выйти из строя.



#### Не ремонтируйте и не заменяйте детали своими силами

Обязательно свяжитесь с продавцом, сервисным центром Roland или официальным дилером Roland.



Список сервисных центров Roland и официальных дилеров Roland можно найти на веб-сайте Roland.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

#### Не используйте и не храните устройство там, где оно может подвергнуться воздействию

- Экстремальных температур (например, солнечный свет в закрытом автомобиле, нагревательные приборы, верхняя часть излучающей тепло аппаратуры); или
- Влажности (например, ванные комнаты, мокрый пол); или
- Пара или дыма; или
- Агрессивной соленой среды; или
- Дождя; или
- Пыли или песка; или
- Сильных вибрации и тряске; или
- Перегрева вследствие плохой вентиляции.

#### Используйте только рекомендуемую стойку

Устройство разрешается использовать только с рекомендованной стойкой компании Roland.



#### Не размещайте в неустойчивом месте

Используйте стойку, рекомендованную компанией Roland. Следите, чтобы она не наклонялась и не шаталась. Если устройство располагается не на стойке, следите за тем, чтобы поверхность, на которую оно установлено, располагалась горизонтально и не шаталась.



#### Меры предосторожности относительно размещения данного устройства на стойке

При размещении устройства на стойке следуйте всем изложенным в руководстве пользователя инструкциям (\*2).

В противном случае устройство может упасть или стойка опрокинется, что чревато получением травм.

#### Подключайте кабель питания к розетке с напряжением, на работу с которым рассчитано устройство

Напряжение питания, на которое рассчитано устройство, обозначено на его тыльной стороне.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

#### Используйте только прилагаемый силовой кабель

Используйте только прилагаемый силовой кабель. Кроме того, не используйте этот кабель с другими устройствами.

#### Не перекручивайте кабель питания и не ставьте на него тяжелые предметы

В противном случае можно получить удар электрическим током.

#### Избегайте продолжительной работы на повышенном уровне громкости

Работа на высокой громкости в течение продолжительного периода времени может привести к нарушению слуха. Если слух притупился или возник звон в ушах, сразу же прекратите использовать устройство и обратитесь к врачу.

#### Не допускайте попадания инородных предметов и жидкости внутрь устройства, не ставьте на него емкости с жидкостью

Не ставьте на устройство емкости с жидкостью (например, цветочные вазы). Не допускайте попадания инородных предметов (например, легковоспламеняющихся объектов, монет, проводов) внутрь устройства. Это может привести к возникновению короткого замыкания, некорректной работе или другим неисправностям.

## ВНИМАНИЕ

### Отключайте питание, если устройство работает со сбоями

В следующих случаях немедленно выключите питание, отсоедините сетевой шнур от розетки и обратитесь к продавцу, в сервисный центр Roland или к официальному дилеру Roland для обслуживания.



- Поврежден кабель питания; или
- Возникли дым или необычный запах; или
- Внутри устройства попали инородные предметы или жидкость; или
- Устройство попало под дождь (или намочко по иной причине); или
- Возникли подозрения в правильной работе устройства.

Список сервисных центров Roland и официальных дилеров Roland можно найти на веб-сайте Roland.

## ВНИМАНИЕ

### Следите за детьми

Если устройство используется там, где присутствуют дети, или устройство используется непосредственно детьми, необходимо осуществлять за ними строгий контроль.



### Не роняйте устройство и не подвергайте сильным ударам

В противном случае устройство может выйти из строя или начать работать со сбоями.



### Не подключайте к одной розетке слишком много устройств

В противном случае может возникнуть возгорание.



### Не используйте устройство за рубежом

Если это все же необходимо, обратитесь за консультацией к продавцу, в ближайший сервисный центр компании Roland или авторизованному дистрибьютеру Roland.



Список сервисных центров Roland и официальных дилеров Roland можно найти на веб-сайте Roland.

### Не ставьте на устройство источники открытого огня

Не ставьте на устройство источники открытого огня, например свечи.



### Учитывайте погодные условия

Используйте устройство в условиях умеренного климата.



## ОПАСНО

### Используйте только рекомендуемую стойку (стойки)

Это устройство должно использоваться со стойками компании Roland конкретных моделей (\*1). При использовании других стоек устройство может упасть или опрокинуться, что чревато получением травм.



### Прежде чем использовать стойку, убедитесь, что это безопасно

Даже при соблюдении всех изложенных в руководстве пользователя инструкций при определенном стечении обстоятельств устройство может упасть со стойки или сама стойка опрокинуться. Пожалуйста, уделяйте самое пристальное внимание безопасной эксплуатации устройства.



### Вынимая силовой кабель из розетки, беритесь за вилку

Чтобы не повредить проводники, всегда беритесь за вилку, когда вынимаете кабель из розетки.



### Периодически протирайте сетевую вилку

Попадание пыли и грязи между сетевой вилкой и розеткой может привести к поражению электрическим током.



Периодически вынимайте вилку из розетки и удаляйте скопившиеся пыль и грязь.

### Если устройство не планируется использовать на протяжении достаточно длительного периода времени, вынимайте вилку из розетки

В противном случае могут произойти пробой и возгорание.



### Прокладывайте кабели так, чтобы они не скручивались

Если кто-нибудь зацепится за кабель, он может уронить устройство и получить в результате травму.



### Не садитесь на устройство и не ставьте на него тяжелые предметы

В противном случае оно может опрокинуться или упасть и причинить травму.



### Не подключайте и не отключайте силовой кабель мокрыми руками

В противном случае можно получить удар током.



### Прежде чем переместить устройство в другое место, отсоедините от него все подключенные к нему кабели

Прежде чем переместить устройство в другое место, отключите силовой кабель и все кабели, коммутирующие его с внешним оборудованием.



## ОПАСНО

### Меры предосторожности при перемещении устройства

В случае необходимости перемещения инструмента из одного места в другое принимайте во внимание изложенные ниже рекомендации. Поднимайте и переносите устройство как минимум вдвоем. Переносите устройство аккуратно, не наклоняя. Держите устройство крепко, чтобы не получить травму и не повредить его.



- Отсоедините кабель питания.
- Отсоедините все кабели, которыми устройство скоммутировано с внешним оборудованием.

### Прежде чем протирать устройство, отсоедините от него кабель питания

В противном случае можно получить удар электрическим током.



### При приближении грозы вынимайте вилку кабеля питания из розетки

В противном случае можно получить удар электрическим током или устройство может выйти из строя.



### Замечания относительно

#### использования фантомного питания

Включайте фантомное питание только при использовании конденсаторных микрофонов, рассчитанных на его применение. Если по ошибке включить фантомное питание и подать его на динамический микрофон, устройство воспроизведения или другое оборудование, не предусматривающее его использование, можно вывести их из строя. Ознакомьтесь с техническими характеристиками оборудования, которое собираетесь использовать. Они должны быть приведены в руководстве по соответствующему устройству.



Фантомное питание данного устройства: 48 В постоянного тока, 10 мА макс.

\*1 FANTOM-6, FANTOM-7: KS-10Z / KS-12, FANTOM-8: KS-10Z / KS-12 / KS-G8B

\*2 Подробности установки устройства на стойку приведены в руководстве "Справочное руководство".

## Питание

- Не подключайте устройство к розетке, которая используется аппаратурой, оборудованной инвертером или мотором (например: холодильник, стиральная машина, микроволновая печь или кондиционер). При определенных условиях это может привести к возникновению шума или сбоям в работе устройства. Если подключить устройство к отдельной розетке не представляется возможным, подключайте его через шумоподавляющий фильтр.

## Размещение

- При использовании устройства рядом с усилителями (или другими приборами, оборудованными мощными трансформаторами), могут возникнуть помехи. Для устранения проблемы измените ориентацию устройства в пространстве или установите как можно дальше от источника интерференции.
- Устройство может препятствовать приему радио- и телевизионного сигналов. Не устанавливайте его в непосредственной близости от таких приемников.
- При использовании беспроводных средств связи в непосредственной близости от устройства, например сотовых телефонов, могут возникать искажения. Этот шум может возникать при входящем/исходящем звонках, а также во время разговора. При возникновении проблем подобного рода необходимо удалить беспроводные приборы как можно дальше от устройства или выключить их.
- При перемещении устройства из одного места в другое, где наблюдается значительный перепад температуры и/или влажности, внутри его корпуса может образоваться конденсат. Эксплуатация устройства в этом состоянии способна привести к сбоям в работе оборудования или выходу его из строя. Поэтому, прежде чем использовать устройство, необходимо выждать несколько часов, чтобы влага полностью испарилась.
- Не оставляйте никаких предметов на клавиатуре. Это может привести к возникновению неисправностей, например, клавиши перестанут воспроизводить звук.
- В зависимости от материала и температуры поверхности, на которой стоит устройство, его резиновые ножки могут изменить цвет или испортить поверхность.
- Не ставьте на устройство емкости с жидкостью. Если на поверхность устройства попала влага тщательно вытрите ее мягкой сухой тряпкой.

## Уход

- Использование бензина, спирта или растворителей любых типов запрещено. Это может привести к изменению цвета и/или деформации.

## Уход за клавиатурой

- Не пишите на клавиатуре, не наклеивайте ничего на инструмент и не наносите никакой маркировки. Чернила проникнут внутрь структуры отделки и удалить их будет невозможно.
- Не наклеивайте на клавиатуру стикеры. Они могут очень крепко прилипнуть к клавиатуре. В результате при их удалении отделка может изменить цвет.

Для удаления стойких загрязнений используйте имеющиеся в продаже неабразивные чистящие средства. Начинайте протирать поверхность, практически не надавливая на нее. Если грязь не отходит, постепенно усиливайте нажим, но следите за тем, чтобы не поцарапать отделку клавиш.

## Ремонт и данные

- Прежде чем отдавать прибор в ремонт, сделайте резервную копию памяти или, если так привычнее, запишите необходимую информацию на бумаге. Во время ремонта делается все, чтобы сохранить информацию. Однако иногда (например при физическом повреждении схем памяти) восстановить потерянные данные не представляется возможным. Компания Roland ответственности за сохранность данных не несет.

## Дополнительные меры предосторожности

- Помните, что в результате поломки или несоблюдения правил эксплуатации устройства содержимое памяти может быть безвозвратно потеряно. Чтобы снизить риск потери данных, рекомендуется периодически архивировать содержимое памяти устройства.
- Компания Roland ответственности за сохранность данных не несет.
- При работе с кнопками, слайдерами и другими регуляторами, а также разъемами, не применяйте чрезмерных усилий. Это может привести к неисправностям.
- Ни в коем случае не ударяйте по дисплею и не давите на него.
- При отключении кабелей беритесь за сам разъем, не тяните за кабель. Это может привести к разрыву проводников или короткому замыканию.
- Во время штатной работы устройство немного нагревается.
- Не работайте на слишком высоком уровне громкости, думайте об окружающих.
- Шум от ударов по клавишам и вибрации, производимые инструментом, могут передаваться через пол и потолок гораздо лучше, чем вы себе это можете представить. Пожалуйста, будьте внимательны, не нарушайте покой окружающих.
- Используйте только рекомендуемые педали экспрессии. Подключение педалей экспрессии других моделей может привести к возникновению неисправностей и/или выходу устройства из строя.
- Не используйте кабели с встроенными резисторами.

## Использование внешней памяти

- При работе с внешними запоминающими устройствами принимайте во внимание приведенные ниже замечания. Кроме того, следите за соблюдением всех мер предосторожности, которые изложены в документации внешнего устройства памяти.
  - Не извлекайте накопитель из разъема до полного завершения операции чтения/записи.
  - Во избежание повреждения накопителя статическим электричеством, снимайте с себя заряд прежде чем взять его в руки.

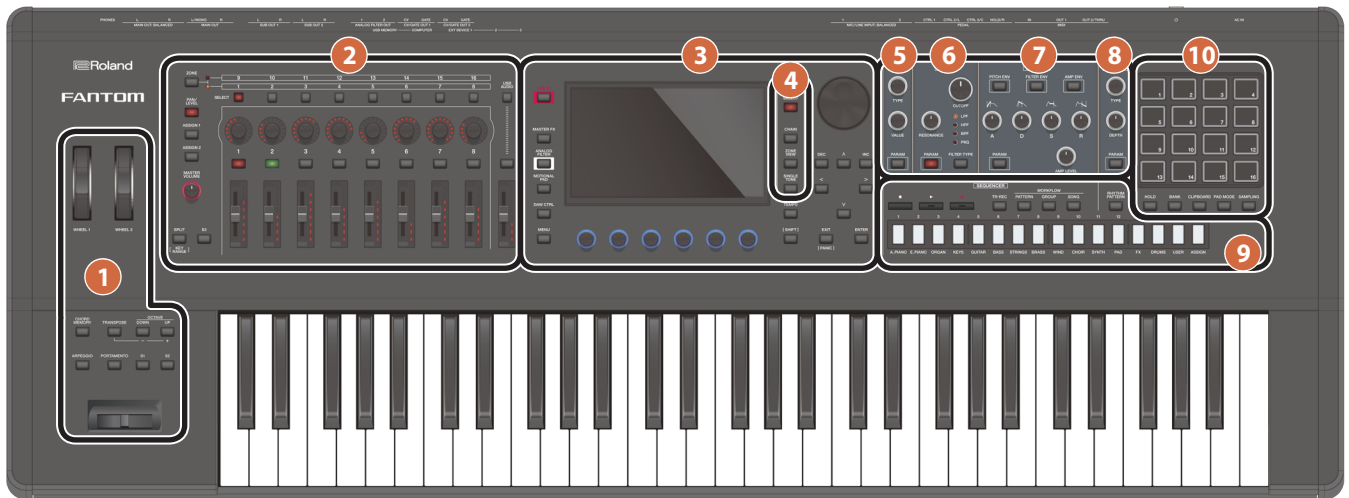
## Авторские права

- Аудио- или видеозапись, копирование или доработка материалов, права на которые принадлежат третьей стороне (музыкальные произведения, видеоработы, вещание, живое выступление и другое), в целом или частично, распространение, продажа, сдача в прокат, публичное воспроизведение и подобные действия, произведенные без разрешения владельца авторских прав, запрещены законом об авторских правах.
- Не используйте прибор в целях нелегального распространения аудиоматериалов или нарушающих авторские права третьей стороны. Производитель не несет ответственности ни за какие противоправные действия пользователя.
- Права на все данные, содержащиеся в приборе (данные волновых форм, данные стилей, данные паттернов аккомпанемента, данные фраз, записанные аудиофрагменты и изображения), принадлежат Roland Corporation.
- Приобретение данного прибора дает право на использование этих данных для создания, демонстрации, записи и распространения оригинального аудиоматериала.
- Приобретение данного прибора НЕ дает права на распространение приведенных выше данных в оригинальной или модифицированной форме на любых носителях или по интернету.
- ASIO — торговая марка и программное обеспечение Steinberg Media Technologies GmbH.
- Этот продукт использует программное обеспечение с открытым исходным кодом (GPL/LGPL). Вы имеете право приобретать, изменять и распространять исходный код этого лицензионного программного обеспечения с открытым исходным кодом. Исходный код лицензии с открытым исходным кодом, используемый в этом продукте, можно получить, загрузив его со следующего веб-сайта: <https://www.roland.com/global/support/>
- MP3 кодек — Copyright (c) 1995-2017, SPIRIT.
- Устройство использует исходный код µT-Kernel согласно лицензии T-License 2.0, предоставленной T-Engine Forum ([www.tron.org](http://www.tron.org)).
- Roland и SuperNATURAL — зарегистрированные торговые марки или торговые марки Roland Corporation в США и/или других странах.
- Все названия компаний и продуктов, упомянутые в данном документе, являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками соответствующих владельцев.
- Apple Logic Pro X, Garage Band и Mainstage зарегистрированные торговые марки или торговые марки Apple Inc.



# Описание панелей

## Верхняя панель



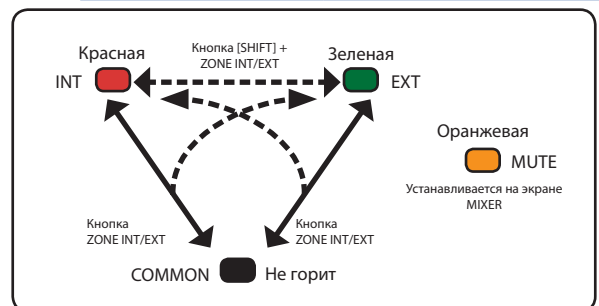
### 1 Секция контроллеров

Контроллер	Описание
WHEEL1 WHEEL2	Эти колеса можно назначить на управление различными параметрами или функциями. Для управления назначенной функцией перемещайте колесо во время игры. Если манипулировать этим контроллером при нажатой кнопке [SHIFT], откроется экран с настройками.
Кнопка [CHORD MEMORY]	Используется для включения/выключения функции работы с памятью аккордов.
Кнопка [TRANPOSE]	Удерживая нажатой эту кнопку, нажимайте на кнопки OCTAVE [DOWN] [UP] для транспонирования клавиатуры вверх/вниз с точностью до полутона.
Кнопки OCTAVE [DOWN] [UP]	Транспонируют вверх/вниз высоту клавиатуры с точностью до октавы.
Кнопка [ARPEGGIO]	Используется для включения/выключения арпеджиатора.
Кнопка [PORTAMENTO]	Определяет состояние функции портаменто (включена/выключена).
Кнопки [S1] [S2]	Эти кнопки можно назначить на управление различными параметрами или функциями. Если нажать на одну из этих кнопок при нажатой кнопке [SHIFT], откроется экран, где можно определить назначение функций.
Джойстик подстройки высоты / модуляции	Управляет высотой звука и эффектом вибрато.

### 2 Секция управления зонами

Контроллер	Описание
Кнопки [ZONE 1 — 8 / 9 — 16]	Выбирает рабочие зоны.
Кнопка [PAN/LEVEL]	Если нажать на эту кнопку, чтобы она загорелась, регуляторы [1] — [8] будут управлять панорамами соответствующих зон, а слайдеры [1] — [8] — громкостью соответствующих зон.
Кнопка [ASSIGN1] Кнопка [ASSIGN2]	Используются для назначения других функций на слайдеры [1] — [8] и регуляторы [1] — [8]. ASSIGN1 назначает параметры сцены, а ASSIGN2 — системные параметры. Если нажать на одну из этих кнопок при нажатой кнопке [SHIFT], откроется экран, где можно определить назначение функций.
Регулятор [MASTER VOLUME]	Управляет уровнем сигналов на выходах MAIN OUTPUT и PHONES.
Кнопка [SPLIT/KEY RANGE]	Используется для включения/выключения функции разбиения клавиатуры. Если, удерживая кнопку [SHIFT], нажать на эту кнопку, откроется экран с настройками диапазонов клавиатур.
Кнопка [S3]	Эту кнопку можно назначить на управление различными параметрами или функциями. Если нажать на эту кнопку при нажатой кнопке [SHIFT], откроется экран, где можно определить назначение функций.
Кнопки ZONE SELECT [1] — [8]	Выбирают зону, которой вы будете управлять (текущая зона). Выбранная зона становится текущей.

Контроллер	Описание	
Регуляторы CONTROL [1] — [8]	Эти регуляторы можно назначить на управление различными параметрами или функциями. Параметры, которыми будут управлять регуляторы, определяются функцией, которая выбирается с помощью расположенных слева кнопок.	
Кнопки ZONE INT/EXT [1] — [8]	Определяют, будет ли звучать соответствующая зона при игре на клавиатуре. Вместе с текущей зоной они определяют, как встроенный генератор звука (внешний звуковой модуль) будет воспроизводить звук.	
Состояние подсветки кнопки	Состояние кнопки для зоны, которая является текущей (выбрана)	Состояние кнопки для зоны, которая не является текущей (не выбрана)
Не горит (COMMON)	При игре на клавиатуре воспроизводятся звуки как встроенного генератора звука, так и внешнего звукового модуля.	При игре на клавиатуре ни звуки встроенного генератора звука, ни звуки внешнего звукового модуля не воспроизводятся. Звуки встроенного генератора звука можно воспроизводить с помощью встроенного секвенсера или MIDI-данных, принимаемых от внешнего оборудования.
Горит красным (INT)	При игре на клавиатуре воспроизводится звук встроенного генератора звука.	При игре на клавиатуре звук встроенного генератора звука воспроизводится только в том случае, если горит красным или зеленым цветом кнопка ZONE INT/EXT текущей зоны.
Горит зеленым (EXT)	При игре на клавиатуре воспроизводится звук внешнего звукового модуля.	При игре на клавиатуре звук внешнего звукового модуля воспроизводится только в том случае, если горит красным или зеленым цветом кнопка ZONE INT/EXT текущей зоны.
Горит оранжевым (MUTE)	Встроенный генератор звука мьютирован. Звук он не воспроизводит. Если непосредственно перед этой кнопкой горела зеленым цветом, внешний звуковой модуль будет звучать.	



Слайдеры [1] — [8]	Эти слайдеры можно назначить на управление различными параметрами или функциями. Параметры, которыми будут управлять регуляторы, определяются функцией, которая выбирается с помощью расположенных слева кнопок.
Кнопка [USB AUDIO SELECT]	Используется для доступа к экрану USB AUDIO.
Кнопка [USB AUDIO IN/OUT]	Переключает слайдер USB AUDIO между входом и выходом или выключает функцию USB AUDIO.
Слайдер [USB AUDIO]	Управляет входным и выходным уровнем USB AUDIO.

### 3 Секция общих контроллеров

Контроллер	Описание
Кнопка [WRITE]	Используется для доступа к экрану WRITE. Сохраняет сцену или тембр.
Кнопка [MASTER FX]	Используется для доступа к экрану MASTER FX. Если нажать на эту кнопку при нажатой кнопке [SHIFT], откроется экран редактирования настроек MASTER EQ.
Кнопка [ANALOG FILTER]	Используется для доступа к экрану редактирования настроек аналогового фильтра.
Кнопка [MOTIONAL PAD]	Используется для доступа к экрану MOTIONAL PAD.
Кнопка [DAW CTRL]	Позволяет использовать устройство в качестве контроллера программного приложения DAW.
Кнопка [MENU]	Используется для доступа к экрану MENU.
Дисплей	Используется для вывода различной информации, состав которой зависит от текущей операции.
Регуляторы FUNCTION [E1] — [E6]	При вращении регулятора изменяются функция или значение параметра, выведенные на дисплей. Нажатие на регулятор производит действие, аналогичное нажатию на кнопку.
Кнопка [TEMPO]	Используется для доступа к экрану TEMPO. Темп можно "настучать", нажимая с соответствующей частотой на эту кнопку.
Кнопка [SHIFT]	При одновременном нажатии с другой кнопкой позволяет перейти к соответствующему экрану редактирования.
Колесо [VALUE]	Используется для изменения значения. Если вращать колесо, удерживая нажатой кнопку [SHIFT], значение будет меняться с более широким интервалом.
Кнопки [DEC] [INC]	Используются для изменения значения. Если нажать на одну из этих кнопок, удерживая нажатой другую, значение будет меняться быстрее. Если нажать на одну из этих кнопок, удерживая нажатой кнопку [SHIFT], значение будет меняться с более широким интервалом.
Кнопки перемещения курсора [▲] [▼] [◀] [▶]	Используются для перемещения курсора вверх/вниз/влево/вправо. Эти кнопки могут использоваться также для переключения между экранами.
Кнопка [EXIT]	Используется для возврата к предыдущему экрану или закрывает текущее окно.
Кнопка [ENTER]	Используется для подтверждения значения, выполнения операции, а также просмотра списков или других объектов.

### 4 Секция сцены

Контроллер	Описание
Кнопка [SCENE SELECT]	Используется для доступа к экрану SCENE SELECT. На нем можно выбирать сцены.
Кнопка [SCENE CHAIN]	Используется для доступа к экрану SCENE CHAIN. На нем можно выбирать сцены в заданном порядке.
Кнопка [ZONE VIEW]	Используется для доступа к экрану SCENE VIEW. На нем можно просмотреть состояние каждой из зон.
Кнопка [SINGLE TONE]	Назначает фортепианный звук на зону 1. Все остальные зоны отключаются.

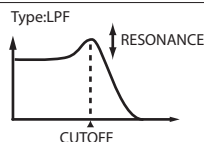
**ЗАМЕЧАНИЕ**  
Обратите внимание, при нажатии на эту кнопку несохраненные сцены теряются.

### 5 Секция генератора звука (OSC)

Контроллер	Описание
Регулятор [TYPE]	Выбирает тип генератора звука (OSC).
Регулятор [VALUE]	Используется для определения настроек генератора звука (OSC).
Кнопка [PARAM]	Обеспечивает доступ к экрану настройки генератора звука (OSC) экрана TONE EDIT ZOOM.

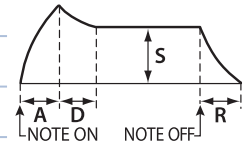
### 6 Секция фильтра

Контроллер	Описание
Регулятор [CUTOFF]	Определяет частоту среза фильтра.
Регулятор [RESONANCE]	Управляет резонансом фильтра.
Кнопка [FILTER TYPE]	Выбирает тип фильтра.
Кнопка [PARAM]	Используется для доступа к экрану настройки FILTER экрана TONE EDIT ZOOM.



### 7 Секция огибающей/усиления

Контроллер	Описание
Кнопка [PITCH ENV]	Позволяет использовать регуляторы [A] [D] [S] [R] для настройки огибающей частоты (управляет изменением высоты звука во времени).
Кнопка [FILTER ENV]	Позволяет использовать регуляторы [A] [D] [S] [R] для настройки огибающей фильтра (управляет изменением частоты среза фильтра во времени).
Кнопка [AMP ENV]	Позволяет использовать регуляторы [A] [D] [S] [R] для настройки огибающей усиления (управляет изменением громкости звука во времени).
Регулятор [A]	Определяет время атаки огибающей.
Регулятор [D]	Определяет время спада огибающей.
Регулятор [S]	Определяет уровень сусейна огибающей.
Регулятор [R]	Определяет время затухания огибающей.
Регулятор [AMP LEVEL]	Управляет громкостью.
Кнопка [PARAM]	Используется для доступа к экрану TONE EDIT. Экран, который открывается, определяется выбранными параметрами — PITCH, FILTER или AMP.



### 8 Секция эффектов

Контроллер	Описание
Регулятор [TYPE]	Определяет тип эффекта (MFX TYPE) текущей зоны.
Регулятор [DEPTH]	Определяет глубину эффекта (MFX DEPTH) текущей зоны.
Кнопка [PARAM]	Используется для доступа к экрану MFX для EFFECTS EDIT.

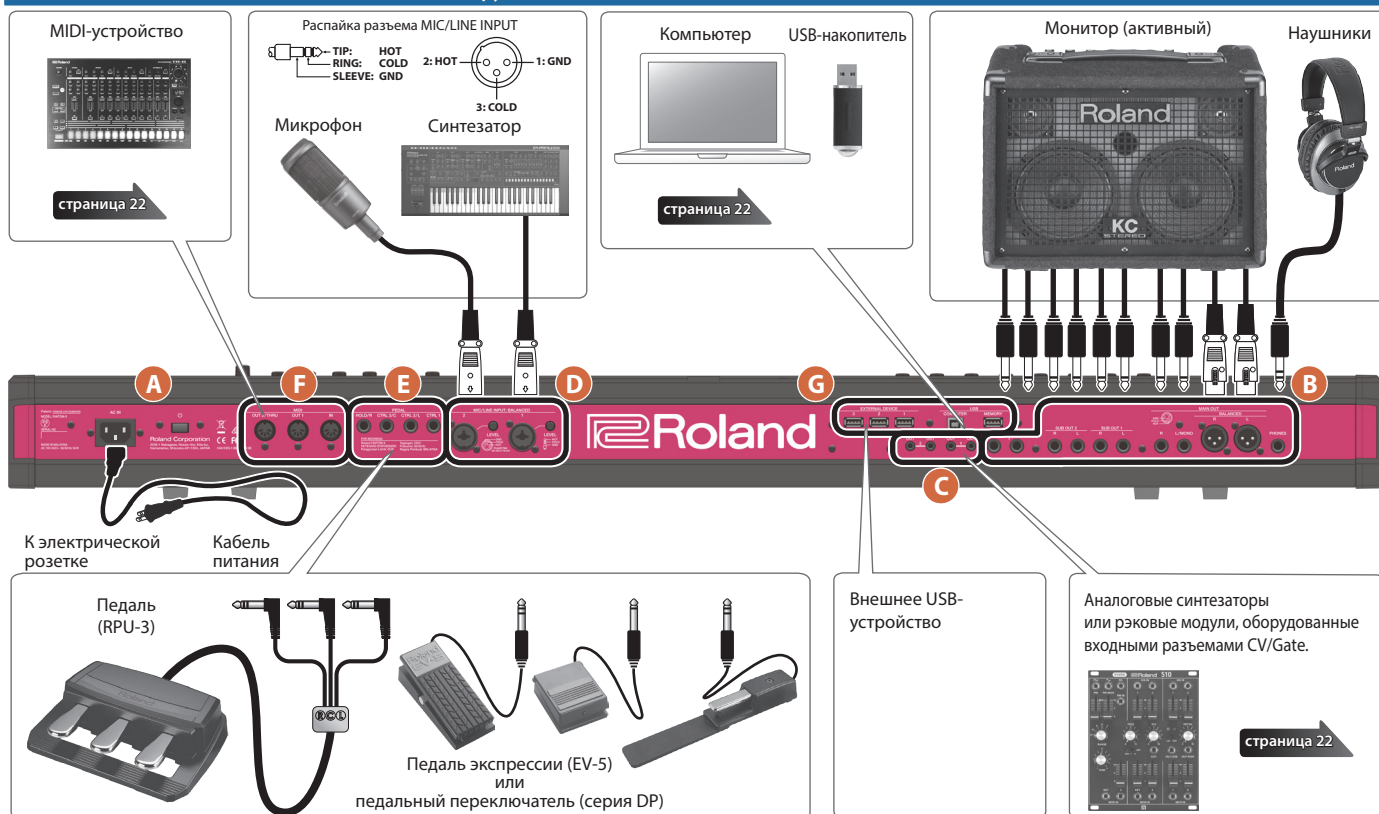
### 9 Секция секвенсера

Контроллер	Описание
Кнопки TONE CATEGORY [1] — [16]	Выбор тембров в каждой из категорий. В зависимости от ситуации, эти кнопки используются по-разному, например для ввода в режиме TR-REC или в качестве селекторов для функции SCENE CHAIN.
Кнопка [■] STOP	Останавливает воспроизведение или запись паттерна или останавливает воспроизведение группы или пьесы.
Кнопка [▶] PLAY	Используются для воспроизведения паттерна, группы или пьесы.
Кнопка [●] REC	Используется для включения режима готовности к записи.
Кнопка [TR-REC]	Используется для включения режима TR-REC (стр. 20)
Кнопка [PATTERN]	Используется для доступа к экрану PATTERN.
Кнопка [GROUP]	Используется для доступа к экрану GROUP.
Кнопка [SONG]	Используется для доступа к экрану SONG.
Кнопка [RHYTHM PATTERN]	Используется для доступа к экрану RHYTHM PATTERN.

### 10 Секция пэдов

Контроллер	Описание
Кнопка [HOLD]	Включает/выключает режим удержания (звук продолжает воспроизводиться даже после отпущения пэда).
Кнопка [BANK]	Используется для выбора банка пэдов.
Кнопка [CLIP BOARD]	Используется для перемещения или копирования сэмпла с одного пэда на другой.
Кнопка [PAD MODE]	Определяет функции, которые назначаются на пэды. Нажмите на эту кнопку при нажатой кнопке [SHIFT], чтобы перейти к экрану редактирования текущего режима пэда и связанных с ним экранов.
Кнопка [SAMPLING]	Используется для сэмплирования.
Пэды [1] — [16]	Используются для воспроизведения сэмплов, назначенных на пэды. Предусмотрены настройки режима работы пэдов, позволяющие назначать на них различные функции.

## Тыльная панель (подключение внешнего оборудования)



\* Для предотвращения сбоев и выхода оборудования из строя, прежде чем приступить к коммутации, устанавливайте громкость в минимум и отключайте питание всех участвующих в этом процессе устройств.

### A Питание

Контроллер	Описание
Переключатель [POWER]	Используется для включения/выключения питания.
Разъем AC IN	Используется для подключения кабеля питания из комплекта поставки. * Для предотвращения сбоев и выхода оборудования из строя всегда устанавливайте громкость в минимум и выключайте питание устройств перед их коммутацией.

### B Аудиовыходы

Контроллер	Описание
Разъем PHONES	Используется для подключения наушников. Даже если подключены наушники, аудиосигнал на выходах OUTPUT и BALANCED OUT все равно не мьютуруется.
Выходы MAIN OUT (L, R) (балансные)	Балансные выходы для вывода аудиосигналов. Они подключаются к микшеру. 1: GND — 2: HOT — 3: COLD * Распайка разъема MAIN OUT
Разъемы MAIN OUT (L/MONO, R)	Используются для вывода аудиосигналов. Они подключаются к усилителю. Для вывода моносигнала коммутируйте только разъем L/MONO.
Разъемы SUB OUT 1 (L, R)	Дополнительные выходы для вывода сигнала.
Разъемы SUB OUT 2 (L, R)	Дополнительные выходы для вывода сигнала.
Разъемы ANALOG FILTER OUT (1, 2)	Используются для вывода сигналов, прошедших через секцию аналогового фильтра.

### C Управляющие выходы

Контроллер	Описание
Разъемы GATE OUT (1, 2)	Используются для вывода напряжения взятия/снятия нот. Положительный потенциал равен +5 В. Можно определить настройки таким образом, чтобы выход GATE OUT 2 использовался как CV OUT.
Разъемы CV OUT (1, 2)	Используются для вывода напряжения высоты звука. Если заданы настройки транспонирования по полутонам или октавам, напряжение соответствующим образом меняется. Выходы поддерживают стандарт OCT/V, но не поддерживают стандарт Hz/V.

### D Входы

Контроллер	Описание
Разъемы MIC/LINE INPUT (1, 2) (балансные)	Предназначены для коммутации с микрофонами, аудиоустройствами, внешними синтезаторами и т.д. Входы MIC/LINE INPUT предусматривают использование разъемов XLR и TRS. Разъемы XLR поддерживают фантомное питание 48 В, что позволяет подключать к ним конденсаторные микрофоны, рассчитанные на его использование (фантомное питание: постоянное напряжение 48 В, 10 мА макс.). Прием стереосигнала через разъем TRS не предусмотрен.
Регуляторы LEVEL (1, 2)	Используются для управления уровнем сигналов на входах MIC INPUT. <span style="float: right;">МАКС. МИН.</span>

### E Входы для ножных педалей

Контроллер	Описание
Разъемы PEDAL (CTRL 1, CTRL 2/L, CTRL 3/C, HOLD/R)	Если подключить к разъему HOLD/R опциональный педальный переключатель, его можно будет использовать в качестве демпферной педали. На педали, подключенные к разъемам CTRL 1, CTRL 2/L и CTRL 3/C, можно назначать различные функции. * Используйте только рекомендуемые педали экспрессии. Подключение педалей экспрессии других моделей может привести к возникновению неисправностей и/или выходу устройства из строя.

### F MIDI-разъемы

Контроллер	Описание
Разъемы MIDI (IN, OUT 1, OUT 2/THRU)	Используется для подключения MIDI-оборудования и обмена с ним MIDI-сообщениями. Предусмотрена возможность выбирать режим работы разъема OUT 2/THRU — MIDI THRU или MIDI OUT.

### G Порты USB

Контроллер	Описание
Порт USB MEMORY	Используется для подключения имеющихся в продаже накопителей USB. Однако поддержка всех представленных на рынке накопителей не гарантируется.
Порт USB COMPUTER	Предназначен для подключения к компьютеру и используется для передачи данных и аудиосигналов.
Разъем EXT DEVICE (1, 2, 3)	Предназначен для коммутации с внешними USB-устройствами.

# Введение

## Включение питания

\* После того как все оборудование будет надлежащим образом скоммутировано, включите питание как описано ниже. Нарушение порядка включения устройств может привести к возникновению неисправностей или выходу оборудования из строя.

### 1. Установите в минимум громкость данного устройства.

Сделайте то же самое и на подключенном внешнем оборудовании.

### 2. Нажмите на переключатель [⏻].

Устройство включится, его дисплей загорится.

### 3. Включите питание внешнего подключенного оборудования.

### 4. Настройте громкость внешнего подключенного оборудования.

### 5. Настройте громкость данного устройства.

## Выключение питания

### 1. Установите в минимум громкость данного устройства.

Сделайте то же самое и на подключенном внешнем оборудовании.

### 2. Выключите питание внешнего подключенного оборудования.

### 3. Нажмите на переключатель [⏻].

Устройство выключится.

\* Перед включением и выключением устройства, убедитесь, что громкость установлена в минимум. Даже в этом случае при включении/выключении питания могут возникать посторонние призвуки. Это признаком неисправности не является.

\* Для полного обесточивания устройства сначала выключите его питание, а затем отсоедините кабель питания. **Для полного обесточивания устройства извлеките вилку из розетки** (стр. 2).

## Функция автоматического выключения питания (Auto Off)



Если в течение заданного времени с устройством не проводилось никаких действий (воспроизведение музыки, манипуляции с кнопками или регуляторами), его питание автоматически отключается (функция Auto Off).

**Чтобы этого не происходило, функцию Auto Off необходимо отключить.**

### ЗАМЕЧАНИЕ

- Несохранные данные после отключения питания теряются. Все данные, которые не должны пропасть, необходимо сохранить.
- Чтобы восстановить питание, просто включите его снова.

## Изменение настройки Auto Off

### 1. Нажмите на кнопку [MENU].

Откроется экран MENU.

### 2. Прикоснитесь к <SYSTEM>.

Откроется экран SYSTEM.

### 3. Прикоснитесь к <GENERAL>.

### 4. Выберите опцию "Auto Off" и отредактируйте ее значение.

Параметр	Значение	Описание
Auto Off	Off	Питание автоматически не выключается.
	30 min	Питание автоматически выключается через 30 минут простоя.
	240 min (значение по умолчанию)	Питание автоматически выключается через 240 минут простоя.

### 5. Для сохранения настройки автоматического отключения питания нажмите на кнопку [WRITE] на экране System.



## Принципы работы



### Редактирование значения

Для редактирования значений можно использовать описанные ниже способы.

#### Кнопки [INC] [DEC]

Для увеличения значения нажмите на кнопку [INC], для уменьшения — на кнопку [DEC].

Действие	Реализация
Непрерывное изменение значения	Удерживайте нажатой кнопку [DEC] или [INC].
Быстрое изменение значения	Удерживая нажатой кнопку [INC], нажмите на кнопку [DEC]. Удерживая нажатой кнопку [DEC], нажмите на кнопку [INC].
Изменение значение с более большим интервалом	Удерживая нажатой кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку [DEC]. Удерживая нажатой кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку [INC].

#### Колесо [VALUE]

Для увеличения значения вращайте колесо по часовой стрелке, для уменьшения — против.

Действие	Реализация
Изменение значение с более большим интервалом	Вращайте колесо [VALUE], удерживая нажатой кнопку [SHIFT].

#### Дисплей (сенсорная панель)

Коснитесь или перетаскивайте пиктограмму переключателя (On/Off), регулятора или слайдера для изменения состояния переключателя (вкл./выкл.) или редактирования значения.

#### Окно NUMBER

Если, удерживая нажатой кнопку [SHIFT], нажать на кнопку [ENTER], откроется окно, позволяющее вводить численные значения. Это удобный способ непосредственного определения значения параметра в численном выражении с помощью сенсорной панели.

#### ЗАМЕЧАНИЕ

Некоторые параметры не предусматривают возможности ввода числового значения.

### Перемещение курсора

На одном экране может располагаться несколько параметров. Для редактирования параметров с помощью кнопок [INC]/[DEC] или колеса [VALUE] выберите курсором его значение.

Ниже описаны способы управления курсором.

#### Кнопки перемещения курсора [▲] [▼] [◀] [▶]

Для перемещения курсора в нужном направлении нажмите на соответствующую кнопку.

Действие	Реализация
Непрерывное перемещение курсора	Удерживайте нажатой кнопку перемещения курсора
Быстрое перемещение курсора	Удерживая нажатой кнопку перемещения курсора в нужном направлении, нажмите на кнопку перемещения курсора в обратном.

#### Дисплей (сенсорная панель)

Для перемещения курсора в нужную позицию прикоснитесь к полю значения выбранной операции. Если выбрать курсором тембр или параметр, а затем нажать на кнопку [ENTER], раскроется список, позволяющий изменить значение.

#### ЗАМЕЧАНИЕ

Переместить курсор в позицию некоторых пиктограмм не представляется возможным.

### Подтверждение или отмена изменения значения

#### Кнопка [ENTER]

Используется для подтверждения введенного значения или выполнения выбранной операции. Если выбрать курсором тембр или параметр, а затем нажать на кнопку [ENTER], раскроется список, позволяющий изменить значение.

#### Кнопка [EXIT]

Используется для возврата к предыдущему экрану или закрывает текущее окно.

#### Дисплей (сенсорная панель)

Объекты <OK> или <SELECT>, выводимые на некоторые экраны подтверждения, выполняют функцию кнопки [ENTER], а объекты <CANCEL> или <EXIT> — функцию кнопки [EXIT].



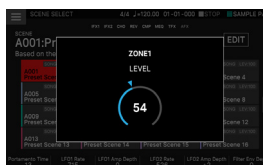
#### Кнопка [SHIFT]

Предназначена для совместного использования с другими кнопками. Удерживая нажатой кнопку [SHIFT] и нажимая на другие кнопки, можно переходить к экранам редактирования, связанным с нажимаемыми кнопками (сокращенная клавиатурная команда).

### Регуляторы FUNCTION [E1] — [E6]

Выполняют функции, назначенные на них на соответствующем экране, например: редактирование параметров, пролистывание списков или ярлыков. С помощью нажатия на регулятор можно отредактировать значение, как с помощью кнопки.

### Работа с регуляторами и слайдерами



При редактировании параметра с помощью регулятора или слайдера имя параметра и текущее значение выводятся на экран в виде всплывающего меню.

Всплывающее меню через некоторое время автоматически скрывается.

Для некоторых параметров всплывающего меню не предусмотрено.

#### Кнопка [MENU]

Обеспечивает доступ к детализированной настройке функций или системных параметров. К экрану меню можно перейти, также коснувшись пиктограммы <☰>, расположенной в левой верхней части экрана SCENE SELECT.

### Терминология описания процедур данного руководства

Данное устройство предусматривает разные описанные выше способы реализации таких операций, как "редактирование значения", "перемещение курсора", "подтверждение/отмена редактирования" или "переход к экрану". К таким способам относятся: "манипуляции кнопками", "манипуляции с сенсорной панелью", "манипуляции с колесом" и т.д.

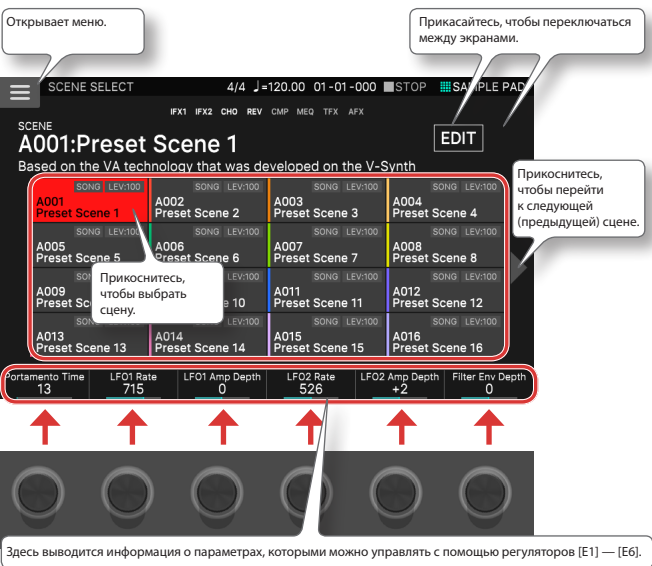
Чтобы не усложнять руководство, в дальнейшем мы не будем постоянно описывать эти способы, а будем использовать обобщенные выражения, например "переместите курсор в \* и отредактируйте значение". В реальной жизни для проведения того или иного действия можно использовать любой из доступных способов, который покажется вам наиболее приемлемым.

### Работа с дисплеем

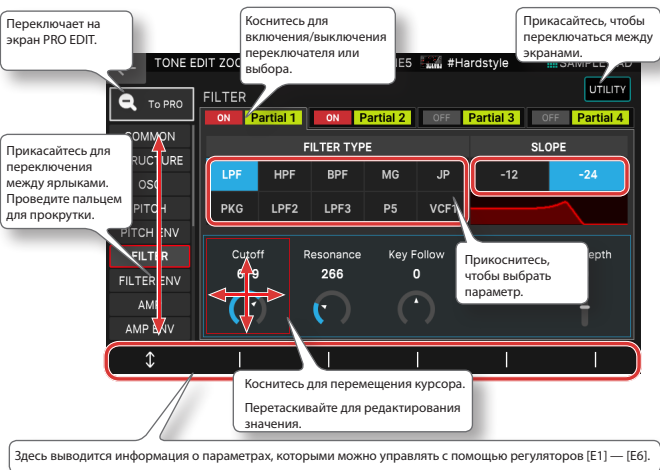
Дисплей данного устройства является сенсорным, поэтому различные действия можно производить, прикасаясь к нему. Экранов предусмотрено много, но ниже мы рассмотрим наиболее типичные операции, которые можно на них производить.

- При манипуляциях с сенсорным дисплеем используйте легкие прикосновения. Если нажать на сенсорный экран слишком сильно (или твердым объектом), можно повредить его. Не прикладывайте чрезмерных усилий и прикасайтесь к экрану только пальцем.
- Текст в квадратных скобках [ ] используется для обозначения кнопок панели. Текст в угловых скобках < > используется для обозначения кнопок или регуляторов экрана.

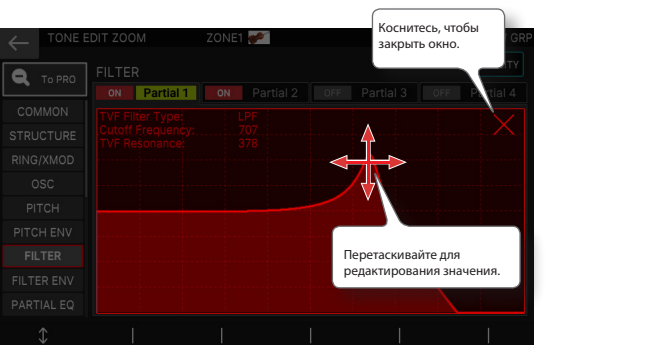
### Экран SCENE SELECT



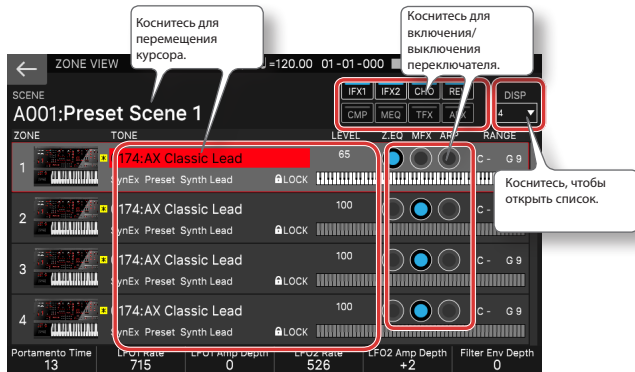
### Экран TONE EDIT



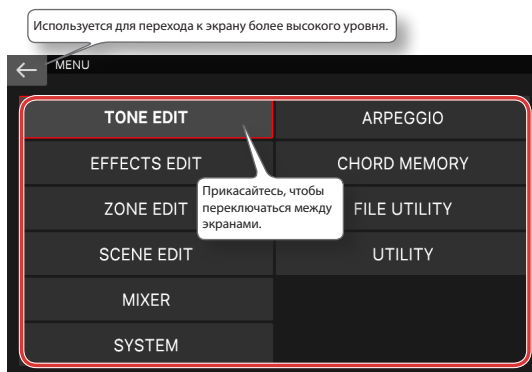
### Экран TONE EDIT



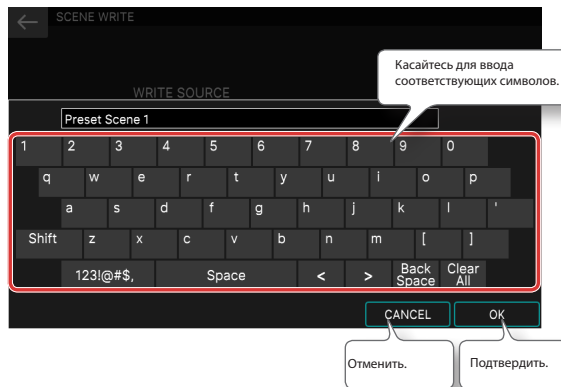
### Экран ZONE VIEW



### Экран MENU



### Экран RENAME

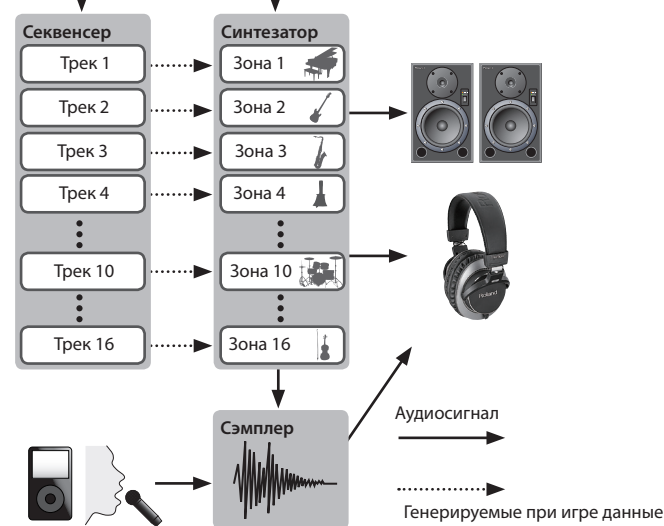


### ЗАМЕЧАНИЕ

Если вы запутались в экранах и не знаете на каком находитесь, можно вернуться на экран SCENE SELECT, нажав на кнопку [SCENE SELECT] или несколько раз на кнопку [EXIT].

## Архитектура устройства

В первом приближении в устройстве можно выделить четыре секции: контроллерная, синтезаторная, секвенсерная и сэмплерная.



### Контроллер

В данную секцию входят: клавиатура, пэды, джойстик подстройки высоты звука / модуляции, колеса, регуляторы, слайдеры панели, а также педали, подключаемые к тыльной панели. При манипуляциях с контроллерами, например при нажатии или отпускании клавиши или при нажатии на демпферную педаль, генерируется соответствующее MIDI-сообщение, которое передается в генератор звука и на внешнее MIDI-устройство.

### Синтезатор

В этой секции звук генерируется и модифицируется. Согласно данным исполнения, генерируемым контроллерами, формируется аудиосигнал, выводимый через разъемы OUTPUT и PHONE.

### Секвенсер

Предусмотрена возможность создания паттернов с помощью 16-трекового MIDI-секвенсера. Игру тембрами 16 зон сцены можно записать на 16 треков. Предусмотрены следующие режимы записи: в реальном времени, пошаговый и TR-REC. Паттерны можно объединять в группы и размещать последние в требуемом порядке для создания пьес.

#### Паттерны

Под паттерном понимается блок секвенсерных данных, в который записываются данные игры на инструменте определенным тембром. На одном треке можно разместить 8 паттернов. В каждом из паттернов можно записать до 32 тактов.

#### Группа

Группа — это комбинация паттернов для каждого из треков. В рамках одной сцены можно создать 16 групп.

#### Пьеса

Размещая группы в требуемом порядке, можно создать "пьесу", фиксирующую этот порядок. В рамках одной пьесы можно создать одну сцену.

### Сэмплер

Сэмплерная секция позволяет записывать и оформлять игру на клавиатуре инструмента, а также входной сигнал с аудиоустройства или микрофона, в формате сэмплов. Записанные сэмплы можно воспроизводить с помощью пэдов.

#### Сэмпл

Под сэмплом понимается фрагмент засэмплированного звука. Для каждого сэмпла можно определить настройки зацикливания, назначения на пэд и другие.

## Единицы звука

### ТЕМБР

"Тембр" — это самая маленькая единица звука данного устройства.

Тембр — это комбинация генератора звука и эффектов (MFX + EQ).

Для выбора тембра по категориям можно воспользоваться кнопками категорий тембров [1] — [16].



Пресетный тембр можно отредактировать и сохранить в качестве пользовательского.

Некоторые тембры являются "наборами ударных", в состав которых входят звуки различных ударных инструментов.

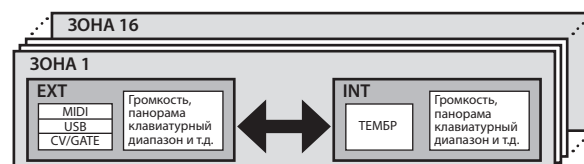
Если тембр является набором ударных, при взятии нот на клавиатуре инструмента воспроизводятся звуки разных ударных инструментов.

### ЗОНА

Зона — объект, с которым связывается тот или иной тембр для воспроизведения. Чтобы можно было воспроизвести тембр, его необходимо назначить на одну из зон. Для каждой из зон можно определить, будет ли она связана с клавиатурой и произвести для нее установки, такие как клавиатурный диапазон, громкость, панорама и другие.

Поддерживается работа с 16 зонами. Комбинируя зоны, можно создавать звуки, состоящие из нескольких тембров, или формировать базовые настройки перформанса (звука) для каждой из пьес.

Кроме того, отдельные зоны (EXT ZONE) можно назначать на управление внешним звуковым модулем, а не встроенным генератором звука.



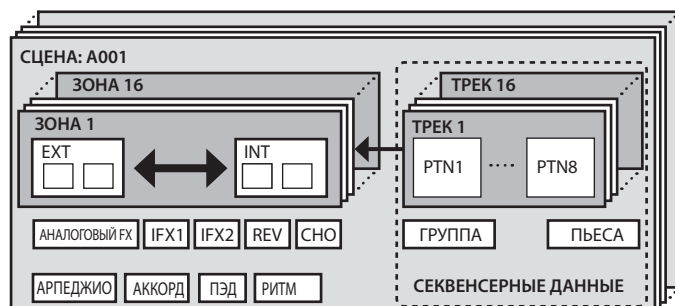
### СЦЕНА

В сцену включены избранные настройки игры на инструменте, включая настройки зон (тембр, MFX, громкость и т.д.), общие для всех зон настройки (реверберация, хорус, IFX, аналоговый фильтр и т.д.) и секвенсерные данные каждой из зон.

Можно сохранить идею для пьесы или фразы в качестве сцены и переключать сцены для каждой из пьес.

Сохраненные сцены можно вызывать с экрана SCENE SELECT, который загружается после включения питания.

Функция SCENE CHAIN позволяет размещать и вызывать сцены в порядке исполняемых вживую композиций или компоновать должным образом наиболее часто используемые сцены для облегчения их вызова. (стр. 15)



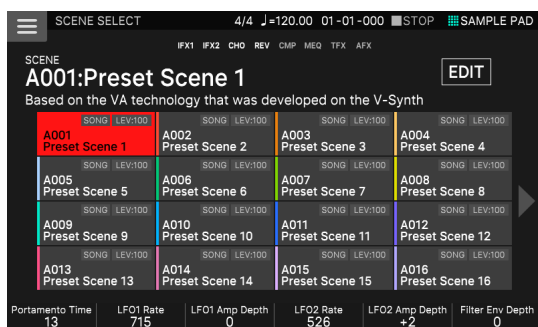
# Игра на инструменте

## Выбор звука (SCENE/TONE)

### Выбор сцены

#### 1. Нажмите на кнопку [SCENE SELECT].

Откроется экран SCENE SELECT.



#### 2. Для выбора сцены коснитесь соответствующей пиктограммы сцены на экране.

Пиктограмма выбранной сцены окрасится.



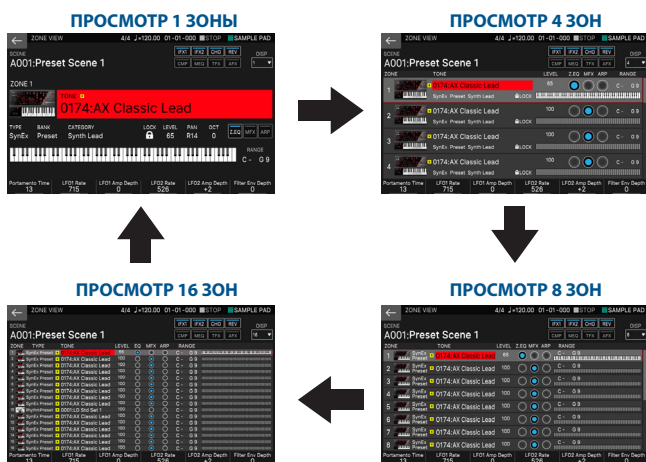
Шестнадцать пиктограмм сцен расположены на экране в виде матрицы 4 x 4, позволяя выбрать требуемую. Касаясь пиктограмм ◀ (▶), расположенных с левого и правого краев экрана, можно переходить к предыдущим (следующим) 16 сценам.

## Выбор тембра

#### 1. Нажмите на кнопку [ZONE VIEW].

Откроется экран ZONE VIEW.

При каждом прикосновении к кнопке [ZONE VIEW] изменяется количество зон, выводимых на экран.

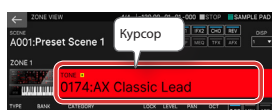


#### 2. Для выбора зоны, которой необходимо управлять, нажмите на кнопку ZONE SELECT [1] — [8].

Для выбора зон 9 — 16 с помощью кнопки [ZONE 1 — 8 / 9 — 16] переключитесь между группами и выберите требуемую зону с помощью кнопки ZONE SELECT [1] — [8].

#### 3. Для выбора категории тембра используйте кнопки категорий [1] — [16].

#### 4. Выберите курсором имя тембра (номер) и с помощью колеса [VALUE] или кнопку [INC][DEC] выберите требуемый тембр.



- Если курсор стоит в поле имени тембра (номера тембра), при нажатии на кнопку [ENTER] выводится список тембров ("TONE LIST").

## Наложение зон (Layer)

1. Нажмите на кнопки ZONE INT/EXT зон, которые требуется наложить друг на друга, чтобы они загорелись красным цветом.
2. Из зон, кнопки которых горят, выберите текущую, нажав на кнопку ZONE SELECT этой зоны.

При игре на клавиатуре звуки зон, кнопки которых горят красным цветом, накладываются друг на друга.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Зоны, кнопки ZONE INT/EXT которых горят зеленым цветом, управляют внешним звуковым MIDI-модулем.

Для переключения на встроенный генератор звука, удерживая нажатой кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку ZONE INT/EXT соответствующей зоны, чтобы она загорелась красным цветом (настройка INT).

## Разбиение клавиатуры на два диапазона (Split)

1. Нажмите на кнопку [SPLIT], чтобы она загорелась. В правом диапазоне клавиатуры воспроизводится тембр зоны 1, в левом — тембр зоны 4.
2. Для выключения режима разбиения клавиатуры нажмите на кнопку [SPLIT] еще один раз, чтобы она погасла. При отключении разбиения настройки левого и правого диапазонов (KEY RANGE) сбрасываются и восстанавливаются настройки наложения.

## Изменение положения точки разбиения клавиатуры

1. Удерживая нажатой кнопку [SPLIT], возьмите на клавиатуре ноту, в которой клавиатура должна разбиваться на два диапазона. Положение точки разбиения клавиатуры выводится на дисплей. Если отпустить кнопку [SPLIT], на дисплей выведется предыдущий экран. Точка разбиения клавиатуры входит в диапазон зоны 1 (ZONE 1).

### ЗАМЕЧАНИЕ

- Для изменения тембра правого диапазона клавиатуры нажмите на кнопку ZONE SELECT [1], левого — на кнопку ZONE SELECT [4]. Затем выберите тембр.
- Диапазон каждой из зон можно настроить с помощью функции KEY RANGE.

## Транспонирование клавиатуры с точностью до полутона (Transpose)

1. Удерживая нажатой кнопку [TRANSPOSE], нажмите на кнопку OCTAVE [DOWN] или [UP].
- Этот параметр изменяется в диапазоне -5 — +6 полутонов.
- Для сброса значения в оригинальное, удерживая нажатой кнопку [TRANSPOSE], нажмите одновременно на кнопки OCTAVE [DOWN] и [UP].

## Транспонирование клавиатуры с точностью до октавы (Octave)

1. Нажмите на кнопку OCTAVE [DOWN] или [UP].
- Этот параметр изменяется в диапазоне ±3 октав.
- Для сброса значения в оригинальное нажмите одновременно на кнопки OCTAVE [DOWN] и [UP].

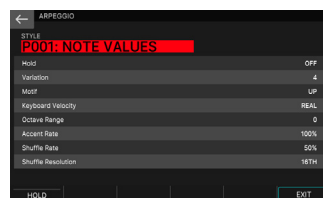
## Исполнение арпеджио

Арпеджиатор — это функция, которая автоматически воспроизводит арпеджио согласно взятым на клавиатуре нотам.

#### 1. В ZONE VIEW для соответствующей зоны установите ARP в "ON".



#### 2. Нажмите на кнопку [ARPEGGIO], чтобы она загорелась.



#### 3. Возьмите на клавиатуре аккорд.

В зависимости от взятых нот аккорда будет воспроизводиться то или иное арпеджио тембрами зон, для которых эта функция включена.

#### 4. Установите курсор в "STYLE" и выберите стиль.

Арпеджио изменится согласно выбранному стилю.

#### 5. Для выключения этой функции нажмите на кнопку [ARPEGGIO] еще раз, чтобы она погасла.

### ЗАМЕЧАНИЕ

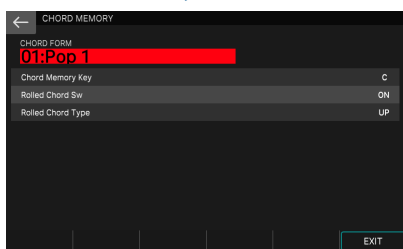
Если использовать арпеджирование совместно с функцией памяти аккордов, можно будет воспроизводить арпеджио, беря всего лишь одну ноту.



## Игра аккордами (Chord Memory — память аккордов)

Память аккордов — функция, позволяющая воспроизводить запрограммированный заранее аккорд при взятии на клавиатуре всего одной ноты.

1. Нажмите на кнопку [CHORD MEMORY], чтобы она загорелась.



2. Играйте на клавиатуре.

Воспроизводится аккорд, соответствующий выбранному типу (параметр CHORD FORM).

3. Выберите курсором "CHORD FORM" и выберите другой тип аккорда.

Аккорд изменится согласно выбранному типу.

4. Для выключения этой функции нажмите на кнопку [CHORD MEMORY] еще раз, чтобы она погасла.

## Выбор/воспроизведение ритмических паттернов

Инструмент поддерживает функцию игры под сопровождение ритмического паттерна.

1. Нажмите на кнопку [RHYTHM PATTERN].

Откроется экран RHYTHM PATTERN.



2. Выберите курсором "RHYTHM GROUP".
3. Колесом [VALUE] выберите группу ритма.
4. Касаясь <Intro> — <Ending>, выберите ритмический паттерн, который должен воспроизводиться.

Запустится воспроизведение ритмического паттерна.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Для останова прикоснитесь к пиктограмме воспроизводящегося ритмического паттерна.

## Управление темпом

1. Нажмите на кнопку [TEMPO], чтобы перейти на экран TEMPO.
2. Колесом [VALUE] настройте темп.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Темп можно "настучать", нажимая на кнопку [TEMPO] с соответствующей частотой. Нажмите на кнопку не менее трех раз в темпе, соответствующим четвертным нотам.

## Использование слайдеров и регуляторов CONTROL

1. С помощью кнопки [ZONE 1 — 8 / 9 — 16] выбирайте зоны (ZONE1 — ZONE8 / ZONE9 — ZONE16), которыми необходимо управлять.
2. Нажмите на кнопку выбора функции, чтобы выбрать параметр, которым необходимо управлять.

Кнопка	Описание
Кнопка [PAN/LEVEL]	Регуляторы CONTROL управляют панорамой соответствующих зон, а слайдеры — громкостью.
Кнопка [ASSIGN1]	Позволяют назначать регуляторы CONTROL и слайдеры на управление параметрами, которые выбраны согласно установкам сцен или системным. ASSIGN1 позволяет использовать назначения параметров, произведенные с помощью установок сцены.
Кнопка [ASSIGN2]	ASSIGN2 позволяет использовать назначения параметров, произведенные с помощью системных установок.

3. Манипулируйте регуляторами CONTROL и слайдерами.

Звук меняется согласно назначенной функции (например, его панорама или громкость).

### ЗАМЕЧАНИЕ

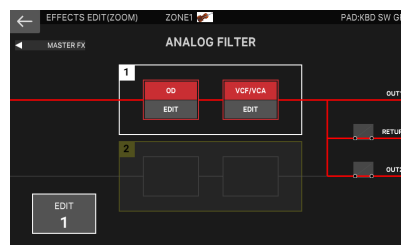
Удерживая нажатой кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку [ASSIGN1] или [ASSIGN2] для доступа к экрану редактирования, на котором можно определить назначения параметров. Подробности описаны в руководстве "Справочное руководство".

## Использование аналогового фильтра

Устройство оборудовано аналоговым фильтром, предлагающим мощные возможности настройки звука.

1. Нажмите на кнопку [ANALOG FILTER].

Откроется экран Analog Filter.



2. Прикоснитесь к <EDIT>.

Откроется экран редактирования ANALOG FILTER.



3. Выберите курсором требуемый параметр и отредактируйте значение.

Секция	Описание
OVERDRIVE	Управляет глубиной искажений.
FILTER	Аналоговый фильтр (пять типов).

## Одновременное изменение громкости нескольких зон (Motional Pad)

Функция Motional Pad позволяет изменять громкость четырех зон одновременно, перемещая палец по экрану. С помощью функции Motional Pad можно управлять тембром, манипулируя одним пальцем.

1. Нажмите на кнопку [MOTIONAL PAD].

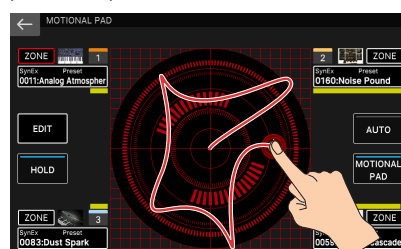
Откроется экран MOTIONAL PAD.

Номера зон, на которые воздействует функция Motional Pad, выводятся по углам экрана (см. рис.). Если зона, которой требуется управлять, выключена, нажмите на соответствующую кнопку ZONE INT/EXT [1] — [8], чтобы включить ее.



2. Перетаскивайте расположенный в центре кружок (указатель).

Баланс громкости четырех зон меняется согласно текущему положению указателя, соответствующим образом трансформируется и звук в режиме реального времени.



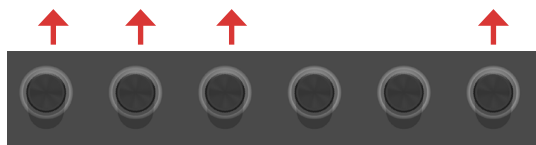
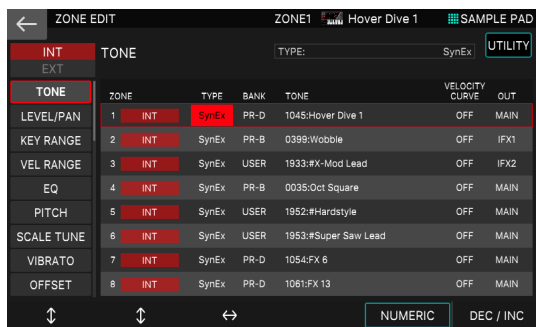
## Редактирование настроек зоны

Всего имеется 16 зон и для каждой из них можно настроить различные параметры, такие как громкость (Level), эквалаизация (EQ) и диапазон клавиатуры (KBD).

1. Выберите сцену.
2. Нажмите на кнопку [MENU].  
Открывается экран MENU.
3. Коснитесь <ZONE EDIT>.  
Открывается экран ZONE EDIT.
4. Для выбора зоны, которой необходимо управлять, нажмите на кнопку ZONE SELECT [1] — [8].

Для выбора зон 9 — 16 сначала переключитесь на другую группу с помощью кнопки [ZONE 1 — 8 / 9 — 16], а затем нажмите на соответствующую кнопку [1] — [8].

5. Выберите курсором требуемый параметр и отредактируйте значение.



С помощью регуляторов [E1] — [E6] можно пролистывать ярлыки, перемещать курсор и редактировать значения параметров.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Измененные параметры зоны хранятся в оперативной памяти. Если отключить питание или выбрать другую зону, результаты редактирования аннулируются. Для того чтобы отредактированные значения не сбросились, необходимо сохранить сцену (стр. 15).

### ЗАМЕЧАНИЕ

Подробности описаны в руководстве "Описание параметров".

## Редактирование тембра

Ниже описано как редактировать тембр.

1. Как было описано в процедуре "Выбор тембра" (стр. 12), выберите тембр, параметры которого необходимо отредактировать.
2. Нажмите на кнопку [MENU].  
Открывается экран MENU.
3. Коснитесь <TONE EDIT>.  
Открывается экран TONE EDIT ZOOM.



4. Выберите курсором требуемый параметр и отредактируйте значение.

С помощью регуляторов [E1] — [E6] можно пролистывать ярлыки и редактировать значения параметров.

### ЗАМЕЧАНИЕ

- Вид экрана TONE EDIT ZOOM зависит от выбранного ярлыка.
- Для более детального редактирования используйте экран TONE EDIT PRO. Подробности описаны в руководстве "Справочное руководство".
- Подробнее параметры тембра описаны в руководстве "Описание параметров".
- Кроме экрана TONE EDIT ZOOM, значения параметров можно редактировать непосредственно с помощью регуляторов и кнопок секций генератора звука (OSC), фильтра и огибающей/усиления, расположенных в правой части панели инструмента (стр. 5).

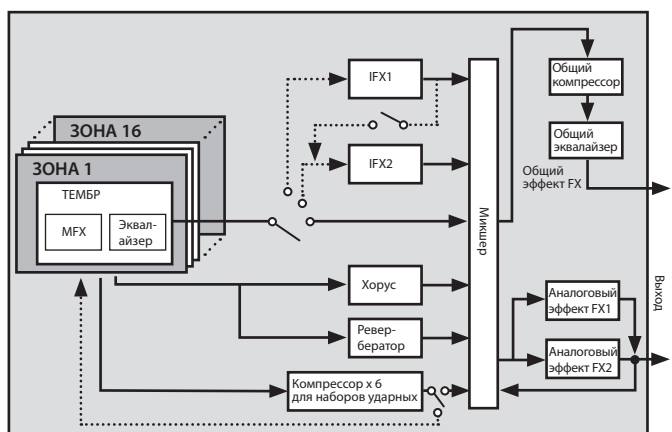


### ЗАМЕЧАНИЕ

Измененные параметры тембра хранятся в оперативной памяти. Если отключить питание или выбрать другой тембр, результаты редактирования аннулируются. Для того чтобы отредактированные значения не сбросились, необходимо сохранить тембр (стр. 15).

## Редактирование параметров эффектов

Устройство поддерживает работу ряда эффектов, включая отдельные эффекты для каждого из тембров (MFX), отдельные эффекты для каждой из сцен (IFX1, IFX2, хорус, ревербератор) и системные, обрабатывающие общий результирующий сигнал (общий эффект FX).



## Редактирование настроек эффекта тембра (MFX)

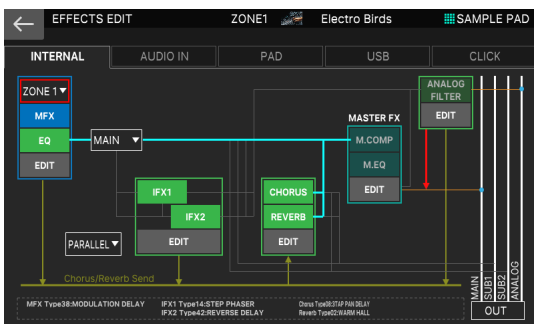
Ниже описана процедура редактирования настроек эффекта тембра (MFX).

### 1. Нажмите на кнопку [MENU].

Откроется экран MENU.

### 2. Коснитесь <EFFECTS EDIT>.

Откроется экран EFFECTS EDIT.



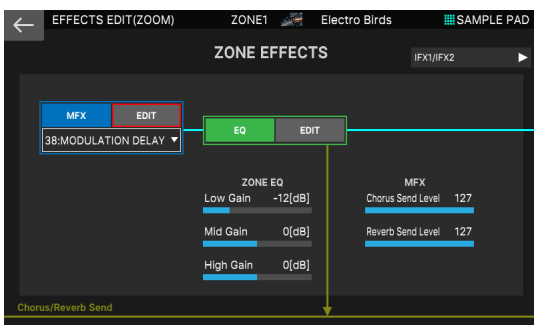
## Включение/выключение MFX

1. Коснитесь на экране <MFX>, чтобы изменить состояние с текущего на противоположное.

## Редактирование параметров MFX

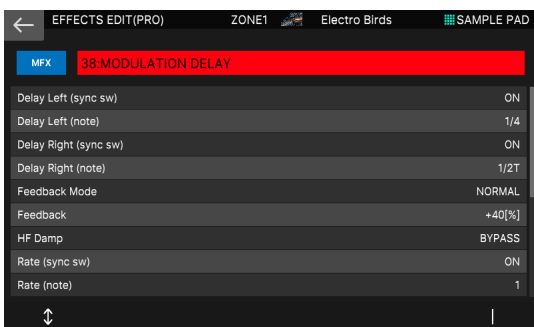
### 1. Коснитесь <EDIT> в секции MFX.

Откроется экран EFFECTS EDIT (ZOOM).



### 2. Коснитесь <EDIT> в секции MFX.

Откроется экран EFFECT PRO EDIT для MFX.



3. Выберите курсором требуемый параметр и отредактируйте значение.

С помощью регуляторов [E1] — [E6] можно перемещать курсор или редактировать значения параметров.

## ЗАМЕЧАНИЕ

Измененные параметры эффекта хранятся в оперативной памяти. При выключении питания, а также выборе другой сцены или тембра их значения сбрасываются. Чтобы не потерять отредактированные значения, необходимо сохранить тембр, сцену или системные настройки соответственно.

## ЗАМЕЧАНИЕ

- Кроме экрана, значения параметров можно редактировать непосредственно с помощью регуляторов и кнопок секции эффектов, расположенной в правой части панели инструмента (стр. 5).
- Подробности описаны в руководстве "Описание параметров".

## Сохранение сцены или тембра

Отредактированные параметры зоны и тембра, а также записанные данные хранятся во временной памяти. При выключении питания, а также выборе другой сцены или тембра их значения сбрасываются. Чтобы отредактированные настройки или записанные данные не пропали, сохраните их как описано ниже.

## ЗАМЕЧАНИЕ

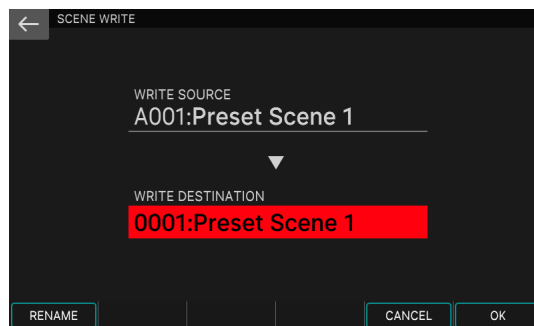
При сохранении данных в постоянную память устройства старые данные объекта-приемника перезаписываются новыми.

### 1. Нажмите на кнопку [WRITE].

Откроется экран WRITE MENU.

### 2. Коснитесь настройки, которую требуется сохранить.

Например, если коснуться <SCENE>, откроется экран SCENE WRITE.



### 3. Для изменения имени коснитесь <Rename> и отредактируйте его.

Изменив имя, коснитесь <OK>, чтобы закрыть окно.

### 4. Для выбора объекта-приемника используйте колесо [VALUE] или кнопки [DEC][INC].

### 5. Коснитесь <OK>.

Выведется запрос на подтверждение.

Для отмены коснитесь <CANCEL>.

### 6. Коснитесь <OK>.

Данные сохранятся.

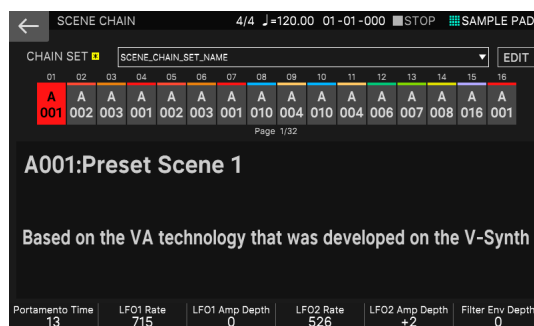
## Вызов сцен в требуемом порядке (Scene Chain)

Функция SCENE CHAIN позволяет размещать и вызывать сцены в порядке исполняемых вживую композиций.

С помощью этой функции можно упорядочить сцены согласно порядку, в котором они должны вызываться, не изменяя при этом их номеров. Определенным образом упорядоченные сцены можно сохранить в виде "цепочки сцен". Затем, выбирая требуемую цепочку сцен, мы получаем возможность вызывать сцены в нужной нам последовательности.

### 1. Нажмите на кнопку [SCENE CHAIN].

Откроется экран SCENE CHAIN.



### 2. Коснитесь имени "CHAIN SET" и выберите цепочку сцен.

Цепочка сцен позволяет упорядочивать сцены в требуемом порядке. Это очень удобно, когда необходимо упорядочить звуки в том порядке, в котором они будут использоваться.

### 3. С помощью кнопок группы тембров [1] — [16] выберите нужную сцену.

Шестнадцать сцен, расположенных на экране горизонтально, соответствуют кнопкам группы тембров [1] — [16].

- Сцену можно выбрать, прикоснувшись к ее пиктограмме на экране.
- Прикоснувшись к пиктограмме ◀ (▶), расположенной слева или справа от пиктограммы сцены, можно перейти к предыдущим (или следующим) 16 сценам.

# Сэмплер

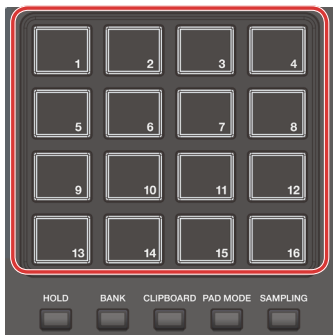
Данное устройство позволяет записывать игру на клавиатуре инструмента, а также входной сигнал с аудиоустройства или микрофона в формате сэмпла. Записанные сэмплы можно воспроизводить с помощью пэдов.

## Воспроизведение сэмплов с помощью пэдов

Ниже описано как можно использовать пэды [1] — [16] для воспроизведения засэмплированных звуков (функция Sample Pad).

Предварительно выберите "SAMPLE PAD" в качестве функции пэдов. Для этого ознакомьтесь с информацией раздела "Назначение функций на пэды (PAD MODE)" (стр. 16).

### 1. Нажмите на один из пэдов [1] — [16].



Воспроизведется соответствующий сэмпл.

Можно нажать сразу на несколько пэдов, чтобы соответствующие сэмплы воспроизвелись одновременно.

## Непрерывное воспроизведение сэмплов (Hold)

### 1. Удерживая нажатым пэд, нажмите на кнопку [HOLD].



Сэмпл будет воспроизводиться даже после того, как пэд будет отпущен. Для остановки воспроизведения сэмпла нажмите на пэд еще один раз.

## Выбор банков

Сэмплы устройства разнесены по четырем банкам, по 16 сэмплов в каждом. При смене банков на пэды назначаются соответствующие сэмплы.

### 1. Нажмите на кнопку [BANK].



### 2. Нажмите на кнопку [1] — [4] для выбора нужного банка.

#### В случае "зависания" нот

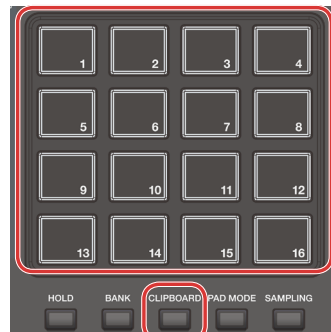
Нажмите быстро четыре раза на кнопку [HOLD]. При этом воспроизведение всех звуков, воспроизводимых пэдами, прерывается.

## Перемещение/копирование сэмплов

Сэмл одного пэда можно переместить или скопировать на другой пэд.

### Перемещение сэмпла

#### 1. Удерживая нажатым пэд сэмпла, который необходимо переместить, нажмите на кнопку [CLIP BOARD].



#### 2. Удерживая нажатой кнопку [CLIP BOARD], нажмите на пэд-приемник.

Сэмпл переместится на новый пэд.

- \* Если на пэд-приемник операции перемещения ранее уже был назначен сэмпл, выведется сообщение "Overwrite OK?". Для перезаписи старого сэмпла новым нажмите на кнопку [ENTER], для отмены перемещения сэмпла — на кнопку [EXIT].

### Копирование сэмпла

#### 1. Удерживая нажатыми пэд сэмпла, который необходимо скопировать, и кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку [CLIP BOARD].

#### 2. Удерживая нажатой кнопку [CLIP BOARD], нажмите на пэд-приемник операции копирования.

Сэмпл скопируется на указанный пэд.

- \* Если на пэд-приемник операции копирования ранее уже был назначен сэмпл, выведется сообщение "Overwrite OK?". Для перезаписи старого сэмпла новым нажмите на кнопку [ENTER], для отмены операции копирования сэмпла — на кнопку [EXIT].

### Назначение функций на пэды (PAD MODE)

Если на 16 пэдов назначить функции, их можно будет использовать для выбора сцен или воспроизведения сэмплов.

На пэды можно назначить и другие функции.

1. Нажмите на кнопку [PAD MODE].
2. Нажмите на кнопку [1] — [16] для выбора функции.

Откроется экран согласно функции, которая выбрана.

#### ЗАМЕЧАНИЕ

Подробности каждой из функций описаны в руководстве "Справочное руководство" (PDF).



## Сэмплирование

Устройство поддерживает функцию создания сэмплов путем записи звука следующих источников.

- Игра на клавиатуре
- Входы MIC/LINE INPUT 1, 2 (аудиоустройства, микрофон)
- Аудио с порта USB COMPUTER

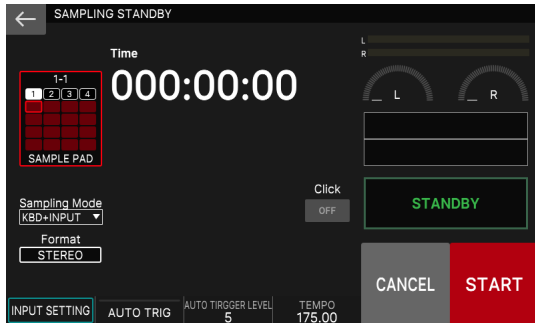
### 1. При необходимости подключите оборудование (аудиоустройства или микрофон), звук которого будет сэмплироваться, ко входам MIC/LINE INPUT 1 и 2.

#### ЗАМЕЧАНИЕ

Для сэмплирования стереофонического сигнала подавайте сигнал левого канала на вход MIC/LINE INPUT 1, а правого — на вход MIC/LINE INPUT 2.

### 2. Нажмите на кнопку [SAMPLING], чтобы она замигала.

Откроется экран SAMPLING STANDBY.



### 3. Обратите внимание, кнопка <SAMPLE PAD> показывает банк и номер пэда, на который будет назначен записываемый сэмпл.

### 4. Чтобы изменить эти настройки (банк и/или номер пэда сэмпла) коснитесь кнопки <SAMPLE PAD>.

На экране SAMPLING DESTINATION (PAD) выберите требуемые банк сэмпла и номер.

#### ЗАМЕЧАНИЕ

Если на пэд, на который производится сэмплирование, уже назначен сэмпл, выведется сообщение "Overwrite OK?". Для перезаписи старого сэмпла новым нажмите на кнопку [ENTER], для отмены — на кнопку [EXIT].

### 5. Коснитесь <Sampling Mode> для выбора режима сэмплирования.

Параметр	Описание
KBD+INPUT	Сэмплируются: игра на клавиатуре, сигналы аудиовходов MIC/LINE INPUT 1 и 2, а также аудио с порта USB COMPUTER.
KBD	Сэмплируется игра на клавиатуре.
INPUT	Сэмплируются: сигналы аудиовходов MIC/LINE INPUT 1 и 2 и аудио с порта USB COMPUTER.

### 6. Настройте громкость сэмплируемого сигнала.

Установите максимально высокую громкость, при которой индикатор уровня еще не достигает верхней границы.

Источник сэмплируемого сигнала	Описание
Аудиооборудование	Используйте регуляторы LEVEL 1 и 2 тыльной панели и регуляторы аудиоустройства.
Микрофон	Используйте регуляторы LEVEL 1 и 2 тыльной панели.
USB COMPUTER	Произведите настройки, как будет описано ниже (стр. 22).



### 7. Настройте параметры сэмплирования.

Коснитесь параметра экрана, чтобы включить/выключить его, или выберите параметр и колесом [VALUE] отредактируйте его значение.

Параметр	Значение	Описание
Формат	MONO	Звук сэмплируется в одну волновую форму. Это значение используется при сэмплировании сигнала одного микрофона или в режиме моно. Если на вход подается стереосигнал, каналы L и R перед сэмплированием микшируются в моно.
	STEREO	Сигналы входов L и R сэмплируются в две волновые формы. Выберите эту установку при сэмплировании стереосигнала аудиоустройства.
AUTO TRIGGER LEVEL	0 — 15	Если параметр Auto Trig установлен в значение "ON", сэмплирование включается, когда уровень входного сигнала превышает заданный с помощью этого параметра.
AUTO TRIGGER	OFF, ON	Если параметр установлен в значение "ON", сэмплирование включается, когда уровень входного сигнала превышает заданный. Если параметр установлен в значение "OFF", сэмплирование включается сразу после прикосновения к <START>.

### 8. Подайте сигнал с оборудования, подключенного к данному устройству, и коснитесь <START> в тот момент, когда необходимо начать сэмплирование.

В процессе сэмплирования на экран выводится сообщение "NOW SAMPLING!".

Если на шаге 7 параметр AUTO TRIGGER установлен в значение "OFF".

Сэмплирование запускается при прикосновении к <START>.

Подайте сигнал с оборудования, подключенного к данному устройству.

Если на шаге 7 параметр AUTO TRIGGER установлен в значение "ON".

Подайте сигнал с оборудования, подключенного к данному устройству. Сэмплирование включится, когда входной сигнал превысит уровень, заданный с помощью параметра AUTO TRIGGER LEVEL.

### 9. Для останова сэмплирования коснитесь <STOP>.

Сэмплирование останавливается, и сэмпл сохраняется на выбранный пэд.

#### ЗАМЕЧАНИЕ

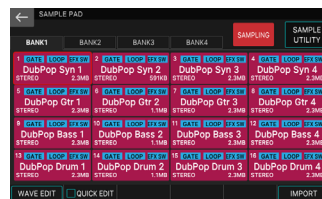
- Сэмплированные данные сохраняются в сэмплерную память устройства.
- Предусмотрена возможность загрузки аудиоданных с компьютера в виде сэмплов. Подробности описаны в руководстве "Справочное руководство".

## Удаление сэмпла (Delete)

Ниже описана процедура удаления сэмпла.

### 1. Удерживая нажатой кнопку [SHIFT], нажмите на кнопку [PAD MODE].

Откроется экран SAMPLE PAD.



### 2. Нажмите на один из пэдов, чтобы выбрать сэмпл, который необходимо удалить.

### 3. Коснитесь <SAMPLE UTILITY>.

### 4. Коснитесь <DELETE>.

Выведется запрос на подтверждение.

Для отмены коснитесь <CANCEL>.

### 5. Коснитесь <OK>.

Сэмпл будет удален.

## Настройка входной громкости (Input Setting)

Ниже описано как настраивать громкость входного сигнала оборудования, подключенного к разъемам MIC/LINE INPUT 1 и 2.

### 1. Находясь на экране SAMPLING STANDBY (стр. 17), коснитесь <INPUT SETTING>.

### 2. Выберите курсором требуемый параметр и отредактируйте значение.

#### ЗАМЕЧАНИЕ

Настройка уровня сигнала, подключенного к порту USB COMPUTER, описана ниже (стр. 22).

# Секвенсер

## Организация секвенсера

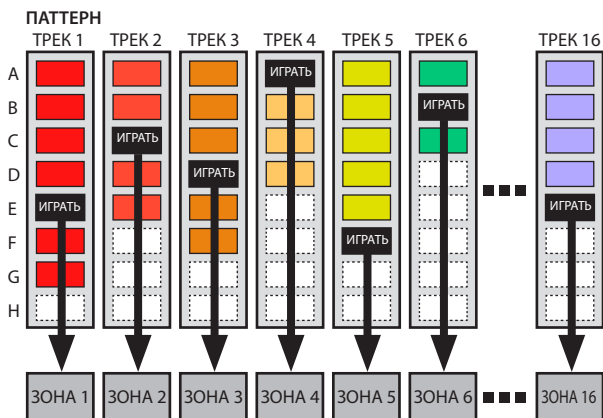
### Паттерн

Секвенсер данного устройства позволяет записывать и воспроизводить данные по 16 трекам, каждому из которых соответствует зона.

Каждый из треков может иметь до восьми паттернов.

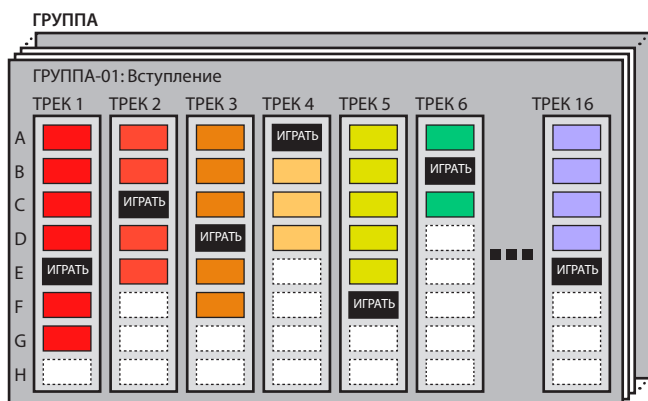
В процессе воспроизведения можно переключаться между различными паттернами трека.

Максимальная длина паттерна равна 32 тактам, паттерн воспроизводится в цикле, длина которого определяется для каждого из паттернов независимо.



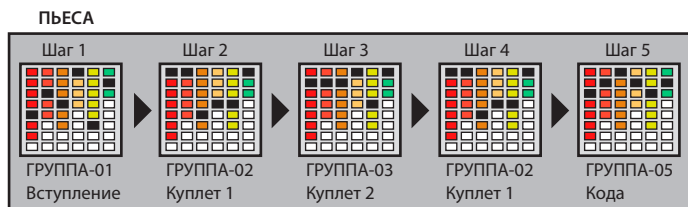
### Группа

Совокупность паттернов, созданных для всех треков, называется группой. Можно создать такие группы, как "Вступление", "Куплет" или "Сбивка", соответствующие разным фрагментам пьесы.



### Пьеса

Созданные группы можно расположить в требуемом порядке. Совокупность упорядоченных должным образом групп образует пьесу. Предусмотрена возможность заклипания (LOOP) как отдельных групп, так и пьесы целиком.



### ЗАМЕЧАНИЕ

Паттерны, группы и пьесы сохраняются в сцену.

## Воспроизведение данных секвенсера

### Воспроизведение паттерна

1. Выберите сцену.
2. Нажмите на кнопку [PATTERN].

Откроется экран PATTERN.



Контейнер, содержащий записанную фразу (контейнер паттерна) выводится в цвете.

Если прикоснуться к контейнеру паттерна трека, который содержит записанные данные, и удерживать палец достаточно долго, контейнер паттерна подсветится. Это означает, что паттерн переведен в режим готовности к воспроизведению, которое запускается при нажатии на кнопку [PLAY]. Для каждого из треков в режим готовности к воспроизведению можно установить только один паттерн.

	Данных нет
	Данные имеются (Цвет выбирается)
	Данные имеются Loop Sw OFF
	Данные имеются Режим готовности к воспроизведению
	Данные имеются Воспроизведение

3. Нажмите на кнопку [▶PLAY].

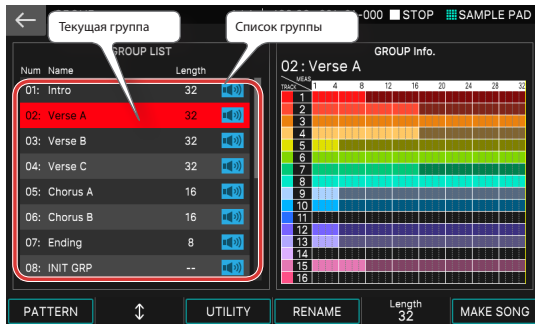
Запустится воспроизведение всех паттернов, находящихся в режиме готовности к воспроизведению.

- Если прикоснуться к контейнеру паттерна, который не воспроизводится, запустится воспроизведение этого паттерна.
  - Касаясь цветных контейнеров паттернов на экране, можно определять паттерны, которые воспроизводятся по каждому из треков.
4. Если нажать на кнопку [■STOP] воспроизведение паттернов по всем трекам остановится.
- Если прикоснуться к контейнеру паттерна, который воспроизводится, остановится воспроизведение только этого паттерна.
  - Если паттерны переключаются или останавливаются/запускаются в процессе воспроизведения другого паттерна, изменение состояния происходит на границе тактов воспроизводимого паттерна.

## Воспроизведение группы

1. Выберите сцену.
2. Нажмите на кнопку [GROUP].

Откроется экран GROUP.



- Текущая (выбранная) группа обозначается курсором.
  - Правее на экране показывается длина паттерна каждого из треков текущей группы. Для изменения количества тактов группы можно использовать регулятор [E5].
3. Нажмите на кнопку [▶PLAY].  
Запустится воспроизведение текущей группы.
  4. Для останова воспроизведения нажмите на кнопку [■STOP].
  5. Для выбора другой группы прикоснитесь к ее имени на экране.  
Выбирать группы можно также и с помощью регулятора [E2].

## Воспроизведение пьесы

1. Выберите сцену.
2. Нажмите на кнопку [SONG].  
Откроется экран SONG.



На него выводятся контейнеры групп, упорядоченные должным образом.

Каждый из контейнеров групп содержит информацию, такую как номер группы, имя группы и количество повторов в цикле. В пустых недействующих контейнерах никакой информации не отображается.

3. Нажмите на кнопку [▶PLAY].  
Запустится воспроизведение пьесы, группы воспроизводятся в порядке, соответствующим их положению на экране.  
Контейнер текущей (воспроизводящейся) группы выделяется зеленым цветом.
4. Нажмите на кнопку [■STOP] для останова воспроизведения.

## Запись паттерна

Предусмотрено три режима записи паттерна.

Запись в режиме реального времени (Realtime REC)	Паттерн записывается "живьем" в процессе игры на клавиатуре и манипулировании контроллерами.
Пошаговая запись (Step Rec)	Паттерн записывается шаг за шагом, ввод данных каждого из шагов осуществляется с помощью клавиатуры инструмента.
TR-REC	Суть этого режима заключается в размещении нот каждого из инструментов по шагам, на которых инструмент должен воспроизводиться. Этот режим удобен для записи паттернов ударных.

Прежде чем приступать к записи, настоятельно рекомендуется удалить записанные паттерны. Соответствующая процедура описана ниже.

1. Выберите сцену.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Если создать паттерн, а затем выключить питание или выбрать другую сцену, не сохранив текущую, данные будут потеряны.

2. Нажмите на кнопку [PATTERN].

Откроется экран PATTERN.

3. Коснитесь <PTN UTILITY>.

Откроется экран PATTERN UTILITY.

4. Коснитесь <DELETE>.

Откроется экран DELETE MENU.

5. Коснитесь <DELETE ALL>.

Выведется запрос на подтверждение.  
Для отмены коснитесь <CANCEL>.

6. Для выполнения коснитесь <OK>.

Все паттерны будут удалены.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Удаленные паттерны восстановить невозможно.

## Запись в режиме реального времени (Realtime REC)

1. Нажмите на кнопку [●REC].

Откроется экран REC STANDBY.

2. Настройте параметры записи.

Отредактируйте параметры с помощью сенсорного экрана или колеса [VALUE].



Параметр записи	Описание
Count In	Добавляет предварительный отсчет, воспроизводящийся перед записью. Значение параметра определяется до запуска записи (в состоянии останова).
Time Signature	Определяет размер такта. Это можно сделать только в том случае, если все паттерны пустые.
Input Quantize	Определяет режим квантования во время записи.
RHY SYNC	Определяет, будет (ON) текущий ритмический паттерн автоматически воспроизводиться и записываться при записи или нет (OFF).
LOOP REC SW	ON: запись продолжается даже после того, как было записано количество тактов, определенное с помощью параметра Length. OFF: переход из режима записи в режим воспроизведения происходит в момент, когда будет записано количество тактов, определенное с помощью параметра Length.
REC EVENT	Выбирает данные исполнения, которые будут записываться в режиме реального времени.
CLICK	Включает/выключает метроном.
Tempo	Управляет темпом.
Length	Используется для определения длины паттерна.
NEW/MIX	Определяет, будет записываться новый материал, или запись будет производиться в режиме наложения.

При касании <TRACK/PATTERN> открывается экран PATTERN. На нем можно выбрать трек (1 — 16) и паттерн (A — H), которые будут записываться. При изменении трека-приемника записи соответствующим образом изменяется и зона.

(Пример) Трек 2: Зона 2 (Бас-гитара) → Трек 10: Зона 10 (ударные)

Выбрав на экране PATTERN трек и паттерн, нажмите еще раз на кнопку [REC].

3. Для запуска записи нажмите на кнопку [▶PLAY].

Стартовать запись можно, коснувшись <START>.

4. Играйте на клавиатуре.

Записываются также манипуляции с регуляторами и контроллерами.

5. Нажмите на кнопку [■STOP] для останова записи.

Завершив запись одного паттерна, можно, повторяя шаги 1 — 5 описываемой процедуры, записать дополнительные вариации паттернов для этого же трека или же для записи другого трека.

При создании групп или пьес (см. ниже) можно разделить запись на отдельные треки и создание отдельных паттернов, чтобы можно было различать их.

## Пошаговая запись (Step REC)

### 1. Нажмите на кнопку [●REC].

Откроется экран REC STANDBY.

### 2. В <TRACK/PATTERN> выберите трек для записи.



При касании <TRACK/PATTERN> открывается экран PATTERN. На нем можно выбрать трек (1 — 16) и паттерн (A — H), которые будут записываться. При изменении трека-приемника записи соответствующим образом изменяется и зона.

(Пример) Трек 2: Зона 2 (Бас-гитара) → Трек 10: Зона 10 (ударные)

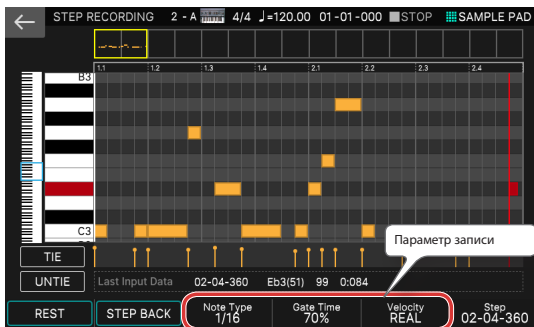
Выбрав на экране PATTERN трек и паттерн, нажмите еще раз на кнопку [REC].

### 3. Коснитесь <STEP REC>.

Откроется экран STEP RECORDING.

### 4. Выберите настройки ноты, которая будет вводиться.

Определите на экране значения различных параметров записи.



Параметр записи	Описание
Note Type	Определяет длительность вводимой ноты.
Gate Time	Определяет продолжительность звучания ноты шага.
Velocity	Определяет скорость взятия (velocity) ноты.

### 5. Возьмите ноту.

Нота запишется на шаг 1 и позиция указателя следующего шага автоматически переместится согласно длительности ноты первого шага.

Для записи аккорда берите несколько нот.

### 6. Повторите пункты 4 — 5 для записи других шагов.

### 7. Для окончания записи нажмите на кнопку [EXIT].

#### ЗАМЕЧАНИЕ

- Для ввода пауз касайтесь <REST>.
- Для удаления данных шага коснитесь <STEP BACK>.
- Для лигирования нот коснитесь <TIE>.
- Для отмены лигирования нот коснитесь <UNTIE>.
- Для изменения такта, в который будут записываться ноты, используйте регулятор [E6].
- С помощью строки прокрутки клавиатуры, расположенной у левого края экрана, можно перемещать диапазон видимых на экран нот.
- С помощью строки прокрутки, расположенной в верхней части экрана, можно перемещать отображаемую на экране область по тактам.

## TR-REC

### Режим TR-REC

Режим TR-REC реализует способ записи, в котором кнопки TONE CATEGORY [1] — [16] используются для определения моментов времени, в которые воспроизводятся звуки инструментов.

Этот способ записи доступен как при воспроизводящейся, так и остановленной фразе. Его можно использовать, прослушивая самостоятельно созданный ритм.

Например, для создания барабанного паттерна, показанного на рисунке 1, необходимо произвести настройки согласно рисунку 2.

РИСУНОК 1



РИСУНОК 2

Номер шага	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Закрытый хай-хэт	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Малый барабан	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Бас-барабан	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

■ Кнопка горит □ Кнопка не горит

Если выбрана партия ударных (Drum), при взятии ноты на клавиатуре кнопки TONE CATEGORY [1] — [16] загораются или гаснут, показывая, на каких шагах данный инструмент воспроизводится, а на каких — нет.

При каждом нажатии на кнопки TONE CATEGORY [1] — [16] они меняют свое состояние (горит / не горит), показывая, на каких шагах инструмент будет звучать, а на каких — нет.

### 1. Нажмите на кнопку [●REC].

Откроется экран REC STANDBY.

### 2. В <TRACK/PATTERN> выберите трек для записи.



При касании <TRACK/PATTERN> открывается экран PATTERN. На нем можно выбрать трек (1 — 16) и паттерн (A — H), которые будут записываться.

Выбрав на экране PATTERN трек и паттерн, нажмите еще раз на кнопку [REC].

### 3. Коснитесь <TR-REC>.

Откроется экран TR-REC. Загорится кнопка [TR-REC] и режим работы кнопок выбора группы тембров [1] — [16] сменится на выбор шагов TR-REC.

#### ЗАМЕЧАНИЕ

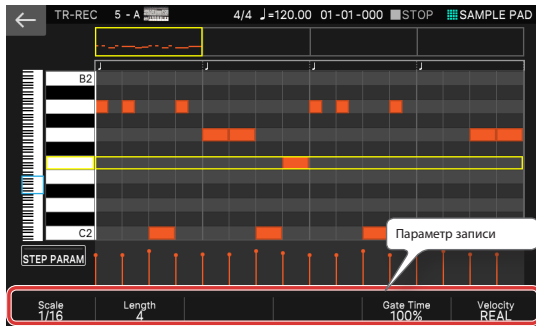
Функцию TR-REC можно выбрать, нажав на кнопку [TR-REC], а не на кнопку [●REC].



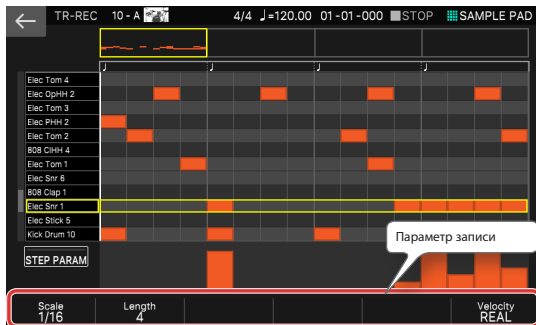
## 4. Определите настройки TR-REC

Определите на экране значения различных параметров записи.

Тембр



Набор ударных

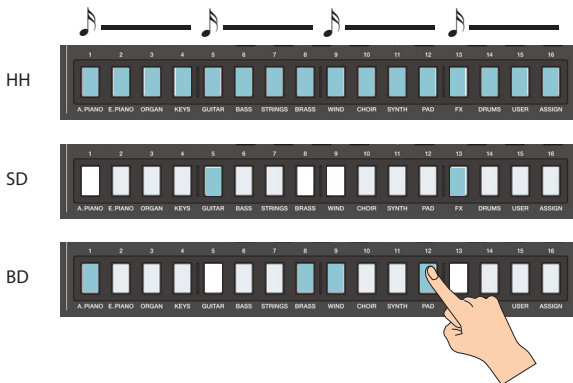


Параметр записи	Описание
Scale	Определяет длительность одного шага.
Gate	Определяет продолжительность звучания ноты шага.
Velocity	Определяет скорость взятия (velocity) ноты.

## 5. С помощью клавиатуры выберите инструмент, который требуется записать (только для набора ударных).

При взятии на клавиатуре ноты соответствующим образом меняется инструмент. Для тембров, отличных от наборов ударных, клавиатура используется для определения высоты нот.

## 6. С помощью кнопок группы тембров [1] — [16] выберите шаги, на которых нота должна воспроизводиться.



Ноты вводятся на соответствующие шаги, отображаясь на экране. Для удаления ноты с шага нажмите на соответствующую кнопку группы тембров [1] — [16], чтобы она погасла. Можно также нажать на кнопку [▶] PLAY и ввести ноты при воспроизводящемся паттерне.

## 7. Нажмите на горячую кнопку [TR-REC], чтобы остановить запись.

### ЗАМЕЧАНИЕ

- Выбрать режим TR-REC в процессе записи в реальном времени или пошаговой невозможно.
- Для изменения такта или доли можно, удерживая нажатой кнопку [SHIFT], нажать на кнопку группы тембров [1] — [4]. В зависимости от значения параметра Scale, используйте комбинацию кнопок {SHIFT} + кнопка группы тембров [1] — [8].
- Для перемещения отображаемой на дисплее области вверх или вниз используйте строку прокрутки клавиатуры, расположенную в левой части экрана.
- С помощью строки прокрутки, расположенной в верхней части экрана, можно перемещать отображаемую на экране область по тактам.

## Создание группы

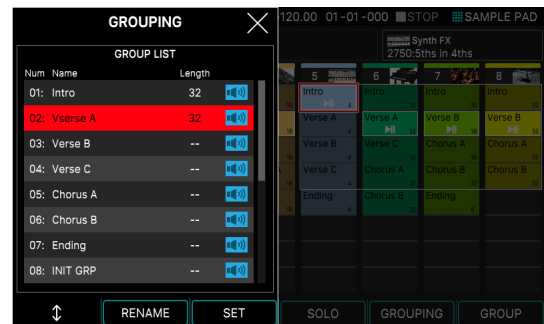
### 1. Нажмите на кнопку [PATTERN].

Откроется экран PATTERN.

### 2. Ниже описано как выбирать паттерны каждого из треков для их комбинирования.

### 3. Коснитесь <GROUPING>

Откроется экран GROUP LIST.



### 4. Выберите курсором номер группы, которую необходимо определить.

### 5. Коснитесь <SET>.

Выведется запрос на подтверждение.

Для отмены коснитесь <CANCEL>.

### 6. Для выполнения коснитесь <OK>.

Текущая комбинация паттернов всех треков будет зарегистрирована в качестве группы.

### 7. При необходимости создайте другие группы, повторив шаги 2 — 6.

Для определения имени группы коснитесь <RENAME>.

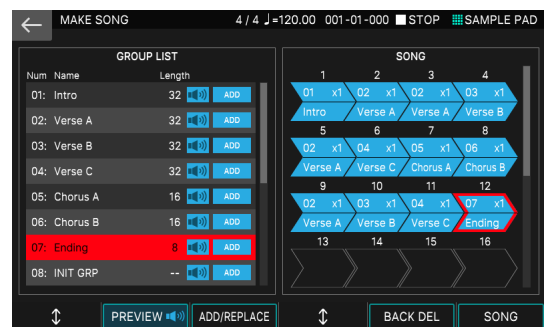
## Создание пьесы

### 1. Нажмите на кнопку [GROUP].

Откроется экран GROUP.

### 2. Коснитесь <MAKE SONG>.

Откроется экран MAKE SONG.



### 3. В списке групп GROUP LIST (расположен в левой части экрана) коснитесь <ADD> для группы, которая должна воспроизводиться первой.

Эта группа будет добавлена в область SONG, расположенную в правой части экрана, а позиция ввода переместится на следующее поле.

### ЗАМЕЧАНИЕ

- Если коснуться <ADD/REPLACE> и использовать для ввода функцию REPLACE, группа, находящаяся в позиции ввода, будет заменена выбранной.
- В общей сложности можно ввести 32 группы.
- Если коснуться <BACK DEL>, группа из позиции ввода удаляется, и позиция ввода перемещается на предыдущее поле.

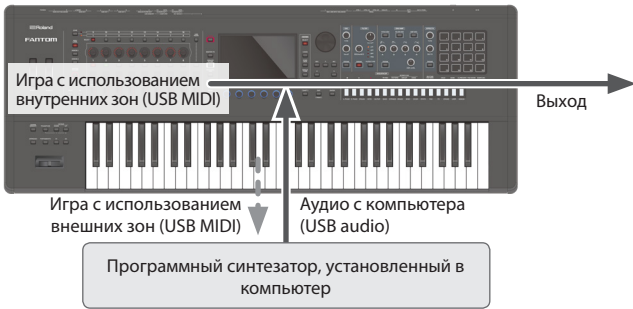
### 4. Повторяя шаг 3, создайте пьесу.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Если создать группу или пьесу, а затем выключить питание или выбрать другую сцену, не сохранив текущую, данные будут потеряны.

## Игра вживую вместе с программным синтезатором

Ниже описано как использовать FANTOM для игры звуками программного синтезатора, установленного в компьютер.



## Подключение к компьютеру

Драйвер USB — программное обеспечение, поддерживающее обмен данными между установленным в компьютер программным приложением и данным устройством. Для совместного использования данного устройства с компьютером в последний необходимо установить драйвер USB.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Подробная информация о загрузке и установке драйвера USB находится на сайте компании Roland.

<http://www.roland.com/support/>

## Настройки драйвера USB

Ниже описано как определять настройки драйвера USB, который используется при подключении к компьютеру.

1. Нажмите на кнопку [MENU].
2. Прикоснитесь к <SYSTEM>.
3. Прикоснитесь к ярлыку <GENERAL>.
4. Установите параметр "USB Driver" в значение "VENDER".

Параметр	Значение	Описание
Драйвер USB	VENDER	Если выбрана эта установка, используется драйвер USB, загруженный с веб-сайта компании Roland.
	GENERIC	Если выбрана эта установка, используется штатный драйвер USB операционной системы компьютера. * Поддерживается работа только с MIDI.

5. Нажмите на кнопку [WRITE], чтобы сохранить системные настройки (SYSTEM).
6. Выключите и снова включите питание данного устройства.

## Управление внешним MIDI-оборудованием (EXT MIDI OUT)

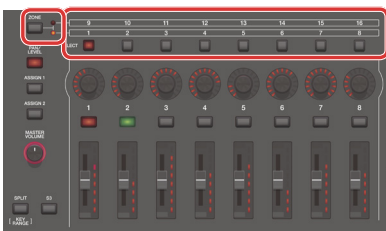
При игре на клавиатуре данного устройства и манипуляциях его регуляторами генерируются соответствующие MIDI-сообщения, которые выводятся через разъемы MIDI OUT и USB MIDI OUT.

Данные игры на клавиатуре можно выводить также через разъемы CV/GATE OUT в формате сигналов CV/GATE.

Выбрав для какой-либо зоны настройку "EXT" можно будет управлять с помощью этой зоны внешним MIDI-оборудованием.

1. Нажмите на кнопку ZONE SELECT зоны, которую планируете использовать для вывода MIDI-сообщений.

Для выбора зон 9 — 16 с помощью кнопки [ZONE 1 — 8 / 9 — 16] переключитесь между группами и выберите требуемую зону с помощью кнопок ZONE SELECT [1] — [8].



2. Нажмите на кнопку ZONE INT/EXT выбранной зоны, чтобы она загорелась зеленым цветом.

Если кнопка зеленым цветом не горит, удерживая нажатой кнопку [SHIFT], нажмите на соответствующую кнопку ZONE INT/EXT, чтобы она загорелась зеленым цветом (настройка EXT).

Если кнопка горит зеленым цветом (установка EXT), значит генерируемые MIDI-сообщения выводятся.

Если горит несколько кнопок ZONE INT/EXT, эти настройки вместе с зоной, выбранной кнопкой ZONE SELECT (текущая зона), определяют, будут ли MIDI-сообщения выводиться (стр. 12).

Состояние подсветки кнопки	Состояние кнопки для зоны, которая является текущей (выбрана)	Состояние кнопки для зоны, которая не является текущей (не выбрана)
Не горит (COMMON)	При игре на клавиатуре воспроизводятся звуки как встроенного генератора звука, так и внешнего звукового модуля.	При игре на клавиатуре ни звуки встроенного генератора звука, ни звуки внешнего звукового модуля не воспроизводятся. Звуки встроенного генератора звука можно воспроизводить с помощью встроенного секвенсера или MIDI-данных, принимаемых от внешнего оборудования.
Горит красным (INT)	При игре на клавиатуре воспроизводится звук встроенного генератора звука.	При игре на клавиатуре звук встроенного генератора звука воспроизводится только в том случае, если горит красным или зеленым цветом кнопка ZONE INT/EXT текущей зоны.
Горит зеленым (EXT)	При игре на клавиатуре воспроизводится звук внешнего звукового модуля.	При игре на клавиатуре звук внешнего генератора звука воспроизводится только в том случае, если горит красным или зеленым цветом кнопка ZONE INT/EXT текущей зоны.
Горит оранжевым (MUTE)	Встроенный генератор звука мьютирован. Звук он не воспроизводит. Если непосредственно перед этим кнопка горела зеленым цветом, внешний звуковой модуль будет звучать.	

3. При необходимости нажмите на кнопку [PAN/LEVEL], [ASSIGN 1] или [ASSIGN 2].
4. При манипуляциях регуляторами [1] — [8] и слайдерами [1] — [8] MIDI-сообщения выводятся согласно кнопкам, нажатым на шаге 2.

### ЗАМЕЧАНИЕ

- Предусмотрена возможность детального редактирования настроек в ZONE EDIT (стр. 14).
- Их можно сохранить в сцену. "Сохранение сцены или тембра" (стр. 15)

## Использование USB-аудио

### Настройка входного сигнала USB-аудио

Ниже описано как настроить входной аудиосигнал, поступающий с подключенного к данному устройству компьютера.

1. Нажмите на кнопку [USB AUDIO SELECT].  
Откроется меню USB AUDIO.
2. Выберите курсором параметр "USB Audio Input Switch", а затем колесом [VALUE] установите его в значение "ON".  
Включится прием входных сигналов от подключенного оборудования.
3. Выберите курсором параметр "USB Audio Input Volume", а затем колесом [VALUE] настройте уровень входного сигнала.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Если параметр "USB Audio In/Out Select" установлен в IN, для определения значения можно использовать слайдер [USB AUDIO].

### Настройка выходного сигнала USB-аудио

Ниже описано как выводить аудиосигнал FANTOM на подключенный по USB компьютер.

1. Нажмите на кнопку [USB AUDIO SELECT].  
Откроется меню USB AUDIO.
2. Выберите курсором параметр "USB Audio Output Switch", а затем колесом [VALUE] установите его в значение "ON".  
Включится вывод сигнала на подключенное оборудование.
3. Выберите курсором параметр "USB Audio Output Volume", а затем колесом [VALUE] настройте уровень выходного сигнала.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Если параметр "USB Audio In/Out Select" установлен в OUT, для определения значения можно использовать слайдер [USB AUDIO].

## Управление аналоговым синтезатором (CV/GATE OUT)

Предусмотрена возможность подключения к аналоговому синтезатору, оборудованному входами CV/GATE для управления взятием/снятием нот и высотой звука.

Разъем	Описание
Разъем GATE OUT 1 Разъем GATE OUT 2	Используются для вывода сигналов взятия/снятия нот. Выходы +5 В.
Разъем CV OUT 1 Разъем CV OUT 2	Используются для вывода напряжения высоты звука. При использовании транспонирования (по полутонам или октавам) напряжение соответствующим образом изменяется. Эти разъемы поддерживают стандарт OCT/V, но не поддерживают стандарт Hz/V.

### ЗАМЕЧАНИЕ

GATE OUT2 можно изменить на CV OUT. Подробности описаны в руководстве "Справочное руководство".

# Настройки

## Детализированная настройка функций (MENU)

1. **Нажмите на кнопку [MENU].**  
Откроется экран MENU.
2. **Коснитесь нужного пункта меню на экране.**
3. **Отредактируйте параметры выбранного меню.**

### ЗАМЕЧАНИЕ

Подробнее меню описаны в Руководстве пользователя.

Меню	Описание
tone edit	Редактирование тембра (стр. 14).
effects edit	Редактирование эффектов (стр. 14).
zone edit	Редактирование зоны (стр. 14).
scene edit	Редактирование параметров, общих для всей сцены (стр. 12).
mixer	Настройка панорамы и баланса громкости.
system	Определение настроек, воздействующих на данное устройство в целом.
utility	Создание резервной копии данных или инициализация данного устройства (стр. 23).

## Создание резервной копии данных (Backup/Restore)

Ниже описано как создавать резервную копию всех данных внутренней памяти устройства и сохранять (архивировать) на накопитель USB, а также загружать ее обратно во внутреннюю память (восстановление).

### Сохранение данных на накопитель USB (BACKUP)

#### ЗАМЕЧАНИЕ

Если на накопителе USB уже имеется резервная копия данных с таким же именем, существующие данные перезаписываются. Чтобы не перезаписывать существующую копию, выберите другое имя.

1. **Нажмите на кнопку [MENU].**  
Откроется экран MENU.
2. **Прикоснитесь к <UTILITY>.**  
Откроется экран UTILITY.
3. **Прикоснитесь к <BACKUP>.**
4. **Для переименования файла с резервной копией данных коснитесь <RENAME> и введите требуемое имя (стр. 10).**  
Введя имя, коснитесь <OK>, чтобы закрыть окно.
5. **Коснитесь <OK>.**

Выведется запрос на подтверждение.

Для отмены коснитесь <CANCEL>.

6. **Для выполнения коснитесь <OK>.**

#### ЗАМЕЧАНИЕ

Ни в коем случае не выключайте питание или не извлекайте накопитель USB до тех пор, пока с экрана не исчезнет сообщение "working".

### Загрузка резервной копии данных с накопителя USB (RESTORE)

#### ЗАМЕЧАНИЕ

При выполнении операции восстановления (загрузка резервной копии данных) все текущие настройки теряются. Чтобы текущие настройки не пропали, сохраните их в формате резервной копии данных под другим именем.

1. **Коснитесь <RESTORE> на экране UTILITY.**
2. **Коснитесь файла, данные которого необходимо загрузить в инструмент, а затем коснитесь <RESTORE>.**

Выведется запрос на подтверждение.

Для отмены коснитесь <CANCEL>.

3. **Для выполнения коснитесь <OK>.**

#### ЗАМЕЧАНИЕ

Ни в коем случае не выключайте питание или не извлекайте накопитель USB до тех пор, пока с экрана не исчезнет сообщение "working".

4. **Выключите, затем снова включите питание (стр. 8).**

## Восстановление заводских настроек (Factory Reset)

Ниже описано как восстановить настройки, какими они были на момент поставки с завода (функция Factory Reset)

### ЗАМЕЧАНИЕ

При выполнении операции инициализации (функция Factory Reset) все данные, хранящиеся в памяти устройства, теряются. Если какие-то данные планируется использовать в дальнейшем, сохраните их на накопитель USB.

1. **Коснитесь <UTILITY> на экране MENU.**
2. **Коснитесь <FACTORY RESET>.**

Выведется запрос на подтверждение.

Для отмены коснитесь <CANCEL>.

3. **Для выполнения коснитесь <OK>.**

### ЗАМЕЧАНИЕ

Не отключайте питание до полного завершения этого процесса.

## Основные технические характеристики

### Roland FANTOM : музыкальная рабочая станция

	FANTOM-6	FANTOM-7	FANTOM-8
Клавиатура	61 клавиша, полувзвешенная, канальное послекасание	76 клавиш, полувзвешенная, канальное послекасание	88 клавиш, PHA-50 (комбинированная — дерево и пластик), канальное послекасание
Питание	Переменное напряжение 117 — 240 В		
Потребляемый ток	50 Вт		
Габариты	1 084 (Ш) x 403 (Г) x 106 (В) мм	1 296 (Ш) x 403 (Г) x 106 (В) мм	1 432 (Ш) x 439 (Г) x 153 (В) мм
Вес	15.3 кг	17.7 кг	27.7 кг
Аксессуары	Руководство пользователя Кабель питания		
Опции	Стойка для клавиш: KS-10Z, KS-12	Стойка для клавиш: KS-10Z, KS-12	Стойка для клавиш: KS-G8B, KS-10Z, KS-12
	Педальный переключатель: серия DP, RPU-3 Педаль экспрессии: EV-5 USB-накопитель (*1)		

\* Технические характеристики приведены на момент публикации данного документа. Более актуальная информация находится на сайте компании Roland.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Подробности установки устройства на стойку приведены в руководстве "Справочное руководство".

 **Roland**