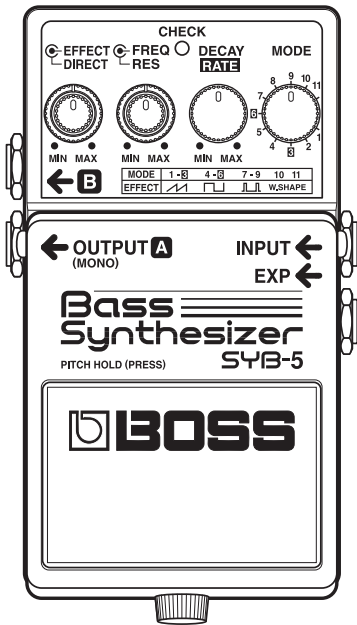


# SYB-5 Bass Synthesizer

Руководство пользователя



**BOSS®**

# Синтезатор звука для бас гитары SYB-5

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании Roland на территории России, стран Балтии и СНГ компания МуТек. Данное руководство предоставляется бесплатно. Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы Roland или авторизованного дилера компании МуТек, компания МуТек не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного и сервисного обслуживания.

Фирма Roland благодарит Вас за выбор педального эффекта BOSS SYB-5 Bass Synthesizer.

Перед использованием данного оборудования, в целях его долговечной работы, внимательно изучите “Правила и инструкции по технике безопасности” и “Важные замечания для пользователя” (на отдельном листке). Эти инструкции помогут вам правильно эксплуатировать и полностью раскрыть технические возможности данного оборудования.

Не теряйте это руководство и всегда держите его рядом с собой в целях согласования ваших действий и нормальной эксплуатации данного оборудования.

Авторские права © 2004 Корпорация Roland

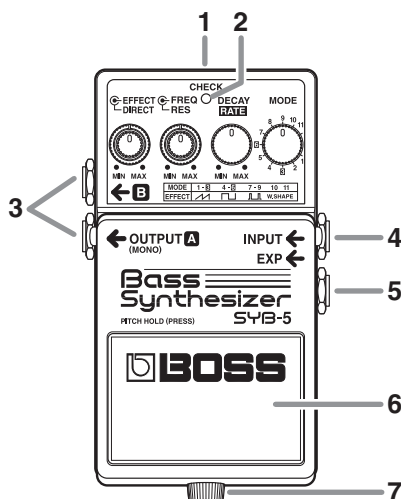
Все авторские права защищены. Нельзя переиздавать данную публикацию в любой форме без разрешения корпорации Roland.

---

## Основные характеристики

- Эта компактная педаль позволяет создавать разнообразные синтезированные звучания бас гитары.
- Данное устройство состоит из двояной синтезаторной схемы, которая позволяет формировать звук двумя различными путями, и имеет 11 режимов создания синтезированного звука.
- Те параметры режима, которые изменяют работу тембрального фильтра, могут синхронизироваться с внутренним генератором низкой частоты (LFO). Это может пригодиться для создания звуков в стиле “техно”.
- Один из режимов имеет сквозной пропускающий фильтр, позволяющий создавать новые типы синтезированного звука, реагирующие на амплитуду сигнала и скорость его возникновения.
- Функция HOLD позволяет удерживать звучание синтезированного звука до тех пор, пока нажата педаль. (Это относится к режимам 1-9).
- В режиме стерео выходного сигнала педали, вы можете прямой сигнал инструмента и синтезированный звук разнести по разным каналам стерео панорамы.
- Напольная педаль SYB-5 может работать не только с 4-струнными, но и с 5- и 6-струнными басами (рабочий нотный диапазон A0 – C5).
- Педаль SYB-5 имеет гнездо Expression/Control для подключения опциональной педали экспрессии (Roland EV-5) или напольного контроллера для переключения синтезированных звуков.

# Описание рабочей панели



## 1. Гнездо подключения АС адаптера

Данное гнездо используется для подключения адаптера сетевого питания (опционального BOSS серии PSA). При использовании адаптера в процессе работы вы можете не беспокоиться о том, как скоро у вас разрядится батарейка.

- \* Как только адаптер, скоммутированный с педалью, включен в сеть, то вы сразу можете начинать работать с ней.
- \* Если у вас установлена в педали батарейка в тот момент, когда вы пользуетесь адаптером, то педаль будет продолжать работать без отключения, если у вас случайно выпадет джек адаптера из гнезда на корпусе педали или прекратиться подача питания сети.
- \* Используйте только адаптер серии PSA.

## 2. Индикатор CHECK

Данный индикатор отображает рабочее состояние педали – “включено” или “отключено” и, в том числе, служит для указания рабочего состояния батарейки. Индикатор светиться при включенной педали.

- \* Если индикатор мигает или вообще не светиться при включенном эффекте, то это означает, что ваша батарейка разряжена и ее необходимо заменить на новую. Инструкция по замене батарейки дана в теме “Замена батарейки”.
- \* Индикатор CHECK отображает включенное или выключенное состояние эффекта. Однако, он не показывает подано электропитание на устройство или нет.

## 3. Выходные джековые гнезда OUTPUT A (MONO), OUTPUT B

Данные выходные гнезда используются для подачи сигнала с педали на усилитель или другие внешние устройства.

Для получения моно выходного сигнала используйте гнездо OUTPUT A (MONO).

Для получения стерео выходного сигнала необходимо:

- **Выходное гнездо А:** подается только обработанный сигнал.
- **Выходное гнездо В:** подается только прямой сигнал.

## 4. Входное гнездо INPUT

Данное джековое гнездо используется для приема внешнего сигнала бас гитары.

- \* Когда педаль работает от батарейки, входное джековое гнездо INPUT используется для включения питания. Электропитание педали включено, если джек от гитарного кабеля вставлен в гнездо INPUT; и наоборот, выключено, если джек не вставлен в это гнездо. Не забывайте отключать провод от гнезда INPUT, когда вы не используете педаль SYB-5. Если вы применяете адаптер сетевого питания, то электропитание подается на педаль постоянно, а выше указанная функция гнезда INPUT отключена.

## 5. Джековое гнездо EXP

Данное гнездо используется для подключения внешней педали экспрессии (опциональная модель Roland EV-5). Педаль экспрессии может использоваться для изменения басового синтезаторного звучания.

- \* Более детальное описание дано в теме “Использование гнезда EXP”.

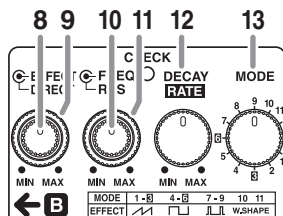
## 6. Педальный переключатель

Этот переключатель используется для включения или отключения эффекта. Кроме этого, данный переключатель может применяться для работы функции HOLD.

## 7. Зажимной винт

Если вы отвернете данный винт, то сможете открыть крышку педали и удалить старую использованную батарейку, заменив ее новой.

\* *Инструкции по замене батарейки даны в теме “Замена батарейки”.*



## 8. Регулятор EFFECT

Данным регулятором устанавливается уровень выходного сигнала эффекта (синтезаторного звучания). Громкость звучания эффекта увеличивается по мере поворота регулятора в направлении по часовой стрелке.

\* *Вращение данного регулятора против часовой стрелки уменьшает уровень сигнала эффекта.*

## 9. Регулятор DIRECT

Данным регулятором устанавливается уровень прямого выходного сигнала (непосредственное звучание бас гитары).

Громкость звучания прямого сигнала увеличивается по мере поворота регулятора в направлении по часовой стрелке.

\* *Вращение данного регулятора до упора против часовой стрелки полностью снижает уровень прямого сигнала до его нулевого значения.*

## 10. Регулятор FREQ

Данным регулятором устанавливается частота пропускания фильтра. Звук становится более тембрально ярким по мере поворота регулятора FREQ по часовой стрелке.

## 11. Регулятор RES

Этим регулятором уменьшают количество обратной связи сигнала фильтра. Вращение регулятора RES в направлении движения по часовой стрелке делает звук более необычным и своеобразным

## 12. Регулятор DECAY/RATE

### • Если установлен режим MODE 1, 2, 4, 5, 7 – 11

В этом случае регулятор DECAY/RATE используется для установки времени затухания сигнала эффекта, то есть периода времени после которого происходит смещение частоты фильтра. По мере вращения регулятора в направлении движения по часовой стрелке, параметр времени увеличивается.

Если вы используете максимальную установку значения MAX, то частота фильтра будет иметь фиксированное значение.

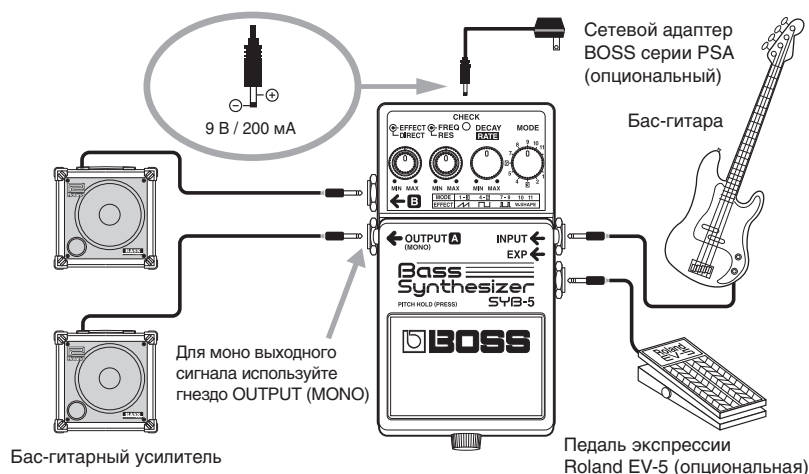
### • Если установлен режим MODE 3, 6

Данный регулятор DECAY/RATE выполняет в этом случае функцию регулировки отклонений частоты фильтра, с помощью изменения параметра скорости RATE.

## 13. Регулятор MODE

Регулятор Mode используется для переключения типа тонов. Более детальное описание тонов для каждого режима описано в теме “Выбор режима генерации тона”.

## Коммутация



- \* Чтобы убедиться в том, что сигнал бас гитары попадает в усилитель, подключите непосредственно ваш инструмент в педаль SYB-5.
- \* Если питание педали SYB-5 осуществляется только от батарейки, то подключение кабеля от инструмента к ее входу INPUT произведет автоматическое включение педали.
- \* Рекомендуется использовать сетевой адаптер питания, поскольку педаль имеет достаточно высокое энергопотребление. Если же вы предпочитаете пользоваться только батарейками, то используйте щелочной тип батареек (Alcaline Type).
- \* Чтобы избежать повреждения динамиков внешних акустических систем или сбоя в работе внешнего оборудования, рекомендуется устанавливать регуляторы громкости внешнего оборудования в нулевое положение, а также отключать его перед проведением процедуры коммутации.
- \* Если у вас установлена в педали батарейка в тот момент, когда вы пользуетесь адаптером, то педаль будет продолжать работать без отключения, если у вас случайно выпадет джек адаптера из гнезда на корпусе педали или прекратиться подача питания сети.
- \* После завершения процедуры коммутации вашего оборудования, включите эти устройства в порядке их регламентного включения. Пренебрежение этим правилом может привести к сбою в работе вашего оборудования или вызвать повреждение динамиков акустических систем.  
Процесс включения электропитания: Включайте ваш бас гитарный усилитель в последнюю очередь.  
Процесс выключения электропитания: Выключайте ваш бас гитарный усилитель в первую очередь.
- \* Всегда проверяйте перед включением оборудования, чтобы регуляторы громкости, имеющиеся на нем, находились в минимальном положении. Даже в этом случае, вы будете слышать небольшой щелчок при включении, что не будет являться признаком каких либо неполадок.
- \* Если педаль SYB-5 работает только от батарейки, и ее индикатор начинает мигать, то это означает, что ваша батарейка разряжена и ее необходимо срочно заменить на новую. Инструкция по замене батарейки дана в теме "Замена батарейки".

## Выбор режима генерации тона

Режимы MODE позволяют выбрать два синтезатора басового звучания. Каждый режим будет работать в соответствии с данным ниже описанием.

### 1 – 9: Внутренний звуковой генератор


Данные режимы реагируют на высоту тона и атаку входного сигнала, поступающего на педаль с бас гитары, и формируют звук, который используется внутренним генератором. В зависимости от выбранного номера режима, выходной сигнал с внутреннего генератора звука будет иметь следующий вид:

- \* Педаль SYB-5 работает не только с четырех, но и с пяти и шести струнными басами (рабочий нотный диапазон A0 – C5).


## Несущая огибающая в виде “пилы” (Saw)

1: 

На выходе генератора сигнал имеет пилообразную форму, что формирует острое резкое звучание.

2:  (-1 OCT)

На выходе генератора сигнал имеет пилообразную форму, смещенную на одну октаву вниз по отношению к форме волны номер “1”.


3:  (AUTO)

Данный режим автоматически смещает частоту фильтра для формы волны номер “1”.


## Несущая огибающая в виде “прямоугольника” (Square)

4: 

На выходе генератора сигнал имеет прямоугольную форму, что придает звучанию более мягкий характер по сравнению с пилообразной формой сигнала.

5:  (-1 OCT)

На выходе генератора сигнал имеет прямоугольную форму, смещенную на одну октаву вниз по отношению к форме волны номер “4”.

6:  (AUTO)

Данный режим автоматически смещает частоту фильтра для формы волны номер “4”.

## Пульсирующая несущая огибающая (Pulse)

7:  1

На выходе генератора сигнал имеет пульсирующую форму, что придает звучанию резковатый характер, но отличающийся от звучания пилообразной формы сигнала.

8:  2

На выходе генератора сигнал имеет пульсирующую форму с фильтром, полностью пропускающим все частоты, что придает звучанию ощущение глубины и движения.

9:  (PWM)

Данная форма волны характеризуется широкополосным звучанием с модуляцией по ширине и пульсации сигнала.

\* Когда используются внутренние волновые формы генератора звука (MODE 1 – 9), то вы не можете играть аккордами, то есть полифонически. Поэтому, глушите не используемые струны в процессе игры, оставляя только одну конкретную ноту в единичный момент времени.

## 10 – 11: Вид волновой формы

Данные режимы позволяют непосредственно трансформировать входной аудио сигнал бас гитары в синтезированный басовый звук. Направление, в котором полярность сигнала будет смещаться определяется выбором номера одного из этих режимов.

10: Up (вверх)

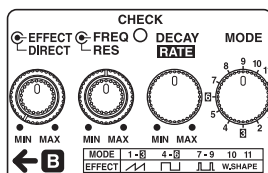
Частота фильтра увеличивается, в момент щипка струны и затем постепенно возвращается к первоначальной частоте.

11: Down (вниз)

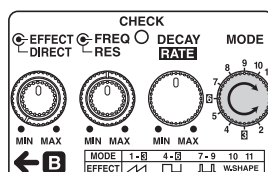
Частота фильтра снижается, в момент щипка струны и затем постепенно возвращается к первоначальной частоте.

## Работа с педалью

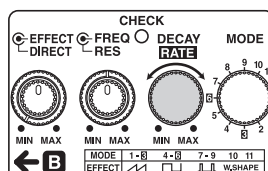
1. После того, как вы выполнили всю необходимую коммутацию, установите положение регуляторов на панели управления в соответствии с указаниями на рисунке.



2. Нажмите переключатель педали, чтобы включить эффект (индикатор CHECK должен светиться).
3. Выберите режим с помощью регулятора MODE.



4. Установите регулятор DECAY/RATE на свое усмотрение, в зависимости от используемого режима.



- Если установлен режим MODE 1, 2, 4, 5, 7 – 11

В этом случае регулятор DECAY/RATE используется для установки времени затухания сигнала эффекта, то есть периода времени после которого происходит смещение частоты фильтра.

- Если установлен режим MODE 3, 6

Данный регулятор DECAY/RATE выполняет в этом случае функцию регулировки отклонений частоты фильтра, с помощью изменения параметра скорости RATE.

## Применение функции HOLD

В режимах формирования звука внутренним генератором педали (MODE 1 – 9) вы можете использовать функцию HOLD, с целью удержания непрерывного синтезаторного звучания в течении времени пока нажата педаль SYB-5. При этом вы можете выдерживать педальные синтезаторные ноты, играя в этот момент прямым звучанием бас гитары. В итоге получается своеобразный органнй контрапункт.

1. Включите эффект, нажатием педального переключателя.
2. Переключателем MODE выберите необходимый тип волны звукового генератора (MODE 1 – 9). Остальные регуляторы устанавливайте на свое усмотрение.
3. Проиграйте, по одной ноте, какойнибудь музыкальный пассаж.
4. Нажмите еще раз педальный переключатель на той ноте, звучание которой вы хотите длительно удерживать, и не отжимайте переключатель педали.  
Функция Hold начинает работать, а индикатор CHECK мигать в течении времени, пока нажат педальный переключатель. В этом состоянии SYB-5 постоянно звучит синтезаторным звуком на выбранной ноте.
5. Для выключения функции HOLD, отожмите педальный переключатель.  
Индикатор CHECK перестанет мигать и начнет светиться постоянно, показывая нормальное состояние работы эффекта.

## Использование гнезда EXP

С помощью педали опциональной экспрессии (Roland EV-5), подключенной к гнезду EXP, вы можете изменять тембральное звучание синтезированного звука изменяя угол раскрытия педали экспрессии.

\* Применяйте только те типы педалей экспрессии, которые указаны в спецификации SYB-5, например, модель EV-5. Если вы будете использовать не регламентированные типы педалей экспрессии, то это может давать сбой в работе или привести к поломке SYB-5.

### Если установлен режим MODE 1, 2, 4, 5, 7 – 11

Вы можете педалью экспрессии производить смещение частоты фильтра, что будет давать эффект схожий по звучанию с эффектом Bay-Bay.

- Вы можете выбрать частоту смещения фильтра для педали экспрессии с помощью регулятора FREQ.
  - Вы можете выбрать минимальное значение диапазона смещения частоты фильтра, устанавливаемый с помощью педали экспрессии.
- \* Параметр педали DECAY в это время не работает.

### Если установлен режим MODE 3, 6

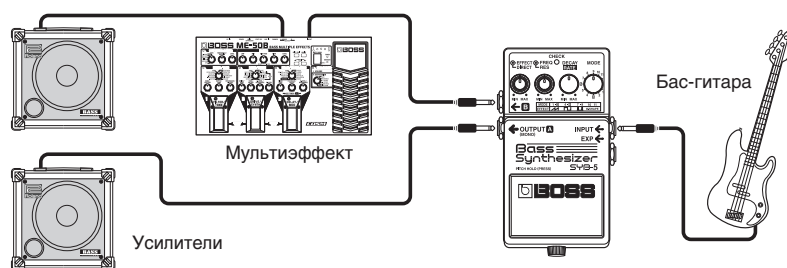
С помощью педали экспрессии вы можете регулировать отклонения частоты фильтра, с помощью изменения параметра скорости RATE.

- Вы можете использовать регулятор RATE для установки значения скорости при полностью нажатой педали экспрессии.
- Значение параметра скорости при полностью раскрытой педали (отжатой) экспрессии будет соответствовать минимальному регулируемому значению.

## Распределение выходных сигналов – прямого сигнала бас гитары и эффекта.

Если вы подключаете выход OUTPUT B, то только прямой сигнал бас гитары будет подаваться на внешнее устройство с данного выхода педали, а сигнал эффекта будет подаваться на выход OUTPUT A (MONO). Такая разводка выходных сигналов позволит вам получить раздельное усиление прямого сигнала и сигнала эффекта внешними усиливающими системами. Кроме этого, вы можете, каждый из этих выходных сигналов педали, обработать индивидуальными эффектами обработки звука.

\* В этом случае, сигнал будет подаваться только с выхода OUTPUT B, если эффект выключен.

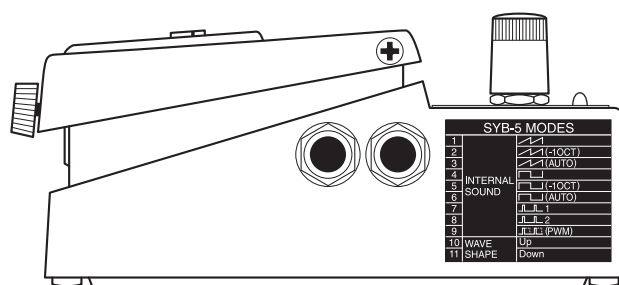


\* Чтобы добиться стабильной работы эффекта включайте непосредственно бас гитару в эффект SYB-5, минуя какие либо промежуточные устройства между ними. Вы можете подключить различные добавочные эффекты к выходным гнездам OUTPUT A (MONO) или OUTPUT B педали SYB-5.



## Применение данных, указанных на боковом ярлыке педали

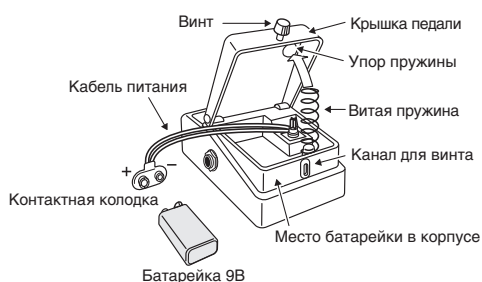
Педаль SYB-5 имеет специальный ярлык с таблицей, который отображает возможные эффекты для каждого режима. Данная таблица позволит вам быстро произвести необходимый выбор установок, а сам ярлык может быть приклеен на педали в положении как указано на иллюстрации.



## Замена батарейки

Когда индикатор педали начинает мигать или гаснет при включенном эффекте, это означает что батарейка разряжена и требуется ее замена на новую батарейку. Для смены батарейки проделайте следующую процедуру.

- \* Рекомендуется использовать сетевой адаптер питания, поскольку педаль имеет достаточно высокое энергопотребление. Если же вы предпочитаете пользоваться только батарейками, то используйте щелочной тип батареек (Alcaline Type).



1. Отверните зажимной винт, удерживающий крышку педали, и приподнимите эту крышку.

- \* Не потеряйте зажимной винт при смене батарейки.

2. Удалите из ложеента старую использованную батарейку и отсоедините ее от коммутационной колодки.

3. Подключите новую батарейку к коммутационной колодке и вновь установите ее на место в корпусе педали.

- \* Проверьте правильность установки полярности батарейки.

4. Вставьте пружину в крепежное основание на крышке, закройте крышку.

- \* Будьте аккуратны и не передавите кабельный провод коммутационной колодки витками пружины или зажимным винтом.

5. Вставьте в отверстие на корпусе педали и заверните зажимной винт.

---

## Возможные неисправности

### Электропитание не подается / Индикатор CHECK не горит:

- **Правильно ли подключен адаптер сетевого питания, регламентированный спецификацией (серия PSA)?**  
Проверьте качество коммутации адаптера с педалью.
- \* *Никогда не используйте такой тип сетевого адаптера питания, который не указан в спецификации SYB-5.*
- **Может быть напряжение батарейки сильно упало или она полностью разряжена?**  
Замените использованную батарейку на новую.
- \* *Батарейка, поставляемая в комплекте с педалью, рассчитана только на тестовые испытания, а не на продолжительную работу.*
- \* *Рекомендуется использовать сетевой адаптер питания, поскольку педаль имеет достаточно высокое энергопотребление. Если же вы предпочитаете пользоваться только батарейками, то используйте щелочной тип батареек (Alcaline Type).*
- **Правильно ли подключена ваша бас гитара к педали (гнездо INPUT)?**  
Проверьте правильность и качество коммутации еще раз.
- \* *Чтобы избежать быстрой разрядки батарейки, не забывайте отключать джек соединительного кабеля, подключенного к входу INPUT педали, если вы не используете ее. Помните, что электропитание педали от батарейки осуществляется только при, вставленном во вход INPUT, джеке педали SYB-5.*
- \* *Индикатор CHECK показывает включен эффект или нет, но не отображает факт того, подано или нет электропитание на педаль.*

### Нет звука/Низкий уровень громкости:

- **Правильно ли скоммутирован ваш инструмент с педалью?**  
Проверьте правильность и качество коммутации еще раз.
- **Может быть убран на минимум регулятор громкости на усилителе или устройстве обработки звука, скоммутированных с педалью?**  
Проверьте имеющиеся установки на подключенном устройстве.
- **Подключен ли выход педали OUTPUT B?**  
Выходной сигнал педали подается только на выход OUTPUT B, когда эффект выключен, при условии, что в джековый выход OUTPUT B вставлен джек соединительного кабеля. Когда эффект выключен, выходной сигнал не подается на выход OUTPUT A (MONO) и, соответственно, нет звука с этого выхода.

### Имеются искажения звучания:

- **Может быть слишком низкое напряжение питания батарейки?**  
Когда напряжение питания батарейки падает ниже критического уровня, индикатор CHECK начинает мигать, а сама педаль может работать некорректно. Замените использованную батарейку на новую.
- \* *Батарейка, поставляемая в комплекте с педалью, рассчитана только на тестовые испытания, а не на продолжительную работу.*
- \* *Рекомендуется использовать сетевой адаптер питания, поскольку педаль имеет достаточно высокое энергопотребление. Если же вы предпочитаете пользоваться только батарейками, то используйте щелочной тип батареек (Alcaline Type).*
- **Вероятно слишком большой уровень сигнала с инструмента подается на вход педали?**  
Некоторые типы бас гитар могут давать слишком высокий уровень выходного сигнала, что может быть причиной искажения звука педали SYB-5. Помните об этом и следите за уровнем входного сигнала, подаваемого на педаль.

## Нестабильная работа эффекта или фильтра:

- Вероятно ваш инструмент сначала подключен к внешнему процессору эффектов, выходной сигнал с которого подается на вход INPUT педали.

Чтобы обеспечить стабильный входной сигнал с целью уверенной обработки его характеристик внутренним генератором звука педали, не рекомендуется устанавливать промежуточные устройства обработки звука между вашим инструментом и педалью SYB-5. Подключайте бас гитару непосредственно к педали SYB-5. Если вы подаете на педаль сигнал с гитары или другого электронного источника звука, то высота тона такого сигнала не будет правильно обрабатываться. Участок распознавания высоты тона педалью располагается в пределах нотного диапазона A0 – C5.

- Может быть вы играете аккордами в режимах MODE 1 – 9?

Режимы MODE 1 – 9 предназначены для игры отдельными нотами, а не интервалами и, тем более, аккордами. При игре аккордами используйте режимы MODE 10 – 11.

- Может вы слишком сильно увеличили уровень отдельной частотной полосы эквалайзера на вашей бас гитаре?

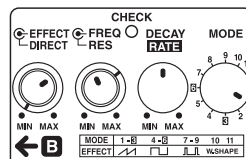
Усиление в сигнале отдельно выбранной узкой частотной полосы с помощью регуляторов эквалайзера бас гитары может приводить к нестабильной работе эффекта педали SYB-5.

Чтобы быть уверенными в стабильной работе эффекта, устанавливайте ручки эквалайзера бас гитары в нейтральное положение, в котором нет усиления или подавления уровня сигнала в отдельном частотном спектре.

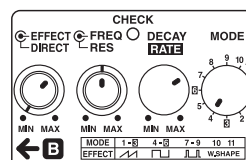
---

## Примеры возможных установок

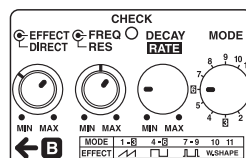
### Пилообразная форма волны



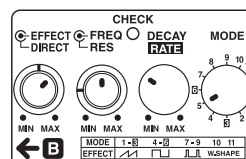
### Прямоугольная форма волны



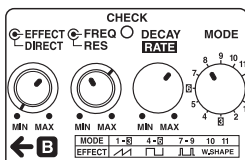
### Медленное автоматическое раскрытие частотного фильтра



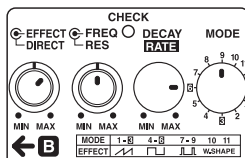
### Плотное звучание



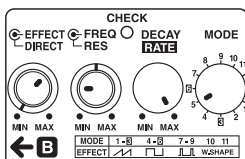
## Эффект человеческой речи



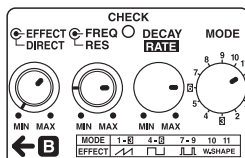
## Широкополосная модулированная пульсация



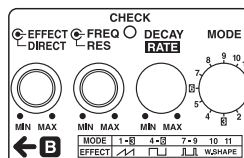
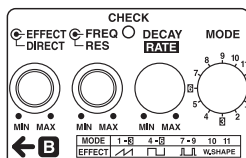
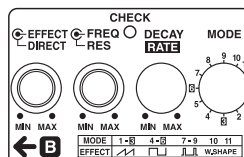
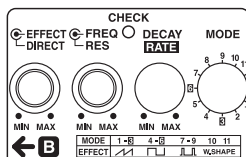
## Глубокий звук



## Скользкая работа фильтра



## Шаблонные установки



---

# Спецификация

## Педаль SYB-5: Синтезатор для бас гитары

**Номинальный уровень входного сигнала:** -20 dBu

**Входное сопротивление:** 1 МОм

**Номинальный уровень выходного сигнала:** -20 dBu

**Выходное сопротивление:** 1 кОм

**Рекомендуемое сопротивление нагрузки:** 10 кОм и выше

**Уровень шума:** -96 dBu (IHF-A, Тур.); все ручки установлены в центральной позиции

**Контроллеры:** переключатель педали, регуляторы (EFFECT, DIRECT, FREQ RES, DECAY/RATE, MODE)

**Индикаторы:** CHECK (служит для отображения состояния батарейки)

**Коммутационные гнезда:** INPUT, OUTPUT A (MONO), OUTPUT B, EXP, AC адаптер (DC 9 V)

**Электропитание:** батарейка /9 V тип (6F22 (угольная), 6LR61 (щелочная)), AC адаптер (PSA-серии: опциональный)

**Ток потребления:** 50 mA (DC 9 V)

**Ожидаемый срок службы батарейки при непрерывной работе:** угольная: 2 часа, щелочная: 6 часов

\* Эти данные зависят от условий реального применения.

**Габариты:** 73 x 129 x 59 мм

**Вес:** 440 г (с батарейкой)

**Аксессуары:** руководство пользователя, ярлык, инструкции безопасной эксплуатации

**Комплектная батарейка:** 9 V тип (6LR61)

\* Данная батарейка предназначена только для демонстрационных целей. Рекомендуется использовать батарейку щелочного типа.

**Опции:** адаптер сетевого питания (серии PSA), педаль экспрессии (Roland EV-5)

\*  $0 \text{ dBu} = 0.775 \text{ Vrms}$



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



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

## Информация

При необходимости ремонта обращайтесь в ближайший техцентр Roland по адресу:

**Roland**

**Roland Music**

Дорожная ул., д. 3, корп.6

117 545 Москва, Россия

Тел: (495) 981-4964