

**Roland KC-110 Acoustic Chorus**

# **Руководство пользователя**



# Roland KC-110 Acoustic Chorus

## Руководство пользователя

### Компактность, обеспечивающая удобство транспортировки и занятий дома.

- Высокопроизводительный усилитель для клавишных мощностью 30 Вт (15+15, при питании от сети).
- Два 6.5-дюймовых динамика и два твиттера с широким стереофоническим полем.

### Комбинированная система питания от сети или восьми батарей формата AA

- Комбинированное питание, позволяющее работать с KC-110 практически везде. Батарейное питание позволяет принимать участие в концертах на открытом воздухе.
- Поддержка никель-металлогидридных аккумуляторов. Время автономной работы от щелочных батарей составляет около 7 часов, от никель-металлогидридных аккумуляторов — около 8 часов.

### Полноценный набор входов и выходов поддерживает стереофонические клавишные инструменты, портативные аудиопроигрыватели, микрофоны и другие устройства.

- Помимо микрофонно-инструментального входа и двух стереофонических входов предусмотрен разъем AUX IN, позволяющий подключать к KC-110 CD-проигрыватели и другие аудиоустройства, а также линейный выход LINE OUT.
- Идеальный комбо-усилитель для вокалиста или клавишника, который также можно использовать в качестве звукоусилительной акустической системы со встроенным мини-микшером.
- Разъем для подключения наушников, позволяющий репетировать в ночное время или отстраивать звук незаметно для зрителей.

### Разнообразные варианты использования, включая установку на колоночную стойку или на встроенную складную подставку.

- KC-110 можно использовать совместно с колоночной стойкой (ST-A95, приобретается отдельно) в качестве акустической системы или сценического монитора.
- В конструкции предусмотрена складная подставка, позволяющая установить KC-110 на сцене под удобным для исполнителя углом.

### Высококачественные стереофонические эффекты.

- Встроенные стереоэффекты хоруса и реверберации.
- Особый эффект хоруса производит аналоговое акустическое смешивание сигнала, а также может быть настроен в режим WIDE, в котором глубина эффекта управляется огибающей, что позволяет в полной степени оценить преимущества стереофонического звучания.
- Опциональный ножной переключатель (приобретается отдельно) служит для включения и отключения эффектов.

---

*Прежде чем приступить к работе с прибором, прочтите разделы, озаглавленные "Важные замечания" и "Правила безопасности". В них содержится информация, касающаяся правильного обращения с прибором. Для ознакомления со всеми возможностями прибора настоятельно рекомендуется прочесть настоящее Руководство целиком. Сохраните его и используйте в качестве справочника по работе с прибором.*

---



Copyright (c) 2009 ROLAND CORPORATION

Все права защищены. Никакая часть данного документа не может быть опубликована без письменного разрешения от компании ROLAND CORPORATION.




# ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПОЖАРА, ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ ИЛИ ПРИЧИНЕНИЯ ТРАВМЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ











## О значках ⚠ WARNING и ⚠ CAUTION

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

## О символах

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

## ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Производите подключение только к розетке, оборудованной заземляющим контактом. 
- Не вскрывайте корпус прибора или адаптера питания 
- Не пытайтесь ремонтировать прибор или заменять какие-либо детали, за исключением случаев, специально оговоренных в данном Руководстве. Более подробную информацию можно получить в ближайшем сервисном центре Roland. 
- Недопустимо хранение и использование прибора:
  - В неблагоприятных температурных условиях (прямой солнечный свет в закрытом помещении, вблизи от отопительных и других нагреваемых приборов). 
  - В условиях повышенной влажности (ванные комнаты, мокрые полы, пар), в том числе на открытом воздухе во время дождя. 
  - При возможности попадания на прибор соленой или пресной воды.
  - В сильно задымленных или запыленных помещениях.
  - Вблизи от источников сильной вибрации.
- Данный прибор разрешается использовать только со стойками или рэками, рекомендованными компанией Roland. 
- Убедитесь, что оборудование располагается на ровной твердой поверхности и защищено от случайного опрокидывания или падения. 
- Используйте только адаптер питания, входящий в комплект поставки прибора. Подключайте адаптер питания только к источникам питания с указанными в сопроводительной документации или на тыльной панели прибора параметрами. Адаптеры других моделей могут использовать обратную полярность, что может привести к порче оборудования или удару электрическим током. 
- Используйте только кабель питания, входящий в комплект поставки прибора. Не используйте данный кабель с другими приборами. 
- Не перекручивайте и не вытягивайте шнур питания, не ставьте на него тяжелые предметы. В противном случае может произойти короткое замыкание, что, в свою очередь, может стать причиной пожара или поражения электрическим током. 










- Данный прибор, сам по себе или в комплекте с усилителем/наушниками, в состоянии воспроизводить звук с опасной для здоровья человека громкостью. Долговременное исполнение/прослушивание музыки с повышенной громкостью категорически не рекомендуется. В случае появления звона в ушах или снижения остроты слуха немедленно отключите оборудование и обратитесь к врачу.
- Не допускайте попадания внутрь прибора посторонних предметов (монеты, горючие материалы, винты и т. д.) или жидкостей (напитки, вода и т. д.).
- Немедленно отключите прибор от сети и обратитесь в ближайший сервисный центр Roland в случае, если:
  - Поврежден адаптер питания или розетка шнура питания.
  - Появился дым или необычный запах.
  - Внутри прибора попали посторонние предметы или была пролита жидкость.
  - Прибор попал под дождь (или же намок по иной причине).
  - Прибор не функционирует, либо в его работе наблюдаются существенные отклонения.
- В случае присутствия детей взрослые обязаны обеспечить соблюдение ими правил безопасного обращения с оборудованием.
- Оберегайте прибор от сильных ударов и тряски. Не роняйте его!
- Не подключайте прибор к розетке, к которой подключено много других приборов. Будьте внимательны при использовании удлинителей. Совокупная мощность (Вт/А) приборов, подключенных к удлинителю, не должна превышать паспортной. Избыточная нагрузка может привести к перегреву и повреждению изоляции шнура питания.
- При эксплуатации прибора в стране, отличной от страны приобретения, обязательно проконсультируйтесь с квалифицированным специалистом в ближайшем сервисном центре Roland.
- Не допускается подзарядка батарей питания. Запрещается нагревать батареи, разбирать их, а также бросать их в огонь или в воду.
- Не допускайте сильного нагрева батарей. Не оставляйте их на прямом свете солнца, не кладите их возле открытого огня и т.д.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Устанавливайте прибор и адаптер питания таким образом, чтобы не перекрывать расположенных на корпусе вентиляционных отверстий.
- Усилитель KC-110 можно использовать только с колоночной стойкой Roland ST-A95. Использование стоек и тележек других моделей может привести к выходу оборудования из строя.
- При включении/отключении прибора от сети шнур питания разрешается держать только за вилку.
- Следует регулярно отключать кабель адаптера питания от сети и очищать его от пыли и грязи с помощью сухой ткани. В случае, если прибор не используется длительное время, отключайте шнур питания от сети. Попадание пыли между контактами может стать причиной пожара.
- Не допускайте перегибания/перекручивания кабелей. Прокладывайте кабели в местах, недоступных детям.



- Не вставляйте на прибор и не ставьте на него тяжелые предметы. 
- Не дотрагивайтесь до подключенного к сети адаптера питания или его кабеля мокрыми руками. 
- При транспортировке прибора предварительно отключите от него адаптер питания и все кабели от внешних устройств. 
- При чистке прибора выключите его и отключите адаптер питания от сети. 
- В случае приближения грозы выключите питание прибора и отключите адаптер питания от сети. 
- При неправильном обращении с батареями может произойти взрыв или вытекать электролит, что способно привести к порче оборудования или получению травмы. Соблюдайте следующие меры предосторожности:
  - Соблюдайте инструкцию при установке батарей. Следите за соблюдением правильной полярности. 
  - Не используйте свежие и старые батареи вместе. Также не используйте совместно батареи разных типов. 
  - В случае, если прибор не используется долгое время, следует извлечь батареи питания из корпуса.
  - В случае вытекания электролита используйте мягкую ткань или бумажное полотенце для удаления жидкости из батарейного отсека. После этого установите свежие батареи. Не допускайте попадания электролита на кожу, поскольку в этом случае можно получить ожог. Ни в коем случае не допускайте попадания электролита в глаза. Если это произошло, немедленно обильно промойте глаза проточной водой.
  - Никогда не храните батареи вместе с металлическими объектами, например, булавками, шариковыми ручками, заколками и т. д.
- Утилизация отработанных батарей должна происходить в соответствии с местным законодательством по охране окружающей среды. 
- Никогда не снимайте защитную сетку динамика и собственно динамик. Данные узлы не подлежат обслуживанию пользователем. Внутри корпуса прибора находятся проводники под опасным для жизни напряжением. 

# Важные замечания

## Электропитание: работа от батарей

- Никогда не подключайте к одной и той же розетке КС-110 и электроприборы, в конструкции которых используются электромоторы или преобразователи напряжения (такие как холодильники, микроволновые печи, стиральные машины, кондиционеры и т. д.). В противном случае возможно появление помех и других неполадок в работе оборудования. Если нет возможности использовать для подключения КС-110 отдельной розетки, следует использовать специальный фильтр для подавления сетевых помех.
- При продолжительной работе адаптер питания прибора нагревается. Это нормальное явление, которое не должно быть причиной для беспокойства.
- При установке или смене батарей следует отключать питание прибора и отсоединять от него внешние устройства. В противном случае динамики и/или иные узлы могут выйти из строя.
- При подключении оборудования к внешним устройствам следует предварительно выключить их питание. В противном случае динамики и/или иные узлы могут выйти из строя.

## Расположение

- При работе с оборудованием вблизи усилителей мощности (или других устройств, содержащих трансформаторы) могут возникнуть заметные звуковые помехи (гул). Для снижения уровня помех можно попробовать расположить оборудование под другим углом или установить его на достаточно большом расстоянии от источника помех.
- Данное оборудование может взаимодействовать с радио- и телеприемниками. Не используйте его вблизи от подобных устройств.
- При использовании вблизи оборудования беспроводных средств связи, в том числе мобильных телефонов, при прохождении входящего или исходящего вызова, а также во время разговора, могут наблюдаться заметные звуковые помехи. Во избежание появления помех не пользуйтесь беспроводными устройствами вблизи оборудования или отключайте их.
- Не выставляйте оборудование на прямой солнечный свет, не располагайте его вблизи от источников тепла, не оставляйте его внутри закрытого автомобиля в жаркую погоду, не подвергайте воздействию повышенной температуры. Не допускайте длительного попадания на корпус света от мощных ламп, прожекторов и других осветительных приборов. От перегрева корпус может деформироваться или изменить цвет.
- При перепадах температуры/влажности во время эксплуатации оборудования на внешних и внутренних поверхностях образуются капли воды (конденсат). Наличие влаги внутри корпуса может привести к выходу оборудования из строя при включении питания. Не включайте оборудование в случае появления конденсата; подождите несколько часов до тех пор, пока конденсат не испарится полностью.
- Не оставляйте на поверхности оборудования предметов из резины, винила и других подобных материалов. В противном случае отделка корпуса может быть повреждена.
- Не наклеивайте на поверхность оборудования стикеры, наклейки и т. д. В противном случае отделка корпуса может быть повреждена.
- В зависимости от температуры и материала поверхности, на которую установлено оборудование, резиновые ножки могут оставить на ней заметные следы. Во избежание этого можно подложить под ножки бумагу или ткань, однако следует следить за тем, чтобы прибор не соскользнул и не опрокинулся.

## Обслуживание

- Для очистки используйте мягкую сухую или слегка смоченную водой ткань. Для удаления глубоко въевшейся грязи используйте ткань с небольшим количеством неагрессивного и не содержащего абразивов моющего средства. После очистки протрите поверхность мягкой сухой тканью.
- Ни при каких обстоятельствах не используйте для очистки бензин, алкоголь и иные растворители. В противном случае поверхность инструмента может быть повреждена.
- Для ежедневной чистки поверхностей с тканевым покрытием используйте щетку с жестким волосом.

## Прочее

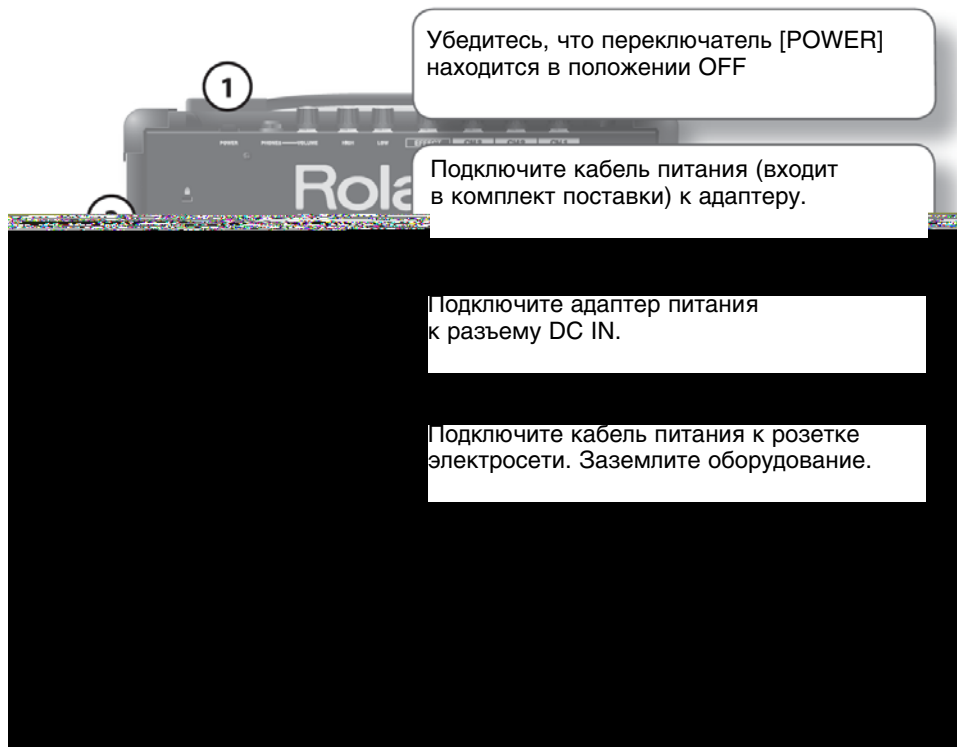
- Не прикладывайте чрезмерных усилий при работе с кнопками и регуляторами прибора, а также при манипуляциях с разъемами и проводами. В противном случае оборудование может выйти из строя.
- При подключении и отключении кабелей их разрешается брать только за разъемы — никогда не вытягивайте кабель за шнур! В противном случае проводники внутри кабеля могут быть повреждены.
- Устанавливайте громкость звучания в разумных пределах, чтобы не беспокоить окружающих. В случае риска возникновения конфликтных ситуаций (в особенности в ночное время) используйте наушники.
- Для транспортировки по возможности уложите инструмент в магазинную упаковку (включая демпфирующие прокладки). В противном случае используйте схожие упаковочные материалы.
- В конструкции некоторых моделей коммутационных кабелей присутствуют резисторы. Не используйте подобные кабели для подключения КС-110. В этом случае уровень громкости может оказаться слишком низким. Информацию о характеристиках кабеля смотрите в сопроводительной документации.

# Подключение питания

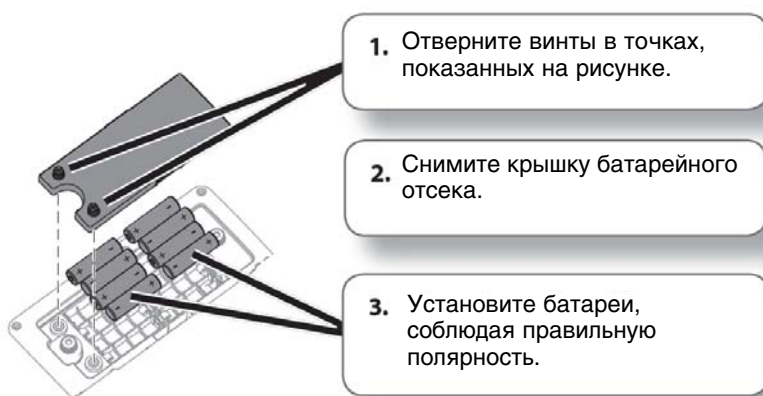
KC-110 может работать как от сети, так и от батарей. Используйте тип питания, наиболее подходящий для той или иной ситуации.

## Подключение сетевого адаптера

\* Используйте только адаптер, входящий в комплект поставки KC-110.



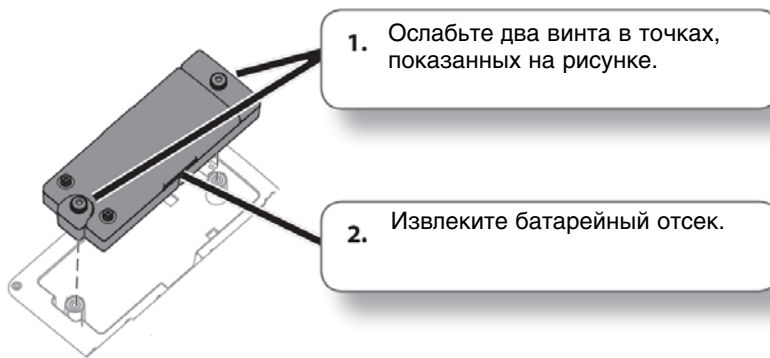
## Установка батарей





## Снятие батарейного отсека

Батареи можно сменить, не снимая отсек, однако при снятом отсеке процедура смены батарей существенно упрощается.



- \* Даже при работе от сети рекомендуется оставлять батареи внутри прибора. В этом случае при отключении электроэнергии или случайном обрыве кабеля питания прибор продолжит работать в нормальном режиме.
- \* Во избежание повреждения динамиков и другого оборудования обязательно отключайте питание КС-110 перед установкой/заменой батарей или перед подключением КС-110 к внешним устройствам.
- \* Следите за тем, чтобы никакие металлические объекты не прикасались к контактам батарейного отсека. В противном случае может произойти короткое замыкание, способно стать причиной возгорания и получения ожогов.

## О батареях

### Используемые батареи

КС-110 может работать от 8 щелочных или никель-металлогидридных батарей.

- \* Никель-металлогидридные батареи не могут быть перезаряжены с помощью КС-110. Используйте специальное зарядное устройство (приобретается отдельно).
- \* При работе с никель-металлогидридными батареями имейте в виду, что с каждой подзарядкой время работы от батарей уменьшается.

## Важные замечания касательно батарей

- Устанавливайте батареи согласно инструкции, тщательно соблюдая указанную полярность.
- Не используйте вместе свежие и старые батареи, а также батареи разных типов.
- Прочтите инструкцию к батареям питания и следуйте ее указаниям. При работе с никель-металлогидридными батареями используйте зарядное устройство, рекомендованное производителем батарей.
- Если прибор не работает долгое время, извлеките батареи.
- В случае вытекания электролита используйте мягкую ткань или бумажное полотенце для удаления жидкости из батарейного отсека. После этого установите свежие батареи. Не допускайте попадания электролита на кожу, поскольку в этом случае можно получить ожог. Ни в коем случае не допускайте попадания электролита в глаза. Если это произошло, немедленно промойте глаза проточной водой.
- Никогда не храните батареи вместе с металлическими объектами, например, булавками, шариковыми ручками, заколками и т. д.

# Работа с прибором

## Включение и отключение питания

Завершив коммутацию, следует включить питание всех приборов в правильном порядке (см. ниже). При неправильном порядке включения можно повредить динамики или другое оборудование.

1. Убедитесь, что питание всех приборов выключено.
2. Подключите внешнее оборудование.
3. Установите все каналные регуляторы громкости и регулятор [VOLUME] в положение «0».



4. Включите питание приборов, скоммутированных с входами CH1-3 и AUX IN.
5. Включите питание KC-110.



6. Включите питание приборов, скоммутированных с выходом LINE OUT.  
При отключении питания выполните данные шаги в обратном порядке.

### Замечания:

- Во избежание повреждения динамиков и другого оборудования всегда отключайте питание KC-110 и всех внешних приборов до начала коммутации.
- Данный прибор оборудован схемой защиты. В связи с этим между нажатием на переключатель POWER и готовностью прибора к работе должно пройти несколько секунд.
- Перед включением питания обязательно уберите громкость прибора до нуля. Даже на минимальной громкости при включении прибора из динамиков будет воспроизводиться щелчок. Это нормально и не является неисправностью.
- При автономной работе KC-110 индикатор питания POWER в случае низкого заряда батарей горит тусклым светом. При достижении критического уровня разряда батарей индикатор начинает мигать. Немедленно замените батареи на свежие.
- При сильном разряде батарей звучание начинает искажаться, причем дисторшн-подобные эффекты будут слышны даже на малой громкости. Это не является неисправностью. Замените батареи на свежие или подключите прибор к сети.
- Приблизительное время работы от батарей:  
Щелочные батареи 7 часов  
Никель-металлогидридные батареи 8 часов

- При определенном положении микрофонов относительно динамиков может возникнуть акустическая обратная связь («заход», «гул», «вой» и т. д.). Для устранения подобного эффекта:
  1. Смените взаимное расположение динамиков и микрофонов.
  2. Отодвиньте микрофоны дальше от динамиков.
  3. Снизьте уровень громкости.

## Управление громкостью и тембром

1. Установите все регуляторы уровня каналов в положение 5 (по центру).

Для неиспользуемых каналов уберите уровень до нуля.



2. При работе с микрофоном установите регулятор канала CH1 в положение MIC.



3. Играя на инструменте, отрегулируйте общий уровень громкости регулятором [VOLUME].



4. Используйте регуляторы уровней каналов для отстройки баланса между инструментами.



5. Используйте регулятор [VOLUME] для управления общей громкостью и регуляторы [LOW] (низкие частоты) и [HIGH] (высокие частоты) для управления тембром звучания.



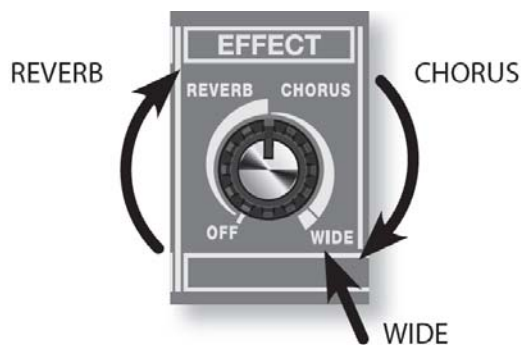
## Работа с эффектами

1. Используйте регулятор [EFFECT] для выбора эффекта и управления его глубиной.

Левая половина шкалы соответствует эффекту реверберации, правая — эффекту хоруса. В крайнем правом положении активируется режим хоруса WIDE.

В любой половине шкалы поворот регулятора по часовой стрелке увеличивает глубину эффекта.

- \* Сигнал с входа *AUX IN* эффектами не обрабатывается.



# Описание панелей KC-110

## Лицевая панель



### Управление каналами

#### (1) (2) (3) Регуляторы уровня каналов 1 — 3

Служат для управления громкостью подключенных устройств.

Для увеличения громкости вращайте регулятор по часовой стрелке.

Для подключения микрофона используйте канал CH1.

При подключении микрофона установите регулятор в положение MIC.

\* Если канал не используется, установите его регулятор в положение «0».

### Управление мастер-шиной

#### (4) Регулятор [EFFECT]

Данный регулятор служит для выбора одного из трех цифровых эффектов и управления глубиной двух эффектов.

**REVERB:** Данный эффект имитирует акустику концертного зала.

Реверберация является стереофонической и отличается глубоким насыщенным звучанием.

Глубина реверберации управляется с помощью регулятора.

Идеальный микрофонный эффект для канала CH1.

**CHORUS:** Данный эффект добавляет звучанию плотность и полноту.

Глубина хора управляется с помощью регулятора.

Очень хорошо подходит к звукам типа «стрингс».

**WIDE:** Стереофонический хорус с разделением сигнала на три частотные полосы обеспечивает выразительный эффект.

Низкие частоты остаются локализованными в центре панорамы, в то время как при переходе к средним и, в особенности, к высоким частотам панорама расширяется.

\* Сигнал с входов AUX IN эффектами не обрабатывается.

#### (5) (6) Эквалайзер

Служит для управления тембром общего микса в динамиках или наушниках. Обычно данные регуляторы должны находиться в положении «0».

\* Данные регуляторы не оказывают влияния на тембр сигнала на выходах LINE OUT.

#### Регулятор [LOW]

Служит для усиления/ослабления низких частот.

### Регулятор [HIGH]

Служит для усиления/ослабления высоких частот.

### (7) Общая громкость

#### Регулятор [VOLUME]

Служит для управления общей громкостью звучания динамиков KC-110. При подключении наушников управляет громкостью в наушниках.

\* Данный регулятор не оказывает влияния на тембр сигнала на выходах LINE OUT.

### (8) Разъем PHONES

Служит для подключения наушников.

\* При подключении наушников встроенные динамики KC-110 отключаются.

\* Перед подключением наушников установите регулятор [VOLUME] в положение «0».

### (9) Управление питанием

#### Переключатель [POWER]

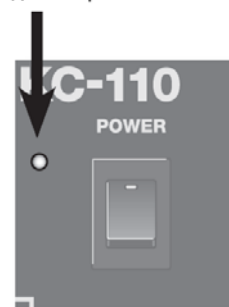
Служит для включения и отключения питания KC-110.

#### Индикатор POWER

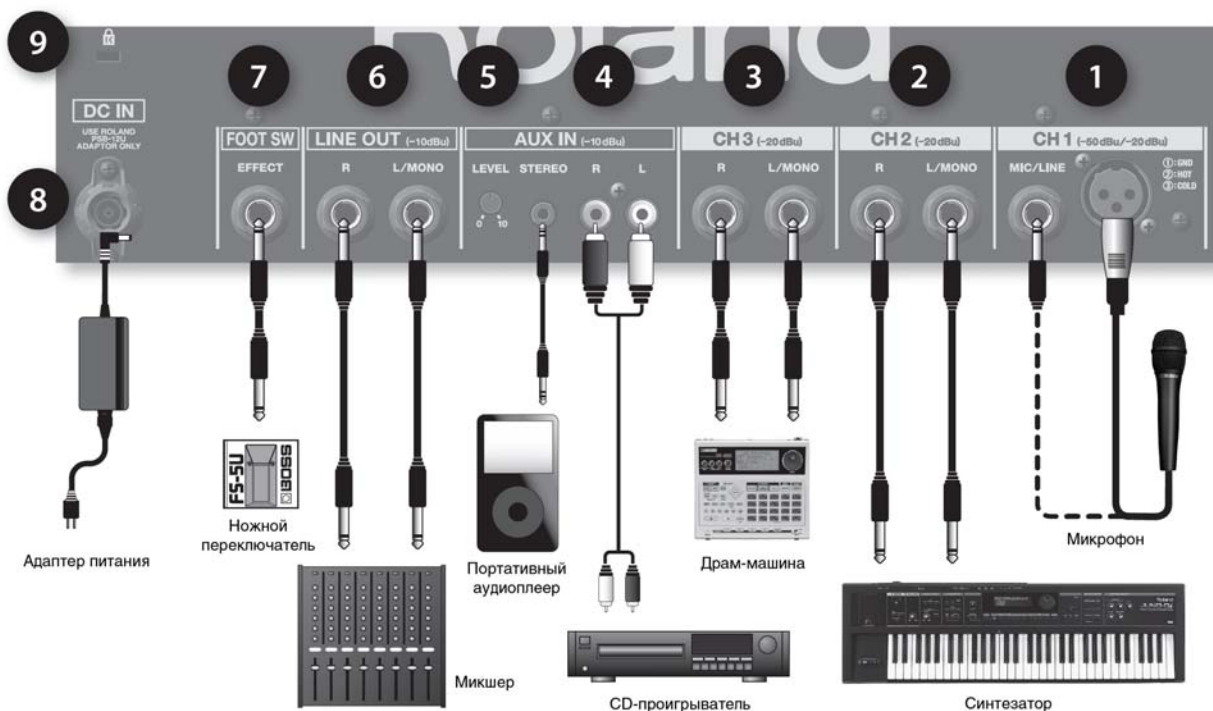
Загорается при включении питания KC-110.

\* При автономной работе KC-110 индикатор POWER горит тусклым светом в случае низкого заряда батарей питания. По достижении критического уровня разряда батарей индикатор начинает мигать. Немедленно замените батареи на свежие.

Индикатор POWER



## Коммутационная панель



### (1) (2) (3) Входы CH1-CH3

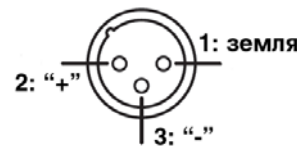
Служат для подключения до 3 устройств, таких как клавишные или другие музыкальные инструменты, CD-проигрыватели, микрофон (только канал CH1) и так далее.

### **Вход CH1 BALANCED (XLR) Вход CH1 ("джек")**

Вход канала CH1 оборудован как симметричным разъемом XLR, так и несимметричным разъемом "джек" 6.3 мм.

Данный вход принимает сигнал устройств с уровнем от микрофонного (-50 dBu) до инструментального (-20 dBu), типичного для клавишных инструментов.

Данный канал оборудован симметричным разъемом. Распайка разъема показана на картинке. До начала подключения проверьте схемы распайки используемых кабелей и разъемов.



\* Данный разъем не оборудован фантомным питанием.

### **Входы CH2, CH3**

Служат для подключения клавишных инструментов, CD-проигрывателей и прочего оборудования инструментального уровня (-20 dBu).

При работе с монофоническими приборами используйте вход L/MONO.

### **(4) Разъемы AUX IN**

Служат для подключения CD-проигрывателей и прочего оборудования линейного (-10 dBu) уровня.

Используются подключенные параллельно (с пассивным микшированием) разъемы типов RCA и "мини-джек" (3.5 мм).

Данные разъемы могут использоваться одновременно, однако в этом случае громкость сигналов будет существенно снижена.

\* Сигнал с входов AUX IN не обрабатывается эффектами.

### **(5) Регулятор AUX IN [LEVEL]**

Служит для управления уровнем сигнала на входах AUX IN.

### **(6) Разъемы LINE OUT**

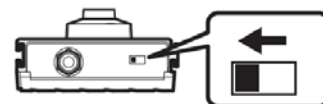
Служат для подключения KC-110 к микшеру или записывающему устройству.

При подключении в моно используется разъем L/MONO.

Встроенный эквалайзер и регулятор [VOLUME] не оказывает воздействия на сигнал на выходах LINE OUT.

### **(7) Разъем FOOT SW**

При подключении к данному разъему ножного переключателя (приобретается отдельно) исполнитель может включать и отключать эффекты с помощью педали. Для этого следует приобрести опциональный переключатель (BOSS FS-5U) и коммутационный кабель. Переключатель полярности педали установите в ближнее к входному разъему положение.



Переключатель полярности

### **(8) Разъем DC IN**

Служит для подключения сетевого адаптера, входящего в комплект поставки.

Используйте только сетевой адаптер, входящий в комплект поставки KC-110.

### **(9) Слот замка для предотвращения кражи**

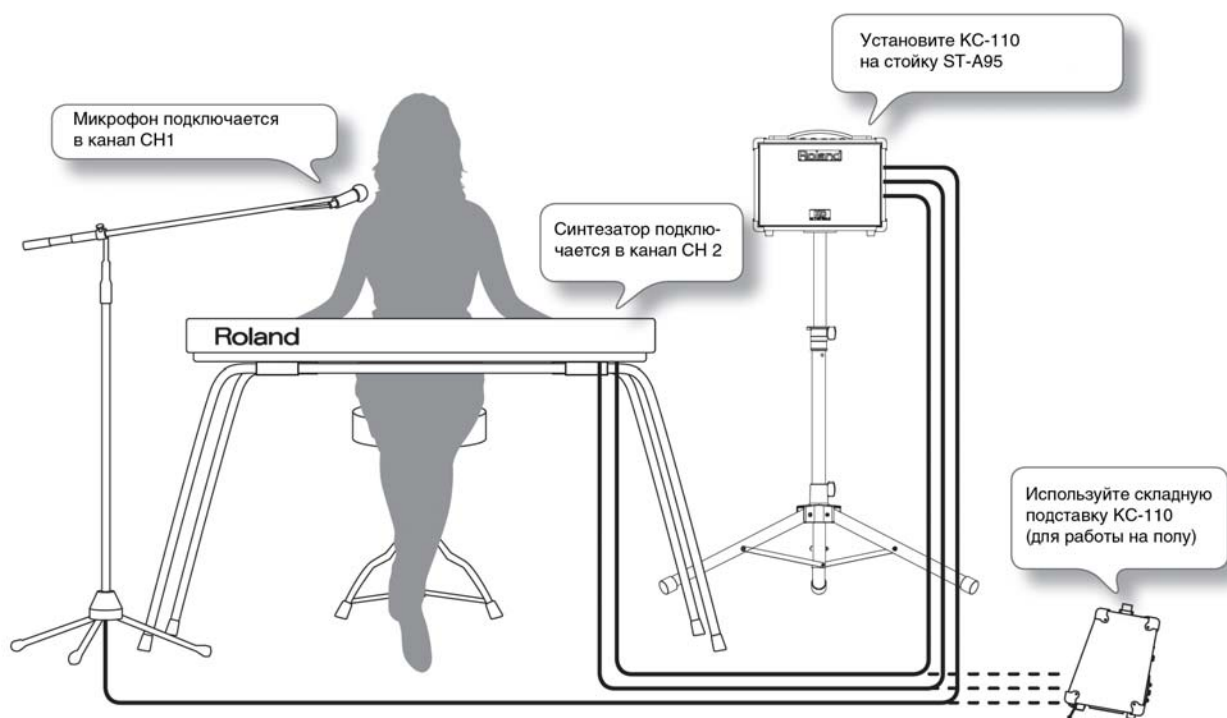
<http://www.kensington.com>

\* При использовании коммутационных кабелей, содержащих резисторы, уровень громкости на входах CH1-3 или AUX IN может оказаться слишком низким. В этом случае используйте кабели без резисторов.

# Варианты использования КС-110

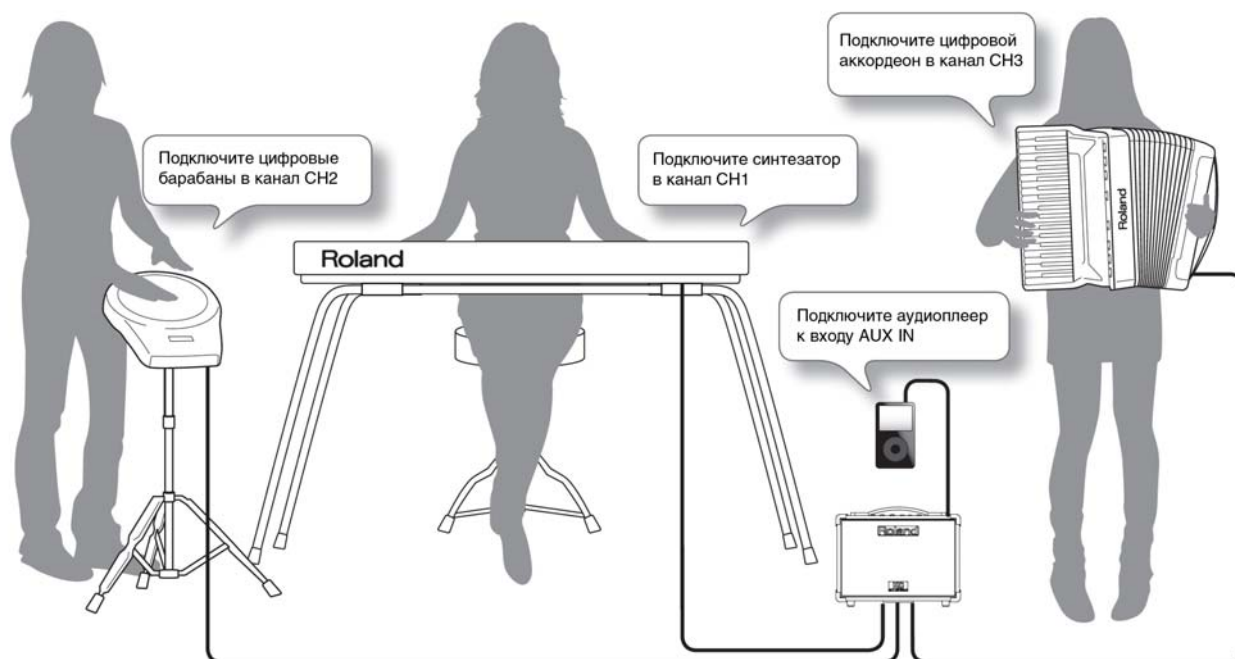
## Пение под клавишные

Для исполнения вокальной партии под аккомпанемент клавишного инструмента



## Подзвучивание ансамбля

Для подзвучивания ансамбля из клавишных, электронных ударных и т. д., всего до 4 инструментов:





# Дополнительные возможности КС-110

## Работа с колоночной стойкой (ST-A95)

Установив КС-110 на колоночную стойку ST-A95 (приобретается отдельно), исполнитель сможет идеально расположить ее по высоте для применения в качестве фронтальной или мониторной акустической системы.

### Установка на стойку ST-A95

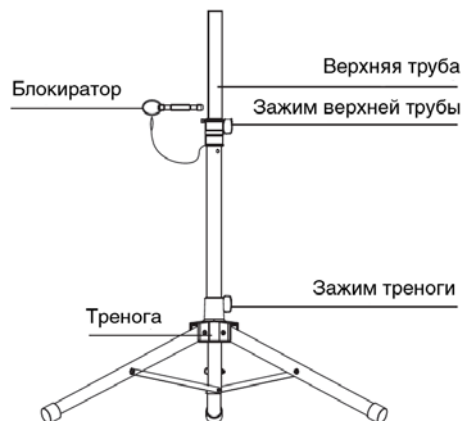
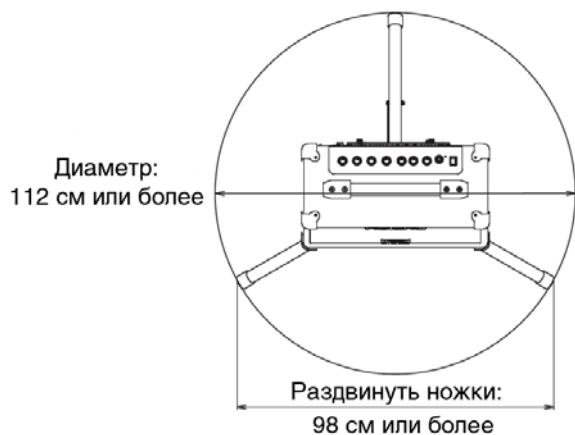
- \* Установка КС-110 на стойку ST-A95 или перемещение КС-110 на стойке должны производиться как минимум двумя людьми.
- \* При установке будьте внимательны, чтобы не прищемить пальцы.

{pic 11-1}

1. Ослабьте зажим треноги, и раскройте ножки.

Раскрыв ножки на требуемую ширину, снова затяните зажим.

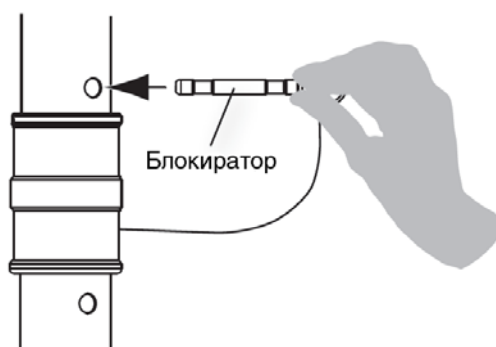
- \* Как показано на иллюстрации ниже, раскрывайте ножки так, чтобы их концы располагались на расстоянии не менее 98 см друг от друга. Если не раскрыть ножки достаточно широко, конструкция будет неустойчивой.



2. Ослабьте зажим регулировки по высоте и вытяните верхнюю трубу.
3. Вставьте блокиратор в верхнюю трубу на нужной высоте. Максимально допустимая высота составляет 145 см.

\* Использование блокиратора является обязательным!

4. Затяните зажим регулировки по высоте.
5. Установите КС-110 на верхнюю трубу.



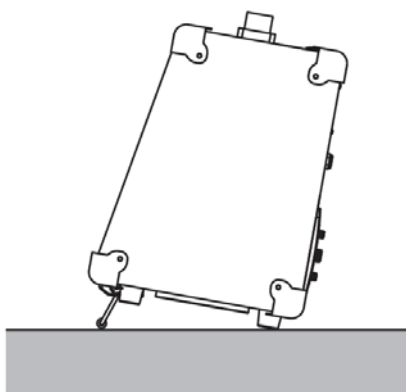
## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- \* КС-110 может использоваться только со стойкой Roland ST-A95. Использование стоек других моделей запрещается.
- \* Как показано на иллюстрации, раздвигайте стойку на высоту не более 140 см, и раздвигайте ножки стойки на расстояние не менее 98 см.
- \* Установка высоты более 140 см или раскрытие ножек менее 98 см друг от друга может привести к опрокидыванию системы, причинению травм людям и/или выходу оборудования из строя.
- \* При установке КС-110 на стойку не размещайте ее на наклонной или нестабильной поверхности. Поверхность должна быть жесткой, неподвижной, строго горизонтальной.
- \* Кабели, проложенные к КС-110, должны лежать достаточно свободно, чтобы не спровоцировать падение стойки при случайном зацеплении за кабель.
- \* Во избежание несчастных случаев никогда не ставьте никаких предметов на КС-110, установленную на колоночную стойку.



## Использование складной подставки

При установке КС-110 на пол складная подставка позволяет направить динамики прибора в сторону исполнителя.



### Замечание

- При работе со складной подставкой устанавливайте КС-110 на горизонтальную поверхность.
- В случае, если подставка не используется, сложите её.



### Замечание

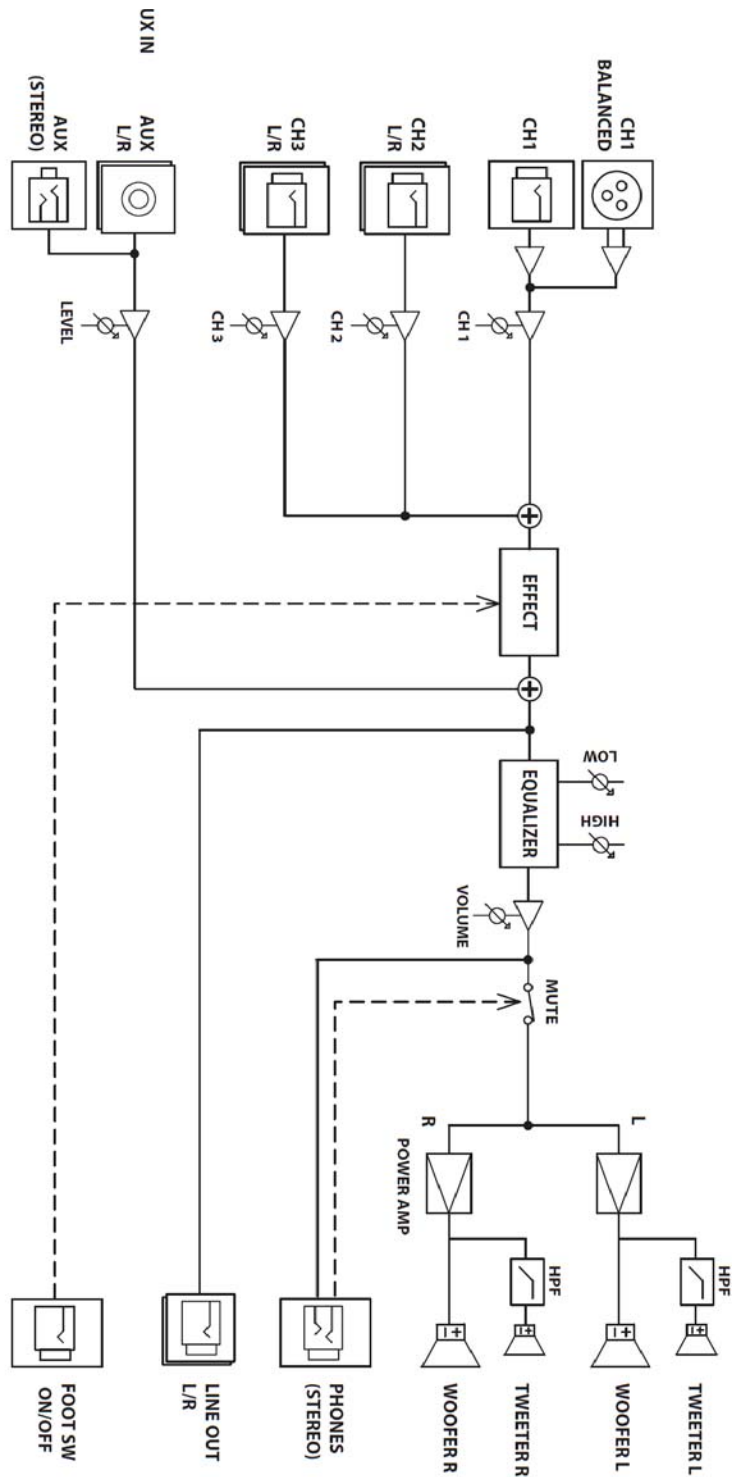
- Не поднимайте и не переносите КС-110, держась за складную подставку.
- При работе со складной подставкой не ставьте на КС-110 никаких объектов, не вставляйте и не садитесь на КС-110.
- Складывая подставку, будьте внимательны, чтобы не защемить пальцы.

# Устранение неполадок

В случае возникновения неполадок проверьте следующие пункты.

<b>Неполадка</b>	<b>Причина</b>
Не включается питание	Питание не включено: правильно ли подключены сетевой адаптер и кабель? Подключен ли кабель к розетке электросети? Правильно ли установлены батареи? Возможно, батареи сели?
Нет звука	Правильно ли подключено внешнее оборудование? Если подключены наушники, звук динамиков отключается. Правильно ли настроены регуляторы уровня каналов и регулятор [VOLUME]? Правильно ли настроен регулятор AUX IN [LEVEL]? Возможно, сели батареи? Если батареи садятся, индикатор POWER горит тускло. Если заряд подошел к концу, индикатор POWER начинает мигать. Замените батареи на свежие.
Звук искажен, слышен шум	Возможно, завышен уровень сигнала. Проверьте регуляторы уровня каналов или регулятор [VOLUME]. Возможно, громкость неиспользуемых каналов не установлена в положение "0"? Возможно, завышен уровень сигнала на внешнем устройстве?
Недостаточная громкость	Проверьте регуляторы уровня каналов или регулятор [VOLUME]. Возможно, занижен уровень сигнала на внешнем устройстве? Возможно, к входам AUX IN подключено несколько внешних устройств? Возможно, сели батареи? Если батареи садятся, индикатор POWER горит тускло. Если заряд подошел к концу, индикатор POWER начинает мигать. Замените батареи на свежие.
Не работают эффекты	Проверьте положение регулятора [EFFECT]. Возможно, эффект был выключен ножным переключателем? Сигнал на входах AUX IN эффектами не обрабатывается.

# Блок-схема



# Технические характеристики

## КС-110: Стереофонический усилитель для клавишных инструментов с питанием от батарей

Выходная мощность	30 Вт (15+15)	при работе от сети
	20 Вт (10+10)	при работе от щелочных батарей
Номинальный входной уровень (1 кГц)	Канал CH1	-50 – -20 dBu
	Каналы CH2,3	-20 dBu
	AUX IN	-10 dBu
Номинальный выходной уровень (1 кГц)	LINE OUT	-10 dBu
Динамики	16 см (6.5") x 2	
Управление	Регулятор CH1 (MIC/LINE)	
	Регулятор CH2 (LINE)	
	Регулятор CH3 (LINE)	
	Регулятор EFFECT	
	Эквалайзер: Регуляторы LOW, HIGH	
	Регулятор VOLUME	
	Регулятор AUX IN LEVEL	
Индикатор	Переключатель POWER	
	POWER	
Коммутация	Канал CH1	XLR симметричный
	Канал CH1	6.3 мм джек моно
	Канал CH2 L/MONO, R	2 x 6.3 мм джек моно
	Канал CH3 L/MONO, R	2 x 6.3 мм джек моно
	Канал MIC/LINE	XLR или 6.3 мм джек стерео
	AUX IN	RCA или 3.5 мм джек стерео
	LINE OUT (L/MONO, R)	2 x 6.3 мм джек моно
	PHONES	1/4" джек стерео
	FOOT SW	6.3 мм джек стерео
Питание	DC IN	
	- 13 В от прилагаемого адаптера или сухие элементы (LR6 (AA) x 8)	
Энергопотребление	550 мА	
Приблизительное время работы от батарей	Щелочные батареи	7 часов
	Никель-металлогидридные батареи	8 часов
Габариты	420 x 244 x 320 мм	
Вес	7.3 кг (без батарей)	
Комплект поставки	Руководство пользователя, адаптер питания, кабель питания	
Опционально	Колоночная стойка ST-A95	
	Ножной переключатель BOSS FS-5U (EFFECT)	

\*  $0 \text{ dBu} = 0.775 \text{ В RMS}$

\* В интересах улучшения качества продукта внешний вид и/или технические характеристики могут быть изменены без отдельного уведомления.