

# Kosmos

## Руководство пользователя

*Процессор суб-низких гармоник с системой расширения стереофонической картинки (панорамы)*

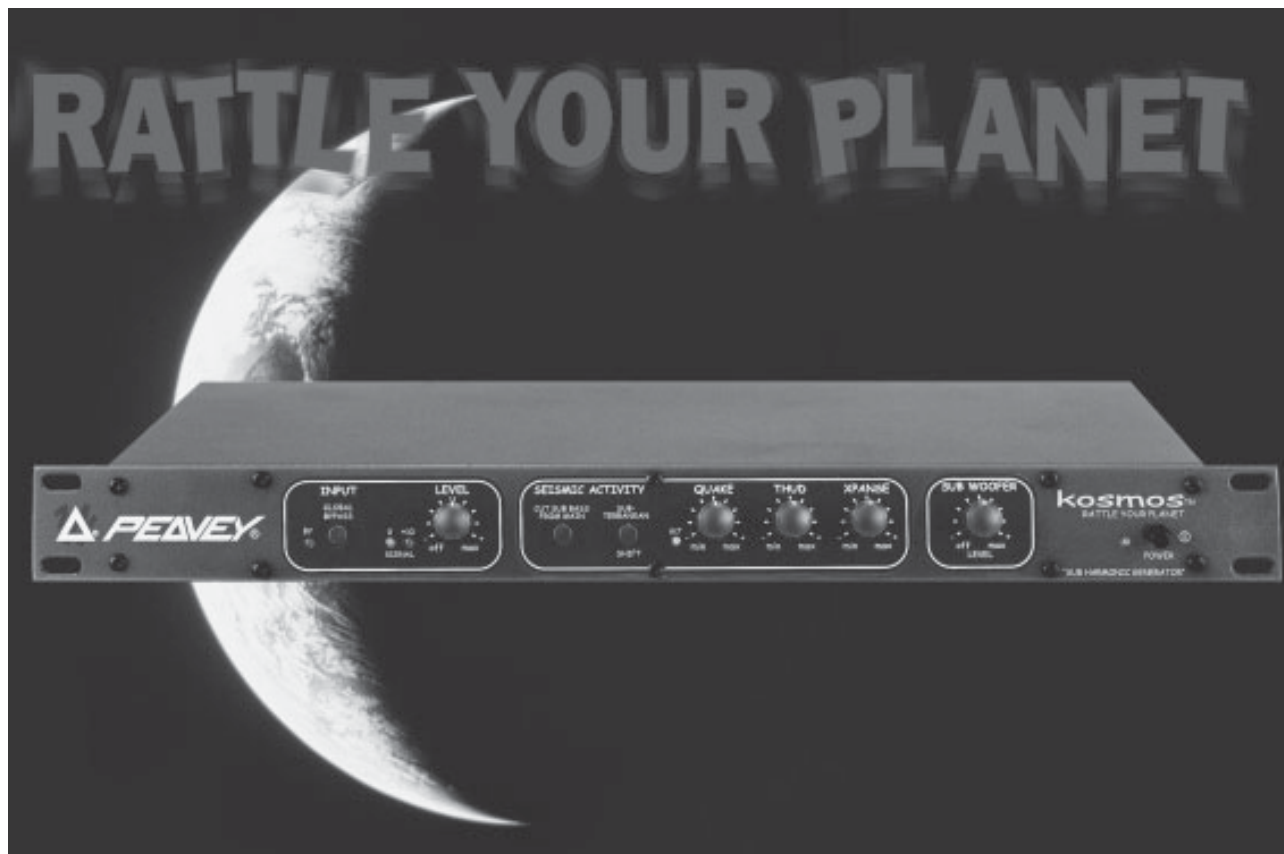
*Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании Peavey на территории России, стран Балтии и СНГ — компания Sound Management Company, Ltd.*

*Данное руководство предоставляется бесплатно. Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы Peavey или авторизованного дилера компании Sound Management Company, компания Sound Management Company не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного сервисного обслуживания.*

© ® Sound Management Company, Ltd

### Гарантийное обслуживание

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием процессора kosmos, обращайтесь к представителям фирмы Peavey — компании Sound Management Company, Ltd.  
Телефон для справок: (495) 117-4400, 117-0055, e-mail: msc@attrade.ru.



Более подробная информация о другой продукции компании Peavey находится у авторизованного дилера, а также размещена на сайте [www.peavey.com](http://www.peavey.com)



Данное обозначение сообщает о наличии внутри корпуса прибора открытых проводников, которые могут находиться под опасным для жизни напряжением.



Данное обозначение сообщает о наличии важных инструкций по эксплуатации или техническому обслуживанию в сопроводительной документации к прибору.

**Предупреждение: Во избежание поражения электрическим током КРЫШКУ ПРИБОРА НЕ ОТКРЫВАТЬ!**

**Предупреждение: Запрещается открывать защитную крышку прибора. Во внутренней части прибора отсутствуют узлы, обслуживаемые пользователем. При необходимости обращайтесь к квалифицированным специалистам специализированных сервисных организаций.**

**Предупреждение: Для предотвращения поражения электрическим током, а также возникновения пожара прибор не должен находиться под открытым дождем или в условиях высокой влажности. Недопустимо устанавливать на прибор вазы или другие емкости с жидкостью. Перед эксплуатацией прибора внимательно ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации.**

## Правила техники безопасности

**Предупреждение: При использовании электрических приборов необходимо соблюдать следующие правила:**

1. Внимательно прочитать нижеизложенные инструкции.
2. Не выбрасывать их.
3. Учитывать все предупреждения.
4. Следовать всем инструкциям.
5. Не использовать данный прибор вблизи воды.
6. Протирать его только сухой тканью.
7. Не закрывать вентиляционные отверстия. Производить инсталляцию прибора, следуя инструкциям производителя.
8. Не устанавливать прибор вблизи радиаторов и других объектов, излучающих тепло, в том числе усилителей мощности.
9. Не забывать об обязательном использовании клеммы заземления разъема питания, обеспечивающей безопасную эксплуатацию прибора. Розетка питания должна обязательно соответствовать вилке сетевого шнура прибора и обеспечивать надежное заземление.
10. Используйте крепления и вспомогательное оборудование, предоставляемое только производителем прибора.
11. Обеспечивайте надежную защиту силовых кабелей от физического воздействия в точках их подключения к розеткам и аппаратуре.
12. Используйте транспортировочные средства, стойки, треноги, кронштейны или столы, рекомендованные производителем или поставляемые в комплекте с аппаратурой. Во избежание повреждения аппаратуры при транспортировке следуйте рекомендациям производителей.
13. Отключайте аппаратуру во время грозы, а также в случае, если она не эксплуатируется в течение длительного промежутка времени.
14. Предоставляйте все работы по обслуживанию только квалифицированным специалистам. Сервисные работы необходимы в случае: повреждения сетевого шнура, проникновения жидкости или посторонних предметов внутрь прибора, а также при ухудшении его работоспособности или падении.
15. Ни при каких обстоятельствах не отключайте заземление прибора. При подключении к сети тип розетки обязательно должен соответствовать вилке сетевого шнура прибора.
16. В случае установки прибора в рэк необходимо обеспечить его крепление не только с фронтальной, но и с тыльной стороны.

17. Необходимо помнить о том, что длительное нахождение в условиях экстремально высокого уровня шума может повлечь за собой перманентную потерю слуха. Несмотря на то, что восприимчивость к шумам варьируется, каждый человек теряет слух, находясь продолжительное время в зоне высокого звукового давления. Управление США по охране труда и промышленной гигиене (OSHA) определило следующие допустимые нормы воздействия различных уровней шума:

<i>Продолжительность воздействия в день</i>	<i>Уровень звука в дБА при высокой инерционности</i>
8 ч.	90
6 ч.	92
4 ч.	95
3 ч.	97
2 ч.	100
1 ч.	102
1 ч. 30 мин.	105
30 мин.	110
15 мин. и менее	115

В соответствии с нормами OSHA любое превышение допустимого времени пребывания в зоне высокого звукового давления может привести к частичной потере слуха. В тех случаях, когда данная, либо любая другая звуковая система используется в условиях, выходящих за рамки вышеприведенных норм, необходимо использовать внутренние или внешние предохранительные наушники для обеспечения защиты слуха.

**Сохраняйте данные инструкции!**

## Kosmos

*Процессор суб-низких гармоник с системой расширения стереофонической картинки (панорамы)*



Компания Peavey благодарит Вас за приобретение процессора kosmos!

Процессор субнизких гармоник kosmos снабжен системой расширения стереофонической картинки и позволяет преобразовывать довольно слабый входной сигнал в сокрушающий звук, "выходящий" за пределы шкалы Рихтера. Процессор обеспечивает формирование суб-низких гармоник с одновременным выдвиганием вокала на первый план в звучании общего микса. В процессе работы встроенный процессор суб-низких гармоник QUAKE отслеживает сигнал источника, анализирует его низкочастотную составляющую и затем генерирует дополнительный низкочастотный сигнал с частотой, на одну октаву ниже оригинального. Схемотехника процессора позволяет сохранить разборчивое звучание исходного сигнала, а также максимально согласовать его с динамиками акустической системы для обеспечения наилучших выходных характеристик. В момент включения обработки QUAKE срабатывает соответствующий пиковый индикатор. В процессоре предусмотрена возможность регулировки уровня выходного сигнала. Кроме обработки QUAKE в процессоре также имеется схема дополнительного усиления низких частот THUD, настроенная на одну октаву выше сигнала суб-низких гармоник, которая может использоваться для заполнения и усиления сочности звучания выходного низкочастотного сигнала. Стереофоническая картинка может быть улучшена с помощью регулятора XPANSE, обеспечивающего более глубокое разделение каналов и прозрачность звучания.

Все входы и выходы являются сбалансированными. Для установки соответствующего уровня входного сигнала предусмотрен регулятор чувствительности. Зеленый (0 dBu) и красный (+10 dBu) пиковые индикаторы помогут правильно установить уровень входного сигнала. Процессор kosmos может использоваться со звукоусиливающими системами, в состав которых входит субвуфер. Для этого в процессоре предусмотрен встроенный кроссовер с отдельным выходом на субвуфер и независимой регулировкой уровня сигнала. Эффекты (включающие в себя также QUAKE и THUD), посылаемые на субвуфер, в случае необходимости могут быть отключены с помощью имеющегося в процессоре обходного режима (bypass).

# Фронтальная панель



## 1. GLOBAL BYPASS

Данный переключатель позволяет отключать все функции процессора, за исключением регуляторов входной чувствительности и уровня сигнала выхода на субвуфер. Во время работы обходного режима, входной каскад продолжает функционировать, обеспечивая, тем самым, поддержание соответствующих уровней сигналов. Эта особенность наиболее полезна в тех случаях, когда необходимо изменить уровень сигнала от -10 dBV до +4 dBu для согласования его с внешним оборудованием. В обходном режиме также продолжает работать схема встроенного кроссовера выхода на субвуфер (без использования низкочастотных эффектов процессора kosmos). При выборе обходного режима загорается индикатор красного цвета.

## 2. LEVEL

С помощью данного регулятора обеспечивается установка чувствительности входа процессора и, соответственно, уровня его выходного сигнала. Наилучшие выходные характеристики и коэффициент соотношения сигнал/шум достигаются при установке регулятора в такие положения, при которых загорается индикатор зеленого цвета (0 dBu). Загорание индикатора красного цвета (+10 dBu) сигнализирует о наличии недопустимой низкочастотной составляющей сигнала источника, которая может привести к заклиниванию выхода процессора или нарушению его работоспособности. Фиксированная центральная позиция рукоятки переключателя соответствует единичному коэффициенту усиления и позволяет добиться чувствительного "землетрясения" без разрушительных последствий.

## 3. CUT SUB BASS FROM MAIN

Данный переключатель позволяет отключать субнизкие гармоники эффекта QUAKE и низкие частоты контура THUD на основных выходах левого и правого каналов. В случае использования трехполосной звукоусиливающей системы, наличие этого переключателя открывает возможность посылы дополнительно обработанного низкочастотного сигнала только на субвуферный выход. Это также позволяет отключать дополнительный низкочастотный сигнал от колонок, динамики которых на него не рассчитаны. Сигнал, обработанный эффектом XPANSE, всегда посылается на основные выходы и не зависит от положения данного переключателя.

## 4. SUB-TERRANEAN SHIFT

С помощью данного переключателя осуществляется изменение настройки суб-низких гармоник, что необходимо для согласования с динамиками двух размеров. Отключенная позиция переключателя соответствует более высокой точке среза низкой частоты и поэтому подходит для систем с небольшими динамиками. Отличия в звуке при разных положениях переключателя наиболее заметны при прослушивании частотного диапазона басгитары.

## 5. QUAKE

Данный регулятор позволяет добавлять синтезированный низкочастотный сигнал, на одну октаву ниже сигнала источника. Соответствующий желтый индикатор сигнализирует о "тектонической" активности в диапазоне суб-низких частот. Обработка сигнала гармониками суб-низких частот осуществляется только в рамках определенного диапазона и не происходит за его пределами. Эффект позволяет уплотнить и углубить низкочастотный сигнал практически любого программного материала и особенно хорошие результаты дает при обработке сигнала басового (кик) барабана. С помощью данного эффекта происходит значительное усиление низкочастотного сигнала, поэтому необходимо соблюдать все меры для предотвращения заклинивания усилителя и повреждения динамиков низкочастотными сигналами высоких уровней.

## 6. THUD

С помощью данного переключателя можно добавлять определенный (не синтезированный) диапазон низких частот к суб-низким гармоникам, сгенерированным с помощью эффекта QUAKE. Добавляемый диапазон частот имеет высоту, приблизительно на одну октаву выше суб-низких гармоник и используется для балансирования выходного низкочастотного сигнала.

## 7. XPANSE

Данный комбинированный регулятор одновременно устанавливает усиление высокочастотного сигнала и ширину стереофонической картинки. Минимальная позиция регулятора обеспечивает передачу сигнала без изменений его характеристик. При повороте его по часовой стрелке расширяется панорама стереофонической картинки с одновременным усилением прозрачности звучания. Данная функция процессора используется для "выдвижения" вокала в общем миксе, а также придания ему трехмерного звучания. Таким же образом могут быть обработаны сигналы мощных гитарных аккордов.

## 8. SUB WOOFER

В процессоре kosmos имеется встроенный кроссовер субвуфера с частотой 90 Гц. Выходной сигнал на субвуфер представляет собой сумму выходов эффектов QUAKE и THUD, а также низкочастотного кроссовера с частотой 90 Гц. Данный регулятор устанавливает уровень выходного сигнала.

## 9. POWER

С помощью данного переключателя обеспечивается подключение сетевого напряжения к встроенному блоку питания. При работе процессора горит соответствующий индикатор голубого цвета. В обходном (bypass) режиме работы процессора также необходимо наличие питающего напряжения, поскольку в этом случае продолжают работать каскады, с помощью которых осуществляется регулировка уровней сигналов.

# Тыльная панель



## 10. Сетевой разъем IEC

Данный разъем является типовым сетевым разъемом стандарта IEC. Прилагаемый сетевой шнур имеет соответствующую вилку для подключения к сетевой розетке, а его характеристики отвечают напряжению используемой сети питания. Перед подключением к сетевой розетке шнур питания должен быть подключен к прибору.

## 11. Выход SUB WOOFER

Данный разъем 1/4" TRS является электронно-сбалансированным выходом и может использоваться как в сбалансированном режиме (с подключением джека 1/4" TRS), так и в несбалансированном режиме (с подключением стандартного джека 1/4" TS). Уровни выходных сигналов автоматически изменяются в соответствии с выбранной конфигурацией работы выхода. Данный выход обеспечивает сигнал линейного уровня для подключения к субвуферному усилителю (контакт 2/наконечник — "положительный").

## 12. Выходы LEFT и RIGHT

Выходы левого и правого каналов электронно-сбалансированы и сконфигурированы так же, как и выход на субвуфер: контакт 2/наконечник — "положительный". Выходные разъемы XLR и 1/4" TRS одного канала соединены параллельно и не должны использоваться одновременно.

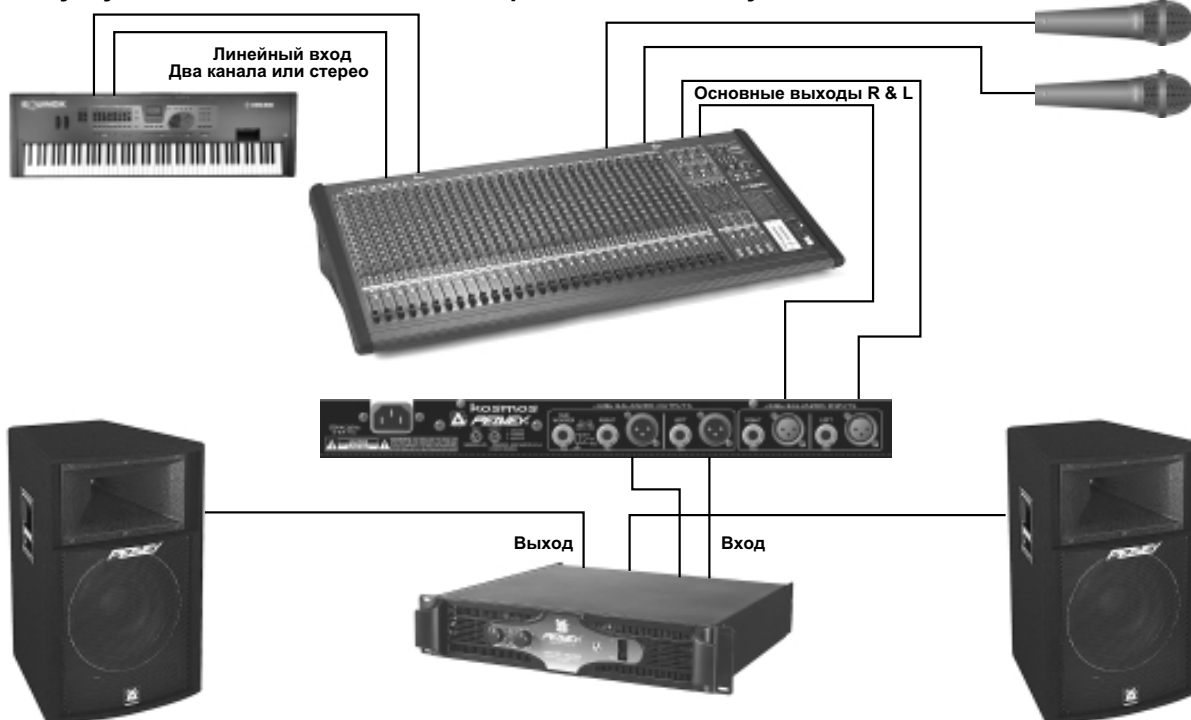
## 13. Входы LEFT и RIGHT

Входные разъемы XLR и 1/4" TRS одного канала также параллельно соединены и не могут использоваться одновременно (контакт 2/наконечник — "положительный").

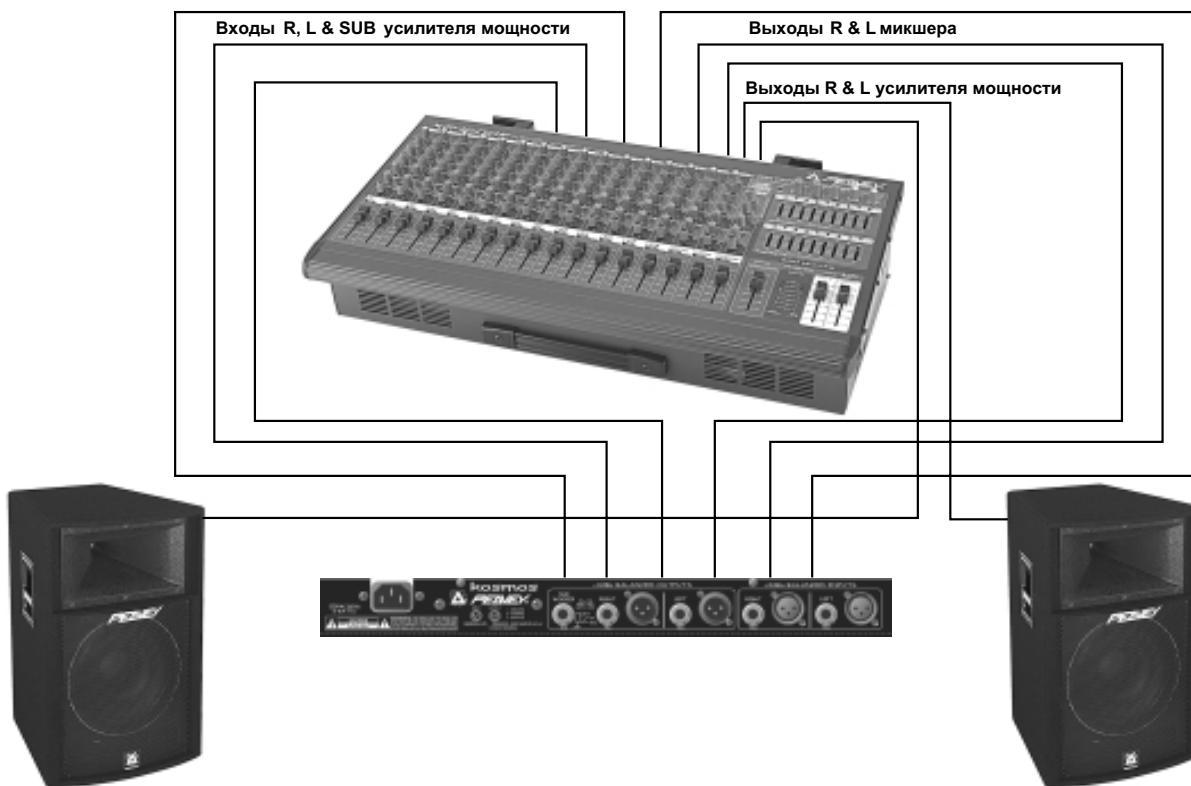


# Применение процессора kosmos

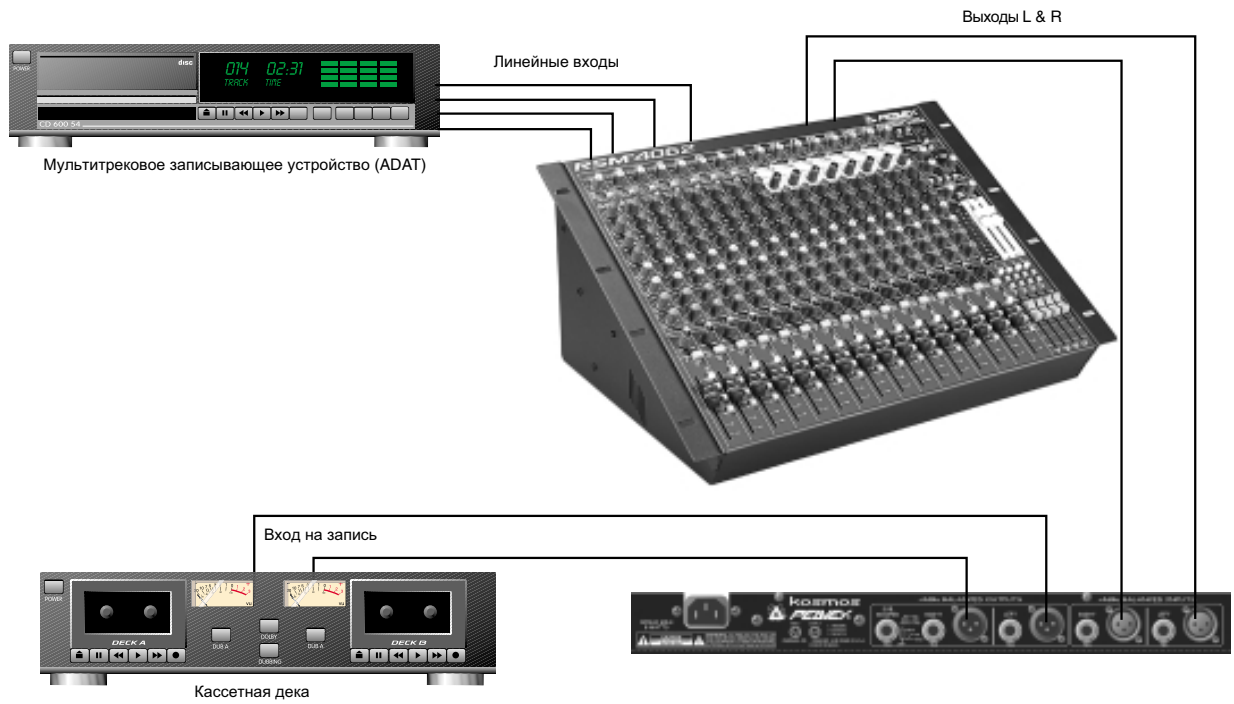
Звукоусиливающая система с микшером и отдельным услителем мощности



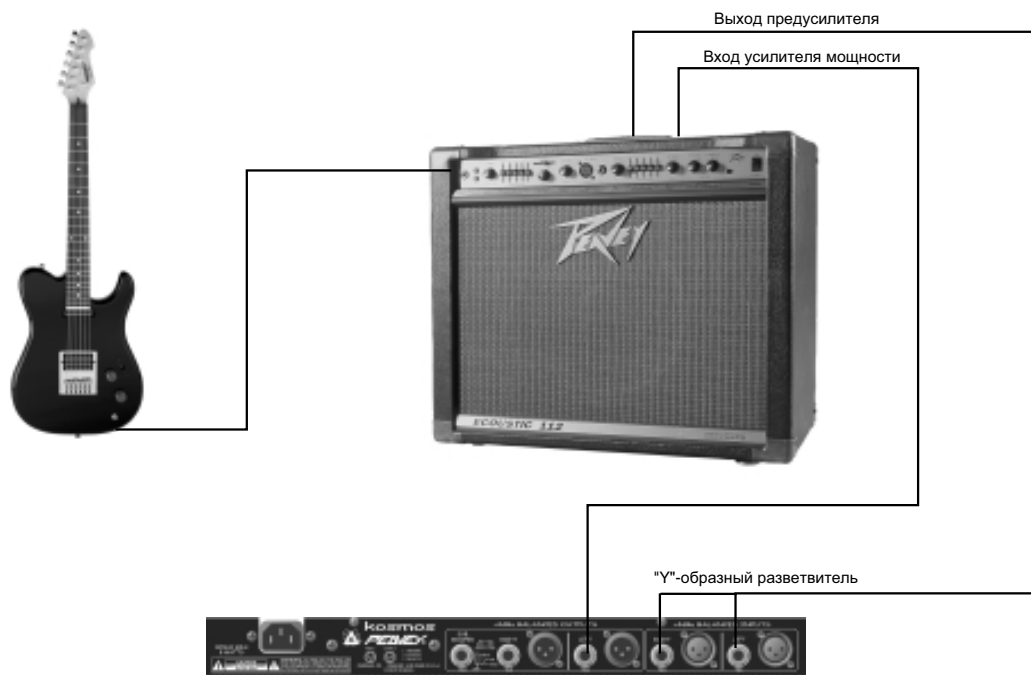
Звукоусиливающая система с использованием микшера со встроенным услителем



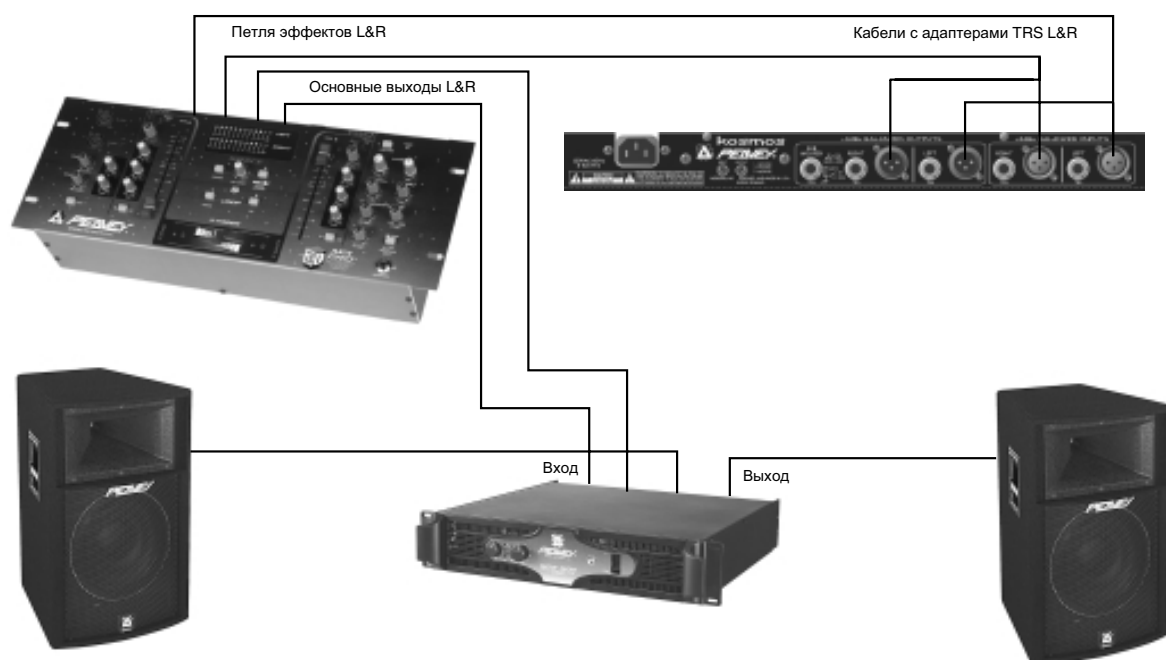
## Микширование / Мастеринг



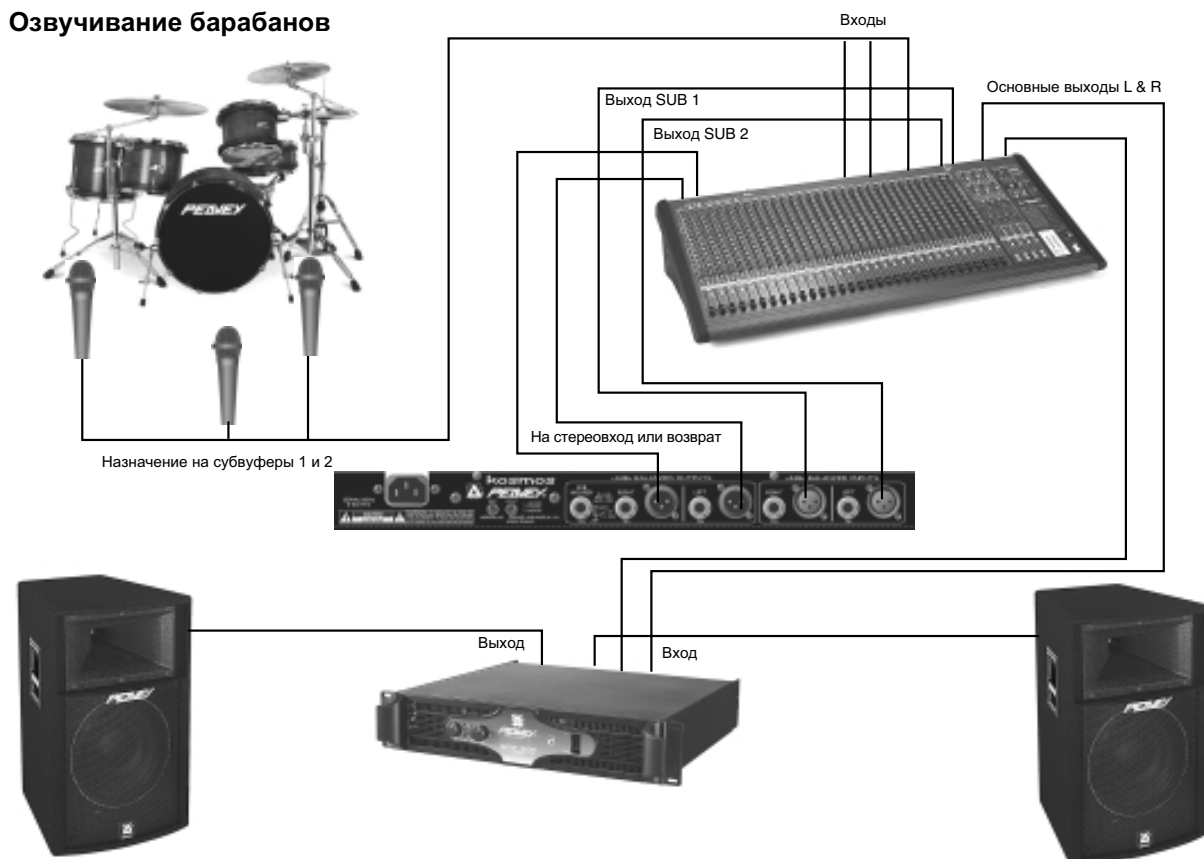
## Индивидуальный инструмент



## DJ-оборудование



## Озвучивание барабанов





# Технические характеристики

## Частотная характеристика:

Режим обработки: в соответствии с характеристиками эффекта

Режим обхода (BYPASS): <10 Гц - 40 кГц, +0/-1 дБ

## Коэффициент нелинейных искажений и шумов (в диапазоне 10 Гц — 80 кГц):

Режим обработки: не более 0.003%

Режим обхода: не более 0.002%

## Коэффициент отношения сигнал/шум:

-101 dBu

## Взаимодействие каналов:

<-75 дБ @ 1 кГц

## Коэффициент ослабления синфазного сигнала:

-60 дБ

## Номинальный уровень входного сигнала:

0 dBu (0.775 В RMS)

## Максимальный уровень выходного сигнала:

+22 dBu

## Максимальный уровень входного сигнала:

+22 dBu

## Входное сопротивление:

20 кОм — сбалансированный

(Контакт 2 — "положительный"), 10 кОм — несбалансированный

## Выходное сопротивление:

200 Ом — сбалансированный

(Контакт 2 — "положительный"), 100 Ом — несбалансированный

## Питание:

8 Вт @ 230 В (RMS) 50/60 Гц

## Габариты:

483 мм x 44 мм x 229 мм

## Вес НЕТТО:

3.22 кг

## Вес БРУТТО:

3.95 кг

*Примечание: Технические характеристики прибора могут быть изменены производителем без уведомления.*