

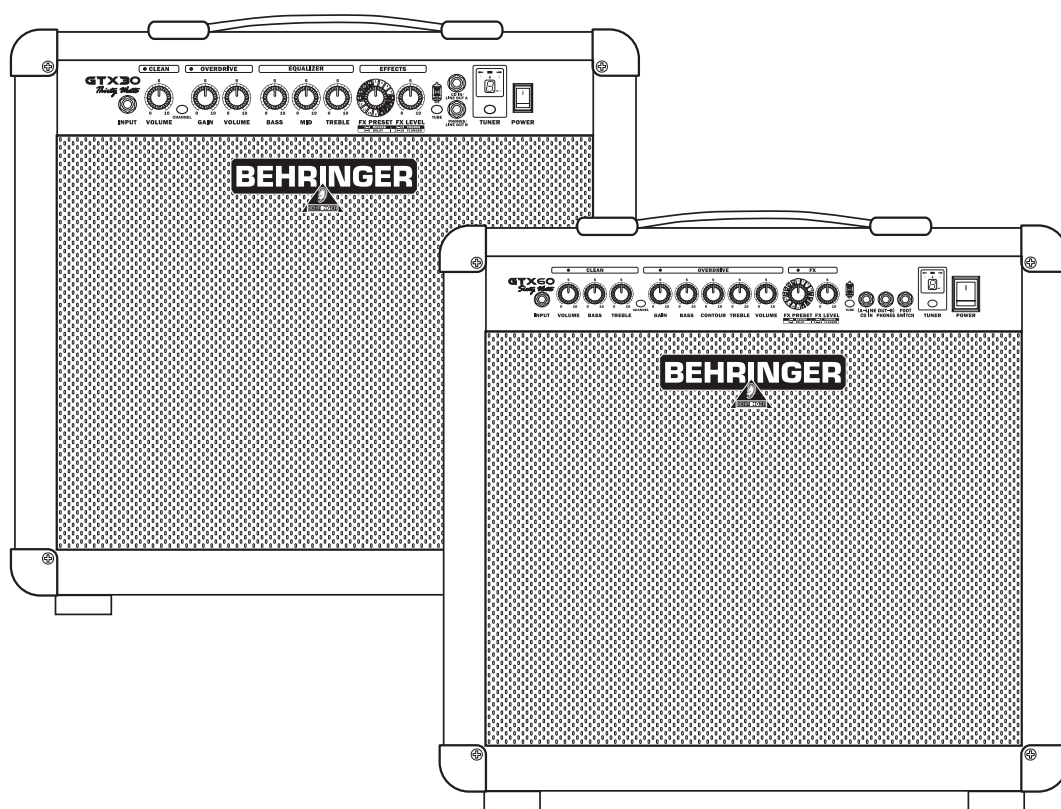
**GUITAR COMBO**

**GTX30/GTX60**

# Руководство пользователя

A50-99230-04002

RU




[www.behringer.com](http://www.behringer.com)




## Важные указания по технике безопасности



### Внимание

 Во избежание поражения электрическим током запрещено снимать крышку или заднюю панель устройства. Внутри устройства нет элементов, которые пользователь может отремонтировать самостоятельно. Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

 Во избежание возникновения пожара или поражения электрическим током необходимо защищать устройство от воздействия дождя или влаги, а также от попадания внутрь капель воды или других жидкостей. Не ставьте на устройство заполненные жидкостью сосуды, например, вазы.



Этот символ указывает на наличие опасного неизолированного напряжения внутри корпуса устройства, а также на возможность поражения электрическим током.




Этот символ указывает на важную информацию в сопроводительной документации, касающуюся эксплуатации и обслуживания устройства. Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.


### WARNING

THIS EQUIPMENT IS CAPABLE OF DELIVERING SOUND PRESSURE LEVELS IN EXCESS OF 90 dB, WHICH MAY CAUSE PERMANENT HEARING DAMAGE.

### Внимание

 Все сервисные указания предназначены исключительно для квалифицированного персонала. Во избежание поражения электрическим током не выполняйте ремонтных работ, не описанных в инструкции по эксплуатации. Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами.



- 1) Прочтите эти указания.
  - 2) Сохраните эти указания.
  - 3) Придерживайтесь этих указаний.
  - 4) Соблюдайте все указания по эксплуатации.
  - 5) Не пользуйтесь устройством в непосредственной близости от воды.
  - 6) Протирайте устройство только сухой тряпкой.
  - 7) Не загораживайте вентиляционные отверстия. При установке устройства руководствуйтесь указаниями фирмы-производителя.
  - 8) Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, таких как радиаторы, плиты и другие излучающие тепло приборы (в том числе усилители).
  - 9) Ни в коем случае не удаляйте предохранительное устройство с двухполюсных или заземленных штекеров. Двухполюсный штекер имеет два контакта различной ширины. Заземленный штекер имеет два сетевых контакта и дополнительный контакт заземления. Широкий контакт или дополнительный контакт заземления служат для Вашей безопасности. Если поставляемый формат штекера не соответствует формату Вашей розетки, попросите электрика заменить розетку.
  - 10) Прокладывайте сетевой кабель так, чтобы на него нельзя было наступить, чтобы он не соприкасался с острыми углами и не мог быть поврежден. Обратите особое внимание на то, чтобы удлинительный кабель, участки рядом с вилкой и место крепления сетевого кабеля к устройству были хорошо защищены.
  - 11) Используйте только рекомендованные производителем дополнительные устройства и принадлежности.
  - 12) Пользуйтесь только стойками, штативами, тележками, креплениями или подставками, рекомендованными изготовителем или входящими в комплект поставки устройства. Если для перемещения устройства используется тележка, будьте осторожны чтобы не споткнуться и не получить травму.
- 
- 13) Отключайте устройство от сети во время грозы или при длительных перерывах в эксплуатации.
  - 14) Поручайте выполнение всех работ по ремонту устройства только квалифицированному сервисному персоналу. Ремонт требуется при повреждении устройства (например, при повреждении штекера или сетевого кабеля), если внутрь устройства попали посторонние предметы или жидкость, если устройство находилось под дождем или во влажной среде, если устройство упало на пол или плохо работает.
  - 15) Устройство должно быть подключено к электросети через сетевую розетку с исправным заземлением.
  - 16) Если сетевая вилка или штепсельная розетка устройства служат для отключения устройства от сети, они должны быть легко доступными.

## 1. Вступление

Поздравляем с покупкой! Приобретя GUITAR COMBO, Вы стали обладателем гитарного усилителя нового поколения. Он предлагает обширные возможности, границы которых определяются только Вашими творческими способностями. Ваш GUITAR COMBO настолько разносторонен, что Вам почти не потребуется дополнительное оборудование.

Требования к гитарным усилителям постоянно растут. Сегодня гитарист должен иметь возможность предложить широкий спектр тембров. Именно поэтому для нас было важно заключить в наш GUITAR COMBO максимальное разнообразие звуков и исчерпывающие коммутационные возможности. Но не стоит беспокоиться! Вы быстро разберетесь с GUITAR COMBO и сможете интуитивно использовать все его возможности. Благодаря своей суперсовременной схемотехнике, GUITAR COMBO обладает функциональностью и надежностью современного гитарного усилителя.

### Схема виртуального лампового каскада VTC

Специально разработанная схема виртуального лампового каскада VTC придает звуку неповторимый ностальгический характер классических ламповых усилителей.

### 1.1 Прежде чем начать

Для обеспечения безопасной транспортировки устройство было тщательно упаковано на заводе-изготовителе. Однако, если картонная упаковка повреждена, необходимо немедленно проверить устройство на наличие внешних повреждений.

**При наличии повреждений НЕ посылайте устройство нам, а сообщите об этом продавцу и транспортному предприятию, так как в противном случае Вы теряете право на возмещение ущерба.**

**Во избежание повреждений при хранении и транспортировке всегда используйте оригинальную упаковку.**

**Не позволяйте детям играть с устройством и упаковочными материалами.**

**Пожалуйста, утилизируйте все упаковочные материалы безвредным для окружающей среды способом.**

Во избежание перегрева обеспечьте достаточный приток воздуха к устройству и не размещайте его вблизи других излучающих тепло приборов.

**Обращаем Ваше внимание на то, что все приборы должны быть обязательно заземлены. В целях собственной безопасности ни в коем случае не демонтируйте и не выводите из строя заземление приборов или сетевых кабелей. Всегда подключайте устройство к электросети с неповрежденным защитный проводом.**

### 1.1.1 Онлайн-регистрация

Пожалуйста, зарегистрируйте Ваше новое устройство (желательно сразу после приобретения) на нашем сайте [www.behringer.com](http://www.behringer.com) (или [www.behringer.ru](http://www.behringer.ru)) и внимательно прочтите гарантийные условия.

Фирма BEHRINGER предоставляет гарантию сроком на один год\* с момента покупки, при выявлении недостатков сборки или материала.

Вы можете загрузить гарантийные условия на русском языке с нашего сайта [www.behringer.com](http://www.behringer.com), или запросить их по телефону +65 6542 9313. Мы хотим, чтобы в случае возникновения неисправности Ваше устройство было отремонтировано в кратчайшие сроки. Пожалуйста, обратитесь непосредственно к продавцу, у которого Вы приобрели устройство. Если у Вас нет такой возможности, Вы также можете обратиться непосредственно в одно из наших представительств. Список контактных адресов представительств BEHRINGER Вы найдете внутри оригинальной упаковки устройства (Global Contact Information/ European Contact Information).

Если в списке не указан контактный адрес для Вашей страны, пожалуйста, обратитесь к ближайшему дистрибьютору. Соответствующие контактные адреса Вы найдете на нашем сайте [www.behringer.com](http://www.behringer.com) в разделе Support. Регистрация Вашего устройства с указанием даты его покупки значительно облегчит процедуру обработки рекламации в гарантийном случае.

Спасибо за сотрудничество!

\* Для клиентов из стран Европейского Сообщества могут действовать другие условия. Клиенты из стран ЕС могут получить подробную информацию в BEHRINGER Support Германия.

**Эксплуатация вблизи сильных радиопередатчиков и источников высокочастотных сигналов может привести к заметному ухудшению качества звука. Увеличьте расстояние между устройством и передатчиком и используйте экранированные кабели для всех соединений.**

**Мы хотим обратить Ваше внимание на то, что высокая громкость может нанести вред слуху и/или повредить наушники. Перед включением устройства поверните все регуляторы VOLUME до упора влево. Всегда старайтесь придерживаться умеренной громкости.**

## 2. Элементы управления

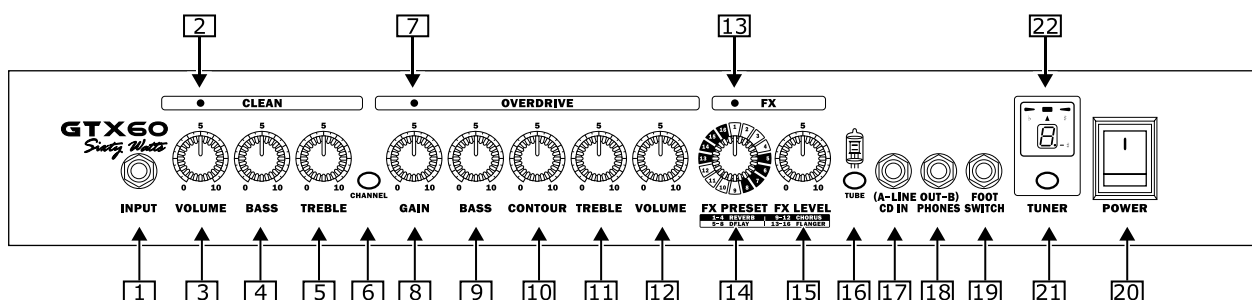


Рис. 2.1: Элементы управления на передней панели GUITAR COMBO

## 2.1 Передняя панель

- 1 Гнездо *INPUT* на 6,3-мм разъеме для коммутации с гитарой. Пожалуйста, используйте для подключения стандартный инструментальный кабель с 6,3-мм штекером.

### 2.1.1 Канал Clean

- 2 Индикатор *CLEAN CHANNEL* светится, когда этот канал активен.
- 3 Регулятор *VOLUME* устанавливает громкость канала *CLEAN*.
- 4 Регулятор *BASS* в секции эквалайзера позволяет усилить или ослабить низкие частоты в канале *CLEAN*. (только у GTX60).
- 5 Регулятор *TREBLE* контролирует верхний диапазон частот канала *CLEAN*. (только у GTX60).
- 6 Нажатием на кнопку *CHANNEL* переключаются каналы *CLEAN* и *OVERDRIVE*. Индикатор *Channel* активного канала светится. Во всех моделях выбор канала может также осуществляться при помощи педального переключателя.

### 2.1.2 Канал OVERDRIVE

- 7 Индикатор *OVERDRIVE CHANNEL* светится, когда канал активен.
- 8 Регулятор *GAIN* устанавливает предусиление и, тем самым, степень перегрузки канала *OVERDRIVE*.
- 9 Регулятор *BASS* в секции эквалайзера позволяет усилить или ослабить низкие частоты.
- 10 Регулятор *CONTOUR* позволяет без особых усилий получить традиционный или современный гитарный саунд, предлагая дополнительную возможность манипуляции среднечастотным диапазоном.
- 11 Регулятор *TREBLE* контролирует верхнюю полосу частот.
- ☞ У GTX60 регуляторы 9, 10 и 11 влияют только на канал *OVERDRIVE*, так как этот усилитель имеет отдельный эквалайзер в канале *CLEAN* (смотри 4 и 5).
- 12 С помощью регулятора *VOLUME* определяется громкость канала *OVERDRIVE*.

### 2.1.3 Секция FX

- 13 Индикатор *DIGITAL FX* светится, когда процессор эффектов активен.
- 14 С помощью селектора *FX PRESET* выбирается один из 16 эффектов.

Пресет	Эффект
1-4	Хорус / задержка
5-8	Задержка
9 - 12	Хорус
13 - 16	Фленджер

Таб. 2.1: Эффекты

- 15 Регулятор *FX LEVEL* определяет соотношение оригинального и обработанного сигнала.
- 16 Кнопка *TUBE* активирует и деактивирует виртуальный ламповый каскад *VTC Virtual Tube Circuitry*.

### 2.1.4 Разъемы и выключатель POWER

- 17 Гнездо *CD IN* можно соединить с выходом проигрывателя компакт- или мини-дисков, магнитофоном или плеером. Таким образом, Вы можете, например, проигрывать музыкальные компакт-диски или аудиоприемы к самоучителям и одновременно упражняться с гитарой. Этот разъем может также использоваться как линейный выход *LINE OUT*, чтобы, например, направить сигнал на другой внешний усилитель или микшерный пульт. В этом тракте гитарный сигнал воспроизводится без имитации звучания динамика. Внутренний динамик *GUITAR COMBO* при этом не отключается.

- 18 К гнезду *LINE OUT/PHONES* можно подключить наушники. В этом тракте к гитарному сигналу добавляется имитация звучания динамика, позволяющая даже в наушниках получить аутентичный «живой» саунд. При использовании этого гнезда внутренний динамик *GUITAR COMBO* отключается.

☞ Сигнал с выхода на наушники можно также пропустить через микшерный пульт. Для этого соедините выход *PHONES* с линейным входом микшерного пульта.. Используйте для коммутации кабель с 6,3-мм моноштекерами. В случае появления гула включите в соединение *DI*-бокс, например, *BEHRINGER ULTRA-DI GI100* или *DI20*, который устранил эту проблему.

☞ В некоторых наушниках при слишком высокой громкости может появиться искажение. Вращением соответствующего регулятора уменьшите громкость, пока наушники не зазвучат чисто.

- 19 К гнезду *FOOTSWITCH* подключается 6,3-мм TRS-штекер входящего в комплект поставки педального переключателя. Педальный переключатель имеет три функции: выбор одного из двух каналов, включение и выключение эффекта и активация и деактивация тюнера (только у GTX60).

- 20 Переключатель *POWER* предназначен для включения питания *GUITAR COMBO*. В момент подключения устройства к электросети, *POWER* должен находиться в положении «Выкл.».

☞ Обратите внимание на то, что при выключении устройства не происходит его полное отключение от электросети. Для отключения устройства от сети выньте вилку сетевого кабеля из розетки. Перед подключением устройства убедитесь в исправности сетевой вилки. При длительных перерывах в эксплуатации также следует вынимать вилку из розетки.

### 2.1.5 Хроматический тюнер

- 21 Кнопка *TUNER* активирует и деактивирует встроенный тюнер. Вы также можете активировать и деактивировать тюнер, удерживая нажатой кнопку *EFFECT* на педальном переключателе (только у GTX60).

- 22 *ДИСПЛЕЙ* показывает взятую ноту. Светящаяся точка означает, что сыгранная нота лежит на полтона выше ноты указанной на дисплее (F = F #, G = G # и т.д.). Зеленый светодиод загорается когда нота настроена. Отклонение высоты тона (выше или ниже) обозначается двумя светодиодами, расположенными по бокам зеленого. Чем ярче горят эти светодиоды, тем больше отклонение. За стандартную высоту взят основной тон A с частотой 440 Гц.

## 2.2 Тыльная панель

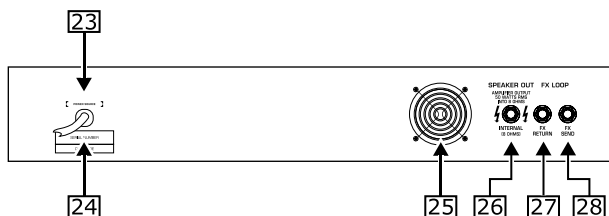


Рис. 2.2: Элементы управления на тыльной панели *GUITAR COMBO*

- 23 Сетевой кабель.
- 24 *СЕРИЙНЫЙ НОМЕР*.
- 25 Охлаждающий вентилятор.
- ☞ Убедитесь, что отверстие вентилятора не заблокировано.
- 26 Гнездо *SPEAKER OUT* (на 6,3-мм TS-разъеме) предназначено для подключения к громкоговорителю.

Минимальный импеданс составляет 8 Ом (только у GTX60).

- [27] Вход *FX RETURN* предназначен для коммутации выхода внешнего процессора эффектов с экранированным 6,3-мм TS-разъемом (только у GTX60).
- [28] Выход *FX SEND* предназначен для коммутации входа внешнего процессора эффектов с экранированным 6,3-мм TS-разъемом (только у GTX60).

### 3. Пример использования

GUITAR COMBO располагает множеством коммутационных разъемов, позволяющих решить различные творческие задачи. Ниже приведен пример, показывающий, насколько GUITAR COMBO универсален в работе.

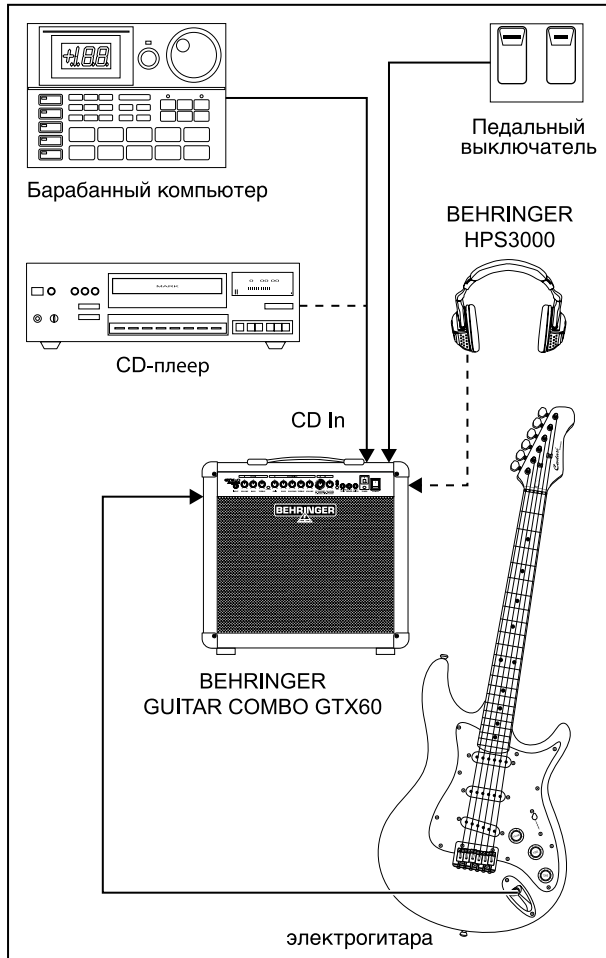


Рис. 3.1: Стадартный сетап с GTX60

Для репетиций с группой или упражнений дома скоммутируйте GUITAR COMBO как показано на рисунке 3.1. Подключите проигрыватель компакт-дисков или драм- компьютер ко входу CD IN. Для упражнений с наушниками, вставьте штекер наушников в гнездо LINE OUT/PHONES. Внутренний динамик при этом автоматически отключается. Соедините прилагаемый ножной переключатель с гнездом FOOTSWITCH на GUITAR COMBO. С помощью педали CHANNEL Вы можете переключать каналы, а с помощью педали IN/OUT – включать и выключать эффект (только у GTX60).

### 4. Установка

Аудиовходы и выходы BEHRINGER GUITAR COMBO выполнены на 6,3-мм стереоджеках. Исключение составляет инструментальный вход INPUT, выполненный на моноджеке. Дополнительную информацию об этом можно найти в главе 5 “Технические характеристики”.

Установка и обслуживание устройства могут выполняться только квалифицированным персоналом. Обратите внимание на то, чтобы во время установки и эксплуатации пользователь был заземлен, так как иначе устройство может быть повреждено электростатическим разрядом.

#### Несимметричное соединение через 6,3-мм TS-разъем

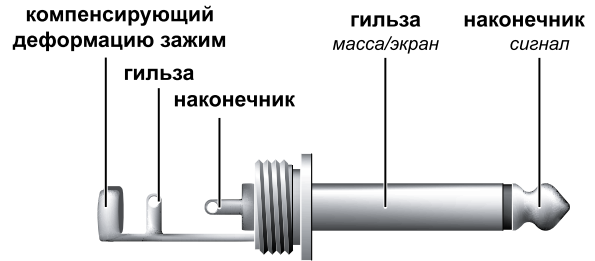
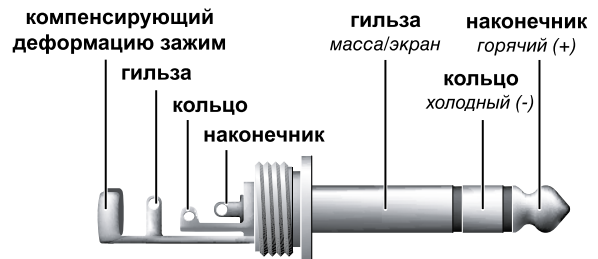


Рис. 4.1: 6,3-мм моноштекер

#### Симметричное соединение через 6,3-мм TRS-разъем



При соединении симметричных и несимметричных цепей кольцо и гильза стереоштекера должны быть перемкнуты.

Рис. 4.2: 6,3-мм стереоштекер

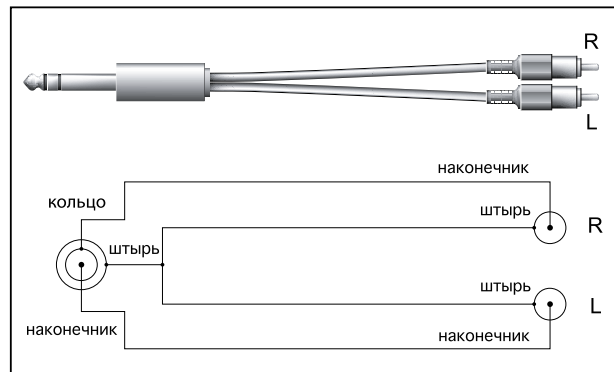


Рис. 4.3: Переходник для стерео

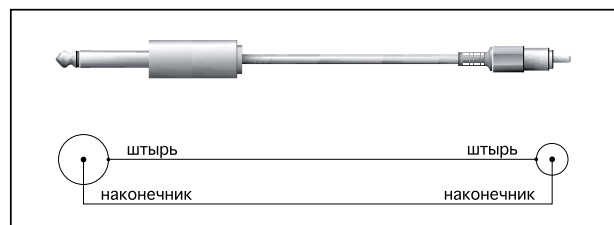


Рис. 4.4: Переходник для моно

## 5. Технические характеристики

	GTX60	GTX30
<b>АУДИОВХОДЫ</b>		
INPUT	6,3-мм моноштекер, с фильтрацией радиочастот	
FX RETURN	6,3-мм моноштекер	
Входной импеданс	прибл. 1 МОм несимметр.	
CD IN	6,3-мм стереоштекер	
Входной импеданс	прибл. 4 КОм несимметр.	
<b>АУДИОВЫХОДЫ</b>		
FX SEND	6,3-мм моноштекер	
LINE OUT/PHONES	6,3-мм стереоштекер, несимметр.	
Выходной уровень	макс. +10 dBV	
Выходной импеданс	100 Ом	
<b>ВЫХОДЫ НА ДИНАМИКИ</b>		
Тип	6,3-мм штекер	
Полное сопротивление нагрузки (минимум)	4 Ом	
<b>УСИЛИТЕЛЬ</b>		
Пиковая мощность	50 Вт / 8 Ом	30 Вт / 4 Ом
<b>ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА</b>		
Преобразователь	24-бит сигма-дельта	
Частота дискретизации	40 кГц	
<b>ДИНАМИК</b>		
Тип	12"	12"
Модель	BUGERA Vintage Guitar Series	
	12G50J8	12G30J4
Импеданс	8 Ом	4 Ом
Постоянная мощность (IEC268-5)	50 Вт	30 Вт
Пиковая мощность	200 Вт	120 Вт
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>		
Потребляемая мощность	макс. 90 Вт	макс. 45 Вт
Предохранитель 100 В~, 50/60 Гц	T 1.6 A H 250 V	T 1.25 A H 250 V
120 В~, 50/60 Гц	T 1.25 A H 250 V	T 1.25 A H 250 V
220 - 230 В~, 50/60 Гц	T 630 mA H 250 V	T 630 mA H 250 V
<b>ГАБАРИТЫ / ВЕС</b>		
Габариты (В x Ш x Г)	530 x 525 x 280 мм	475 x 445 x 245 мм
Вес	15,9 кг	11,1 кг

Фирма BEHRINGER прилагает все усилия для обеспечения высочайшего качества своей продукции. Необходимые модификации производятся без предварительного уведомления. Поэтому технические данные и внешний вид устройства могут отличаться от приведенных в данном документе.

Технические характеристики и внешний вид устройства могут быть изменены без предварительного уведомления. Содержащаяся здесь информация является актуальной на момент сдачи документа в печать. Фирма BEHRINGER не несет ответственность за ущерб, причиненный лицу какой-либо формулировкой, изображением или утверждением, приведенным в настоящем документе. Цвета и спецификация продукта могут незначительно отличаться от приведенных. Продукты BEHRINGER продаются только авторизованными дилерами. Дистрибьюторы и дилеры не являются представителями BEHRINGER и не имеют права связывать BEHRINGER явными или подразумеваемыми обязательствами или утверждениями. Полная или частичная перепечатка или размножение настоящего документа в любой форме и любым способом, электронным или механическим, допускается только с письменного согласия BEHRINGER International GmbH.

ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ.  
 (c) 2008 BEHRINGER International GmbH.  
 BEHRINGER International GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich, Германия.  
 Тел. +49 2154 9206 0, Факс +49 2154 9206 4903