

Bugera

THE SOUL OF VALVES

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

BTX36000 РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Важные указания по технике безопасности



ВНИМАНИЕ: Высокое напряжение! Риск смерти! Во избежание поражения электрическим током не открывайте корпус. Детали в изделии не предназначены для ремонта своими силами. Все ремонтные работы должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом. Отключайте сетевой кабель, когда устройство не используется.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для исключения опасности возгорания или поражения электрическим током, не подвергайте устройство воздействию дождя или влаги. Следите за тем, чтобы внутрь устройства не попадали брызги или капли воды и др. жидкостей. Не ставьте на устройство сосуды с жидкостью, например, вазы.



Этот символ предупреждает вас о наличии неизолированного опасного напряжения внутри корпуса и опасность поражения электрическим током.



Этот символ указывает на важную информацию об эксплуатации прибора и его обслуживании, которая содержится в сопроводительной документации. Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации устройства.

- 1) Ознакомьтесь с настоящей инструкцией.
- 2) Сохраните настоящую инструкцию.
- 3) Обратите внимание на все предупреждения.
- 4) Соблюдайте все инструкции по эксплуатации.
- 5) Не используйте данное устройство вблизи воды.
- 6) Протирайте изделие только сухой тканью.
- 7) Не загораживайте вентиляционные отверстия. При монтаже прибора руководствуйтесь инструкциями фирмы-изготовителя.
- 8) Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, например, отопительных приборов, плит, а также других приборов, излучающих тепло (в том числе и усилителей).
- 9) Ни в коем случае не удаляйте предохранитель с двухполюсного или заземлённого штекера. Двухполюсный штекер имеет два контакта разной ширины. Штекер с заземлением имеет два обычных контакта и третий контакт заземления. Широкий контакт или дополнительный контакт заземления служат для Вашей безопасности.

Если поставленный штекер не подходит к Вашей розетке, обратитесь к электрику для замены розетки.

- 10) Проложите сетевой кабель таким образом, чтобы по нему не ходили, чтобы он не соприкасался с острыми углами и не мог быть повреждён. Особое внимание обратите на то, чтобы участок расположения штекера, удлинителя и место крепления сетевого кабеля были надёжно защищены.
- 11) Пользуйтесь только дополнительными аксессуарами (принадлежностями), рекомендованными изготовителем.
- 12) Пользуйтесь только тележками, штативами, стойками, держателями или столами, рекомендованными изготовителем либо входящими в комплект поставки прибора. Будьте осторожны при пользовании тележкой с прибором, избегайте опрокидывания.



- 13) Отключайте устройство от сети во время грозы, либо если Вы длительное время им не пользуетесь.
- 14) Любые ремонтные работы должны проводиться только квалифицированным персоналом. Ремонт устройства необходим в том случае, если изделие было каким-либо образом повреждено, например, испорчен штекер или сетевой кабель, в него попали посторонние предметы или жидкость, изделие находилось под дождём или во влажной среде, изделие нормально не работает или падало на пол.
- 15) Устройство следует подключать к сетевой розетке с заземлением.
- 16) Если в качестве разъединителя используются сетевой или приборный штепсель, разъединитель должен оставаться в рабочем состоянии.
- 17) **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Данная инструкция по ремонту устройства предназначена только для квалифицированного персонала. Во избежание поражения электрическим током запрещается самостоятельно производить ремонт, кроме указанного в инструкции по эксплуатации.

Содержание

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!	3
Предисловие	3
Перед началом эксплуатации	3
Регистрация онлайн	4
Элементы управления и схема соединений	4
Передняя панель	4
Задняя панель.....	5
Аппаратура	6
Режимы работы.....	6
Внимание.....	6
2-х канальный режим (стерео).....	7
Параллельный режим.....	7
Двойное усиление.....	7
Компрессор	7
Сопротивление в динамиках.....	8
Монтаж	8
Монтаж на стойку.....	8
Аудио разъёмы.....	8
Разъём ножного переключателя.....	9
Технические характеристики	10
Схема системного блока	11

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

НЕСОБЛЮДЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ПОЛОЖЕНИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ УСИЛИТЕЛЯ ИЛИ ДИНАМИКОВ. ГАРАНТИЯ НА ТАКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ.

- **Используйте правильное сопротивление для динамиков и соответствующий разъём.**
- **Для соединения усилителя с акустической системой используйте только кабель для динамиков. Никогда не используйте другие виды кабеля, например, инструментальный или микрофонный кабель.**

Предисловие

Благодарим Вас за выбор усилителя низких частот BUGERA ВТХ36000. Усилитель "THE NUKE" с экстремальной мощностью 2 x 1,800 Ватт в режиме стерео или 3,800 Ватт в мостовом (моно) режиме. Мы встроили в ВТХ36000 активный 9-полосный графический эквалайзер, чтобы адаптировать эту огромную мощность для требующегося Вам диапазона частот. Встроенный компрессор увеличивает продолжительность звучания и выравнивает пиковые звуковые импульсы, в то время как функция Bright улучшает звук. Ограничитель обеспечивает свободный от искажений звук на любом уровне громкости. Кроме того, ВТХ36000 отличается наличием разнообразных выходов, включая дифференциальные выходы DI для прямой связи с микшером, а также выход для тюнера на передней и задней панели. Независимый сетевой адаптер и защита от перегрева в каждом канале гарантируют безопасность системы.

Перед началом эксплуатации

Для обеспечения безопасной транспортировки устройство было тщательно упаковано на заводе-изготовителе. Тем не менее, если упаковка повреждена, немедленно обследуйте устройство на предмет повреждений.

- **Если устройство повреждено, пожалуйста, НЕ отправляйте его нам, а немедленно сообщите Вашему продавцу и фирме-перевозчику, в противном случае, Вы можете потерять право на возмещение ущерба.**
- **Используйте только оригинальную упаковку во избежание повреждений во время хранения или транспортировки.**
- **Следите за тем, чтобы дети не играли с прибором или упаковкой без присмотра.**
- **Пожалуйста, позаботьтесь об утилизации всех упаковочных материалов.**

Обеспечьте нормальную подачу воздуха и во избежание перегрева устройства не устанавливайте его вблизи отопительных приборов.

- **Убедитесь в том, что все компоненты устройства надёжно заземлены. Для Вашей личной безопасности, никогда не убирайте и не отключайте провода заземления от прибора или шнуров питания. Устройство должно быть постоянно подключено к сетевой розетке с заземлением.**

Важные указания по установке

- **Качество звука может ухудшаться в пределах действия мощных теле/радиостанций и источников высокочастотного излучения. Увеличьте расстояние между микрофоном и устройством и используйте экранированный кабель.**

Регистрация онлайн

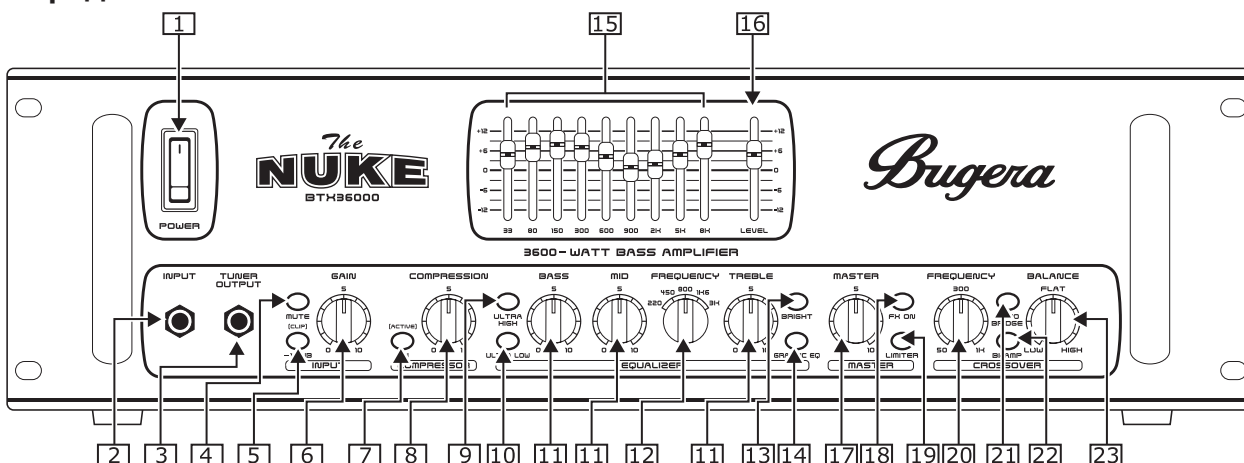
Не забудьте зарегистрировать Ваше новое устройство BUGERA сразу после покупки на сайте www.bugera-amps.com, а также, пожалуйста, внимательно прочтите гарантийные условия. В случае возникновения неисправностей мы постараемся отремонтировать Ваш прибор в кратчайшие сроки. Для получения гарантийного обслуживания свяжитесь с продавцом, у которого Вы приобрели данное устройство. Если же в Вашем районе нет торгового представителя BUGERA, Вы можете обратиться в ближайшее представительство компании BEHRINGER. Контактную информацию Вы найдёте внутри оригинальной упаковки прибора (Global Contact Information/ European Contact Information).

Регистрация покупки и прибора поможет облегчить процедуру оформления гарантийного случая.

Благодарим Вас за сотрудничество!

Элементы управления и схема соединений

Передняя панель



Элементы управления передней панели

1 Чтобы включить/выключить устройство BTX36000, используйте переключатель POWER.

Следите за тем, чтобы переключатель POWER находился в положении "Off" при подключении устройства к сети.

Чтобы отключить устройство от сети, вытяните штепсель из розетки. Убедитесь в том, что во время монтажа прибора обеспечен хороший доступ к штепселю. При монтировании в стойку следите за тем, чтобы устройство можно было легко отключить от сети с помощью штепселя, полюсного выключателя или рядом со стойкой.

➤ **Обратите внимание на то, что выключение устройства кнопкой POWER не отключает его от питания. Если Вы долгое время не пользуетесь прибором, выдерните сетевую кабель из розетки.**

2 Гнездо INPUT: Чтобы подключить к усилителю BUGERA бас-гитару, используйте это гнездо ¼" (несимметричное соединение).

3 Гнездо TUNER OUTPUT: Используйте это гнездо (¼" TS) для подключения тюнера к усилителю BTX36000. В качестве альтернативы можно использовать гнездо TUNER OUTPUT **36** на задней панели.

Для настройки инструмента Вы можете выключить главный сигнальный канал нажатием кнопки MUTE **4**.

Параметры ввода

4 MUTE: Воспользуйтесь кнопкой отключения звука для настройки бас-гитары. Эта опция позволяет отключить главный сигнальный канал, но не выход тюнера.

5 -15 dB: Если постоянно горит индикатор (CLIP) **5**, а регулятор GAIN **6** находится в положении 0 (ноль), входной уровень аудио-сигнала будет слишком высоким. В таком случае, нажмите эту кнопку, и входная чувствительность уменьшится на 15 dB.

Индикатор (CLIP): BTX36000 отслеживает уровень аудио-сигнала в разных точках сигнального канала. Если уровень слишком высок, индикатор (CLIP) предупреждает о возможности ограничения звукового сигнала.

Если данный индикатор

- ▲ загорается время от времени: BTX срезает лишь некоторые пики входящего аудио-сигнала. В таком случае, качество звука не ухудшается, а сигнал остаётся достаточно сильным.
- ▲ не горит: BTX не срезает пики аудио-сигнала. Возможно, сигнал слишком слабый для использования полного динамического диапазона. Увеличьте уровень GAIN **6**, пока индикатор (CLIP) не начнет мигать на наивысших пиках сигнала.
- ▲ горит постоянно: BTX срезает большую часть пиков аудио-сигнала, Вам слышны искажения звука (хрипение). Уменьшите уровень регулятора GAIN и проверьте уровень фейдера или настройки управления.

6 Регулятор GAIN: Этот регулятор предназначен для повышения или среза уровня входящего сигнала.

Компрессор

7 Переключатель ON [ACTIVE] активирует и деактивирует компрессор. Переключатель загорается, когда компрессор активирован и гаснет, когда уровень сигнала превышает порог.

8 Регулятор COMPRESSION определяет уровень компрессии. Вы можете настроить величину компрессии от 0 до 10:1.

Эквалайзер

9 Переключатель ULTRA HIGH повышает диапазон частот в центральном положении 5 kHz на 6 dB.

10 Переключатель ULTRA LOW усиливает частоты, используемые бас-гитарой, особенно низкие частоты.

11 Регуляторы BASS, MID, и TREBLE: для каждого звукового тона (низкие частоты, средние частоты, высокие частоты), который Вы можете увеличить или уменьшить, ВТХ предусматривает отдельный регулятор TONE. Для увеличения тона, поверните соответствующий регулятор к отметке 10 (максимально высокий уровень). В качестве альтернативы, можно уменьшить уровень соседних полос. Для ослабления тона поверните соответствующий регулятор к отметке 0 (максимальный уровень среза).

➤ Срезая определенные частоты, не увеличивая других, Вы защитите свой прибор от экстремальных звуковых пиков (“хрипения”) и получите ценный запас мощности.

12 С помощью переключателя FREQUENCY настраивается частота регулятора MID (см. **11**). Доступны 5 параметров настройки: 220 Hz, 450 Hz, 800 Hz, 1.6 kHz и 3 kHz.

13 Переключатель BRIGHT увеличивает частотный диапазон в центральном положении 2 kHz на 6 dB.

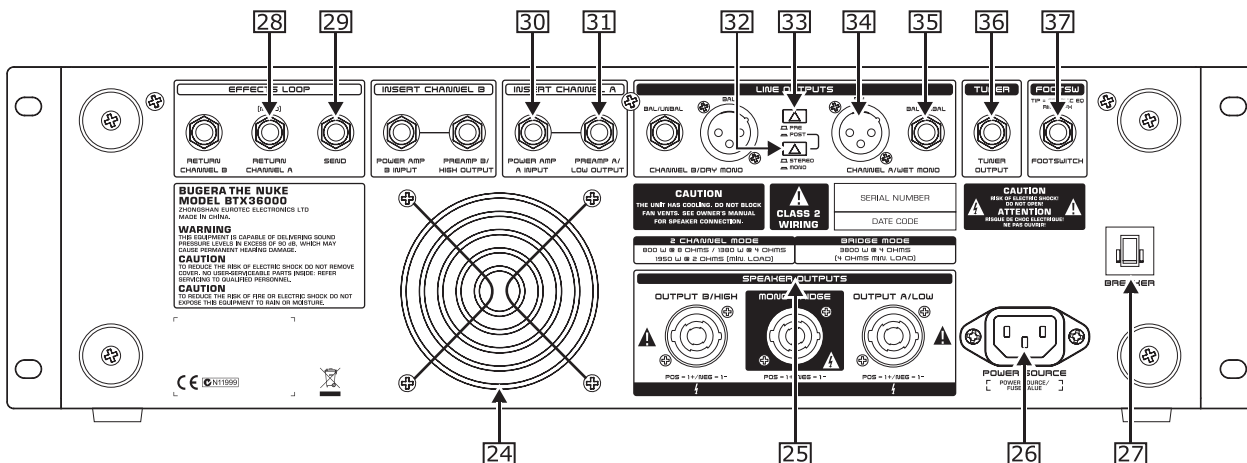
14 Для активации графического эквалайзера нажмите кнопку GRAPHIC EQ или ножной переключатель **37**.

15 Ползунковые регуляторы эквалайзера: если Вы активировали графический эквалайзер **14**, Вы можете пользоваться ползунковыми регуляторами (слайдерами) для усиления или ослабления какого-либо диапазона частот. Среднее значение каждого диапазона частот отображено под соответствующим ползунком.

Для увеличения частотного диапазона подвиньте соответствующий ползунок вверх. Для среза частотного диапазона подвиньте соответствующий ползунок вниз.

16 Ползунок LEVEL: Для компенсации возможных изменений сигнала двигайте данный ползунок между +12 и -12. На отметке “0” ВТХ не увеличивает, ни срезает компенсированный сигнал.

Задняя панель



Элементы управления задней панели

24 Здесь расположен вентилятор. Скорость работы вентилятора регулируется автоматически, обеспечивая бесперебойную работу усилителя.

➤ Во избежание перебоев в работе, следите за тем, чтобы усилитель находился на достаточном расстоянии от других приборов, излучающих тепло.

25 Профессиональные высококачественные разъемы для динамиков (SPEAKER OUTPUTS). Обозначение контактов динамика выглядит как 1+ и 1-. За более детальной информацией обратитесь к главе “Аудио разъемы”.

▲ В мостовом моно-режиме динамик следует подключать к среднему гнезду MONO BRIDGE.

Функции MASTER

17 Регулятор MASTER: Для настройки звука динамиков и уровня мощности предварительного усилителя поверните регулятор к отметке 0 (без звука/уровня) или к отметке 10 (максимальная громкость/уровень).

18 Переключатель FX ON активирует разъемы EFFECTS LOOP на задней панели (см. **28**, **29**). Разъем FOOTSWITCH находится на задней панели **37**.

19 Кнопка LIMITER: снижает только те сигнальные пики, которые способны превышать усилитель мощности и исказить аудио-сигнал. Ограничитель предотвращает отсечение этих сигнальных пиков в ВТХ36000. Нажмите эту кнопку, чтобы активировать/деактивировать ограничитель.

Как правило, ограничитель не влияет на получаемую динамику сигнала. По этой причине мы рекомендуем держать его включенным постоянно.

Разделительный фильтр

20 С помощью регулятора FREQUENCY настраивается частота разделения, требуемая для режима двухполосного усиления. Диапазон частот ниже частоты разделения направляется к усилителю A (LOW), в то время как диапазон, превышающий частоту разделения, направляется к усилителю B (HIGH).

21 Переключатель MONO BRIDGE активирует мостовой режим (моно). Переключатель светится, если данный режим активирован.

22 Переключатель BI-AMP активирует режим двухполосного усиления. Переключатель светится, если данный режим активирован.

23 С помощью регулятора BALANCE настраивается баланс между низкими и высокими частотами в режиме двухполосного усиления (см. **20**).

Чтобы разобраться в различных рабочих режимах усилителя ВТХ36000, прочтите, пожалуйста, главы “Режимы работы” и “Двухполосное усиление”.

▲ В других режимах подключайте один динамик к гнезду OUTPUT A/LOW, а второй – к гнезду OUTPUT B/HIGH.

➤ Отключите питание устройства перед подключением динамиков.

26 Питание осуществляется с помощью кабеля с разъемом стандарта МЭК. Данный кабель поставляется вместе с устройством ВТХ.

27 BREAKER (автоматический предохранитель). После устранения неполадок в работе, просто нажмите кнопку BREAKER и включите питание. Предохранитель BREAKER используется вместо обычных одноразовых предохранителей.

Внимание

- **Прежде чем включить кнопку BREAKER, отключите питание устройства (переключатель POWER в положении OFF)!**

Разъёмы EFFECTS LOOP

[28] RETURN CHANNEL A/B: Несимметричные разъёмы 1/4" предназначены для направления моно или стерео сигнала от внешнего устройства обратно к ВТХ.

- ▲ При использовании процессора стереоэффектов следует направить правую часть сигнала к RETURN CHANNEL A, а левую – к RETURN CHANNEL B.
- ▲ При использовании процессора моноэффектов следует направить сигнал только на RETURN CHANNEL A.

[29] Разъём SEND: Чтобы послать сигнал от ВТХ к процессору эффектов, используйте этот разъём 1/4" TS.

Разъёмы INSERT CHANNEL

[30] POWER AMP INPUT: Этот несимметричный разъём используется для подачи моно сигнала к усилителю А и второго сигнала к усилителю В. Он разделяет внутренний сигнал, идущий от усилителей.

[31] PREAMP OUTPUT: Этот несимметричный разъём предназначен для получения сигнала предусилителя и подачи его на внешний усилитель.

- ▲ При эксплуатации в режиме двухполосного усиления, диапазон низких частот сигнала посылается через разъём PREAMP A/LOW OUTPUT, в то время как диапазон высоких частот проходит через разъём PREAMP B/HIGH OUTPUT.
- ▲ В двухканальном режиме подключите правый канал усилителя к разъёму PREAMP A/LOW OUTPUT, а левый – к разъёму PREAMP B/HIGH OUTPUT.

Разъёмы LINE OUTPUT

[32] STEREO/MONO: Этот переключатель распределяет линейный сигнал между "мокрым" (канал А, с использованием эффектов) и "сухим" (канал В, без использования эффектов). Переключатель эффективен только в случае, если кнопка PRE/POST находится в положении ("POST") [33]!

- ▲ В режиме моно линейный канал А подаёт "мокрый" сигнал с использованием всех внешних эффектов, а линейный канал В - "сухой" сигнал через внутренний диапазон.
- ▲ В режиме стерео оба линейных выхода выдают "мокрый" сигнал с использованием всех внешних стереоэффектов.

[33] Кнопка PRE/POST: Используется для выбора желаемого типа сигнала для отсылки на микшер/записывающее устройство.

Если кнопка PRE/POST:

- ▲ не нажата (предварительный эквалайзер и эффекты), устройство ВТХ не применяет никаких предусилительных элементов (TONE/EQ/EFFECTS) для аудио-сигнала.
- ▲ нажата (пост-эквалайзер и эффекты), устройство ВТХ использует весь набор предусилительных элементов для аудиосигнала.

[34] Разъём BAL: Внутренние сигналы каналов А и В направляются на этот симметричный разъём XLR. Тип сигнала зависит от установок переключателей [32] и [33].

[35] Разъёмы BAL/UNBAL: Внутренние сигналы каналов А и В направляются на несимметричные разъёмы 1/4" TS. Эти выходы также можно подключить к любым симметричным линейным входам. Тип сигнала зависит от установок переключателей [32] и [33].

[36] Гнездо TUNER OUTPUT: Для подключения ВТХ36000 к электротюнеру используйте этот разъём 1/4" TS. Идентичный разъём TUNER OUTPUT [3] имеется на передней панели устройства. Оба разъёма TUNER OUTPUT также можно использовать для подключения сценического монитора: вхо-

дящий сигнал направляется перед функцией MUTE, чтобы сигнал постоянно поступал на динамик монитора. Это означает, что сигнал не зависит от настроек звука и уровня.

[37] Подключите ножной переключатель, входящий в поставку к разъёму FOOTSWITCH. Переключатель 1 активирует и деактивирует графический эквалайзер. Переключатель 2 включает и отключает петлю эффектов.

Аппаратура

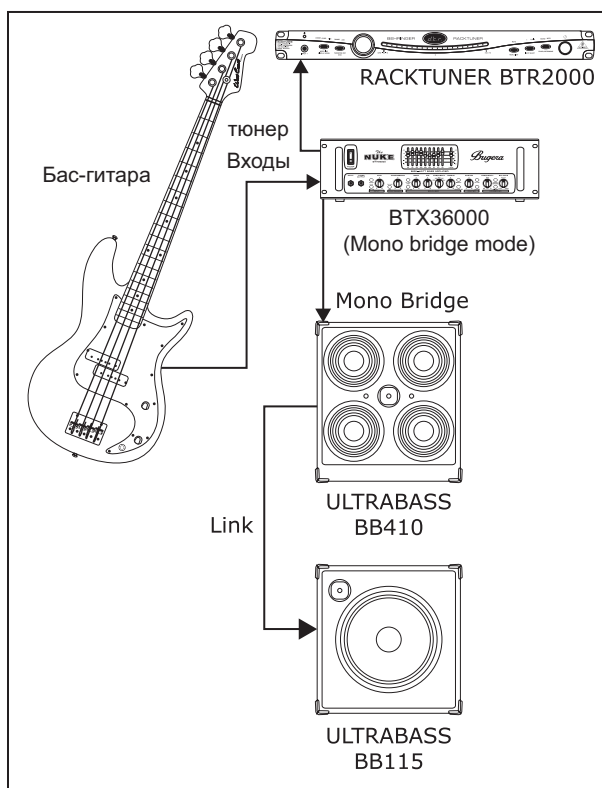
Режимы работы

Внимание

Минимальная нагрузка в мостовом режиме составляет 4 Ома. Нагрузки в 2 Ома не должны применяться в мостовом режиме.

Примеры:

- ▲ Используется 1 динамик 8 Ом.
- ▲ Используется 1 динамик 4 Ом.



Мостовой (моно)режим

- **Если усилитель длительное время перегружен, на несколько секунд может пропадать сигнал выхода. В определённых ситуациях чрезмерная перегрузка приводит к срабатыванию автоматического предохранителя. Во избежание перегрузки усилителя следите за установленным уровнем громкости.**

Внимание

- **Минимальная нагрузка в мостовом режиме составляет 4 Ома. Нагрузки в 2 Ома не должны применяться в мостовом режиме.**

Меры предосторожности для работы в мостовом моно-режиме

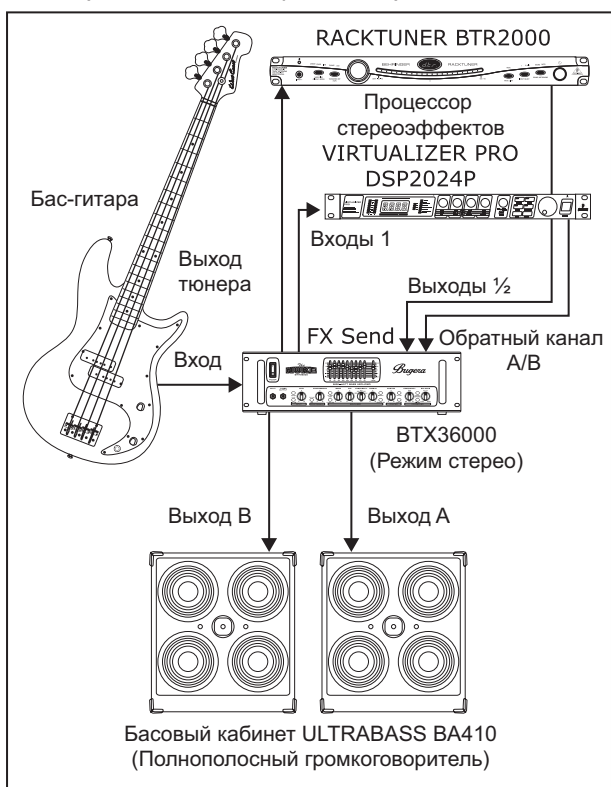
- Эксплуатация усилителя в мостовом режиме может быстро привести к перегрузке и внезапному выключению устройства. В худшем случае, можно повредить динамики. Таким образом, следите за тем, чтобы Ваши динамики были способны выдерживать подаваемую на них мощность.
- В разъёмах выхода устройства BUGERA уровень напряжения достигает 100 Вольт. Принимайте все необходимые меры предосторожности во время подключения динамиков во избежание поражения электрическим током.

2-х канальный режим (стерео)

Данный режим является отличительной чертой усилителя ВТХ36000. Оба канала полностью независимы друг от друга. Постоянно подается как входящий сигнал, так и выходящий. Когда 2-х канальный режим активирован, кнопка [2] не светится (выключена).

Примеры:

- ▲ 2-х канальное воспроизведение (стерео)
- ▲ Два независимых моно сигнала, инструментальный и monitor mix
- ▲ Двойное усиление, где низкие частоты передаются по каналу А, а высокие – по каналу В (см 4.2 “Двойное усиление”).



2-х канальный режим (стерео)

Параллельный режим

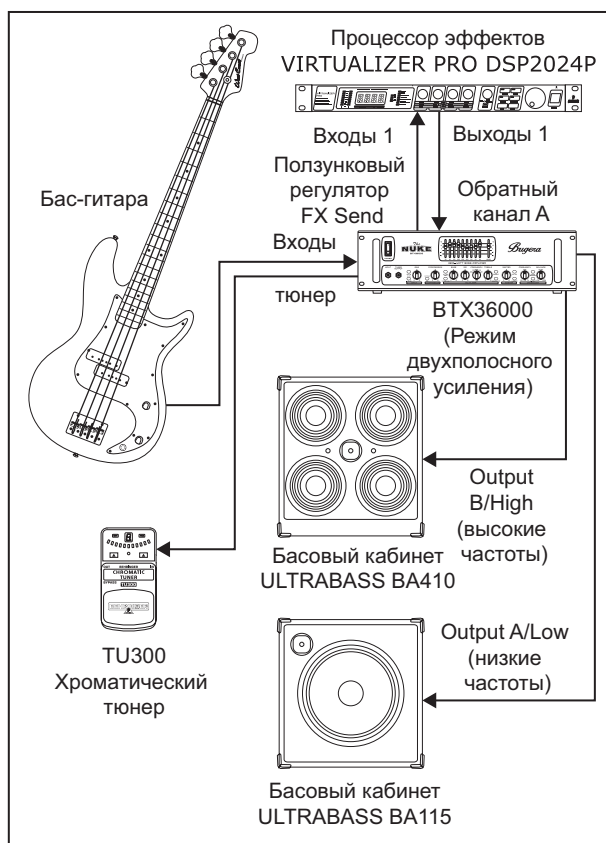
Параллельный режим работает идентично 2-х канальному, за исключением того, что входы обоих каналов подключены параллельно. Каналы А и В передают одинаковый сигнал, который полезен для басовых кабинетов с отдалённым расположением динамиков.

Двойное усиление

Активный разделительный фильтр устройства ВТХ способен расщеплять сигнал на два частотных диапазона. Диапазон низких частот моно сигнала (канал А) отделяется от диапазона высоких частот (канал В).

Частота разделительного фильтра имеет диапазон 50 Гц – 1 кГц, что позволит выбрать ту частоту, которая поддерживается Вашими динамиками:

- ▲ Выход А: сабвуфер, выход В: полнополосный громкоговоритель (пример: EUROLIVE E1800X и ULTRABASS BB410) > частота разделительного фильтра: < 200 Hz
- ▲ Выходы А, В: различные полнополосные громкоговорители (пример: ULTRABASS BB115 и ULTRABASS BB210) > частота разделительного фильтра: > 300 Hz



Двухполосное усиление

Компрессор

Компрессор используется для ограничения динамического диапазона сигнала. Сигнальные пики срезаются, а уровень громкости слабого сигнала увеличивается, сокращая разницу между самым высоким и самым низким уровнем сигнала. В результате, звучание становится мощнее.

Некоторые технологии, например slapping (хлопанье), приводят к колебаниям высокого уровня. В этом случае с помощью компрессора можно слышать слабые «мёртвые ноты», что обогащает ритм низких частот. Кроме того, продлевается звучание длинных нот.

Компрессоры достигают оптимальных рабочих характеристик, если получают входные сигналы высокого уровня. При низком уровне сигнала желаемого эффекта можно достичь, установив высокие параметры настроек. В этом случае, включение компрессора может привести к экстремальным уровневым колебаниям. Если Вы установили регулятор GAIN на максимум, компрессор включится почти сразу.

В этом случае Вам не стоит устанавливать высокие параметры на регуляторе COMPRESSION, чтобы достичь желаемого эффекта. Поэкспериментируйте, и Вы найдете оптимальные для Вас настройки!

- ▲ Включите компрессор [7].
- ▲ Медленно поворачивайте регулятор COMPRESSION [8] по часовой стрелке для увеличения уровня компрессии.
- ▲ Пользуйтесь кнопкой ON (ACTIVE) для сравнения сжатого и несжатого сигнала.

Сопротивление в динамиках

Общее сопротивление всех подключенных к ВТХ36000 динамиков влияет на выходную мощность устройства. Минимальное сопротивление динамиков составляет 2 Ома в режиме стерео и 4 Ома в мостовом моно-режиме. Усилитель ВТХ36000 расходует большую часть мощности на минимальное сопротивление динамиков.

Расчет сопротивления динамиков

При использовании более одного динамика, когда каждый из них подключен к отдельному разъёму ВТХ, динамики подключены параллельно.

Для расчёта общего сопротивления динамиков применяется следующая формула:

$$Z_{total} = \frac{1}{1/Z_1 + 1/Z_2 + \dots}$$

где Z1, Z2 и т.д. – соответствующее сопротивление конкретного динамика, а Ztotal - общее сопротивление всех динамиков.

Для двух динамиков (Z1 и Z2), формула будет выглядеть так:

$$Z_{total} = \frac{Z_1 \cdot Z_2}{Z_1 + Z_2}$$

Согласно формуле, нагрузку 4 Ома можно получить:

- ▲ с одним динамиком на 4 Ома
- ▲ с двумя динамиками на 8 Ом
- ▲ с одним динамиком на 8 Ом и двумя на 16 Ом

➤ **При уменьшении сопротивления динамиков, увеличивается выходная мощность ВТХ. Высокая выходная мощность может повредить динамики. При увеличении сопротивления динамиков, выходная мощность ВТХ снижается.**

Монтаж

Монтаж на стойку

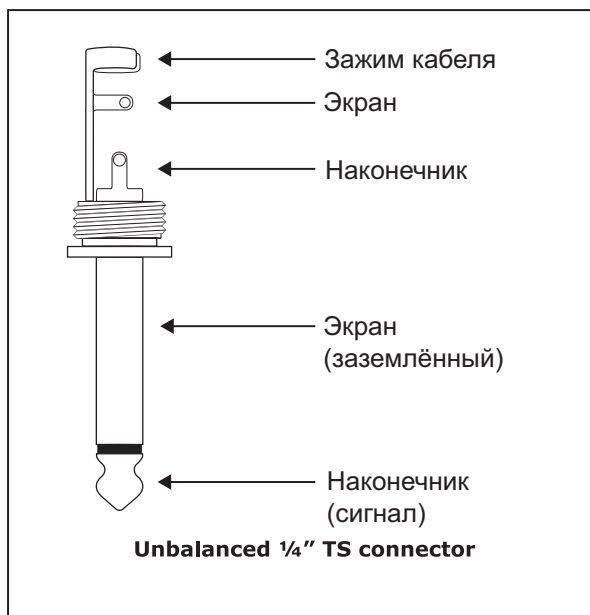
Для установки BUGERA на стойку 19" требуется высота 3 U (13,32 см). Используйте четыре соединительных винта и шайбы для монтажа для крепления устройства к передней части стойки. Также закрепите заднюю часть ВТХ, особенно если устройство часто транспортируется. Убедитесь, что рядом со стойкой обеспечена нормальная циркуляция воздуха, особенно если на стойке установлены другие излучающие тепло устройства.

Скорость работы вентилятора регулируется автоматически, обеспечивая бесперебойную работу усилителя.

➤ **Не загораживайте вентиляционные отверстия. Если температура внутри устройства достигает критической отметки, устройство автоматически выключается.**

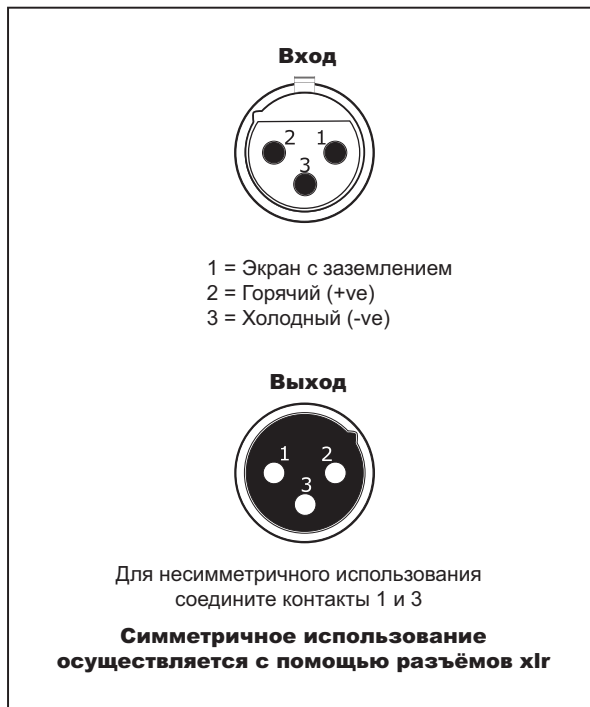
Аудио разъёмы

Входы ВТХ36000, а также разъёмы EFFECTS LOOP и INSERT CHANNEL являются моно-входами (TS).



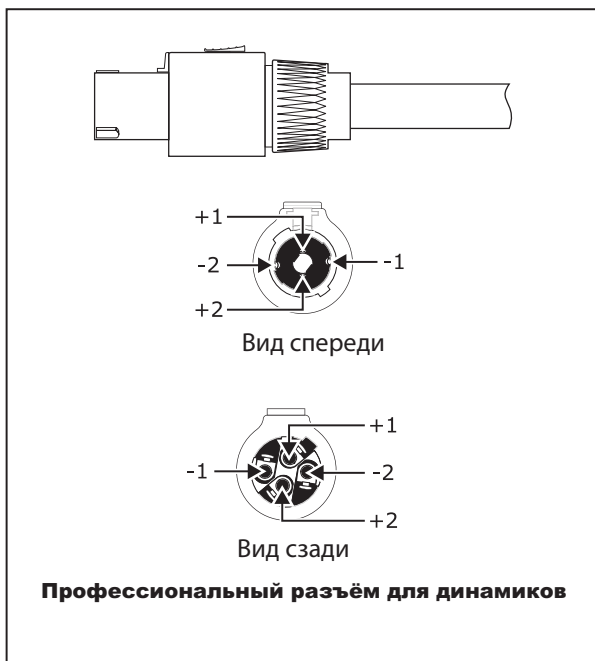
Разъём 1/4" TS

Линейными выходами являются симметричные разъёмы XLR и TRS (стерео).



Разъёмы XLR

Устройство ВТХ36000 оснащено профессиональными высококачественными разъёмами для динамиков, обеспечивающими безопасную работу. Эти разъёмы специально разработаны для динамиков высокой мощности. После подключения разъём защёлкивается, предотвращая случайный выход из зацепления. Он защитит Вас от поражения электрическим током и обеспечит соблюдение полярности.



Профессиональный разъем для динамиков

- В случае возникновения помех (посторонний шум, шипение), рекомендуется отключить вход усилителя от источника сигнала. Таким образом, Вы быстро определите, исходит ли шум от подключенного к усилителю оборудования. Не забудьте установить минимальную громкость звука перед тем, как подключить его обратно (повернуть регулятор MASTER против часовой стрелки до упора) во избежание повреждения динамиков.

Разъем ножного переключателя

Ножной переключатель подключается к разъёму ¼" TRS.



Разъем ножного переключателя ¼" TRS

Технические характеристики

Аудио входы

Вход	несимметричное моно-гнездо 1 x ¼"
Входное сопротивление	1 МОм, несимметр. (0 дБ) / 80 кОм несимметр. (-15 дБ)
RETURN CHANNEL A/B	2 x 1/4" моно-гнезда, несимметр.
Входное сопротивление	100 кОм, несимметр.
Вход POWER AMP A/B	2 x ¼" моно-гнезда, несимметр.
Входное сопротивление	30 кОм, несимметр.

Аудио выходы

TUNER OUTPUT	2 x ¼" моно-гнезда, несимметр.
Минимальное выходное сопротивление	2.2 кОм
EFFECTS LOOP SEND	1 x ¼" моно-гнездо, несимметр.
Минимальное выходное сопротивление	2.2 кОм
Разъём LINE OUTPUT A/B	2 x XLR, симметр. 2 x ¼" моно-гнезда, симметр. или несимметр.
Выходное сопротивление	100 Ом симметр. 51 Ом несимметр.
PREAMP OUTPUT A/B	2 x ¼" моно-гнезда, несимметр.
Минимальное выходное сопротивление	2 кОм, несимметр.
Максимальный выходной уровень	+21 дБ
Разъёмы для динамиков	3 x профессиональных разъёма для динамиков

Сопротивление нагрузки

Минимальная нагрузка для двух каналов	2 Ома
в мостовом режиме (моно)	4 Ома

СИСТЕМНЫЕ ДАННЫЕ

Выходная мощность

Пиковая мощность, для двух каналов	2 x 1950 Вт / 2 Ома
Пиковая мощность, для двух каналов	2 x 1380 Вт / 4 Ома
Пиковая мощность, для двух каналов	2 x 800 Вт / 8 Ом
Пиковая мощность, мостовой режим (моно)	3800 Вт / 4 Ома

Регуляторы тембра

BASS	±12 дБ @ 40 Гц
MID	±15 дБ @ 220 Гц / 450 Гц / 800 Гц / 1,6 кГц / 3 кГц
TREBLE	±15 дБ @ 8 кГц
ULTRA LOW	+2,5 дБ @ 50 Гц
BRIGHT	+6 дБ @ 2 кГц
ULTRA HIGH	+6 дБ @ 5 кГц

Графический эквалайзер

33 Гц	±15 дБ
80 Гц	±8 дБ
150 Гц	±8 дБ
300 Гц	±8 дБ
600 Гц	±8 дБ
900 Гц	±8 дБ
2 кГц	±8 дБ
5 кГц	±9 дБ
8 кГц	±10 дБ
Степень сжатия	10:1
Отношение сигнала к помехе	75 дБ

ПИТАНИЕ

Максимальная потребляемая	мощность 3600 Вт
---------------------------	------------------

Сетевое напряжение/Автоматический предохранитель (Breaker)

100/120 В ~ (50/60 Гц)	18 А
220/230 В ~ (50/60 Гц)	10 А

Подключение к сети	стандартная двухполюсная вилка (МЭК)
--------------------	--------------------------------------

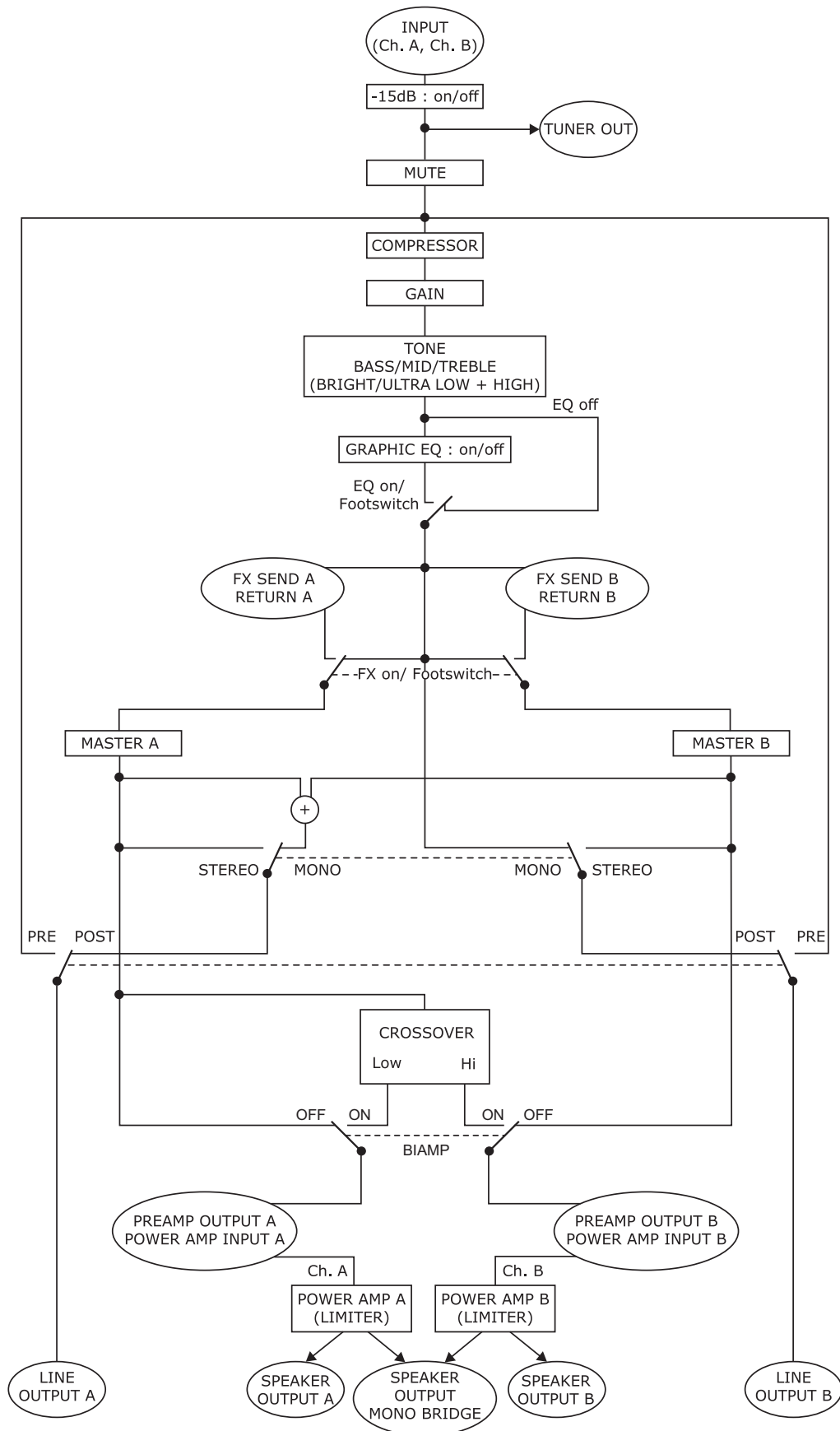
ГАБАРИТЫ/ВЕС

Габариты (высота x ширина x глубина)	5,5" x 19,0" x 14,6" (140 мм x 485 мм x 370 мм)
Вес около	19,9 кг

Наша фирма постоянно старается поддерживать высокое качество своей продукции. Как результат, в существующую продукцию вносятся изменения без предварительного уведомления. Технические данные и внешний вид Вашего устройства могут отличаться от приведённых в данной инструкции.

Схема системного блока

Схема устройства ВТХ36000 (прямоугольники – элементы управления, овалы - разъёмы)



RU

Ограниченная гарантия

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Внутри изделия нет деталей, которые пользователь может отремонтировать своими силами. Все ремонтные работы должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом.

§ 1 Другие гарантийные права и внутригосударственное право

1. Гарантийные положения не исключают и не ограничивают законные права покупателя, предусмотренные внутренним правом в рамках заключенного с продавцом договора купли-продажи.
2. Положения ограниченной гарантии, содержащиеся в данном документе, действительны в том случае, если они не противоречат внутригосударственному законодательству.

§ 2 Регистрация онлайн

Не забудьте зарегистрировать Ваше новое устройство BUGERA сразу после покупки на сайте <http://www.bugera-amps.com>, а также, пожалуйста, внимательно прочтите гарантийные условия. Регистрация покупки и прибора на нашем сайте поможет облегчить процедуру оформления гарантийного случая. Благодарим Вас за сотрудничество!

§ 3 Ограниченная гарантия

1. Фирма BEHRINGER предоставляет гарантию на все механические и электронные детали устройства при условии надлежащего использования сроком на один (1) год** со дня покупки.
2. Фирма BEHRINGER также предоставляет гарантию на лампы и индикаторы, имеющиеся в устройстве при условии надлежащего использования сроком на 90 дней со дня покупки.
3. Настоящая гарантия подчиняется всем нижеследующим условиям и ограничениям.
4. Если в течение гарантийного срока будут обнаружены неисправности, возникшие не по указанным в § 5 причинам, фирма BEHRINGER либо заменит устройство новым, либо отремонтирует его по своему усмотрению с помощью новых или отремонтированных деталей. Если при этом будут использованы усовершенствованные детали, фирма BEHRINGER на своё усмотрение может включить стоимость этих деталей в счет клиенту. Если фирма BEHRINGER решит заменить продукт новым, гарантийный срок останется без изменений, т.е., один год** со дня покупки первого изделия.
5. При обоснованных гарантийных требованиях изделие будет возвращено пользователю бесплатно.
6. Иные гарантийные услуги не оказываются.

ПОЖАЛУЙСТА, СОХРАНИТЕ ТОВАРНЫЙ ЧЕК, ОН ЯВЛЯЕТСЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВОМ ГАРАНТИЙНОЙ ПОКУПКИ. БЕЗ ЧЕКА ДАННАЯ ГАРАНТИЯ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНА.

§ 4 Номер RMA (разрешения на возврат)

1. Для получения гарантийного обслуживания, покупатель (либо авторизованный дилер) должен позвонить в фирму BEHRINGER, являющуюся эксклюзивным дистрибьютором продукции фирмы BUGERA (см. прилагаемый список) в рабочее время ДО отправки изделия. Все запросы должны сопровождаться описанием неисправности. Покупатель или авторизованный дилер получит номер разрешения на возврат.
2. Затем изделие должно быть отправлено в оригинальной заводской упаковке с указанием номера RMA. Фирма BEHRINGER сообщит вам адрес, по которому следует выслать изделие.
3. Письма, подлежащие оплате получателем, не принимаются.

§ 5 Гарантийные условия

1. Гарантийные услуги предоставляются только в случае, если вместе с продуктом отправляется копия оригинала счёта или товарного чека, выданного продавцом.
2. Если требуется изменение конструкции изделия для обеспечения соответствия государственным или локальным стандартам, в любой стране, не являющейся страной, для которой данное изделие было разработано и произведено, это не будет считаться неисправностью или дефектом. Данная ограниченная гарантия не распространяется на изменения такого характера, независимо от того, возможны такие изменения или нет. Согласно условиям данной гарантии, фирма BEHRINGER не несет материальной ответственности за подобные изменения/усовершенствования.
3. Данная гарантия не распространяется на ремонт или обслуживание изделий, если неисправности возникли ввиду ненадлежащего использования изделия. Это также относится и к неисправностям, связанным с обычным износом быстроизнашивающихся деталей, в частности фейдеров, кросс-фейдеров, потенциометров, кнопок/клавиш, ламп, гитарных струн, осветительных приборов и других быстроизнашивающихся деталей.
4. Гарантия не распространяется на повреждения или дефекты, причинённые при следующих обстоятельствах:
 - > ненадлежащее использование, небрежное обращение с изделием или несоблюдение положений и правил инструкции фирмы BEHRINGER.
 - > подключение или эксплуатация прибора, противоречащие технике безопасности страны, в которой используется прибор.
 - > повреждения или дефекты, причинённые форс-мажорными обстоятельствами или по иным причинам, не зависящим от фирмы BEHRINGER.
5. В случае ремонта или обслуживания изделия посторонними специалистами, не авторизованными фирмой BEHRINGER, гарантия на прибор не распространяется.
6. Любой неавторизованный ремонт или вскрытие прибора посторонними лицами, включая пользователя, будет означать отмену гарантийных обязательств.
7. В случае замены индикаторов/ламп посторонними специалистами, не авторизованными фирмой BEHRINGER, гарантия на прибор не распространяется.
8. Если после обследования изделия специалистами BEHRINGER окажется, что гарантия на дефект не распространяется, клиент обязан оплатить услуги по проверке изделия.
9. Изделия, на которые гарантия не распространяется, ремонтируются исключительно за счёт покупателя. Фирма BEHRINGER проинформирует покупателя при возникновении таких обстоятельств. Если покупатель не оплатит заказ в течение 6 недель после уведомления, фирма BEHRINGER возвратит изделие покупателю. Затраченные на доставку и упаковку средства будут включены в отдельный счёт. Если упаковку всё же оплатил заказ, средства, потраченные на доставку и упаковку, также включаются в отдельный платёж.

§ 6 Передача гарантии

Данная ограниченная гарантия распространяется исключительно на первоначального покупателя (или дилера) и не подлежит передаче другим лицам.

§ 7 Требование о возмещении ущерба

Неисполнение фирмой BEHRINGER гарантийных обязательств не даёт покупателю права требовать возмещения (косвенного) ущерба. В любом случае, размер обязательств фирмы BEHRINGER не может превышать стоимость изделия.

§ 8 Для покупателей из США

ВЫШЕИЗЛОЖЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЕДИНСТВЕННУЮ ГАРАНТИЮ ФИРМЫ BEHRINGER ПО ОТНОШЕНИЮ К ДАННОМУ ИЗДЕЛИЮ, СОСТАВЛЕННУЮ ВМЕСТО ЛЮБЫХ

ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, УСТНЫХ ИЛИ ПИСЬМЕННЫХ. Все без ограничений косвенные гарантии, косвенные гарантии качества, установленные законом, ограничиваются действием данной гарантии.

В некоторых штатах запрещены ограничения по отношению к косвенным гарантиям, таким образом, вышеизложенные ограничения в Вашем случае могут быть недействительны.

ФИРМА BEHRINGER НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЁННЫЙ ИЗ-ЗА ОТКАЗА ОБОРУДОВАНИЯ, НЕ КОМПЕНСИРУЕТ ФИНАНСОВЫЙ И МОРАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

ИЗ-ЗА ПРОСТОЯ ИЗДЕЛИЯ, НАЛИЧИЯ ДЕФЕКТОВ ИЛИ ОТСУТСТВИЯ ИЗДЕЛИЯ ВО ВРЕМЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ.

****За более подробной информацией покупателям из стран Европейского Союза просьба обращаться в службу поддержки BEHRINGER Germany Support.**

Технические характеристики и внешний вид прибора могут быть изменены без предварительного уведомления. Содержащаяся здесь информация является актуальной на момент сдачи документа в печать. Фирма RED CHIP COMPANY LTD 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 нашей фирмы продаются только авторизованными дилерами. Эта инструкция защищена авторскими правами. Полная или частичная перепечатка или размножение настоящего документа в любой форме и любым способом, электронным или механическим, допускается только с письменного согласия RED CHIP COMPANY LTD. Группа компаний BEHRINGER является эксклюзивным глобальным дистрибьютором продуктов BUGERA и представлена в Европе компанией BEHRINGER Luxembourg Sarl. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ. © 2009 RED CHIP COMPANY LTD. Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands.