

TRUTH

B2092A

Инструкция по эксплуатации

Версия 1.0 Февраль 2005

RUS



www.behringer.com



ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ:

Во избежание поражения электрическим током запрещено снимать крышку или заднюю панель прибора. Внутри прибора нет деталей, которые пользователь может отремонтировать своими силами. Все ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Для исключения опасности возгорания или поражения электрическим током этот прибор не должен подвергаться воздействию дождя или влаги. Внутри прибора не должны попадать брызги или капли воды и жидкостей. Не ставьте на прибор заполненные водой сосуды.



Этот символ указывает на наличие неизолированного и опасного напряжения внутри корпуса прибора и опасность поражения электрическим током.



Этот символ указывает важную информацию об эксплуатации прибора и его обслуживании, содержащуюся в сопроводительной документации. 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.

Мы оставляем за собой право на внесение изменений в техническую конструкцию и внешний вид прибора. Содержащаяся в настоящем документе информация является актуальной на момент его сдачи в печать. Упомянутые названия фирм и публикаций, а также соответствующие логотипы являются зарегистрированными товарными знаками владельцев. Их применение ни в коем случае не свидетельствует о претензиях на соответствующий товарный знак или наличии связи между владельцами товарного знака и BEHRINGER®. BEHRINGER® не гарантирует правильности и полноты содержащихся в настоящем документе описаний, изображений и данных. Приведённые в данном документе цвета и спецификации могут незначительно отличаться от цвета и спецификации конкретного продукта. Продукты BEHRINGER® продаются только нашими авторизованными дилерами. Дистрибьюторы и дилеры не являются уполномоченными агентами BEHRINGER® и не имеют права связывать BEHRINGER® заявлениями или подразумеваемыми обязательствами и утверждениями. Настоящая инструкция защищена авторским правом. Любое размножение или перепечатка настоящего документа, в том числе и частичная, и любое воспроизведение изображений, в том числе и в изменённом виде, допускаются только с письменного разрешения фирмы BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER является зарегистрированным товарным знаком.


ВСЕ ПРАВА СОХРАНЯЮТСЯ

© 2005 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Muencheheide II,
Германия.
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

ГАРАНТИЯ:

Настоящие гарантийные условия напечатаны в английской и немецкой инструкциях по эксплуатации. Вы можете загрузить гарантийные условия на русском языке с нашей Web-страницы www.behringer.com или запросить их по телефону +65 6542 9313.


ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ:

- 1) Ознакомьтесь с настоящими указаниями.
 - 2) Сохраните эти указания.
 - 3) Выполняйте эти указания.
 - 4) Соблюдайте все инструкции по эксплуатации.
 - 5) Не эксплуатируйте прибор вблизи воды.
 - 6) Чистите прибор сухой салфеткой.
 - 7) Не загромождайте вентиляционные щели. При монтаже прибора руководствуйтесь инструкциями фирмы-изготовителя.
 - 8) Не устанавливайте прибор вблизи источников тепла. Источниками тепла являются, например, отопительные приборы, кухонные плиты и иные излучающие тепло приборы (в том числе и усилители).
 - 9) Ни в коем случае не удаляйте предохранительное устройство с двухполюсных или заземлённых штекеров. Двухполюсный штекер имеет два контакта различной ширины. Заземлённый штекер имеет два вставных контакта и третий контакт заземления. Широкий вставной контакт или дополнительный контакт заземления предназначены для Вашей безопасности. Если поставленный формат штекера не соответствует формату Вашей розетки, то обратитесь к электрику для того, чтобы он заменил розетку.
 - 10) Проложите сетевой кабель так, чтобы по нему не ходили, он не соприкасался с острыми углами и не мог быть повреждён. Особое внимание обратите на то, чтобы участок расположения штекера, удлинительного кабеля и место крепления сетевого кабеля к прибору были хорошо защищены.
 - 11) Пользуйтесь только рекомендованными изготовителем дополнительными приборами/принадлелностями.
 - 12) Пользуйтесь только тележками, стойками, штативами, держателями или столами, рекомендованными производителем или входящими в комплект поставки прибора. Если Вы используете тележку, то соблюдайте осторожность при перемещении тележки с прибором, чтобы не споткнуться и не поранить себя.
- 
- 13) Извлекайте сетевой штекер из розетки при грозе или если Вы длительное время не пользуетесь прибором.
 - 14) Поручайте выполнение всех работ по ремонту прибора только квалифицированному персоналу. Ремонт прибора требуется в том случае, если ему было нанесено какое-либо повреждение (например, был повреждён штекер или сетевой кабель), внутрь прибора попали посторонние предметы или жидкость, прибор находился под дождём или во влажной среде, прибор не работает нормально или падал на пол.
 - 15) **ВНИМАНИЕ!** Все указания по обслуживанию прибора предназначены исключительно для квалифицированного персонала. Во избежание поражения электрическим током не выполняйте на приборе ремонтных работ, не описанных в настоящей инструкции по обслуживанию. Ремонтные работы должны выполняться только имеющими соответствующую квалификацию специалистами.

1. ВВЕДЕНИЕ

Примите наши поздравления! С покупкой TRUTH B2092A вы приобрели отлично звучащий, активный Subwoofer, который значительно расширяет диапазон действия Вашей стерео системы или системы объёмного звучания. Вы стали обладателем инструмента, который великолепно воспроизведёт звучание даже самых низких басов.


TRUTH B2092A представляет собой компактный Subwoofer, передающий басовые частоты до 32 Гц. Дизайн корпуса с полосовым фильтром с двумя 8-дюймовыми динамиками с длинным ходом заботится о самом высоком уровне звучания при незначительных нелинейных искажениях. Встроенная электроника включает в себя частотные фильтры, схему защиты перегрузки и усилитель 360 Ватт, который чисто воспроизводит басы даже при высокой громкости. В B2092A есть 3 сигнальных входа и выхода (слева/центральный/справа), а также отдельный вход для Subwoofer. Они предназначены для подключения к существующим мониторным системам в стерео системах или системах объёмного звучания. Чувствительность на входе регулируется, и при помощи многоступенчатой переключаемой фазовой и звуковой компенсации в помещении вы можете оптимально приспособить B2092A к главному динамику и акустическому окружению.


 Данная инструкция должна, в первую очередь, познакомить Вас с элементами управления устройства и всеми его функциями. После прочтения инструкции сохраните её для того, чтобы в случае необходимости вновь к ней обратиться.


1.1 Прежде, чем начать

1.1.1 Поставка


Усилитель TRUTH тщательно упакован на заводе так, чтобы он не пострадал при транспортировке. Если картонный ящик, тем ни менее, повреждён, то следует немедленно проверить прибор на отсутствие внешних повреждений.

 При наличии повреждений НЕ посылайте прибор обратно в наш адрес, а в первую очередь незамедлительно сообщите об этом Вашему продавцу и транспортной фирме, так как в ином случае Вы теряете право на компенсацию ущерба.


 Для оптимальной защиты усилителя во время транспортировки мы рекомендуем использовать чемодан.

 Всегда пользуйтесь оригинальной упаковкой во избежание повреждения прибора при его хранении или транспортировке.

 Не позволяйте маленьким детям без надзора играть с прибором или упаковочными материалами.


 Все упаковочные материалы должны ликвидироваться способом, безопасным для окружающей среды.

ВНИМАНИЕ!


 Система TRUTH в состоянии создавать предельно высокую громкость звука. Учтите, что высокое звуковое давление не только быстро утомляет слух, но и может его серьезно нарушить. Всегда следите за умеренной громкостью звука.


1.1.2 Ввод в эксплуатацию

Во избежание перегрева прибора обеспечьте достаточный приток воздуха к нему и не размещайте прибор рядом с отопительными устройствами.


 Перед подключением прибора к сети убедитесь в том, что параметры сети соответствуют установленным параметрам питания прибора:

Переключатель предохранителей у гнезда сетевого ввода имеет три треугольных маркировки. Два из треугольников расположены друг против друга. Усилитель настроен на рабочее напряжение, указанное у соответствующих треугольников. Для изменения настройки следует повернуть переключатель предохранителей на 180°. **ВНИМАНИЕ: вышесказанное не касается экспортных моделей, рассчитанных только на одно сетевое напряжение, например, 120 В!**

 Если Вы настраиваете прибор на другое сетевое напряжение, то Вам следует использовать также другой предохранитель. Нужные параметры предохранителя Вы найдёте в главе 9 “ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ”.

 Перегоревшие предохранители следует всегда заменять аналогичными! Нужные параметры предохранителя Вы найдёте в главе “ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ”.

Прибор подсоединяется к сети с помощью поставляемого сетевого кабеля для приборной розетки. Кабель соответствует всем требованиям безопасности.

 Обращаем Ваше внимание на то, что приборы должны быть всегда заземлены. В целях Вашей безопасности никогда не демонтируйте и не выводите из строя заземление и сетевой кабель.

1.1.3 Онлайн-Регистрация

Постарайтесь зарегистрировать Ваш новый продукт BEHRINGER на сайте www.behringer.com (или www.behringer.ru) непосредственно после покупки и внимательно прочитайте гарантийные обязательства.

Фирма BEHRINGER предоставляет гарантию сроком на один год* с момента покупки, при выявлении недостатков сборки или материала. Полные гарантийные условия можно найти на нашем сайте www.behringer.com или www.behringer.ru

Мы хотим, чтобы при возникновении неисправности в Вашем продукте BEHRINGER, она была устранена как можно быстрее. Пожалуйста свяжитесь непосредственно с дилером BEHRINGER, у которого Вы приобрели это устройство. Если поблизости нет дилера BEHRINGER, Вы можете обратиться непосредственно в наш филиал. Список с контактными адресами филиалов BEHRINGER Вы найдёте в оригинальной упаковке Вашего устройства (Global Contact Information/European Contact Information). В случае отсутствия в списке контактного адреса для Вашей страны, свяжитесь с ближайшим дистрибьютором. Необходимую информацию Вы сможете найти на нашем сайте в разделе Поддержка (www.behringer.com).

Регистрация продукта с указанием даты покупки значительно упрощает процесс оформления при возникновении гарантийного случая. Спасибо.

* Для клиентов из стран Европейского Сообщества могут действовать иные условия. Подробную информацию клиенты из стран ЕС могут получить в BEHRINGER Support Германия.

2. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И СОЕДИНЕНИЯ

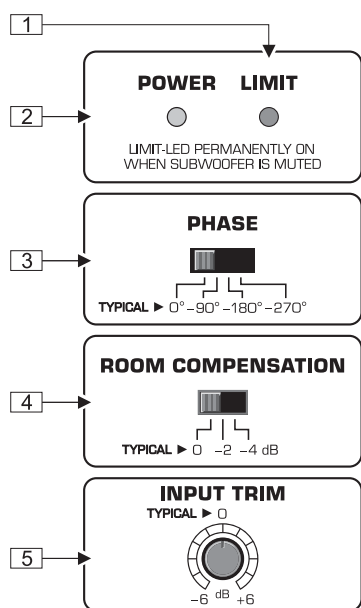


Рис. 2.1: Органы управления с тыльной стороны

- 1 Светодиод *LIMIT* загорается, как только активизируются встроенные предохранительные устройства. Если TRUTH включается при помощи pedalного выключателя (Mute), то этот светодиод загорается постоянно.
- 2 *POWER*. Данный светодиод показывает, что динамик включён.
- 3 При помощи переключателя *PHASE*-можно изменить положение фаз (0°/-90°/-180°/-270°) B2092A по отношению к главному динамику (см. также пункт 3.3.2).
- 4 *ROOM COMPENSATION* (функция выравнивания пространственного воздействия). При помощи данного переключателя вы можете установить TRUTH в любое место (пункт 3.3.1)
- 5 При помощи *INPUT TRIM*-регулятора вы можете установить чувствительность на входе.
- 6 *LEFT IN* и *RIGHT IN*. Это симметричные входы TRUTH, выполненные как XLR-гнезда. Соедините их с выходами вашего микшерного пульта или предварительного усилителя (см. пункт 3.1.)
- 7 *LEFT OUT* и *RIGHT OUT*. Данные выходы подают сигналы для левого или правого главного динамика. Отвод сигнала осуществляется за частотным фильтром, и без использования басов для Subwoofer. Подсоедините здесь ваши активные главные динамики или пассивные динамики, входы усилителя.

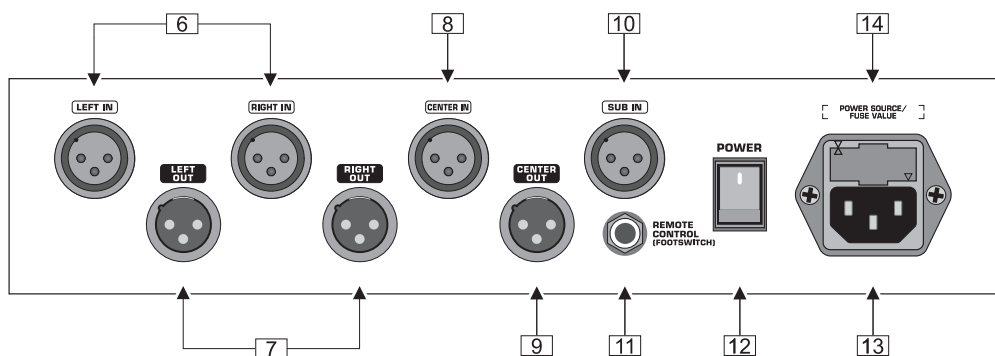


Рис. 2.2: Зона соединения B2092A

- 8 *CENTER IN*. Подсоедините здесь центральный выход вашего декодера объёмного звучания или предварительного усилителя.
- 9 *CENTER OUT*. Данный выход поставляет сигнал для центрального динамика системы объёмного звучания. Если SUB-вход занят, то данный выход воспроизводит также доли SUB-сигнала свыше 80 Гц.
- 10 Соедините выход Subwoofer или LFE-выход вашего декодера/усилителя системы объёмного звучания с *SUB IN*. Частоты более 80 Гц будут передаваться из *CENTER*-выхода, а B2092A передаёт частоты менее 80Гц.
- 11 *REMOTE CONTROL*. При помощи pedalного выключателя B2092A можно деактивизировать. Тем самым вы можете установить A/B-сравнение с и без Subwoofer. Если B2092A деактивизирован, то частотный фильтр не используется, так что главные динамики передают весь частотный диапазон.
- 12 Усилитель TRUTH включается с помощью сетевого выключателя *POWER*. При подсоединении прибора к сети выключатель *POWER* должен находиться в положении "Выкл" (не нажат).

Обращаем Ваше внимание на то, что выключатель **POWER** не отсоединяет прибор от сети полностью. Поэтому, если прибор долгое время не будет использоваться, то следует вынуть вилку сетевого кабеля из розетки.

Всегда включайте TRUTH и всю относящуюся к нему систему динамиков в последнюю очередь и выключайте её в первую очередь. Тем самым вам удастся избежать треска при включении и выключении других устройств в вашей студии.

- 13 Подсоединение к сети происходит через приборную розетку IEC. Соответствующий сетевой кабель входит в объём поставки.
- 14 **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ / ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ**. Перед включением прибора в сеть проверьте, соответствует ли указанное на нём напряжение параметрам Вашей местной сети. При замене предохранителя обязательно используйте тот же его тип. У некоторых приборов переключатель предохранителей имеет два положения: 230 В и 120 В. Имейте ввиду: если Вы намерены использовать прибор за пределами Европы с питанием 120 В, то следует установить предохранитель большего значения.

3. ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1 Аудио-соединения

Подсоедините TRUTH к электросети при помощи поставляемых кабелей сетевого питания. Чтобы избежать возникновения фона, вы должны снабжать электротоком все динамики и микшерный пульт из одной и той же штепсельной розетки. Соедините систему динамиков с монитором/выходами вашего микшерного пульта пункта управления. Таким образом, вы можете регулировать громкость прослушивания в независимости от громкости микшерного пульта. B2092A – это активный динамик. Поэтому вам не нужен кабель для динамика, а необходимы стандартные XLR кабели для микрофона (двухжильные защищённые).

Включите приглушённо сигнальные источники, прежде чем включать TRUTH в первый раз.

Существуют различные возможности включить ваш B2092A в систему динамиков. Приводим некоторые примеры:

3.1.1. Стерео - конструкция с Subwoofer

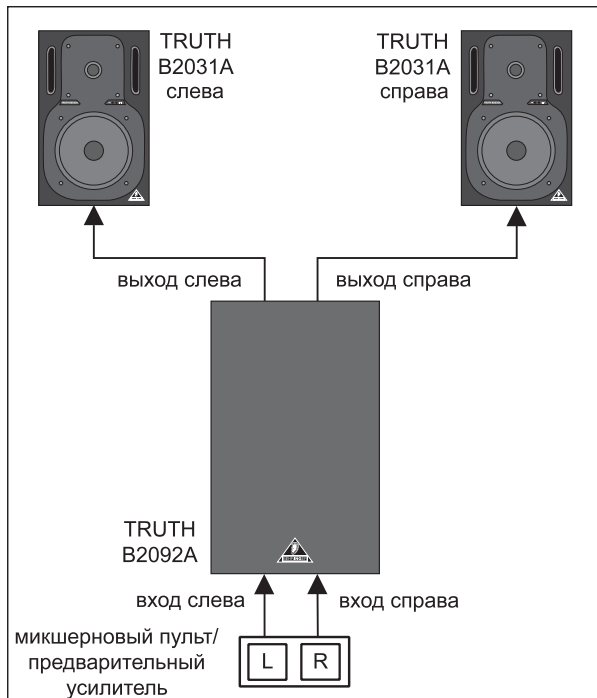


Рис. 3.1: Использование в стереосистеме

Соедините выходы микшерного пульта с LEFT и RIGHT входами [6]. Если вы используете активные мониторы в качестве главных динамиков (например, B2030A или B2031A) соедините левый динамик с LEFT OUT, а правый динамик с гнездом RIGHT OUT. В случае пассивных динамиков соедините LEFT OUT и RIGHT OUT со входами усилителя. B2092A отделяет басовые компоненты аудио сигналов для Subwoofer и проводит частоты более 80Гц к выходам для главного динамика.

3.1.2. Конструкция в многоканальной системе объёмного звучания

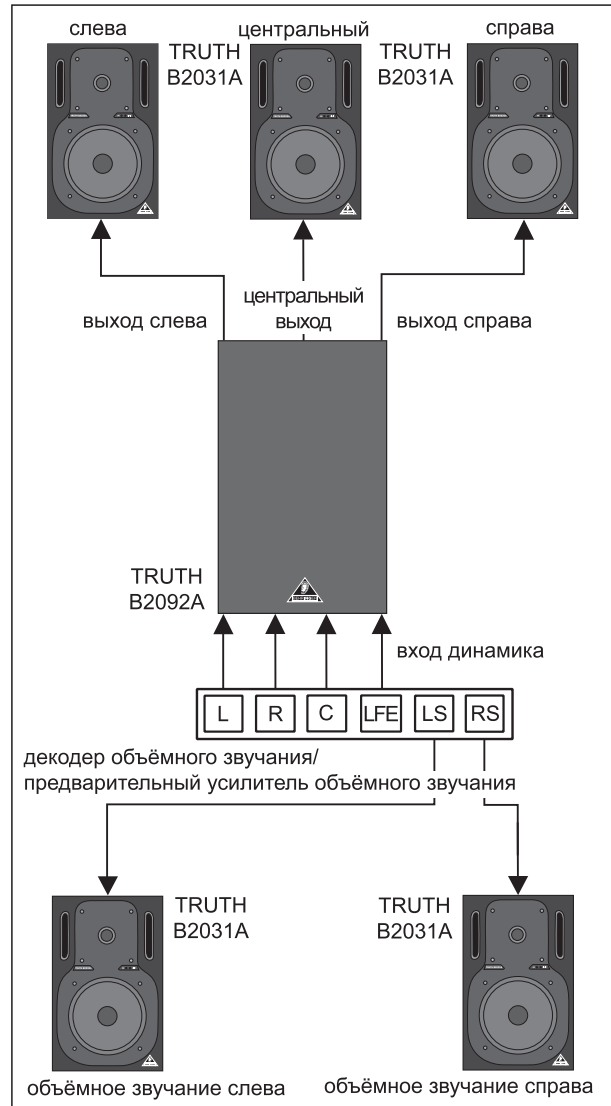


Рис. 3.2. Пример кабельного соединения для системы объёмного звучания

Система объёмного звучания с декодером:

Если вы хотите включить B2092A в 5.1- систему динамиков, которая работает с декодером объёмного звучания (DTS® или Dolby Digital®), подсоедините LFE-выход декодера к SUB-входу TRUTH. Сигналы LFE-канала (LFE = эффект низких частот) могут охватывать частоты до 120Гц. Но так как B2092A не передаёт сигналы более 80Гц, то они передаются дальше в CENTER-выход от Center-динамика. Таким образом, важные сигнальные компоненты не теряются в данном радиусе действия. Это особенно важно при использовании студийного монитора, так как можно контролировать нежелательные побочные шумы и искажения в данном радиусе действия. Соедините кабелем остальные активные динамики, как показано на рисунке.

Если вы хотите установить пассивные динамики, соедините отдельные каналы объёмного звучания системы воспроизведения со входами усилителя относящихся сюда динамиков объёмного звучания.

TRUTH B2092A

3.2 Установка уровня на входе

Если система динамиков правильно соединена и включена, то вы можете подсоединить выходы пульта управления вашего микшерного пульта или регулятор громкости декодера. Если присоединён источник сигнала, то из вашего TRUTH вы услышите только первые звуки. Для того чтобы получить гармоничный звук, вы должны ещё установить чувствительность на входе Subwoofer. INPUT TRIM-регулятор [5] установлен на заводе на отметке 0 дБ. Для подведения уровня к главному динамику данный регулятор можно перемещать из положения -6 дБ до +6 дБ.

Светодиод LIMIT [1] загорается, как только возникает перегрузка одного из внутренних предохранительных устройств. Они не повреждают TRUTH в случае, если светодиод LIMIT ненадолго загорается на пике сигнала. Однако следует избегать длительного горения светодиода, поскольку в ближайшее время активизируется термическая защита и внутренний усилитель время от времени отключается. Это является явным признаком того, что TRUTH перегружен. В таком случае вы должны снизить уровень на входе либо на вашем пульте или при помощи INPUT TRIM регулятора.

TRUTH может производить предельную силу звука. Мы рекомендуем Вам чередовать громкие и тихие звуки, поскольку высокие звуки не только очень быстро утомляют слух, но и могут навредить вашему здоровью.

3.3. Правильная установка

Установку начните с того, что поместите Subwoofer к центру системы динамиков. Если частотная характеристика негармонична, то подвигайте его влево или вправо, так чтобы были задействованы различные электромагнитные волны. Вы можете регулировать расстояние до стены и по отношению к углам помещения. Если Вы поставите Subwoofer в угол, то уровень басов увеличится, что изменит общую настройку. Во время установки обратите внимание на то, что отверстия в задней стенке TRUTH не закрыты.

Стерео и фронтальные динамики должны быть установлены симметрично на одинаковом расстоянии по отношению к месту прослушивания. Правильная установка мониторов ближней зоны подробно описана в руководстве по эксплуатации TRUTH B2030A/B2031A или в руководстве TRUTH B2030P/B2031P.

3.3.1 Установка компенсации звука в помещении

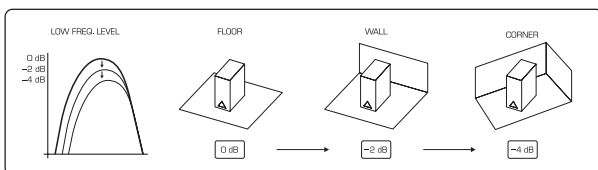


Рис. 3.3: Компенсация звука в помещении

После того как Вы нашли оптимальное место для TRUTH, вы можете сделать необходимую точную настройку при помощи переключателя на обратной стороне.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОМПЕНСАЦИИ ЗВУКА В ПОМЕЩЕНИИ [4] позволяет снизить диапазон басов на шаг в 2 дБ. Если TRUTH стоит около стены или в углу комнаты, то звук отражается от площади соприкосновения и накладывается на прямой звук. Следствием этого является более высокая сила звука, которую при помощи данной функции можно выровнять.

3.3.2 Установка фазы

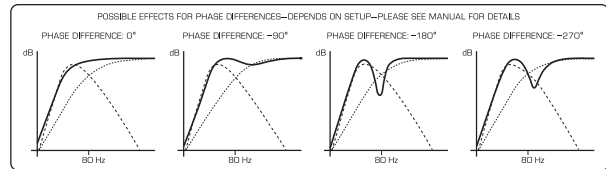


Рис. 3.4: Влияние разности фаз на частотную характеристику

Во время установки B2092A может возникнуть отклонение положения фаз между сигналами Subwoofer и главного динамика. Это отклонение (разница фаз) особенно заметно чувствуется в звучании. Неправильное положение фаз становится причиной опускания частотного фильтра в области перехода. Разница фаз возникает, если Subwoofer находится на разном расстоянии по отношению к месту прослушивания и главным мониторами. Этого не всегда удастся избежать. При помощи функции PHASE TRUTH может осуществляться согласование фаз электронным способом. На рисунке 3.4 показано возможное влияние разницы фаз на характеристику частот.

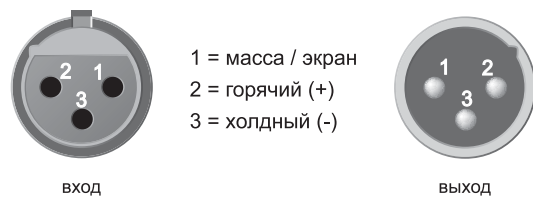
4. АУДИОСОЕДИНЕНИЯ

Аудио соединения TRUTH B2092A выполнены симметрично, чтобы избежать шумовых помех.

Разумеется, к симметричным входам/выходам могут подключаться также и приборы с несимметричными схемами. Пользуйтесь или монофоническими штекерами, или соедините кольцо стереоштекера со штырьком (или контакт 1 с контактом 3 у штекеров XLR).

Имейте в виду, что монтаж и обслуживание прибора должны выполняться только квалифицированным персоналом. Во время и после монтажа персонал должен быть хорошо заземлён, так как в результате электростатических разрядов рабочие качества оборудования могут быть нарушены.

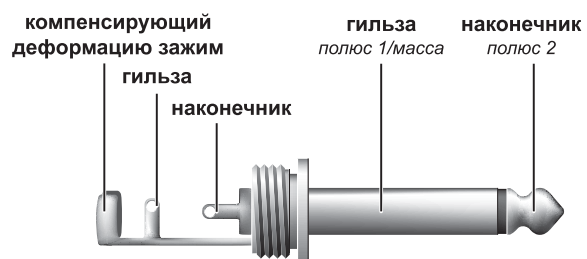
Симметричное соединение через XLR-разъёмы



При несимметричном соединении контакты 1 и 3 должны быть перемкнуты.

Рис. 4.1: Соединения XLR

1/4" TS-разъём педального переключателя



Педальный переключатель на мгновение замыкает оба полюса

Рис. 4.2: 6,3 мм – моноштекер для педали

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ВХОДЫ АКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ

ВХОДЫ	Левый, центральный, правый, Sub
Тип	Выход XLR, симметричный
TRIM диапазон регулирования	±6 дБ
Полное входное сопротивление	10 кΩ (симметричный)

ВЫХОДЫ АКУСТИЧЕСКОГО СИГНАЛА

ВЫХОДЫ	Левый, центральный, правый
Тип	Выход XLR, симметричный
Полное выходное сопротивление	100 Ω

АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

2 Вуфер	210 мм (8")
Полное сопротивление	8 Ω

УСИЛИТЕЛЬ

Мощность в режиме	макс. 360 Вт (63 Hz / 0,3 % THD)
Отношение сигнал/шум	>100 дБ

Кроссовер

Дозвуковой фильтр	33 Гц (18 дБ)
Фильтр нижних частот	85 Гц (24 дБ)
PHASE-можно	0°/90°/180°/270° @ 80 Гц

СИСТЕМНЫЕ ДАННЫЕ

Частотная характеристика	32 - 80 Гц (+/-3 дБ)
Диапазон частот	28 - 100 Гц (-10 дБ)
Звуковое давление	макс. 117 дБ @ 1 м

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Сетевое напряжение	США/Канада 120 В~, 60 Гц Европа/Великобритания/ Австралия 230 В~, 50 Гц Япония 100 В~, 50 - 60 Гц Китай 220 В~, 50 Гц Общая экспортная модель 120/230 В~, 50 - 60 Гц
--------------------	---

Потребляемая мощность	5 А @ 120 В, 3 А @ 230 В
Предохранитель	100 - 120 В~: T 6,3 A H 250 B 200 - 240 В~: T 3,15 A H 250 B

Сетевое подключение	Стандартная приборная розетка
---------------------	-------------------------------

ГАБАРИТЫ / ВЕС

Габариты (В x Ш x Г)	620 мм x 325 мм x 582 мм
Вес	ок. 33,1 кг

Фирма BEHRINGER всегда старается обеспечить максимальный стандарт качества. Необходимые изменения вносятся без предварительного уведомления. Поэтому технические данные и внешний вид прибора могут отличаться от содержащихся в документе технических данных или изображений.

