

Модель

Reference 200

Профессиональный сабвуфер из серии Reference предназначен для домашнего кинотеатра, использования специалистами и меломанами, а также для студийной работы



Натуральные басы, не имеющие себе равных среди ориентированных на развлечение моделей конкурентов

Содержание

Инструкции по безопасности	стр.2
Меры предосторожности	стр.3
Введение	стр.3-4
Меню дисплея	стр.5-6
Сохранение предустановок в памяти	стр.6
Подключение	стр.7-8
Вывод высокого уровня	стр.9
Схема панели и Особенности	стр.10-12
MIDI, Дистанционное управление RM1	стр.12
Подсказки и советы по установке	стр.13
Спецификации и комплектация	стр.14

ACOUSTICS

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск удара электрическим током, не открывайте!
В целях снижения риска удара током:
Не перемещайте усилитель.
Внутри изделия отсутствуют детали, представляющие интерес для пользователя.
Для обслуживания обращайтесь к высококвалифицированным специалистам.

«БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ»

В целях снижения риска возгорания или удара током, не оставляйте изделие под дождём или в условиях высокой влажности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В целях предотвращения удара током, убедитесь в том, что клеммы проводов плотно подсоединены к разъёмам.

Инструкции по безопасности

- 1. ПРОЧТИТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ:** Все инструкции по безопасности и рекомендации к работе с продуктом должны быть изучены пользователем до начала его эксплуатации.
- 2. СОХРАНЯЙТЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ:** Сохраняйте все инструкции по безопасности и рекомендации к работе с продуктом в целях дальнейшего обращения к ним.
- 3. ОБРАЩАЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:** Придерживайтесь всех предостережений, обнаруженных Вами как на самом изделии, так и в руководстве пользователя.
- 4. СЛЕДУЙТЕ ИНСТРУКЦИЯМ:** Придерживайтесь всех инструкций по безопасности и рекомендаций к работе с продуктом.
- 5. ВОДА И ВЛАЖНОСТЬ:** Не помещайте изделие на влажную поверхность и держите его вдали от влажных зон, таких как ванна, моечная раковина, стиральная машина или плавательный бассейн.
- 6. ПЕРЕВОЗКА И УСТАНОВКА:** Для перевозки и установки изделия используйте специальные подставки, предоставленные производителем.
- 7. НАСТЕННОЕ ИЛИ ПОТОЛОЧНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ:** Крепите изделие к потолку или стене только в строгом соответствии с рекомендациями производителя.
- 8. ВЕНТИЛЯЦИЯ:** Не помещайте изделие в положение, препятствующее должной вентиляции. Например, никогда не блокируйте вентиляционные отверстия, помещая изделие на кровать, диван, коврик или любую другую поверхность подобного рода. Также не следует устанавливать изделие в шкафах или стендах, прежде не обеспечив надлежащую вентиляцию.
- 9. ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:** Устройство должно быть расположено вдали от источников высокой температуры, таких как радиаторы и печи, а также от других нагреваемых устройств (включая усилители).
- 10. ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ:** Подключайте изделие только к тем источникам тока, которые указаны на маркировке или в инструкции.
- 11. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ИЛИ ПОЛЯРИЗАЦИЯ:** Во время установки изделия особое внимание следует уделить отсутствию угроз, связанных с некорректным заземлением или поляризацией.
- 12. ЗАЩИТА ПРОВОДА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ:** Провода электропитания не должны располагаться на проходе или так, чтобы на них можно было случайно наступить, также не рекомендуется зажимать их. Обращайте пристальное внимание на шнуры в том месте, где они переходят в вилку, и на удобство их расположения там, где они подключаются к устройству.
- 13. УХОД ЗА ИЗДЕЛИЕМ:** Осуществляйте уход, в точности следуя рекомендациям изготовителя.
- 14. КОГДА ИЗДЕЛИЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ:** В те моменты, когда Вы надолго оставляете изделие без присмотра и не используете, отсоединяйте его от розетки.
- 15. ПОСТОРОННИЕ ОБЪЕКТЫ И ЖИДКОСТИ:** Никогда не помещайте в вентиляционные отверстия какие бы то ни было посторонние предметы. Никогда не проливайте жидкость любого рода на устройство.
- 16. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ:** Вам следует обратиться к высококвалифицированным специалистам в следующих случаях:
 - 1) провод электропитания или штепсельная вилка повреждены;
 - 2) в изделие попали посторонние предметы или жидкости;
 - 3) изделие пострадало от дождя;
 - 4) Вам кажется, что изделие функционирует некорректно, или Вы обнаружили изменения в его работе;
 - 5) изделие уронили, или оно было повреждено каким-либо другим образом.
- 17. ОБСЛУЖИВАНИЕ:** Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать изделие. Оставьте обслуживание компетентным специалистам.



БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ: Знак молнии с наконечником в виде стрелы внутри равностороннего треугольника на изделии предназначен для предупреждения пользователя о наличии опасного неизолированного источника напряжения, который может представлять риск удара током для человека.



ВАЖНО: Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника в руководстве пользователя предназначен для того, чтобы обратить внимание на особенно важные указания и инструкции относительно работы с изделием.

Меры предосторожности

Расположение

Избегайте следующих условий при размещении изделия:

1. размещение в условиях слишком высокой или слишком низкой температуры, а также в условиях перепада температур;
2. размещение вблизи от источников высокой температуры, таких как радиаторы и печи, а также от других нагреваемых устройств;
3. размещение на неустойчивых поверхностях, или на поверхностях, с которых изделие может упасть из-за вибрации;
4. размещение в условиях повышенной влажности или накопления пыли;
5. размещение в условиях перепада электрического напряжения.

Требования к электропитанию

Во время отключения адаптера электропитания из розетки убедитесь в том, что Вы плотно удерживаете адаптер. Попытка отключить его, потянув за кабель, может привести к повреждению провода или основного разъёма на усилителе.

Всегда отключайте сабвуфер от сети и выключайте его, прежде чем подсоединять сторонние устройства.

Использовать повреждённый или изношенный кабель электропитания опасно. Поэтому, если Ваш кабель повреждён, немедленно прекратите работу с ним до починки.

Не подключайте и не отключайте адаптер электропитания влажными руками, поскольку это может привести к удару током.

Не перемещайте усилитель и не прикасайтесь к внутренним деталям, поскольку это может привести к удару током или повреждению хрупких электрических схем. Напряжение внутри усилителя представляет опасность.

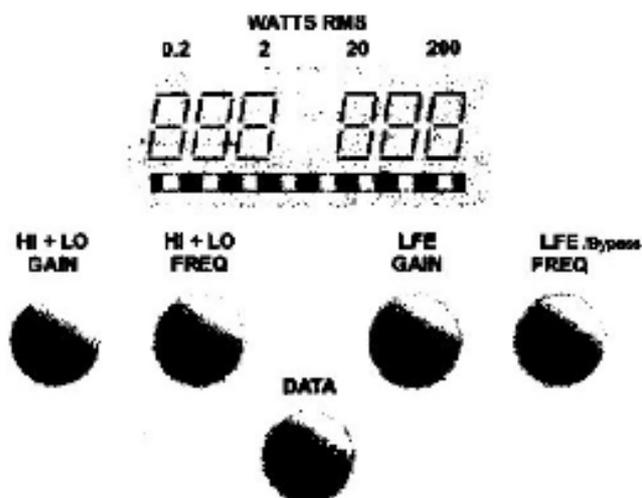
Никогда не помещайте в вентиляционные отверстия воду или какие бы то ни было жидкости, огнеопасные и металлические детали, такие, как, например, булавки, поскольку это может привести к удару током или короткому замыканию усилителя, в результате повредив его. Если же усилитель пострадал от влаги, отсоедините адаптер электропитания от розетки и немедленно свяжитесь с производителем. Внутри изделия отсутствуют детали, представляющие интерес для пользователя.

Введение

Мы безгранично благодарны Вам и поздравляем с выбором активного сабвуфера *Reference 200* от Mj Acoustics, представляющего собой компактную акустическую систему нижних октав, разработанную для стерео и многоканального воспроизведения в целях обеспечения пользователя необыкновенным качеством звучания и расширенными возможностями настройки. Использование сабвуфера необходимо для получения сбалансированного спектра звуков.

Пожалуйста, уделите несколько минут изучению данного руководства пользователя. Изложенные в нём советы позволят Вам добиться наилучшего качества работы сабвуфера *Reference 200*.

Ваш *Reference 200* может быть доставлен с фабрики в режиме ожидания. Нажмите кнопку «DATA» на панели для того, чтобы включить изделие и настроить его. *Reference 200* способен похвастаться идеально спроектированной неподвижно закреплённой басовой головкой, дополненной бумажным диффузором, который гарантирует прозрачный и динамичный диапазон басов. Добавьте к этому специально разработанный нами встроенный усилитель и двойные активные системы фильтра кроссовера – и Вы получите совершенный активный сабвуфер. Подключив сабвуфер *Reference 200* к Вашей аудио системе, Вы сможете насладиться преимуществами более детального и необыкновенно динамичного воспроизведения низких частот.



Встроенный в приобретённую Вами модель микропроцессор DAMP второго поколения гарантирует полную цифровую обработку и корректировку всего материала с точностью, позаимствованной у аналоговых технологий. Для доступа ко всем функциям и настройкам изделия пользователю достаточно одной основной вращающейся ручки управления. Помимо данной ручки, Вы можете обнаружить на изделии четыре дополнительные вращающиеся регулятора, предназначенные для прямого доступа к регулировке частоты и усиления двух независимых кроссоверов, которые также поддерживают возможность выбора и сохранения в памяти четырёх пользовательских предустановок. В этих целях, работая с основной кнопкой управления, Вам потребуется нажать её для выбора желаемого пункта меню и повернуть для сохранения настроек. Для доступа к пользовательским настройкам при помощи соответствующей дополнительной кнопки необходимо нажать её один раз, а для задания новых настроек – нажать и удерживать.

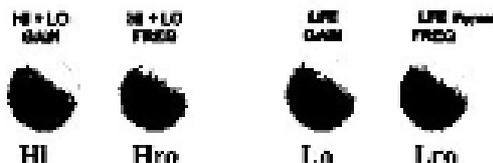
Современный микропроцессор 2го поколения *Reference 200*, оснащенный цифровым дисплеем, контролирует работу схем кроссовера, благодаря чему достигается наивысший уровень точности звучания, границу воспроизводимого диапазона частот можно менять в пределах от 20Гц до 120Гц. Режим обхода для канала LFE включается в крайнем правом положении ручки Lfo, частота раздела устанавливается на 200Гц. Режим обхода LFE применяется, если на сабвуфер подается уже отфильтрованный сигнал, например от декодера. Благодаря двойным кроссоверам, у Вас появляется возможность настраивать точку кроссовера независимо от линейных входов или входов высокого уровня и LFE. Никогда ещё точная настройка Вашей системы под домашний кинотеатр или музыкальный центр не была проще.

Изделие обладает отдельными кроссовером и регулятором для входов HI/LO и LFE, настройками обводного канала LFE и отличающейся прекрасным звучанием адаптивной системой D.I.P. (*Dynamic Intelligent Protection*), которая контролирует работу выходного каскада и ограничивает выходной сигнал в случае перегрузки усилителя. Профессиональный разъём типа Speakon для стерео входа высокого уровня модели *Reference 200* и был специально разработан таким образом, чтобы исключить угрозу повреждения в результате высокого напряжения. *Reference 200* также может похвастаться несимметричными линейными позолоченными разъёмами RCA, предназначенными для входов LO/LFE и петлевого выхода LFE.

Меню дисплея

Hi	Громкость для входа высокого уровня SPEAKON и громкость линейного уровня разъема RCA.
Hro	частота среза кроссовера для ВЧ SPEAKON и RCA.
Lo	Громкость для входа НЧ эффектов (LFE) разъем RCA.
Lro	Частота среза кроссовера для НЧ входа линейного уровня разъема RCA.
Pha	подстройка фазы.
Bri	настройка яркости экрана.
Аро	настройка автоматического отключения питания.
Адр	настройка идентификатора цифрового интерфейса MIDI.
Etr	настройка полярности входного внешнего импульса.
Aon	автоотключение от сети (в минутах)
Dto	настройка времени автоматического выключения дисплея.

Настройки
пунктов меню

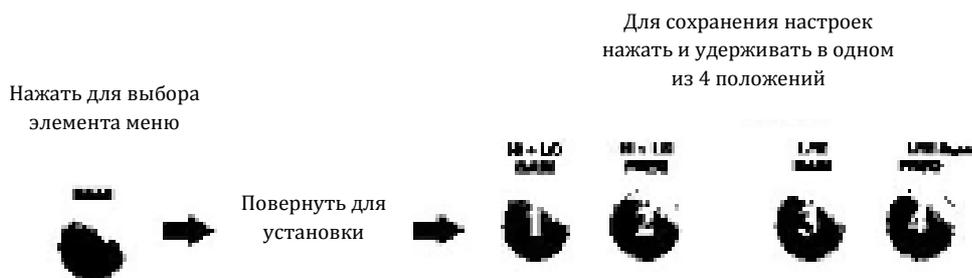


Hi данная функция позволяет регулировать громкость входных данных, снятых с левого и правого разъемов линейного уровня SPEAKON и RCA. Данный параметр разрешает регулирование коэффициента усиления, и, тем самым, уровень звукового давления на выходе устройства напрямую зависит от внешних устройств, подключенных к разъемам SPEAKON и RCA. Диапазон регулирования варьируется от -99 до 0 ДБ с шагом в 1ДБ. Данное высокоточное регулирование коэффициента усиления позволяет добиться совпадения коэффициентов усиления при инсталляции нескольких сабвуферов.

Hro данная функция позволяет регулировать спад частоты кроссовера на входах левого и правого разъемов линейного уровня SPEAKON и RCA. Этот параметр разрешает отфильтровывать высокие частоты выше тех, которые соответствуют отображаемым настройкам, с регулированием частоты в 24 ДБ от устройств, подключенных к разъемам SPEAKON и RCA. Диапазон регулирования варьируется от 20 Гц до 120 Гц с шагом в 1 Гц. Данное высокоточное регулирование частотной характеристики позволяет добиться четкого совпадения частотных характеристик кроссоверов при инсталляции нескольких сабвуферов.

Lo данная функция позволяет регулировать громкость с входа RCA обводного канала (LFE). Данный параметр разрешает регулирование выходного уровня, и, тем самым, уровень звукового давления на выходе устройства напрямую зависит от сигнала на входе канала низкочастотных эффектов LFE от аудио-видео усилителя. Диапазон регулирования варьируется от -99 до 0 ДБ с шагом в 1ДБ. Данное высокоточное регулирование коэффициента усиления позволяет добиться совпадения коэффициентов усиления при инсталляции нескольких сабвуферов.

Lro данная функция позволяет регулировать изменение частотной характеристики кроссовера на входе канала низкочастотных эффектов LFE от разъема RCA. Этот параметр разрешает отфильтровывать частоты выше тех, которые соответствуют отображаемым настройкам, с регулированием частоты в 24 ДБ от устройств, подключенных к данному входу. Большинство (однако не все) аудио-видео декодеров обладают функцией настраиваемой предварительной фильтрации данных на выходе канала низкочастотных эффектов LFE. Возможность регулирования настроек канала низкочастотных эффектов LFE кроссовера позволяет добиться более гибкого использования данного входа и позволяет пользователю производить регулирование в широкой полосе частот, что открывает прекрасные дополнительные возможности. Выбор частоты выше 120 Гц приводит к выбору цепи «Обводного канала низкочастотных эффектов LFE». Данная цепь устанавливает кроссовер на частоту 200 Гц только с возможностью усиления. Диапазон регулирования от 20 Гц до 120 Гц с последующим шунтированием, диапазон изменяется с шагом в 1 Гц. Данное высокоточное регулирование частотной характеристики позволяет добиться четкого совпадения частотных характеристик кроссоверов при инсталляции нескольких сабвуферов.



Повторяющееся нажатие поворотного регулятора данных позволяют перемещаться по разделам меню как представлено на схеме ниже:

Hi – Hro – Lo – Lro – Pha – bri – APO – Adr – Etr – Aon – Dto

Изменения в каждом из разделов меню могут быть произведены путем поворота регулятора. Следующее нажатие приведет к переходу к следующему разделу меню. Настройки могут быть сохранены в любой момент в одном из 4 предустановленных положений, доступных при удерживании соответствующей кнопки (как пронумеровано на рисунке выше).

Pha Благодаря микропроцессорному управлению (D.A.M.P) можно плавно регулировать фазу звука от сабвуфера. Фаза регулируется в музыкально выверенных, непревзойденно широких пределах от 0° до 180°. Данная возможность регулирования используется для возможности точной, максимально выверенной инсталляции в акустическую систему. Изменение данной опции позволяет добиться практически любого размещения устройства в пределах помещения. Большинство людей не будет использовать данную функцию. Очевидный эффект возможно услышать лишь при условии, что Ваши основные динамики настроены на ту же частоту и ту же громкость, что и сабвуфер. К примеру, если основные динамики производят звук частотой 40 Гц на той же громкости, что и сабвуфер, производящий те же самые 40 Гц, при том, что фазы обоих устройств выходят за пределы 180°, то в этом случае фазы будут накладываться друг на друга, вызвав спад басов на данной частоте. Корректирование с помощью регулятора фазы позволит избежать данной ситуации, сделав сигналы софазными. В качестве правила стоит отметить, что широкополосные сабвуферы имеют отклонение угла фазы в 90° в сравнении с фронтальными широкополосными динамиками. Однако, когда регулятор фазы выставлен на отметку в 0°, то фронтальные широкополосные сабвуферы такого отклонения больше не имеют.

Bri данная функция позволяет регулировать яркость дисплея. Позволяет регулировать в уровнях от 1 до 5, где 5 – самый яркий.

APO данная функция позволяет регулировать задержку времени до автоматического выключения питания устройства. Настраивается в пределах от 5 минут до 60 минут, а также возможно его полное отключение. Диапазон изменяется с шагом в 5 минут. Когда автоматическое выключение питания заблокировано, для интерактивного ручного управления необходимо нажать кнопку DATA . Это происходит автоматически в том случае, когда аудио частоты превышают порог (см. **Aon**).

Adr данный функциональный параметр позволяет уточнять идентификатор цифрового интерфейса MIDI. Возможно регулирование от 1 до 16 с шагом в единицу, либо полное отключение данной опции.

Etr данный функциональный параметр позволяет изменять полярность входного внешнего импульса. Возможны варианты «—» и «_». Reference 200 может быть введен в режим пониженного энергопотребления и обратно с помощью данной опции слежения за цепями напряжения.

Aon настройка чувствительности автоматического включения питания может быть увеличена или уменьшена в пределах между 000 и 009. Позволяет сабвуферу автоматически включаться при появлении сигнала на входе.

Dto настройка времени автоматического выключения дисплея. Если данная опция выбрана, то дисплей выключится автоматически через 15 секунд. Использование любого элемента, либо кнопки, приведет к включению дисплея.

Сохранение предустановок в памяти



Могут быть сохранены 4 пользовательских предустановки. Удерживание кнопки нажатой в течение нескольких секунд позволяет сохранить пользовательские настройки (сохранение отображается мгновенно). Индивидуальные настройки могут быть вызваны нажатием соответствующей кнопки. Последние настройки автоматически сохраняются в энергонезависимой памяти, поэтому даже после отключения питания и его повторного включения настройки, заданные в последнее использование, не удаляются.

Подключение

LO INPUT (RCA)

Несимметричный входной разъем RCA может быть подключен напрямую от микшера, либо от линейного предусилителя с наличием или отсутствием сабвуферного выхода. Может быть использован моно, либо стерео вход. При подключении от аудио-видео усилителя с использованием сабвуфера или выхода LFE низкочастотных эффектов, RCA ввод должен быть присоединен к разъему LFE IN на задней панели *Reference 200*. Разъем LFE OUT позволяет осуществлять шлейфовое подключение дополнительных сабвуферов при условии наличия просторных помещений.

LO INPUT (Speakon)

Вход предназначен для непосредственного параллельного соединения от выходных разъемов главной акустической системы через цепи фильтра частот, для исключения требуемой информации, выводимой на выход на требуемых нижних частотах. Максимальная мощность усилителя, подключенного параллельно акустической системе, должна составлять 500 Вт (измеренные по стандарту PFC). Не подключайте непосредственно усилитель, кроме как в параллель с акустической системой. Неверное подключение может повредить входные цепи фильтров частоты (см. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ на стр. 9).

12v TRIG (разъём 3.5мм)

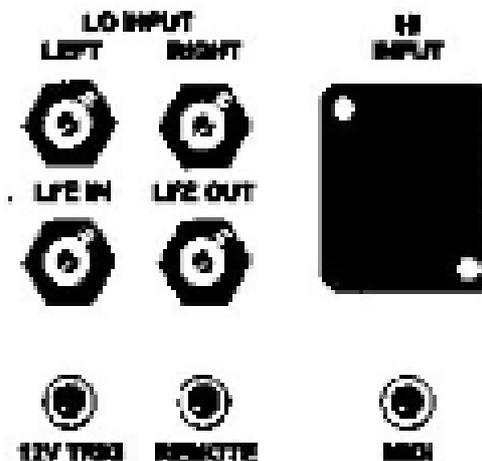
Данный разъем используется для возможности удаленного отключения и включения цепей питания усилителя. Обратите внимание, что данная функция работает при включенном питании. Подключите вывод (дополнительный) от устройства, контролирующего факт включения/отключения системы, к данному 12v TRIG (3.5 mm Socket) разъему. Устройство перейдет в рабочий режим из режима пониженного энергопотребления от импульса напряжения. Раздел меню **Etr** может быть использован для установки момента включения, либо момента нахождения в режиме пониженного энергопотребления при получении положительного или отрицательного импульса напряжения. Для полной уверенности правильности установки опции в меню консультируйтесь с руководством пользователя.

REMOTE (разъём 3.5мм)

Данный разъем предназначен для подключения устройства инфракрасного порта M1 Acoustic. Данное уникальное устройство позволяет управлять всеми основными функциями, но предпочтительно для выбора из предустановленных настроек пользователя. Удаленный инфракрасный сенсор может быть расположен на различном удалении в поле видимости, когда как задняя панель сабвуфера может находиться вне поля зрения. Данная особенность делает *Reference 200* исключительно удобным для установки без уменьшения функциональности и эстетической красоты помещения. К данному разъему должен подключаться только дистанционное инфракрасное устройство RM1 Eye, которое обменивается с процессоров немодулированным сигналом данных.

MIDI (разъём 3.5мм)

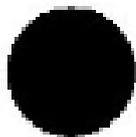
Подключение производится с помощью дополнительного midi кабеля. Пожалуйста, следуйте руководству контролирующего устройства для выбора настройки канала (от 1 до 16).



Электропитание

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

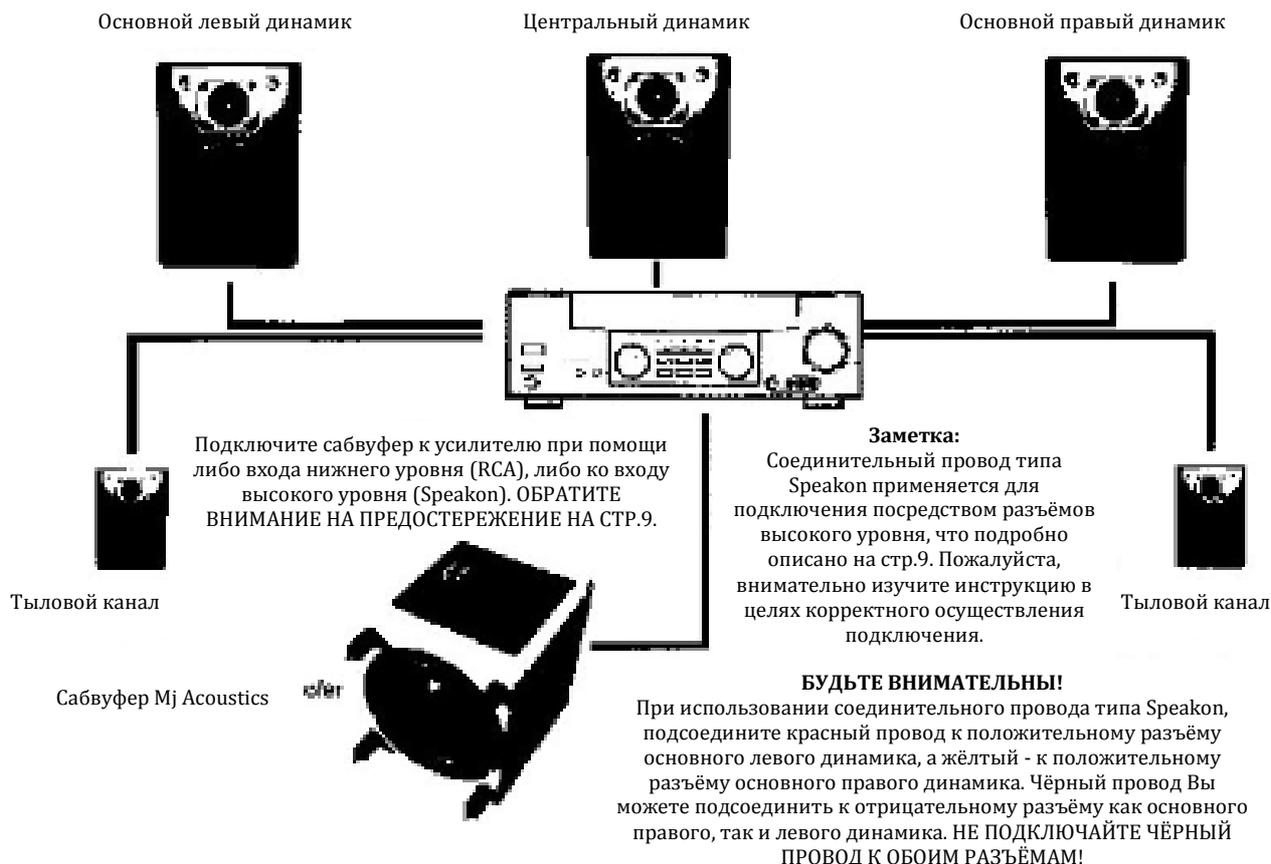
-220-240 В AC 60-80 Гц
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 215 А/Т



Цифровой дисплей на задней панели отображает информацию относительно того, подключено ли изделие к сети и готово ли оно к работе. Просим Вас помнить, что дисплей продолжает светиться непродолжительное время, до тех пор, пока электроэнергия от внешнего источника электропитания не будет растрочена.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Если *Reference 200* находится в режиме ожидания на протяжении более продолжительного времени, чем это рекомендовано производителем, система основного питания отключается. Это гарантирует полную изоляцию основного электропитания от схем и приводит к нулевому потреблению электроэнергии. Пожалуйста, прежде чем подсоединять или отсоединять сторонние устройства, удостоверьтесь, что система отключена от сети.



БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!

Соединительный провод высокого уровня необходимо использовать в случае с усилителями, являющимися источниками нулевого напряжения. Современные усилители применяют фазы цифровых выводов, которым требуется интерфейс с поддержкой дополнительных возможностей. Если Вы сомневаетесь в наличии у Вашего усилителя AV фаз цифрового вывода, просим Вас связаться со службой поддержки производителя Вашего усилителя. Большинство компаний достаточно услужливы и будут рады помочь Вам.

Вывод высокого уровня (High Level)



Описание

Штекер из 4 контактов типа Speakon разработан для интеграции с гнездом на панели усилителя сабвуфера и с трёхжильными кабелями, заканчивающиеся неизолированными проволочными наконечниками.

Подключение при использовании одной системы активного сабвуфера для обоих каналов

1. Поднесите разъёмы выходов динамиков к задней панели Вашего усилителя мощности. Оба эти разъёма являются винтовыми клеммами. Надавив, подсоедините штекер или вилку типа "банан".
2. Подключите каждый провод к поддерживаемому выводу следующим образом:
 - a. Красный провод подсоедините к левому положительному (+) разъёму выходов динамика.
 - b. Жёлтый провод подсоедините к правому положительному (+) разъёму выходов динамика.
 - c. Чёрный провод подсоедините к любому отрицательному (-) разъёму выходов динамика.

Осуществите соединение только с одним из отрицательных разъёмов, а не с двумя!

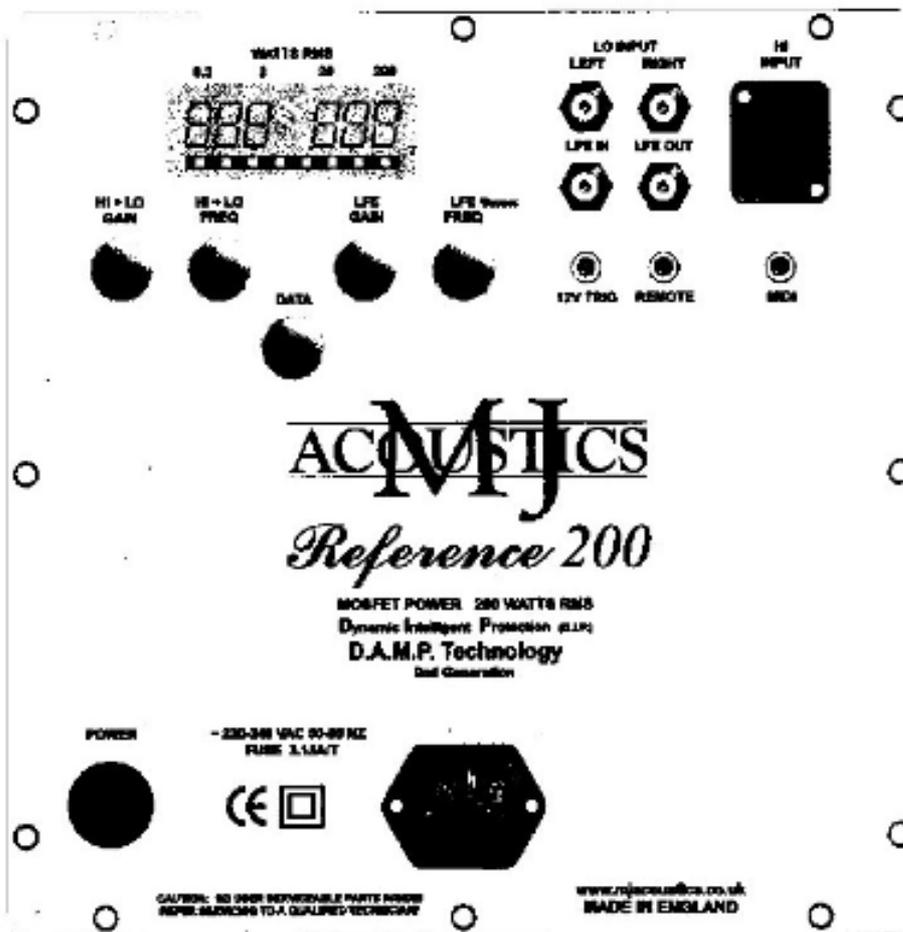
Провода следует подключать параллельно, либо совместно с соединительным проводом соответствующего динамика.

3. Переместите соединительный провод в требуемое положение на сабвуфере, подключите вилку типа Speakon к панели и вкрутите для закрепления. Извлечение вилки достигается путём вытягивания её назад и выкручивания в противоположном направлении. Убедитесь в том, что во время подсоединения вилки типа Speakon усилитель мощности и сабвуфер выключены.

Подключение при использовании одной системы активного сабвуфера для каждого требуемого каналов

1. Поднесите разъёмы входов динамиков к задней панели динамика. Оба эти разъёма являются винтовыми клеммами. Надавив, подсоедините штекер или вилку типа "банан".
2. Подключите каждый провод в к поддерживаемому выводу следующим образом:
 - a. Красный провод подсоедините к положительному (+) разъёму динамика.
 - b. Жёлтый провод подсоедините к положительному (+) разъёму динамика.
 - c. Чёрный провод подсоедините к отрицательному (-) разъёму динамика.
2. Провода следует подключать параллельно, либо совместно с соединительным проводом соответствующего динамика. В этом случае, красный и жёлтый провода подключаются к одному положительному (+) разъёму. Вам потребуется соединительный провод высокого уровня для каждого сабвуфера или канала.

Схема панели



Особенности

Усилитель

Усовершенствованный усилитель MOSFET на 200Вт специально разработан для совместной работы с 250-мм НЧ-динамиком. Мы подобрали двойной изолированный тороидальный трансформатор, который был разработан специально для аудио системы *Reference 200*. В дополнение к этому, в конструкции изделия применяются конденсаторы высокого уровня противодействия с пульсирующим током в 10 Ампер каждый, которым мы отдали предпочтение ввиду их высокой степени нагрева при минимальной потере в характеристиках. Используемые полевые транзисторы MOSFET с МОП-структурой специально разработаны для аудио системы *Reference 200*.

НЧ- динамик

Использование невероятно прочных шасси из штампованной стали уникального дизайна гарантирует необходимую жёсткость, что чрезвычайно важно для динамика сабвуфера. Любая деформация шасси под влиянием экстремальной нагрузки заставит чистую звуковую волну отклониться от цели. В то же время, общеизвестно, что формирование звуковой волны происходит непосредственно при движении конусообразной поверхности сквозь воздух. Чем продолжительнее движение конуса, выражающееся его амплитудой, тем больший объём воздуха он переместит и поднимет до уровня звукового давления. Мы бы хотели, чтобы наш динамик на 10" считался лучшим в мире. Он обладает ловкостью, жёсткостью и замедленным демпфированием, что позволяет конусу двигаться в прямом и обратном направлении сквозь воздух. Оптимизированная магнитная цепь с высокой линейностью поля и следящая система подвесов позволяют достичь максимальной

линейной амплитуды. Результатом является невероятно низкий уровень абсолютного нелинейного искажения. Звуковая катушка присоединяется к диффузору для формирования единой структуры. Результатом является поршневое действие, добавляющее надёжности к формированию волны. Наилучшего рассеяния тепла и дальнейшего снижения уровня нелинейных искажений можно достичь в результате неподвижного закрепления единой конусообразной структуры вместе с вентилируемым спиральным контактом. Широкий резиновый конус окружён полужёсткой пластиной более низкого уровня демпфирования, призванной удержать конус от практически незамедлительного возвращения к площадке между двумя импульсными помехами. Подводя итог, можно сказать, что акустическая система может по праву считаться не только «мышцей» системы, но и «нервным окончанием» в разрезе звукового воспроизведения.

Кроссовер D.A.M.P. (Digitally Accurate MicroProcessor)

Управляющий модуль D.A.M.P. второго поколения (Digitally Accurate MicroProcessor 2nd generation) контролирует кроссовер. Схемы кроссовера *Reference 200* настолько великолепны, что не выдерживают конкуренции. Современный двойной микропроцессор цифровой точности *Reference 200* контролирует работу интегрированных с цифровым дисплеем схем кроссовера, благодаря чему достигается наивысший уровень точности звучания при варьировании от 20Гц до 120Гц. Обводной канала LFE активируется при выбранном параметре в 120Гц (Lro) и фиксированном значении в 200Гц. Такого рода инновация позволяет достичь полноценной удивительно высокой точности настроек, что также гарантирует пользователю сохранение настроек по собственному желанию для различных источников и жанров музыки. Кроме того, использование дистанционного управления сделает данные настройки более доступными. Удалённый глазок, получающий сигнал, подключается к разъёму для дистанционного управления на задней панели, и любое запрограммированное на дистанционное управление устройство может быть подключено, что позволит применить требуемые настройки. Однажды завершив настройку, система может быть переведена в режим, при котором установки и дисплей будут скрыты, а вызов сохранённых пользователем предустановок осуществится посредством «глазка» дистанционного управления.

Система защиты динамика D.I.P. (Dynamic Intelligent Protection)

Электронная схема контролирует выходы и входы усилителя и не допускает линейных искажений. Помимо этого, микропроцессор контролирует тепловую активность и предостерегает выходной каскад усилителя от работы за рамками безопасной эксплуатации. Таким образом, образуется комплексная интегральная схема высочайшего уровня, которая постоянно отслеживает определённые промежутки системы и по мере необходимости выполняет соответствующие действия для поддержания корректной работы.

Режим ожидания (автоматическое отключение электропитания)

Электронная схема контролирует переход и возвращение системы из режима ожидания, как только поступает сигнал. В зависимости от сохранённых пользователем предустановок для данного пункта меню, система будет переведена в режим ожидания, как только в заданное время поступают сигналы нижнего уровня. Доступны следующие настройки: Выкл.-5-10-15 и так далее до 60 минут. Переход в режим ожидания и возвращение из него могут быть активированы посредством триггерного управления от внешнего оборудования, а также при помощи дистанционного управления.

Стандарт цифрового интерфейса MIDI (Заметка: требуется специальный дополнительный кабель: разъём 3.5мм, трёхштырьковая вилка)

Задав однажды MIDI канал, Вы сможете воспользоваться определёнными функциями посредством прямого управления через внешний MIDI контроллер, которым послужит программное обеспечение Вашего ПК или ноутбука, а также любое другое устройство, поддерживающее стандарт MIDI - интерфейса. Внимательно изучите схему интеграции.

MIDI	Описание управляющего воздействия	Настройки
Lo	Регулировка коэффициента усиления входа LFE (посредством RCA)	16
Lro	Регулировка частоты входа LFE (посредством RCA)	17
Hi	Регулировка коэффициента усиления входов RCA и Speakon	18
Hro	Регулировка частоты входов RCA и Speakon	19
Stnby	Перевод электропитания в режим ожидания	20
Pwr	Возвращение электропитания из режима ожидания	21

Меню дисплея	Описание	Настройки по умолчанию	Диапазон
Hi	Регулировка коэффициента усиления входов RCA и Speakon	-99	От -99 до 0
Hro	Регулировка частоты входов RCA и Speakon	120Гц	От 20 до 120Гц
Lo	Регулировка коэффициента усиления входа LFE (посредством RCA)	-99	От -99 до 0
Lro	Регулировка частоты входа LFE (посредством RCA)	120Гц	От 20 до 120Гц
Pha	Регулировка фаз	0°	От 0° до 180°
Bri	Яркость дисплея	5	От 1 до 5
AP0	Функция автоматического отключения электропитания (в минутах)	Выкл.	Выкл. 10-60
Adr	Настройки обращения к MIDI	1	Выкл. От 1 до 16
Etr	Настройки полярности внешних триггерных входов 12В	Положительный	Положительный/Отрицательный
Aon	Чувствительность для функции автоматического включения электропитания	002	От 000 до 009
Dto	Блокировка дисплея по превышению лимита времени	Выкл.	Выкл./ Вкл.

Измеритель выходного сигнала

В окне основного дисплея можно заметить ряд светодиодных индикаторов, которые загораются в случае возрастания выходной мощности. Они предназначены исключительно для информирования пользователя о том, какова загрузка системы в настоящий момент.



Дистанционное управление RM1

Система дистанционного управления RM1 разделена на две части в целях обеспечения наилучшей гибкости.



Глазок дистанционного управления

Инфракрасный «глазок» в форме небольшой мышки следует расположить в зоне прямой видимости, а его штекер должен быть подключен к разъёму на панели, обозначенному как «Remote».

RM1

Обеспечивает всецелое дистанционное управление всеми функциями, а также позволяет пользователю регулировать полную фазу звучания, не двигаясь с места. Однажды сохранив настройки, Вы сможете применить их при помощи функции дистанционного управления в любой момент по Вашему желанию, чтобы установить Reference 200 в нужный режим. Глазок дистанционного управления позволяет исключить Reference 200 из зоны видимости, как только настройка будет завершена, предустановки же пользователя при этом останутся доступны посредством нажатия на одну из четырёх соответствующих кнопок.

Подсказки и советы по установке

Подключите сабвуфер к Вашей аудио системе при помощи соединительного провода фоно нижнего уровня посредством входа LFE или разъёма высокого уровня. Допускается совершение обоих подключений одновременно. Пожалуйста, изучите инструкцию на стр.9 для получения подробной информации относительно высокоуровневого подключения.

Пожалуйста, убедитесь в том, что все настройки управления соответствуют следующим показателям: коэффициент усиления на -99, фаза 0°, частотный контур 120Гц при первичном включении. Это заводские настройки по умолчанию.

Музыкальные записи

После включения сабвуфера, попробуйте прослушать хорошо знакомую Вам музыкальную запись и отрегулировать громкость основной акустической системы в соответствии с приемлемым для Вас уровнем. Неторопливо увеличивайте соответствующий коэффициент усиления *Reference 200*, пока не достигнете значения -40. Теперь Вам следует протестировать работу сабвуфера на протяжении всей записи, от начала до конца. Для каждого входа существенным вопросом является количество басов на выходе в зависимости от настроек коэффициента усиления.

Далее Вам необходимо продолжать настраивать соответствующий частотный контур до тех пор, пока на выходе сабвуфера не послышится ослабевание пропускной способности басовых частот основной акустической системы. Например, большинство массивных акустических систем начинают сокращать басы на выходе при уровне около 40Гц - 80Гц, поэтому контроль требуется принять на себя.

Кинофильмы

После включения сабвуфера, попробуйте просмотреть хорошо знакомый Вам кинофильм и отрегулировать громкость основной акустической системы в соответствии с приемлемым для Вас уровнем. Неторопливо увеличивайте коэффициент усиления LFE *Reference 200*, пока не достигнете значения -40. Теперь Вам следует протестировать работу LFE канала. Для входа LFE существенным вопросом является количество басов на выходе в зависимости от настроек коэффициента усиления.

Далее Вам необходимо продолжать настраивать частотный контур LFE до тех пор, пока на выходе сабвуфера не послышится ослабевание пропускной способности LFE. В этом случае настройки LFE поднимаются до уровня 80Гц.

Дальнейшие более детальные настройки Вы сможете сделать после того, как разберётесь с процессом управления системой.

Заметка 1: Сохраните Ваши настройки в памяти!

Удостоверьтесь в том, что после настройки системы Вы сохранили новые установки в памяти. Это позволит Вам в будущем обратиться к сохранённым настройкам, которые наилучшим образом соответствуют Вашему индивидуальному вкусу и музыкальной и кинематографической коллекции.

Заметка 2: Кнопка управления не работает?

Спустя приблизительно 20 секунд, дисплей гаснет, и функция управления вращающейся кнопкой отключается в целях предотвращения непреднамеренного изменения настроек. Для возвращения им активности нажмите кнопку «DATA» на панели. Дисплей загорится, и управление при помощи вращающейся кнопки управления вновь станет доступно.

Восстановление настроек по умолчанию

Если Вы решили восстановить заводские настройки системы, потребуется выключить сабвуфер, затем нажать и удерживать кнопку «DATA», после чего вновь включить изделие. Все настройки будут возвращены к их значению по умолчанию.

Спецификации

Усилитель 200 Вт (MOSFET). Линейные входы и входы на динамики с регулировкой чувствительности 99дБ. Разъём типа Speakon высокого уровня (High level, 100 кОм). Несимметричные позолоченные разъёмы RCA фоно нижнего уровня (Low level, 10 кОм). Двойная современная схема частотного фильтра, широкие возможности регулировки в нижней части спектра (20 – 120 Гц). Система обхода фильтра LFE Bypass. Немедленная регулировка сдвига фазы в диапазоне от 0° до 180°. Частотная характеристика от 13 до 200 Гц. Система защиты динамика D.I.P. (Dynamic Intelligent Protection). Управляющий модуль D.A.M.P. второго поколения (Digitally Accurate MicroProcessor 2nd generation). Специально разработанная структура корпуса, система громкости и конфигурация, покрытие - МДФ 18 и 25 мм. Цифровой дисплей, обладающий частотными настройками и регулировкой уровня мощности. Переключаемый предохранитель для стандартного IEC разъёма. Динамик на 250 мм (10"), обладающий увеличенным ходом, железной корзиной и двойными магнитами. Размеры (Ш x В x Г): 300 мм x 355 мм x 300 мм. Вес 18.23 кг. Стандартная отделка – чёрный ясень, также доступна облицовка натуральным шпоном.

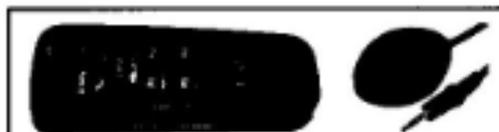
Спецификации могут быть изменены без уведомления. Все права защищены.

Комплектация



Сабвуфер Reference 200

Система дистанционного управления RM1



Пульт и глазок дистанционного управления RM1



2 батарейки AAA



4 противовибрационные прокладки для ножек (разместите на основании ножек для обеспечения дополнительной устойчивости на скользкой поверхности пола)



Упаковка шипов M8 (обратите внимание на меры предосторожности, указанные на упаковке)



Соединительный провод высокого уровня



Провод для соединения вида RCA-RCA



Основной соединительный