

ARCAM FMJ P7

Многоканальный усилитель мощности

Пользование данным справочным руководством

Данное справочное руководство предназначено для предоставления Вам всей необходимой информации по установке, подключению, настройке и эксплуатации многоканального усилителя мощности Arcam FMJ P7.

Возможно, что P7 был установлен и настроен квалифицированным представителем компании «Arcam» в качестве составной части системы домашнего кинотеатра. В этом случае Вы можете пропустить разделы данного справочного руководства, посвященные установке и настройке аппарата. При обращении к соответствующим разделам пользуйтесь таблицей оглавления.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Указания по соблюдению мер безопасности приведены на следующей странице данного справочного руководства.

Многие из этих мер являются очевидными предостережениями, но мы настойчиво рекомендуем прочесть их для Вашей собственной безопасности и для уверенности, что Вы не повредите данное устройство. Данный аппарат является изделием Класса 1 и требует подключения заземления.

ДРУГИЕ ЯЗЫКИ

Справочные руководства на других языках можно найти на Вэб-сайте компании Arcam (www.arcam.co.uk).

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пользование данным справочным руководством . . . . .	.3
Меры безопасности . . . . .	.4
Указания по соблюдению мер безопасности . . . . .	.4
Соответствие требованиям по безопасности . . . . .	.4
Начало работы с Вашим P7 . . . . .	.5
Введение . . . . .	.5
Размещение громкоговорителей . . . . .	.5
Соединительные провода . . . . .	.5
Установка . . . . .	.6
Размещение устройства . . . . .	.6
Соединение с предварительным усилителем . . . . .	.6
Соединение с громкоговорителями . . . . .	.7
Соединение с источником электропитания . . . . .	.7
Управление Вашим P7 . . . . .	.8
Размещение органов управления на передней панели . . . . .	.8
Последовательность управления . . . . .	.8
Раздельное подключение и раздельное усиление полос Ваших громкоговорителей . . . . .	.9
Перед началом работы . . . . .	.9
Раздельное подключение полос громкоговорителей . . . . .	.9
Раздельное усиление полос громкоговорителей Вашей системы . . . . .	.9
Поиск и устранение неисправностей . . . . .	.10
Индикаторы отображения состояния неисправности . . . . .	.11
Технические характеристики . . . . .	.12
Гарантийные обязательства . . . . .	.13
Он-лайновая регистрация . . . . .	.13

Меры безопасности

УКАЗАНИЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Данное изделие разработано и изготовлено в соответствии со строгими стандартами качества и безопасности. Не смотря на это, при установке и эксплуатации Вам необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

1. Обратите внимание на предостережения и указания

Перед началом эксплуатации данного устройства Вам необходимо прочесть все указания по соблюдению мер безопасности и эксплуатации. Сохраните данное справочное руководство для дальнейшего обращения к нему и соблюдайте все меры безопасности, приведенные в руководстве или на корпусе устройства.

2. Вода и влага

Присутствие источников электроэнергии вблизи воды представляет собой большую опасность. Не используйте данное устройство вблизи воды – например, рядом с ванной, унитазом, раковиной, во влажных подвальных помещениях или рядом с бассейном, и т.п.

3. Попадание внутрь корпуса посторонних предметов или жидкости

Избегайте попадания посторонних предметов и жидкости внутрь корпуса через различные отверстия. Нельзя устанавливать на устройство наполненные жидкостью предметы, такие как вазы.

4. Вентиляция

Не устанавливайте аппарат на кровати, софе, ковре или на подобной мягкой поверхности, а также во встроенном книжном шкафу или стеллаже, так как это может препятствовать вентиляции. Для обеспечения достаточной вентиляции мы рекомендуем оставить по бокам и сверху аппарата расстояние не менее 50 мм (2 дюйма). Не устанавливайте другую аппаратуру непосредственно на верхнюю часть данного устройства.

5. Повышенная температура

Размещайте аппарат вдали от открытых источников пламени или нагревательных устройств, таких как радиаторы, печи или других электроприборов (включая усилители), выделяющих тепло.

6. Климатические условия

Данный аппарат разработан для использования в условиях умеренного климата.

7. Полки и стойки

Используйте только полку или стойку, рекомендованную для звуковоспроизводящей аппаратуры. При установке данного устройства на портативной стойке, во избежание опрокидывания аппаратуры она должна перемещаться с большой предосторожностью. Так как данный усилитель весит 31 кг, убедитесь, что полка или стойка для аппаратуры способны выдержать этот вес.

8. Чистка

Перед чисткой отключите устройство от сети электропитания.

Обычно достаточно протереть корпус мягкой, влажной, не ворсистой тканью. Не используйте для чистки растворители или другие жидкие химикаты.

Мы не советуем использовать аэрозоли для чистки мебели или полироли, так как они могут оставить несмываемые белые пятна при последующей протирке устройства влажной тканью.

Не распыляйте чистящие вещества в отверстия в верхней части данного устройства.

9. Источники электропитания

Подключайте данное устройство только к источнику электропитания с параметрами, указанными в данном руководстве по эксплуатации или нанесенными на данном аппарате.

10. Защита шнура питания

Шнуры питания должны прокладываться таким образом, чтобы они не пережимались предметами, установленными на них или рядом с ними, обращая особое внимание на провода и розетки, а также на место их выхода из данного аппарата.

11. Заземление

Обеспечьте правильное постоянное заземление данного устройства.

12. Линии электропередач

Размещайте любые наружные антенны вдали от линий электропередач.

13. При отсутствии эксплуатации

Если данный аппарат находится в ждущем режиме энергопотребления, через него продолжает протекать ток небольшой величины. Если устройство не будет использоваться в течение длительного периода времени, извлеките шнур электропитания из розетки.

14. Необычный запах

При обнаружении выделения из аппарата необычного запаха или дыма, немедленно отключите его и отсоедините шнур питания от розетки. Немедленно обратитесь к Вашему торговому представителю.

15. Техническое обслуживание

Не пытайтесь выполнять мероприятия по уходу за аппаратом, кроме описанных в данном справочном руководстве. Для выполнения других видов технического обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам.

16. Повреждения, требующие ремонта

Ремонт данного аппарата должен выполняться квалифицированными специалистами в следующих случаях:

- A. повреждение шнура или вилки электропитания, или
- B. попадание в аппарат посторонних предметов или жидкости, или
- C. аппарат был подвержен воздействию атмосферных осадков, или
- D. органы управления аппаратом работают неправильно, или заметное изменение рабочих характеристик, или
- E. падение аппарата или повреждение корпуса.

17. Перемещение устройства

Будьте осторожны при подъеме и перемещении данного усилителя, так как его вес составляет 31 кг. Мы рекомендуем осуществлять данные действия двумя лицами.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Данное изделие разработано в соответствии с международным стандартом по электробезопасности EN60065

Начало работы с Вашим P7

ВВЕДЕНИЕ

Многоканальный усилитель мощности P7 изготовлен по традиционным высококачественным стандартам разработки и производства компании Arcam. Он является чрезвычайно мощным многоканальным усилителем, обеспечивая мощность до 150 Вт на канал. Разумеется, он хорошо подходит как для многоканального усиления в системе домашнего кинотеатра, так и для обеспечения превосходного качества стереофонического звучания двухканальных источников звукового сигнала. P7 - идеальный партнер для предварительного усилителя с процессором звукового сигнала FMJ AV8.

Модули усиления мощности всех каналов идентичны и электрически изолированы друг от друга совокупностью оптоэлектронных схем развязки, которые позволяют осуществлять электропитание каждого усилительного модуля от отдельного изолированного источника электропитания. При этом достигаются превосходное разделение каналов усилителя и очень низкие искажения.

P7 также оснащен входными и выходными разъемами звуковых сигналов, подаваемых на каждый канал, что позволяет подавать сигналы на дополнительные усилители мощности, обеспечивающие работу громкоговорителей, установленных в других помещениях, или многополосных громкоговорителей. При применении P7 в пятиканальной системе объемного звучания, два свободных канала усиления («Левый тыловой объемного звучания» и «Правый тыловой объемного звучания») могут использоваться совместно с основными («Левый фронтальный» и «Правый фронтальный») каналами усилителя для обеспечения работы соответственно левого и правого фронтальных двухполосных громкоговорителей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Громкоговорители, предназначенные для двухполосного усиления, должны быть оснащены отдельными входными разъемами для низких частот (LF) и высоких частот (HF), любые перемычки между этими разъемами при их использовании совместно с P7 в такой схеме усиления должны быть удалены.

P7 легко может работать совместно с различными типами доступных в настоящее время громкоговорителей, включая соответствующие стандарту THX. Соответствие стандарту THX означает, что P7 прошел строгий контроль на соответствие спецификации THX Ultra2, позволяющей воспроизводить сигналы объемного звучания THX Surround EX как звуковых дорожек фильмов, записанных в системе Dolby Digital, так цифровых сигналов DTS, поступающих с процессора обработки звуковых сигналов, совместимого со стандартом THX Surround EX, например, Arcam AV8.

Установка и настройка P7 относительно помещения для прослушивания является важным процессом, требующим аккуратности на каждом этапе. В связи с этим приводится очень подробная информация по установке, которую следует тщательно соблюдать. Данное руководство составлено с учетом того, что лицо, осуществляющее установку, знакомо с установкой аудио/видео систем.

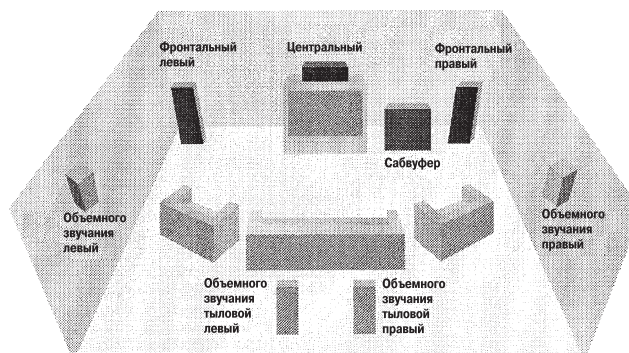
РАЗМЕЩЕНИЕ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ

P7 позволяет подключить до семи громкоговорителей (для типовых систем 5.1 и 7.1). Громкоговорители располагаются в следующем порядке: Фронтальный (передний) левый, центральный, фронтальный правый, объемного звучания левый, объемного звучания правый, объемного звучания тыловой (задний) левый, объемного звучания тыловой правый (смотрите нижеприведенную схему).

Все громкоговорители, за исключением сабвуфера, должны размещаться вокруг Вашего обычного местоположения при просмотре / прослушивании (см. схему). Сабвуфер может размещаться практически в любом месте, и мы рекомендуем поэкспериментировать с различными его положениями для получения наилучшего результата.

Установите Ваши фронтальные левый и правый громкоговорители в местах, дающих лучшую звуковую стереофоническую картину как при обычном воспроизведении музыки, так и в многоканальном режиме. При слишком близком их взаиморасположении будет наблюдаться недостаточное пространственное звучание. В противном случае, при их размещении слишком далеко друг от друга, стереофоническая звуковая картина будет иметь большой провал по центру, и распадется на две половины.

Центральный громкоговоритель обеспечивает более естественную передачу диалога и центральных звуков, а также расширяет и улучшает стереофонические эффекты и фоновые звуки при использовании в системе домашнего кинотеатра. Не применяйте центральный громкоговоритель низкого качества, так как в системе домашнего кинотеатра через него воспроизводятся все диалоги.



Левый и правый громкоговорители объемного звучания воспроизводят отраженные звуки и эффекты, присутствующие в многоканальной системе домашнего кинотеатра.

Тыловые левый и правый громкоговорители объемного звучания добавляют дополнительную глубину, больший объем и локализацию звука. Сабвуфер значительно увеличивает отдачу вашей системы на низких частотах. Это улучшает воспроизведение специальных эффектов в фильмах, особенно при наличии специализированного канала LFE (Низкочастотных эффектов), как на дисках, закодированных в системах Dolby Digital или объемного цифрового звучания DTS.

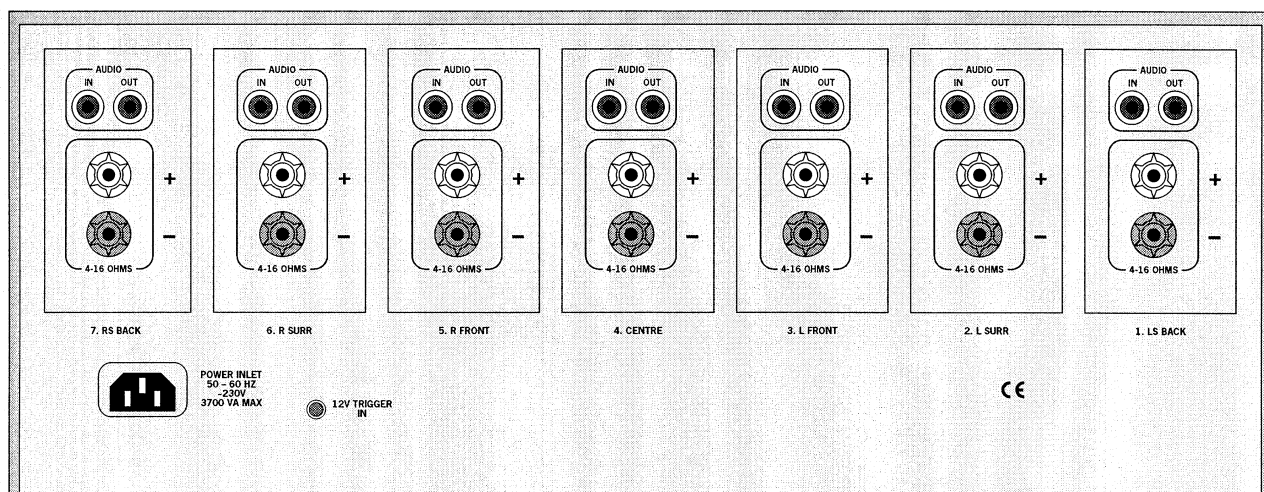
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА

Мы рекомендуем использовать высококачественные экранированные аналоговые, цифровые и видео соединительные провода, так как низкого качества кабели ухудшат качество звука и изображения вашей системы. Используйте только специально предназначенные соединительные кабели, поскольку другие провода будут иметь другие характеристики сопротивления, которые ухудшат рабочие характеристики вашей системы. В целях обеспечения эффективной передачи мощности и во избежание искажения звука, соединительные кабели громкоговорителей должны быть минимальной длины и использовать провода с низким сопротивлением.

Для получения оптимальной звуковой картины, постарайтесь использовать соединительные кабели левых и правых громкоговорителей одинаковой длины. Мы также советуем, в целях снижения наводок, прокладывать сигнальные провода, кабели громкоговорителей и провода электропитания как можно дальше друг от друга.

Подробную информацию о применяемых соединительных проводах можно узнать у Вашего торгового представителя компании Arcam или специалиста по установке.

Установка



РАЗМЕЩЕНИЕ УСТРОЙСТВА

- Установите усилитель на горизонтальную, твердую поверхность.
- Избегайте установки аппарата на прямом солнечном свете или вблизи источника тепла или влаги.
- Не устанавливайте аппарат на усилители мощности или другие источники тепла.
- Обеспечьте необходимую вентиляцию.
В P7 для охлаждения используется вентилятор с переменной скоростью вращения. При установке аппарата в замкнутом пространстве, например, в книжном шкафу, стойке для аппаратуры или стеллаже, убедитесь в наличии достаточного пространства для обеспечения потока воздуха через вентиляционные отверстия и охлаждения усилителя: Недостаточная вентиляция корпуса может вызвать отключение P7 из-за тепловой перегрузки.
При нормальной работе корпус усилителя должен быть теплым.
- Убедитесь, что стойка для аппаратуры способна выдерживать вес аппарата в 31 кг.

СОЕДИНЕНИЕ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ УСИЛИТЕЛЕМ

АНАЛОГОВЫЕ ЗВУКОВЫЕ ВХОДЫ

Обязательно соедините выходы предварительного усилителя с модулем усилителя мощности соответствующего канала, например, соедините выход левого канала объемного звучания с модулем, усиливающим сигнал для левого громкоговорителя объемного звучания.

Модули усиления мощности всех каналов идентичны, однако мы рекомендуем Вам осуществлять соединения в соответствии с обозначениями на задней панели, так как усилительные модули демпфированы попарно. Из-за особенностей схемотехники источников питания P7, Вам необходимо правильно подсоединить входной сигнал и громкоговоритель к рекомендуемому каналу, в противном случае стереофоническая звуковая картина левого/правого каналов не будет оптимальной.

Выходы предварительного усилителя должны быть соединены с входами «AUDIO IN» на P7. Постарайтесь заметить, какой из каналов предварительного усилителя подсоединен к какому модулю усиления, чтобы затем к соответствующему модулю будет подсоединен необходимый громкоговоритель, и таким образом достигается соответствие между усилительными модулями и каналами.

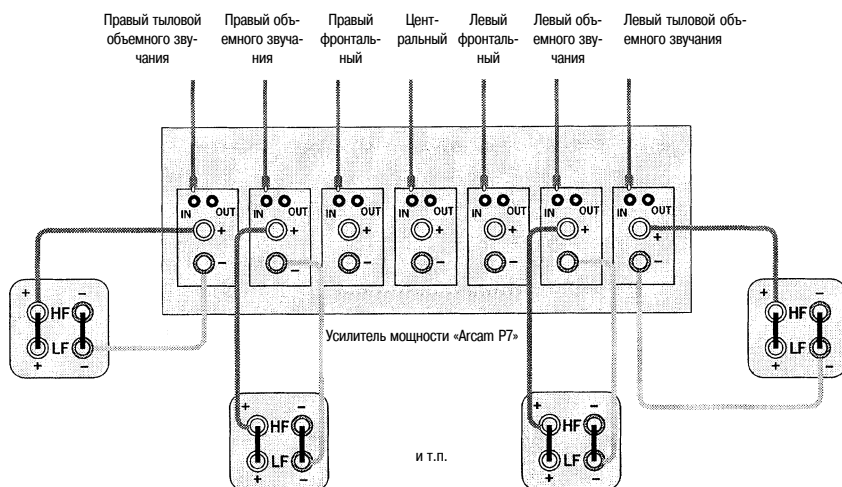
При желании использования четырех модулей для раздельного усиления сигнала для пары двухполосных громкоговорителей, или при необходимости раздельного усиления при помощи другого усилителя мощности, можно снять сигнал с гнезда «AUDIO OUT» [Выход звукового сигнала] соответствующего модуля и подать его на дополнительные модули усиления. Данный сигнал усиливается первым модулем, но одновременно поступает и на второй модуль, таким образом, оба модуля могут осуществлять раздельное усиление сигнала для двухполосного громкоговорителя.

ВХОД ТРИГГЕРА 12В

При наличии на предусилителе 12-Вольтового выхода триггера, он может быть соединен со входом «12V TRIGGER IN» при помощи гнезда 3.5 мм. Это даст возможность дистанционно включать P7 от предварительного усилителя.

Обратите внимание, что вход триггера работает только при отжатой кнопке управления питанием на передней панели.

Выходы многоканального предварительного усилителя (например, AV8)



Основная схема электрического соединения громкоговорителей (три канала не показаны для упрощения)

СОЕДИНЕНИЕ С ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯМИ

Громкоговорители должны быть соединены с зажимами для подключения громкоговорителей в соответствии с входными сигналами. Другими словами, громкоговоритель центрального канала должен быть соединен с модулем, на который подается сигнал центрального канала, и так далее для всех каналов.

Как и во всех соединениях громкоговорителей убедитесь, что при подключении громкоговорителей соблюдена полярность (т.е. красный (+) к красному; черный (-) к черному).

При раздельном подключении или раздельном усилении Ваших двухполосных громкоговорителей, обратитесь к разделу в конце данного Справочного руководства. Если Вы не уверены относительно способа соединения Вашей системы или желаете получить совет по раздельному усилению, пожалуйста, обратитесь к Вашему торговому представителю компании Arcam.

СОЕДИНЕНИЕ С ИСТОЧНИКОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

НЕПРАВИЛЬНЫЙ ШТЕПСЕЛЬ?

Убедитесь, что вилка шнура электропитания, входящего в комплект аппарата, подходит к электророзетке, а напряжение сети электропитания соответствует установленному напряжению (110В, 115 В или 230В), указанному на задней панели данного аппарата.

Если напряжение Вашей сети переменного тока или сетевой штепсель отличны, обратитесь к Вашему торговому представителю компании Arcam или в службу поддержки потребителя по телефону +44 (0) 1223 203203

ШНУР ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Данный аппарат обычно поставляется с литым сетевым штепселем, установленным на шнуре. Если по каким-либо причинам его необходимо заменить, он немедленно должен быть утилизирован безопасным способом, так как при подключении к сети электропитания он может привести к поражению электрическим током. При необходимости приобретения нового сетевого шнура, обратитесь к Вашему торговому представителю компании Arcam.

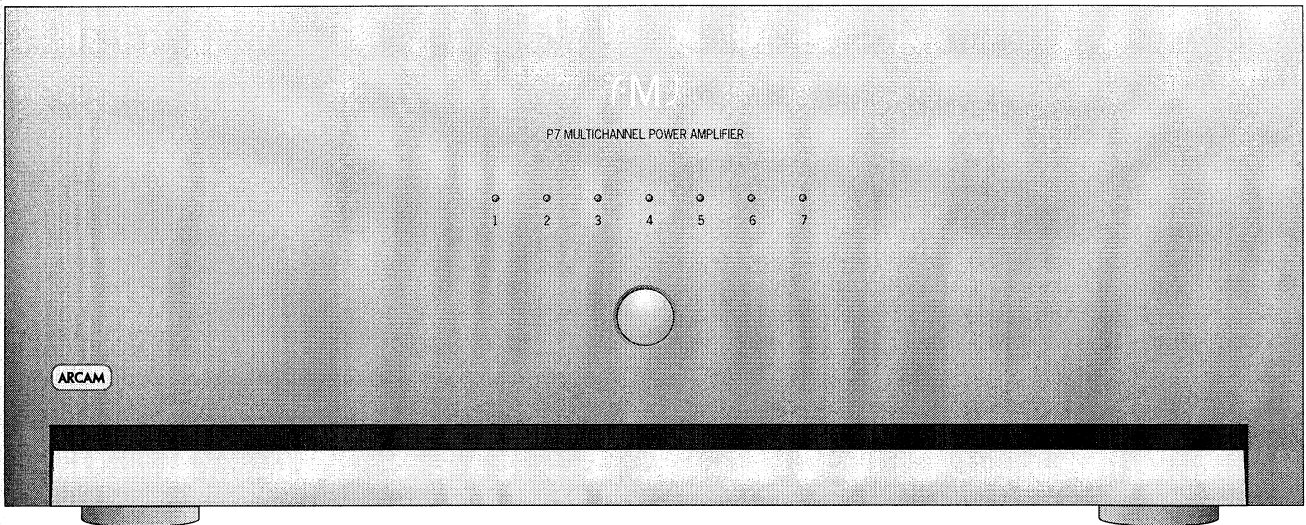
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Установите штепсель входящего в комплект поставки аппарата шнура электропитания (разъем силовоточной линии стандарта IEC) в гнездо «POWER INLET» [Вход электропитания] на задней части аппарата. Убедитесь, что он вставлен плотно.

P7 сконструирован таким образом, чтобы стандартный шнур электропитания (который имеет недостаточную характеристику по току) не мог быть подсоединен к P7. Можно подсоединить только силовоточный силовой кабель.

Установите штепсель на другом конце шнура в розетку электропитания.

УПРАВЛЕНИЕ ВАШИМ P7



РАЗМЕЩЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

На лицевой панели P7 расположен только один орган управления: расположенная по центру кнопка включения/отключения питания «POWER». Включает и выключает аппарат. Имейте в виду, что усилительные модули включаются попеременно, чтобы сгладить бросок тока, возникающий при включении мощного усилителя (т.е. обеспечивается «мягкое включение»). Таким образом, снижается бросок тока в домашней сети электропитания.

СВЕТОДИОДЫ ИНДИКАЦИИ ПИТАНИЯ / СОСТОЯНИЯ

Состояние каждого из семи каналов P7 отображается отдельным светодиодом.

Светодиоды последовательно светятся красным, оранжевым, а затем зеленым цветом, соответственно отображая включение, стабилизацию и активное состояние.

В ждущем режиме электропитания все светодиоды гаснут.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ

После выполнения соответствующих соединений P7 может быть включен при помощи кнопки в центре лицевой панели.

ВКЛЮЧЕНИЕ

Рекомендуется включить Ваш предусилитель или контроллер перед включением усилителя мощности P7.

Нормальное включение отображается следующей последовательностью свечения светодиодных индикаторов на лицевой панели:

1. При нажатии выключателя питания загораются все красные светодиоды.
2. Приблизительно через полсекунды центральный светодиод становится янтарного цвета.
3. Светодиоды продолжают становиться янтарного цвета от центра к краям попарно с интервалами приблизительно в одну секунду.
4. Центральный светодиод становится зеленого цвета и слышен «щелчок» реле.
5. Светодиоды продолжают становиться зеленого цвета от центра к краям попарно, одновременно со «щелчками» реле, с интервалами приблизительно в одну секунду.

Если свечение светодиодов не соответствует этой последовательности при включении P7, или светятся неправильно при эксплуатации усилителя, обратитесь к таблице «Индикаторы отображения состояния неисправности» на странице 11 для обнаружения причины перехода усилителя в режим срабатывания защиты.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется, чтобы после выключения усилителя повторное его включение производилось не ранее, чем через 20 секунд. Это позволит блоку питания усилителя полностью разрядиться перед повторным включением.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ

При отключении первоначально выключите усилитель мощности P7, а затем предусилитель или контроллер.

Раздельное подключение и раздельное усиление полос громкоговорителей

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ: Не выполняйте никаких соединений к Вашему усилителю, когда он включен или подсоединен к сети переменного тока.

Пожалуйста, внимательно проверьте все соединения перед включением, убедитесь, что неизолированные провода или кабели не касаются усилителя в непредусмотренных местах (что может вызывать короткое замыкание), а положительные (+) провода соединены с положительными, и отрицательные (-) с отрицательными клеммами.

Перед выполнением следующих операций убедитесь, что регулятор уровня громкости на вашем усилителе установлен на минимум.

РАЗДЕЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОЛОС ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ

Раздельное подключение полос громкоговорителей улучшает звучание Вашей системы, так как при этом токи сигналов высокой и низкой частот подаются на динамики громкоговорителя по отдельным проводам. Это исключает искажения сигнала, возникающие при взаимодействии высокочастотных и низкочастотных токов при подключении одним сигнальным проводом, как в традиционных звукоусиливающих системах.

Вам понадобятся:

Громкоговорители - с четырьмя входными клеммами каждый: на них будет маркировка HF [ВЧ] (Высокая частота + и -) и LF [НЧ] (Низкая частота + и -).

Кабели громкоговорителей – по две пары проводов на каждый громкоговоритель (которые могут быть соединены со стороны усилителя, если Ваш усилитель оснащен только одной парой выходов на канал, как в случае с P7). Или, это может быть специально подготовленный Вашим торговым представителем жгут проводов одной длины, предназначенный для раздельного подключения полос громкоговорителя.

Осуществление раздельного подключения полос громкоговорителей

1. Удалите клеммные перемычки на задних панелях Ваших громкоговорителей

ПРИМЕЧАНИЕ: Если не удалить перемычки на клеммах громкоговорителей, громкоговорители будут с общим подключением полос!

2. Подсоедините провода, как показано на нижеприведенной схеме, соблюдая правильную полярность всех соединений.

РАЗДЕЛЬНОЕ УСИЛЕНИЕ ПОЛОС ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ ВАШЕЙ СИСТЕМЫ

Звучание Вашей системы даже при раздельном подключении полос громкоговорителей может быть улучшено при применении раздельного усиления полос, в основе которого лежит усиление сигнала для каждого динамика громкоговорителя отдельным усилительным модулем.

Для осуществления раздельного усиления полос, соедините выходные клеммы одного из усилительных модулей с одной из пар клемм на громкоговорителе. Соедините другой модуль, или один канал усилителя мощности, с другой парой клемм громкоговорителя. Таким образом, к этому громкоговорителю будут подсоединены два канала усилителя; один для низких частот, и другой для высоких частот.

Убедитесь, что во всех случаях положительные клеммы громкоговорителей соединены с положительными (красными) клеммами усилителя, и аналогично для отрицательных (черных) клемм.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для осуществления раздельного усиления полос Ваших громкоговорителей, они должны быть оснащены положительными и отрицательными входными клеммами как высокочастотного (HF), так и низкочастотного (LF) динамика. Если Ваши динамики оснащены раздельными входами, убедитесь, что перемычки между клеммами HF и LF удалены.

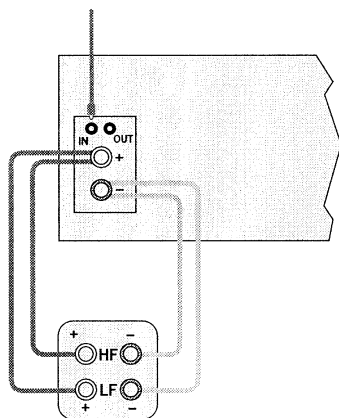
Монтаж системы с раздельным усилением полос

1. Удалите клеммные перемычки на задних панелях Ваших громкоговорителей

ВНИМАНИЕ: Данная операция очень важна, так как в противном случае может произойти повреждение вашего усилителя, на которое не распространяются гарантийные обязательства.

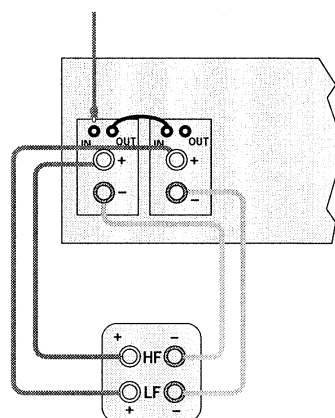
2. Подсоедините провода, как показано на нижеприведенной схеме, соблюдая правильную полярность всех соединений.
3. Для соединения гнезда выходного сигнала «OUT» первого канала с соответствующим входным гнездом «IN» соседнего канала усилителя мощности, используйте соединительный сигнальный кабель.

Усилитель мощности Arcam P7



Раздельное подключение полос громкоговорителя с использованием одной пары соединительных клемм на усилителе

Усилитель мощности Arcam P7



Рекомендуемая конфигурация при раздельном усилении полос громкоговорителя

Поиск и устранение неисправностей

ОТСУТСТВИЕ СВЕЧЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ АППАРАТА

Убедитесь, что:

- шнур электропитания установлен в P7, и сетевое напряжение подается на розетку электропитания.
- плавкий предохранитель не перегорел, или в сети электропитания не сработал предохранительный автомат.
- нажата кнопка включения питания.

ГОРИТ КРАСНЫЙ СВЕТОДИОД

если светодиоды загораются в необычной последовательности, обратитесь к таблице [RTF bookmark start: я][RTF bookmark end: я]«Индикаторы отображения состояния неисправности».

ОТСУТСТВУЕТ ЗВУК

Убедитесь, что:

- на предварительном усилителе выбран правильный вход
- сигнал с соответствующий источника подается на цифровой вход
- установлен приемлемый уровень громкости и на дисплее лицевой панели не отображается сообщение «MUTE» [Отключение звука]
- ваш усилитель (усилители) мощности включен и исправен.

СЛАБЫЙ ИСКАЖЕННЫЙ ЗВУК

Убедитесь, что:

- все кабели надежно соединены. При необходимости извлеките кабель из разъема и подсоедините его повторно. (Перед этим отключите питание)
- в меню настройки процессора или предварительного усилителя выбран правильный размер громкоговорителей.

ЗВУЧАТ НЕ ВСЕ ГРОМКОГОВОРТЕЛИ

Убедитесь, что:

- все громкоговорители системы соединены с P7
- в настройке предварительного усилителя предусмотрены все громкоговорители Вашей системы
- выбран соответствующий источник объемного звукового сигнала, который воспроизводится предварительным усилителем
- для цифровых источников, проверьте наличие на выходе многоканального сигнала. В некоторых проигрывателях DVD можно выбрать вид формата кодировки выходного сигнала, а также преобразовывать многоканальные сигналы в стереофонические.
- на воспроизводимом диске находится многоканальная запись, и на выходе процессора присутствует многоканальный звуковой сигнал.
- правильно установлен баланс Ваших громкоговорителей
- все усилители включены, а все каналы исправны
- все устройства включены. Если осуществляется последовательное «шлейфовое подключение» сигнала через P7, убедитесь, что источник, с которого подается сигнал, включен.

ФОН НА ВЫХОДЕ УСИЛИТЕЛЯ

Убедитесь, что:

- все кабели обеспечивают надежное соединение. При необходимости извлеките кабель из разъема и подсоедините его повторно. (Перед этим отключите питание)
- если фон исходит от контура заземления и его причиной является внешняя антенна, спутниковая тарелка или антенный кабель, обратитесь к специалистам по обслуживанию антенн.
- сигнальные (соединительные) провода не перекручены вокруг силового провода.
- пробуйте переключить тумблер заземления на задней панели процессора (при его наличии).

ПОМЕХИ ПРИЕМУ РАДИО / ТЕЛЕВИДЕНИЯ

P7 разработан в соответствии с жесткими требованиями стандартов по электромагнитной совместимости.

Убедитесь, что:

- провод внешней или спутниковой антенны проложен как можно дальше от Вашего P7 и его проводов.
- для внешней или спутниковой антенны используются высококачественные экранированные провода.
- может дать значительное улучшение перемещение внешней или спутниковой антенны как можно дальше от Вашего P7 и его проводов.
- если проблема остается, обратитесь к специалистам по обслуживанию антенн.
- в соединениях между компонентами Вашей системы используются высококачественные экранированные провода для аудио аппаратуры, и все провода исправны и не повреждены.

Индикаторы отображения состояния неисправности

Нижеприведенные примеры свечения светодиодов отображают наличие следующих неисправностей:

Состояние индикаторов	Описание неисправности	Действие усилителя
Все светодиоды светятся красным цветом	Нормальное рабочее состояние усилителя	Не проявляется
При включении питания все светодиоды остаются красными течение длительного времени	Усилитель ожидает устранения неисправности напряжения смещения постоянного тока в линии передачи сигнала. Неисправность смещения постоянного напряжения проявляется при наличии завышенного напряжения постоянного тока на выходе предварительного усилителя, сигнал с которого подается на Р7. В нормальных условиях работы данное напряжение смещения в линии исчезает через 20 секунд.	Чтобы убедиться в наличии завышенного напряжения смещения постоянного тока, отключите соединительные шнуры (при выключенном Р7) и включите Р7. Неисправность должна устраниться.
При включении питания или нормальной работе один или более светодиодов мигают зеленым цветом, в то время как остальные постоянно светятся красным	Повреждение напряжения питания постоянного тока не может быть устранено. Каналы с мигающими зелеными светодиодами отображают модули усилителя, в которых проявляется неисправность смещения по постоянному напряжению. Кроме того, возможно проявилась повторная неисправность смещения по постоянному напряжению на том же канале в течение 12 секунд после устранения предыдущей неисправности смещения по постоянному напряжению.	Усилитель отключается. Для перезапуска усилителя необходимо выключить его и снова включить выключателем питания (при отключении и включении триггера перезапуска усилителя НЕ происходит).
При включении питания или нормальной работе один или более светодиодов мигают зеленым цветом, в то время как остальные НЕ светятся красным	Усилитель пытается устранить неисправность смещения по постоянному напряжению в канале с мигающим зеленым светодиодом.	Усилитель отключает звучание на канале и на соответствующем спаренном канале. Усилитель остается в этом состоянии в течение двух секунд или до устранения неисправности (в зависимости от того, что происходит скорее).
При включении питания или нормальной работе один или более светодиодов мигают красным цветом, в то время как остальные постоянно светятся красным	Неустранимое короткое замыкание в цепи. Мигающие красные светодиоды указывают на модули усилителя с короткозамкнутыми цепями. Кроме того, возможно произошло повторное короткое замыкание в том же канале в течение 12 секунд после устранения предыдущего короткого замыкания.	Усилитель отключается. Для перезапуска усилителя необходимо выключить его и снова включить выключателем питания (при отключении и включении триггера происходит перезапуск усилителя).
При включении питания или нормальной работе один или более светодиодов мигают красным цветом, в то время как остальные НЕ светятся красным	Усилитель пытается устранить неисправность по короткозамкнутой цепи в канале с мигающим красным светодиодом.	
	Усилитель отключает звучание канала и соответствующего парного канала. Усилитель остается в этом состоянии в течение половины секунды или до устранения неисправности (в зависимости от того, что происходит скорее).	
При включении питания или нормальной работе один или более светодиодов мигают желтым цветом	Усилитель пытается устранить неисправность по перегреву в канале с мигающим желтым светодиодом.	
	Усилитель отключает звучание канала и соответствующего парного канала, а вентилятор вращается с максимальной скоростью. Усилитель остается в этом состоянии до охлаждения усилительного модуля канала.	
При включении питания или нормальной работе один или более светодиодов мигают желтым цветом, в то время как остальные светятся красным	Произошел повторный перегрев в том же канале в течение 12 секунд после устранения предыдущего перегрева. Мигающие желтые светодиоды указывают на модули усилителя, в которых произошел перегрев.	Усилитель отключается. Для перезапуска усилителя необходимо выключить его и снова включить выключателем питания (при отключении и включении триггера происходит перезапуск усилителя).
При включении питания или нормальной работе все светодиоды мигают желтым	Усилитель пытается устранить неисправность по перегреву более, чем в одном канале, или перегрев силового трансформатора питания.	Усилитель отключает звучание всех каналов и вентилятор вращается с максимальной скоростью. Усилитель остается в этом состоянии до охлаждения усилительных модулей всех каналов или трансформатора.
При нормальной работе все светодиоды светятся красным	Произошел повторный перегрев одного или более каналов, или в течение 12 секунд после устранения предыдущего перегрева произошел перегрев силового трансформатора питания.	Усилитель отключается. Для перезапуска усилителя необходимо выключить его и снова включить выключателем питания (при отключении и включении триггера происходит перезапуск усилителя).
При включении питания или нормальной работе один или более светодиодов мигают желтым цветом, в то время как остальные мигают зеленым	Во время попытки устранения неисправности по перегреву нескольких каналов проявилась неисправность смещения по постоянному напряжению в одном или нескольких каналах.	Усилитель отключается. Для перезапуска усилителя необходимо выключить его и снова включить выключателем питания (при отключении и включении триггера перезапуска усилителя НЕ происходит).
При включении питания или нормальной работе один или более светодиодов мигают желтым цветом, в то время как остальные мигают красным	Во время попытки устранения неисправности по перегреву нескольких каналов проявилась неисправность смещения по короткому замыканию в одном или нескольких каналах.	Усилитель отключается. Для перезапуска усилителя необходимо выключить его и снова включить выключателем питания (при отключении и включении триггера происходит перезапуск усилителя).

Технические характеристики

Все измерения произведены при питании от сети 230В / 50Гц	
Длительная выходная мощность	
Нагружены все каналы, 20Гц – 20кГц, 8 Ом	150 Вт на канал
Нагружены все каналы, 20Гц – 20кГц, 4 Ом	230 Вт на канал
Нагружен один или два канала при 1кГц, 8 Ом	160 Вт на канал
Нагружен один или два канала при 1кГц, 4 Ом	250 Вт на канал
Нагружен один или два канала при 1кГц, 3.2 Ом	300 Вт на канал
Пиковый выходной ток	
	± 25 А на канал
Общие гармонические искажения	
При любом уровне мощности вплоть до номинальной, на 4 или 8 Ом	< 0.05% (20Гц – 20кГц)
	типовая < 0.05% при 1 кГц
Диапазон воспроизводимых частот	
	± 0.2 дБ (20 Гц – 20 кГц)
	-1 дБ при 1 Гц и 100 кГц
Паразитный фон и шумы	
На полной мощности	- 122 дБ, 20 Гц – 20 кГц, не взвешенный
Коэффициент усиления по напряжению	
	x 28.3 (выходная мощность 100 Вт/ 8 Ом при входном напряжении 1В)
Входное сопротивление	
	22 кОм параллельно с 470 пФ
Выходное сопротивление	
	50 миллиОм при 20 Гц, 1 кГц
	120 миллиОм при 20 кГц
Требования к сети электропитания	
	115 В или 230 В переменного тока, 50/60 Гц, максимально 3 кВт через мощную сетевую розетку стандарта IEC
	Система плавного включения устраняет большой пусковой ток при включении
Физические характеристики	
	Размеры: Ш430 x Г450 x В180 мм
	Вес: 31 кг (68 фунтов) нетто; 45 кг (99 фунтов) в упаковке

ПОЛИТИКА ПОСТОЯННОГО УЛУЧШЕНИЯ

Компания Arcam проводит политику постоянного улучшения своих изделий. Это означает, что конструкция и технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все технические характеристики являются типовыми, если отдельно не оговорено.

ПОМЕХИ РАДИОПРИЕМУ

P7 является звукоусиливающим устройством, разработанным в соответствии с очень жесткими стандартами электромагнитной совместимости.

Данный аппарат может излучать энергию на частотах радиодиапазона. В некоторых случаях это может создавать помехи радиоприему. Если это происходит, разместите P7 и его соединительные провода как можно дальше от тюнера и его антенн. Снижения помех также можно достичь при подключении P7 и тюнера к разным сетевым электророзеткам.

СТРАНЫ ЕВРОПЕЙСКОГО СООБЩЕСТВА - Данные изделия разработаны в соответствии с требованиями директивы 89/336/ЕЕС.

США - Данные изделия соответствуют требованиям FCC.

ARCAM

PEMBROKE AVENUE, WATERBEACH, CAMBRIDGE CB5 9PB, ENGLAND

телефон +44 (0) 1223 203203 факс +44 (0) 1223 863384 email support@arcam.co.uk Вэб-сайт www.arcam.co.uk