

Усилитель мощности класса XD
Руководство для пользователя

Важные инструкции по мерам безопасности

Для вашей собственной безопасности перед подключением к устройству сетевого электропитания внимательно прочитайте следующие важные инструкции по мерам безопасности. Кроме того, это будет также способствовать лучшей производительности и увеличению срока службы устройства:

1. Прочитайте настоящие инструкции.
2. Сохраните настоящие инструкции.
3. Обратите внимание на все предупреждения.
4. Следуйте всем указаниям.
5. Не допускайте использования данного аппарата около воды.
6. Чистку следует осуществлять только сухой тряпкой.
7. Не закрывайте доступ к вентиляционным отверстиям. Установку следует выполнять в соответствии с указаниями изготовителя.
8. Не допускается устанавливать аппарат вблизи источников тепла, например, радиаторов, батарей отопления, печей и других устройств (в том числе усилителей), вырабатывающих тепло.
9. Не следует игнорировать функцию безопасности, обеспечиваемую вилкой с фиксированным положением введения в розетку или заземляемого типа. Вилка с фиксированным положением введения в розетку оснащена двумя контактами, один из которых шире другого. Вилка заземляемого типа оснащена двумя ножевыми контактами и третьим штыревым контактом заземления. Широкий ножевой и третий штыревой контакты предназначены для обеспечения вашей безопасности. Если входящая в комплект поставки вилка не входит в розетку, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
10. Примите меры, чтобы шнур питания не лежал на проходе и не был где-то зажат, особенно около вилки, электрических розеток и места выхода шнура из аппарата.
11. Следует использовать лишь приспособления и принадлежности, предусмотренные изготовителем.
12. Следует использовать лишь тележки, стойки, треножки, кронштейны или столы, предусмотренные изготовителем или проданные с устройством. При использовании тележки обращайтесь внимание на предупреждения о мерах предосторожности при перемещении тележки или устройства, чтобы избежать травм при их опрокидывании. 
13. Отключайте аппарат во время грозы или, когда он не используется продолжительное время.
14. Все работы по сервисному обслуживанию должны выполняться только квалифицированным персоналом сервисных служб. Сервисное обслуживание необходимо, когда аппарат имеет какие-либо повреждения, например шнура питания или вилки, в него попала жидкость или посторонние предметы, он находился под воздействием дождя или влаги, неправильно работает или его уронили.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для уменьшения риска пожара или поражения электрическим током не следует подвергать устройство воздействию дождя или влаги.

Устройство имеет конструкцию класса 1 и его следует подключать к розетке сетевого питания с защитным заземлением.

Устройство следует устанавливать так, чтобы была возможность отключения сетевой вилки от сетевой розетки (или разъема на задней стенке устройства). Если в качестве устройства отсоединения используется сетевая вилка, это устройство всегда должно быть в рабочем состоянии. Следует использовать лишь шнур питания, входящий в комплект поставки устройства.

Удостоверьтесь, что устройство размещается в достаточно вентилируемом месте. Не рекомендуется использовать прибор в условиях ограниченного пространства. В случае размещения прибора на стойке используйте верхнюю полку для обеспечения максимально эффективной вентиляции. На устройство сверху не следует помещать никаких предметов. Устройство не следует устанавливать на ковер или другую мягкую поверхность, а входные и выходные вентиляционные решетки не должны быть заблокированы какими-либо предметами. Не закрывайте вентиляционные решетки такими предметами, как газеты, скатерти, занавески и т.д.

Это устройство не следует устанавливать вблизи воды или подвергать воздействию капель или брызг воды или других жидкостей. На аппарат не следует ставить сосуды с жидкостью, например вазы.



Символ вспышки молнии в виде зигзага со стрелкой внутри равностороннего треугольника предназначен для предупреждения пользователя о присутствии внутри корпуса изделия неизолированного «опасного напряжения» достаточно большой величины, чтобы создать риск поражения человека электрическим током.

Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника предназначен для предупреждения пользователя о наличии важных указаний по эксплуатации и техническому обслуживанию в документации по сервисному обслуживанию на соответствующее устройство.



Символ WEEE

(в соответствии с директивой ЕС об утилизации отходов электрического и электронного оборудования). Символ перечеркнутого бака на колесиках является знаком Европейского союза и указывает на отдельный сбор отходов электрического и электронного оборудования. Данное изделие содержит электрическое и электронное оборудование, которое может быть повторно использовано или восстановлено и которое не должно утилизироваться вместе с несортированным обычным мусором. Просьба возвращать устройство авторизованному дилеру, у которого вы его покупали или обратиться к нему за дополнительными сведениями.



Маркировка CE

Данное изделие соответствует европейским директивам по аппаратуре низкого напряжения (2006/95/EEC) и электромагнитной совместимости (89/336/EEC) при использовании и установке в соответствии с требованиями настоящей инструкции по эксплуатации. Для сохранения соответствия стандартам с данным изделием следует использовать принадлежности лишь производства компании Cambridge Audio, а его обслуживание должно быть поручено квалифицированному сервисному персоналу.



Маркировка C-Tick

Данное изделие удовлетворяет требованиям стандартов Австралийского ведомства по радиосвязи и требованиям к электромагнитной совместимости (EMC).



Маркировка Ростеста

Это изделие отвечает требованиям российских стандартов по безопасности.

Нормативные документы FCC

ПРИМЕЧАНИЕ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА РАДИО И ТВ-ПОМЕХИ, ВЫЗВАННЫЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ, ВНЕСЕННЫМИ В ДАННОЕ УСТРОЙСТВО. УКАЗАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ЛИШЕНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРАВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВА.



Данное устройство успешно прошло испытания на соответствие ограничениям по классу В для цифровых устройств, согласно части 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для нормальной защиты от критических помех при установке устройства в жилых помещениях. В данном устройстве генерируется, используется и может излучаться радиочастотная энергия, которая, если устройство установлено и эксплуатируется с отклонениями от требований данных инструкций, может стать причиной критических помех для радиосвязи. Однако нет гарантии, что помехи не возникнут при конкретной установке.

Если устройство создает критические помехи для радио или телевизионного приема, что может быть определено путем включения и выключения устройства, пользователю предлагается устранить помехи путем применения одной или нескольких из следующих мер:

- переориентирование или перемещение приемной антенны и приемника в другое место.
- Увеличьте разделение между оборудованием и приемником
- Подключение оборудования к розетке цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обращение за помощью к дилеру или опытному техническому специалисту.

Ограниченная гарантия

Вентиляция

ВНИМАНИЕ – устройство во время эксплуатации нагревается. Не рекомендуется помещать несколько устройств друг на друга. Не следует помещать его в замкнутый объем, например в книжный шкаф или шкаф, не снабженный достаточной вентиляцией.

Удостоверьтесь, что небольшие предметы не провалились в вентиляционную решетку. Если это произошло, немедленно выключите устройство, отключите от сетевого источника питания и обратитесь к дилеру за консультациями.

Место размещения

Следует тщательно выбирать место размещения. Избегайте установки устройства в местах, где оно попадет под воздействие прямых солнечных лучей или источника тепла. На устройство не следует помещать источники открытого огня, например, свечи. Также избегайте мест, подверженных вибрациям и воздействию чрезмерного количества пыли, холода или влаги. Устройство может использоваться в умеренных климатических условиях. Данное устройство следует устанавливать на устойчивую ровную поверхность. Не следует помещать его в изолированный объем, например в книжный шкаф или шкаф.

Всякое открытое пространство сзади (например, как в специальной стойке для оборудования) в любом случае благоприятно для эксплуатации. Не следует помещать устройство на неустойчивую поверхность или полку. Падение устройства может привести к его серьезным повреждениям, а также к травмированию взрослых и детей. Сверху на данное устройство не следует помещать другое оборудование.

Из-за паразитных магнитных полей, которые могут создать помехи, не следует размещать рядом поворачивающиеся платформы или телевизоры.

Электронные звуковые компоненты рассчитаны на работу в течение около недели (при условии работы по несколько часов в день). Это позволяет устанавливать новые компоненты, и со временем улучшать звуковые характеристики.

Источники питания

Устройство должно получать питание только от источника питания типа, указанного на паспортной табличке. Если вы точно не знаете тип источника питания у вас дома, проконсультируйтесь с поставщиком изделия или местным поставщиком электроэнергии.

Это устройство предназначено для работы в режиме ожидания, когда оно не используется, что увеличивает срок службы усилителя (это является верным для всего электронного оборудования). Для выключения устройства полностью выключите выключатель на задней панели. Если устройство не предполагается использовать в течение длительного периода, отключите шнур питания от розетки сетевого питания.

Перегрузка

Не следует допускать перегрузки стеновых розеток сетевого питания или удлинительных шнуров, поскольку это может привести к риску пожара или поражения электрическим током. Опасными являются перегруженные стеновые розетки сетевого питания, удлинительные шнуры, потертые шнуры питания, поврежденная или треснутая изоляция проводов и сломанные штепсельные вилки. Их эксплуатация создает риск пожара или поражения электрическим током.

Проверьте, чтобы каждый шнур питания был надежно подключен. Чтобы предотвратить сетевые помехи, не следует прокладывать соединительные провода вместе со шнуром питания и выводами акустических систем.

Чистка

Для чистки устройства протрите корпус сухой безворсовой тканью. Не следует использовать чистящие жидкости, содержащие спирт, аммиак или абразивы. Не следует распылять аэрозоль на устройство или около него.

Утилизация аккумуляторных батарей

Все полностью разряженные аккумуляторные батареи следует утилизировать в соответствии с местными нормативными документами по утилизации отходов, создающих опасность для окружающей среды, и отходов электронного оборудования.

Акустические системы

Перед выполнением любых подключений к акустическим системам следует удостовериться, что питание всех устройств отключено, а при выполнении подключений следует использовать соответствующие соединительные средства.

Сервисное обслуживание

Рассматриваемые устройства не подлежат обслуживанию пользователями, при возникновении проблемы ни в коем случае не следует пытаться отремонтировать, разбирать или дорабатывать устройство. Игнорирование этого предупреждения может привести к серьезным травмам в результате поражения электрическим током. При появлении проблемы или неисправности, просьба обращаться к своему дилеру.

Компания Cambridge Audio гарантирует, что это изделие не имеет материальных и производственных дефектов (при условии соблюдения условий, сформулированных ниже). Компания Cambridge Audio будет производить ремонт или замену (по выбору компании Cambridge Audio) этого изделия или любых дефектных деталей в этом изделии. Гарантийные сроки могут быть различными в разных странах. В случае сомнения, проконсультируйтесь у дилера и сохраняйте документы, подтверждающие покупку.

Для получения гарантийного обслуживания, пожалуйста, обращайтесь к авторизованному дилеру компании Cambridge Audio, у которого Вы купили это изделие. Если ваш дилер не имеет нужного оборудования для ремонта вашего изделия компании Cambridge Audio, то оно может быть возвращено через вашего дилера в компанию Cambridge Audio или к авторизованному агенту по обслуживанию компании Cambridge Audio. Вам следует отправить это изделие либо в его оригинальной упаковке, либо в такой упаковке, которая обеспечивает аналогичный уровень защиты.

Для получения гарантийного обслуживания следует представить документ, подтверждающий покупку в форме счета или принятого инвойса, служащими доказательством того, что данное изделие находится в пределах гарантийного срока.

Эта гарантия недействительна, если (а) на этом изделии изменен или удален фабричный серийный номер или (b) это изделие не было куплено у авторизованного дилера компании Cambridge Audio. Вы можете позвонить в компанию Cambridge Audio или к вашему местному агенту по продаже компании Cambridge Audio для подтверждения того, что у Вас имеется неизменный серийный номер и/или что Вы сделали покупку у авторизованного дилера компании Cambridge Audio.

Эта гарантия не распространяется на косметическое повреждение или на поломку, вызванную непредвиденными обстоятельствами, несчастным случаем, неправильным употреблением, злоупотреблением, небрежностью, коммерческим использованием или модификацией изделия или любой его части. Эта гарантия не распространяется на повреждение, вызванное неподходящим действием, обслуживанием или установкой, или ремонтом, предпринятым кем-то другим, кроме компании Cambridge Audio или дилера компании Cambridge Audio, или авторизованного агента по обслуживанию, имеющего разрешение от компании Cambridge Audio на проведение гарантийных работ. Любые недовольные ремонты будут приводить к лишению пользования этой гарантией. Эта гарантия не распространяется на изделия, проданные "КАК ОНИ ЕСТЬ" или "БЕЗ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРОДАВЦА ЗА ДЕФЕКТЫ".

В СООТВЕТСТВИИ С ЭТОЙ ГАРАНТИЕЙ, РЕМОНТЫ ИЛИ ЗАМЕНЫ - ЭТО ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ПОТРЕБИТЕЛЯ. КОМПАНИЯ CAMBRIDGE AUDIO НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ЛЮБЫЕ НЕПРЕДВИДЕННЫЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ В СВЯЗИ С НАРУШЕНИЕМ ЛЮБОЙ ЯВНОЙ ИЛИ ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ГАРАНТИИ НА ЭТО ИЗДЕЛИЕ. КРОМЕ СЛУЧАЕВ, ЗАПРЕЩЕННЫХ СОГЛАСНО ЗАКОНУ, ЭТА ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ЯВНЫЕ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ЛЮБЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ПРОДАЖИ И СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛИ.

Некоторые страны и штаты США не допускают исключения или ограничения непредвиденных или последующих убытков или подразумеваемых гарантий, так что вышеупомянутые исключения могут не распространяться на Вас. Эта Гарантия дает Вам определенные законные права, и Вы можете иметь другие установленные законом права, которые изменяются в зависимости от законов конкретного штата или данной страны.

Содержание

Важные инструкции по мерам безопасности.....	72
Ограниченная гарантия.....	73
Содержание	74
Введение.....	74
Соединители задней панели.....	75
Элементы управления передней панели.....	76
Соединители	77
Несимметричные стереоразъемы	77
Симметричные стереоразъемы	77
Синхронизация усилителя мощности	77
Соединения для расширенных функций.....	78
Сtereo соединения Bi-wired	78
Двойные моноблочные соединения Bi-amped.....	79
Двойные моноблочные мостовые соединения.....	79
Режим пользовательской установки	80
Технические характеристики	80
Поиск и устранение неполадок.....	81

Посетите наш сайт www.cambridge-audio.com и зарегистрируйтесь на нем для того, чтобы получать уведомления о готовящихся выпусках нового оборудования и программных средств.

Настоящее руководство поможет пользователю установить оборудование с наименьшими затратами времени и осуществлять его эксплуатацию с максимальной эффективностью. Содержащаяся в данном документе информация была тщательно проверена на момент публикации этого руководства. Однако компания Cambridge Audio проводит политику постоянного совершенствования выпускаемой ею продукции, и поэтому оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий и их технические характеристики без предварительного уведомления. Если вы заметите какие-либо ошибки в руководстве, пожалуйста, сообщите нам об этом по адресу: support@cambridgeaudio.com

В настоящем документе содержится информация, защищенная авторскими правами. Все права сохраняются. Ни одна из частей данного руководства не может копироваться никакими механическими, электронными и другими средствами без получения на то разрешения от производителя. Все товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки являются собственностью их владельцев.

Усилитель класса XD, подана заявка на выдачу международного патента, компания Cambridge Audio Ltd.

© Cambridge Audio Ltd 2007

Введение

Благодарим вас за приобретение усилителя мощности Azur 840W Class XD™. Мы надеемся, что он даст вам возможность слушать высококачественную музыку в течение многих лет.

В устройстве 840W реализована наша собственная уникальная топология усилителя класса XD, предназначенная для устранения искажений типа "ступенька" на низких уровнях сигнала.

Посредством активного смещения точки разделения частот в данной технологии перед переходом в класс В улучшенного типа на высоких уровнях создается область чистого класса А, где в противном случае должна была бы быть зона разделения частот. Не спутайте этот класс с классом АВ, в котором создается область класса А, но при этом становятся больше искажения, а уровень сигнала смещается за пределы области АВ. Схема класса XD не только смещает искажения типа «ступенька» из точки перехода через ноль, но также уменьшает искажения в других частях диапазона выходного сигнала усилителя.

С официальным документом по данной технологии, на которую подана заявка на патент, можно ознакомиться на нашем Web-сайте www.cambridge-audio.com

Следует заметить, что при использовании технологии класса XD устройство 840W нагревается немного больше, чем обычный усилитель, в котором используется технология класса В/АВ, поэтому не следует блокировать вентиляционные отверстия наверху устройства.

В число других технических особенностей входит шасси, гасящее акустические колебания и с низким резонансом, что обеспечивает устранение вынужденных колебаний, создающих искажения. Для обеспечения наилучшей управляющей способности на каждом выходе используется четыре пары очень мощных выходных транзисторов плюс уникальная пятая выходная транзисторная пара на каждый канал, которой оснащается рабочий каскад схемы класса XD. Повсеместно используются высококачественные полипропиленовые емкости в сигнальных цепях, а для силовых цепей – несколько медных позолоченных шин, представляющих собой проводники с очень низким импедансом, причем все резисторы – металлопленочного типа, имеющие допуск в 1%.

Для обеспечения наивысшей точности воспроизведения предусмотрены симметричные входные аудиоразъемы, а все входы снабжены соответствующими петлевыми выходами. Петлевые выходы в устройстве 840W могут использоваться в режимах Bi-Amp Mono и Bridged-Mono, что позволяет использовать два или более устройств 840W в системах очень высокого качества.

Трансформаторы устройства 840W содержат отдельные вторичные обмотки для левого и правого каналов, сдвоенные выпрямители и отдельные блоки питания для обеспечения работы левого и правого усилителей мощности в сдвоенном монорежиме.

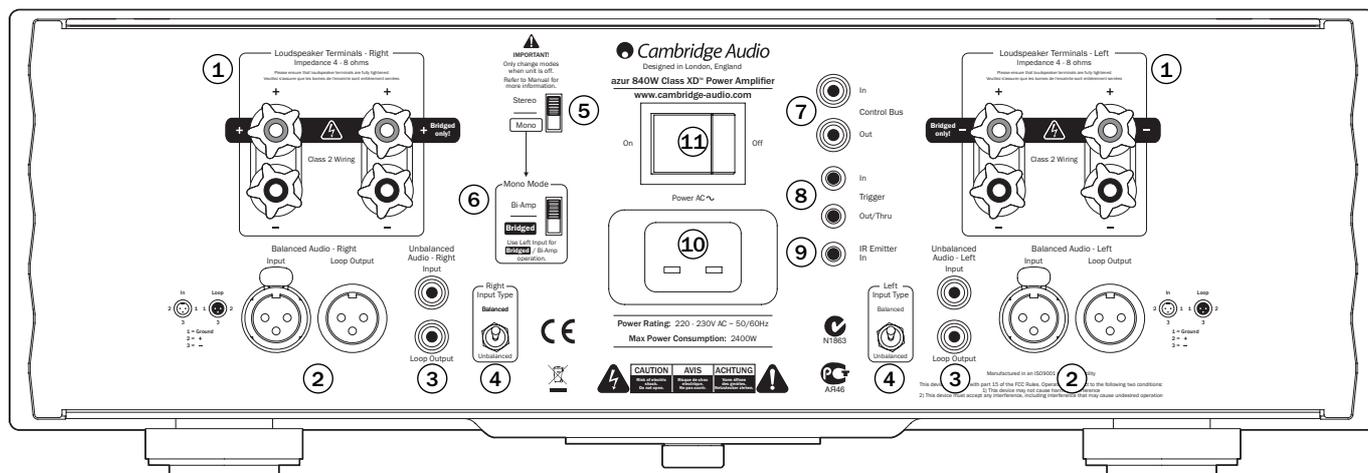
Данный усилитель мощности может работать лишь в качестве системы, к которой подключены другие устройства. Не следует идти на компромисс в отношении качества предусилителя, устройств-источников, акустических систем и кабелей. Естественно, мы особенно рекомендуем модели серии Cambridge Audio Azur, в частности, совместимые с предусилителем 840E. Эти устройства разработаны точно на основе тех же самых стандартов, что и данный усилитель. Ваш дилер может также предложить вам соединительные кабели превосходного качества производства компании Cambridge Audio, обеспечивающие полную реализацию вашей системой всех заложенных в ней возможностей.

Благодарим вас за то, что вы нашли время прочитать данное руководство, рекомендуем сохранить его для справок в будущем.



Мэтью Брамбл (Matthew Bramble),
Технический директор компании Cambridge Audio
– руководитель группы разработки устройств 840E/840W

Соединители задней панели



1 Клеммы акустической системы

При стандартном подключении провода от акустической системы левого канала следует подключать к клеммам LEFT + &, а провода от акустической системы правого канала - к клеммам RIGHT + &. Во всех случаях красная клемма является положительным выходом, а черная клемма – отрицательным выходом.

При использовании двух устройств 840W возможно использование других схем двоянных моноканалов. За дополнительными сведениями обращайтесь к последующим разделам настоящего руководства.

Следует использовать акустические системы с номинальным импедансом 4-8 Ом. Соблюдайте осторожность, чтобы случайно распустившиеся пряди многожильного провода не закоротили выходы акустических систем. Проверьте, чтобы клеммы акустических систем были полностью затянуты, обеспечивая хороший электрический контакт. При слабо затянутых винтах клемм возможно ухудшение качества звука.

Типы аудиовходов

В устройстве 840W применяются несимметричные (Phono/RCA) или симметричные (XLR) входные разъемы. Можно использовать любой тип, но не оба одновременно. Симметричное соединение – более качественное решение: оно позволяет снизить уровень шума и помех в кабеле при работе с другим оборудованием, поддерживающим данную функцию. В разъеме XLR контакты имеют следующее назначение: контакт 1 – земля; контакт 2 – «горячий» (синфазный); контакт 3 – холодный (фазоинверсный).

Переключатель типа левого и правого входа (поз. 4) используется для выбора типа разъема, который предполагается использовать. При использовании симметричного или несимметричного входа удостоверьтесь, что кабели или устройства не подключены к неиспользуемому входу, т.к. это может ухудшить работу аппаратуры. Неиспользуемый вход не требует согласования, и этого не следует делать.

2 Симметричные аудиовходы

Предназначены для подключения к симметричным выходам XLR данного типа соответствующих предусилителей (таких как наша модель 840E). Применяемый предусилитель должен быть способен выдавать на выход не менее 1 В (среднеквадратичное значение) по каждой фазе (т.е. на обеих клеммах + и – устройства XLR, при этом повышение уровня сигнала – явление положительное). Почти все современные предусилители соответствуют этому требованию.

3 Несимметричные аудиовходы

Предназначены для подключения к стандартным (одиночным) выходам RCA/Phono соответствующего предусилителя (такого как наша модель 840E). Применяемый предусилитель должен быть способен выдавать на выход не менее 1 В (среднеквадратичное значение), (при этом повышение уровня сигнала – явление положительное). Почти все современные предусилители удовлетворяют этому требованию.

4 Переключатель типа входа

Предназначен для выбора входа симметричного или несимметричного типа.

5 Переключатель режимов Stereo/Mono

Служит для переключения устройства 840W из режима 'нормального стерео' (в котором одно устройство 840W работает на пару акустических

систем) в режим 'моно' (в котором два устройства 840W работают отдельно – каждый на свою акустическую систему). За дополнительными сведениями обращайтесь к последующим разделам настоящего руководства.

6 Переключатель режима Mono

Если выбран режим Mono, этот переключатель переключает устройство 840W из режима Bi-Amped Mono в режим Bridged Mono. За дополнительными сведениями обращайтесь к последующим разделам настоящего руководства.

7 Разъемы Control Bus

In (Вход шины управления) – предназначен для приема устройством немодулированных команд от многокомнатных систем или других компонентов.

Out (Выход шины управления) – петлевой выход для команд шины управления на другое устройство.

Устройство 840W можно переключать из рабочего режима в режим ожидания и обратно путем подключения выхода шины управления предусилителя 840E к входу шины управления устройства 840W. За дополнительными сведениями обращайтесь к разделу 'Синхронизация усилителя мощности' настоящего руководства.

8 Разъемы Trigger In, Out/Thru

Предназначены для применения в режиме пользовательской установки. Устройство 840W можно включать и выключать (т.е. переводить в режим ожидания и выводить из него) путем подачи потенциала 5-12 В постоянного тока на триггерный вход (Trigger In). Кроме того, внутри схемы триггерного входа генерируется триггерный выходной сигнал величиной 12 В постоянного тока, выдаваемый на разъем Output/Thru. При включении устройства 840W с передней панели также генерируется выходной сигнал триггера величиной 12 В постоянного тока, выдаваемый на разъем Output/Thru. Эту функцию можно использовать для включения или перевода в режим ожидания других подключенных усилителей мощности, а при необходимости и другого оборудования. За дополнительными сведениями обращайтесь к разделу 'Синхронизация усилителя мощности' настоящего руководства.

9 Вход для сигналов излучателя ИК (инфракрасного излучения)

Предназначен для приема устройством модулированных ИК-команд от многокомнатных систем или систем с ИК-повторителями. Принятые таким образом команды не выдаются на петлевой выход шины управления. Дополнительные сведения см. в разделе 'Режим пользовательской установки'.

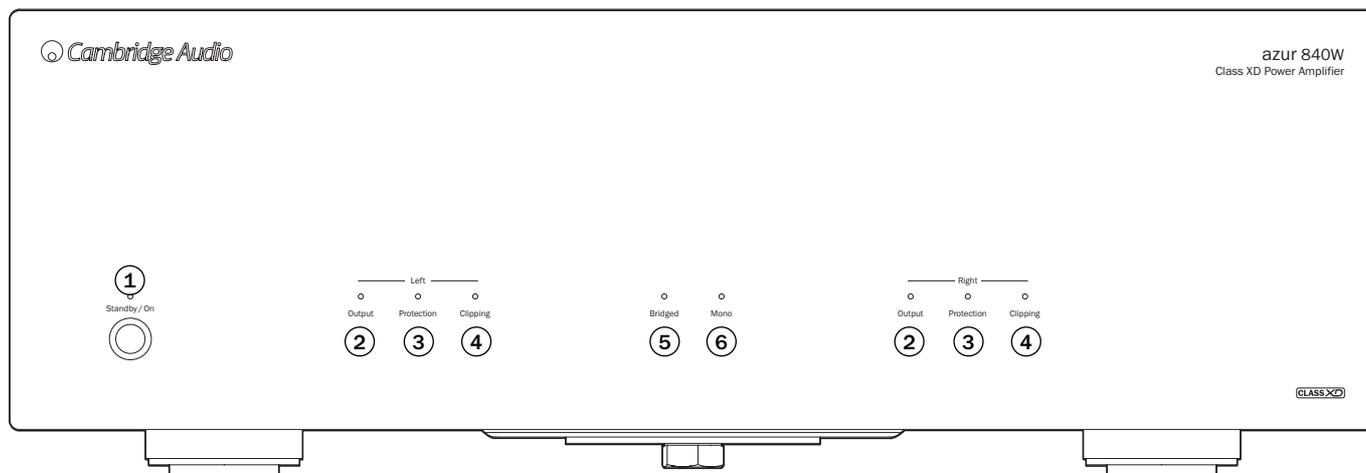
10 Разъем питания переменного тока

После завершения подключения всех кабелей к разъемам устройства подключите штепсельную вилку шнура питания переменного тока к соответствующей розетке и включите питание. Теперь ваше устройство готово к использованию.

11 Выключатель Power On/Off

Предназначен для включения и выключения устройства. Если устройство 840W не предполагается использовать в течение длительного времени, его следует выключить с помощью данного выключателя.

Элементы управления передней панели



1 Standby/On

Эта кнопка предназначена для переключения устройства из режима ожидания (сигнализируется тусклым свечением светодиода питания) в режим 'Включено' (сигнализируется ярким свечением светодиода питания) и обратно. Режим ожидания – режим с малым потреблением мощности, в котором потребляется мощность менее 10 ватт. Устройство, если оно не используется, следует оставлять в режиме ожидания.

При выходе устройства 840W из режима ожидания в рабочий режим оно автоматически проверяет наличие дефектов и позволяет стабилизировать ступени усилителя мощности перед отменой отключения звука на выходах акустических систем.

Примечание. В ходе выполнения проверки мигают светодиоды защиты.

2 Output

Индикация активности левого или правого выхода. Светодиод горит при активном выходе и не горит при неактивном (т.е. когда звук отключен).

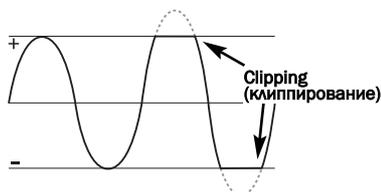
3 Protection

Если этот диод постоянно горит, устройство обнаружило дефект в левом или правом канале и самостоятельно защищает себя.

4 Clipping

Этот светодиод сигнализирует, что устройство 840W регистрирует перегрузку или клиппирование левого или правого канала.

Искажение при клиппировании происходит при большой громкости звука, когда значение выходного сигнала стремится стать больше максимального напряжения, которое может выдать подключенный предусилитель, что приводит к ограничению (срезанию) сигнала сверху.



Если устройство 840W регистрирует клиппирование, этот светодиод выдает короткие вспышки. Если клиппирование достигает опасной величины, при которой могут быть повреждены усилитель или присоединенные акустические системы, устройство переходит в режим защиты.

5 Bridged

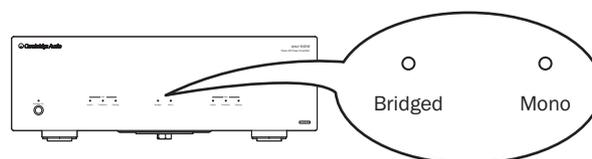
Этот светодиод сигнализирует, что устройство 840W работает в мостовом режиме. (Горит также и светодиод Mono.)

6 Mono

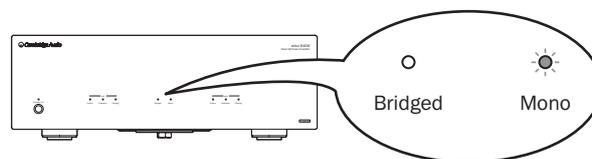
Этот светодиод сигнализирует, что устройство 840W работает в монорежиме.

Светодиодные индикаторы

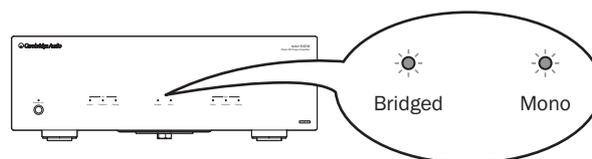
Stereo output (Стереовыход):



Mono output (Моновыход):



Bridged Mono output (Мостовой моновыход):



Соединители

Устройство 840W содержит симметричные (XLR), и несимметричные (RCA/Phono) выходные разъемы. Для обеспечения наилучшего качества мы рекомендуем использовать симметричный выход с предусилителями, в которых используются такое подключение (например, предусилитель нашей разработки 840E).

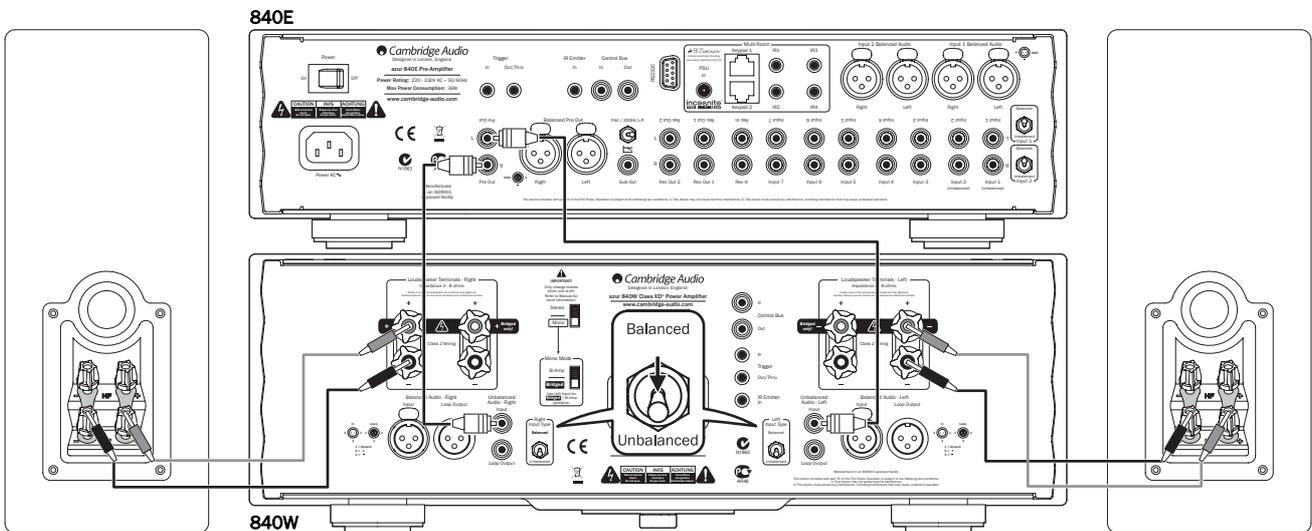
Перед выполнением любых подключений к акустическим системам следует удостовериться, что питание всех устройств отключено, а при выполнении подключений следует использовать только соответствующие соединительные средства (вилки соединителя с (продольными) подпружинивающими контактами). Проверьте, чтобы при подключении соблюдалась полярность соединений: плюс (+) и минус (-). Акустическая система может быть оснащена несколькими клеммами: LF (низкие частоты) и HF (высокие частоты). При однопроводном монтаже провод рекомендуется подключать к клеммам LF. Металлическую планку, соединяющую клеммы низкочастотной секции акустической системы с клеммами высокочастотной секции акустической системы, не следует удалять (она подлежит удалению только в двухканальной системе).

Несимметричные стереоразъемы

На схеме внизу показано устройство 840W, подключенное к устройству 840E с помощью несимметричных аудиовходов (Unbalanced Audio) через разъемы Phono/RCA, подключенные отдельными проводами к паре акустических систем.

При использовании несимметричных разъемов (Phono/RCA) левый и правый переключатели типа входа на устройстве 840W должны находиться в положении Unbalanced.

Примечание. В данной конфигурации устройство 840W следует установить в режим 'Stereo' (Стерео).

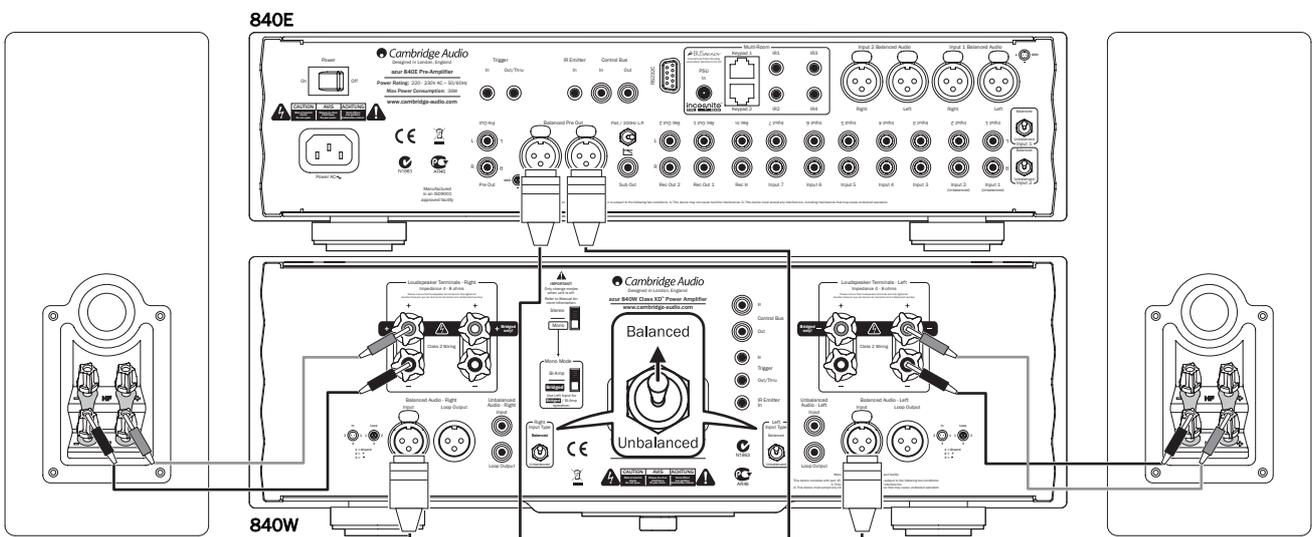


Симметричные стереоразъемы

На схеме внизу показано устройство 840W, подключенное к устройству 840E с помощью симметричных аудиовходов (Balanced Audio) через трехконтактные разъемы XLR, подключенные отдельными проводами к паре акустических систем.

При использовании симметричных разъемов (XLR) левый и правый переключатели типа входа на устройстве 840W должны находиться в положении Balanced.

Примечание. В данной конфигурации устройство 840W следует установить в режим 'Stereo' (Стерео).



Синхронизация усилителя мощности (управление включением/режимом ожидания)

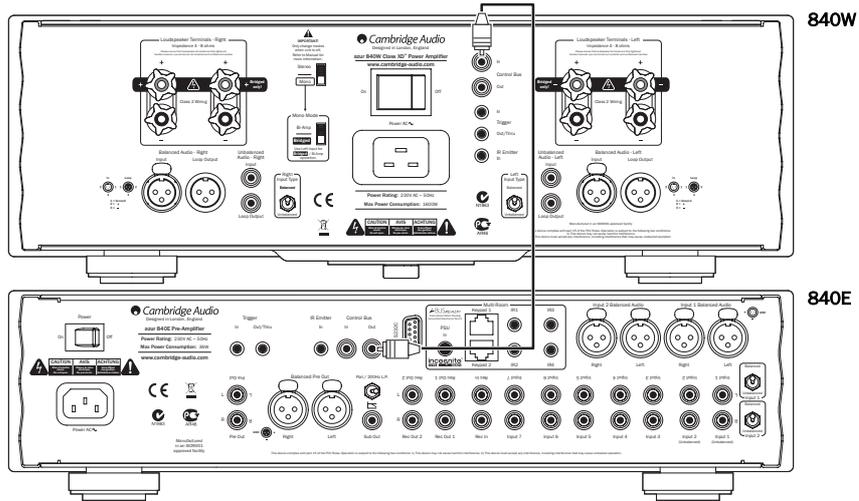
При переходе в режиме ожидания или выходе из него предусилитель Azur 840E может (если это необходимо) автоматически управлять устройством 840W, если он подключен через гнезда шины управления (гнезда Control Bus, снабженные цветовой оранжевой кодировкой, на задних панелях совместимых моделей Azur). Для работы данной функции устройства следует соединить друг с другом с помощью кабелей RCA/Phono. Дополнительные действия не требуются.

Соедините гнездо Control Bus Out устройства 840E с гнездом Control Bus In на устройстве 840W. Продолжите цепочку на другие модели Azur, если необходимо выполнить синхронизацию с дополнительными устройствами (если требуется выполнить установку, дополнительные сведения см. в собственном руководстве для устройства 840E).

Примечание. Устройство 840E оснащено триггерным выходом (Trigger Out), который в альтернативном случае, если необходимо, может использоваться для управления режимом ожидания или рабочим режимом устройства 840W. При этом процедура заключается просто в соединении друг с другом двух устройств (в данном случае с использованием кабеля с 3,5 мм штекерами на обоих концах типа mono mini-jack).

Применение шины управления является рекомендуемым методом при использовании устройства 840E и другого оборудования Cambridge Audio с гнездами Control Bus In/Out.

Триггерный вход и триггерный выход (Trigger In/Out) могут быть полезны, если требуется, чтобы устройство 840W (и, конечно, 840E) управлялось другими устройствами, оснащенными триггерными выходами (системы пользовательской установки и/или многокомнатные системы и т.д.).



Соединения для расширенных функций

Наряду с обычным однопроводным стереорежимом (симметричным или несимметричным) возможно несколько других режимов работы: Bi-wired Stereo, Bi-Amped Mono, Bridged Mono и другие.

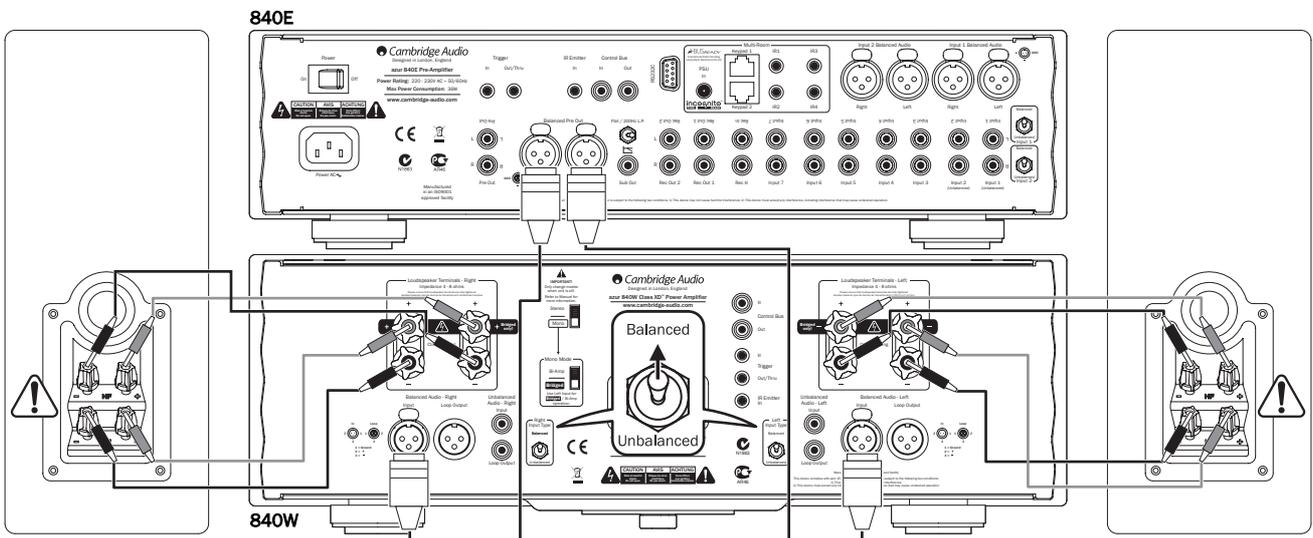
Во всех следующих примерах могут быть использованы симметричные или несимметричные соединения, принцип работы каждого типа соединения в точности один и тот же. Для простоты в каждом примере мы покажем только симметричные соединения.

Сtereo соединения Bi-wired

На схеме внизу показано устройство 840W, подключенное к устройству 840E, соединенному с помощью соединения bi-wired к паре акустических систем.

ВНИМАНИЕ! Металлическую планку, соединяющую клеммы низкочастотной секции акустической системы с клеммами высокочастотной секции акустической системы, в системе bi-wired следует удалять.

Примечание. В данной конфигурации устройство 840W следует установить в режим 'Stereo' (Сtereo).



Двойные моноблочные соединения Bi-amped

Устройство 840W содержит параметры Mono и Bi-Amped Mono, позволяющие для систем профессионального класса объединять в моноблок два (и более) устройства 840W. Ниже приведен пример, в котором используется два устройства 840W, объединенные по схеме Bi-Amped Mono с устройством 840E в моноблок.

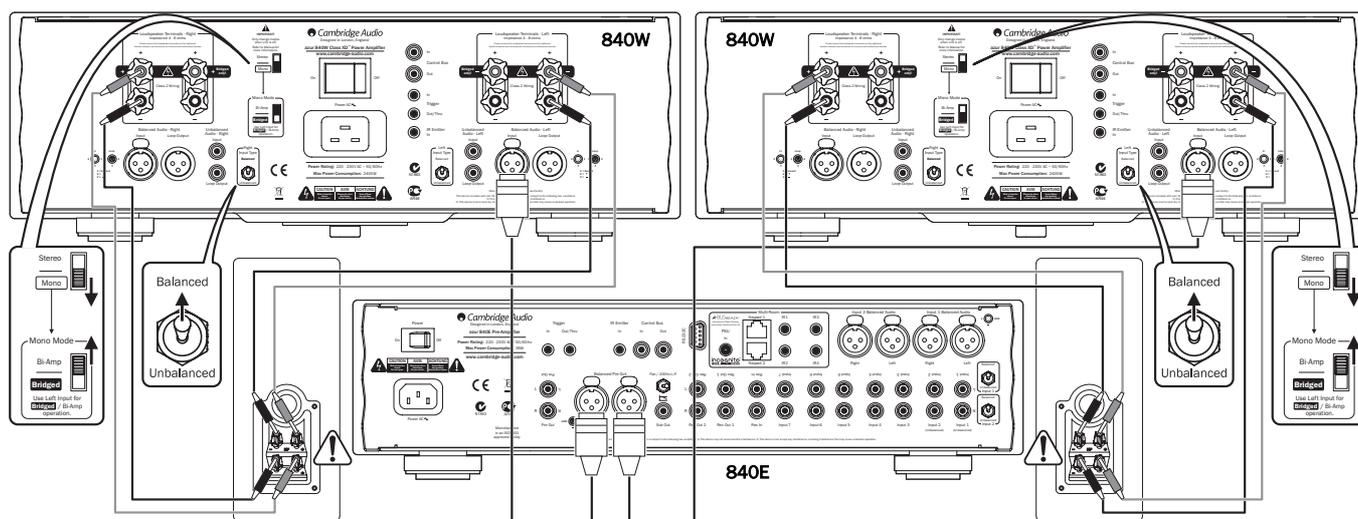
В режиме Bi-Amped Mono каждое устройство 840W управляет одной акустической системой.

Основные рабочие установки устройства 840W

Для работы устройства 840W в режиме Bi-Amped следует использовать только входы, расположенные слева.

В этой конфигурации переключатель Stereo/Mono на устройстве 840W должен быть установлен в положение 'Mono', а переключатель режима Mono должен быть установлен в положение 'Bi-Amp'.

Металлическую планку, соединяющую клеммы низкочастотной секции акустической системы с клеммами высокочастотной секции акустической системы, следует удалить.



Двойные моноблочные мостовые соединения

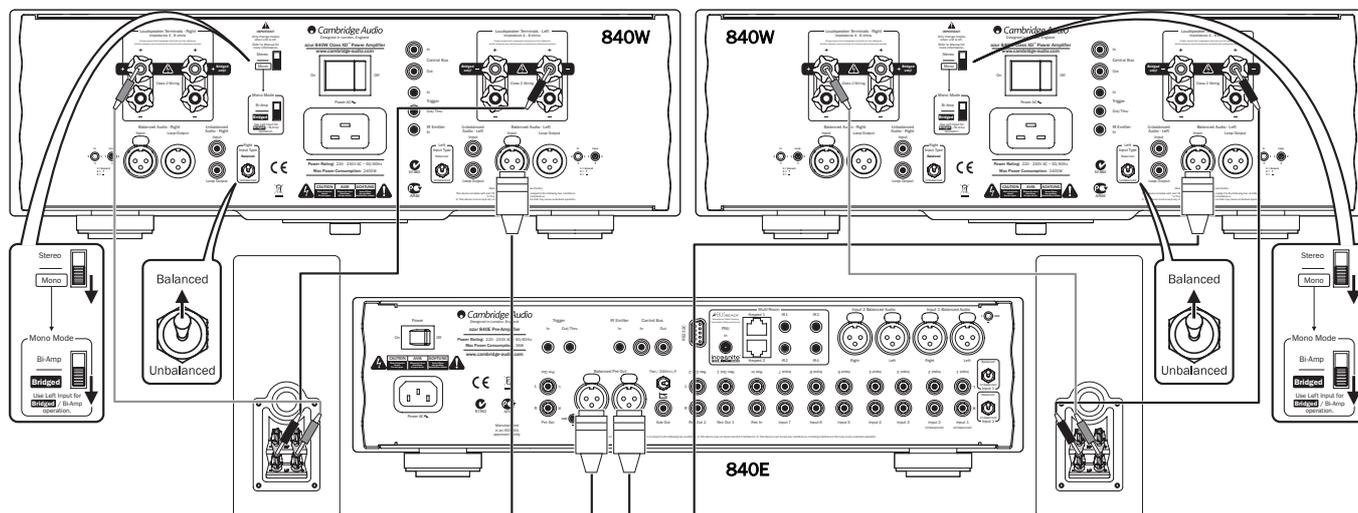
Устройство 840W содержит параметры Mono и Bridged Mono, позволяющие для систем профессионального класса объединять в моноблок два (и более) устройства 840W. Ниже приведен пример, в котором используются два устройства 840W, объединенных по схеме Bridged Mono с устройством 840E в моноблок.

В режиме Bridged Mono каждое устройство 840W работает на одну акустическую систему через свои выходные каналы, действуя как моноусилитель мощностью 500 Вт вместо стереоусилителя мощностью 200 Вт на канал. Одно устройство 840W работает на левую акустическую систему, а другое – на правую.

Основные рабочие установки устройства 840W

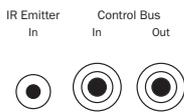
Для работы в режиме мостового соединения следует использовать только левые входы устройства 840W.

В этой конфигурации переключатель Stereo/Mono на устройстве 840W должен быть установлен в положение 'Mono', а переключатель режима Mono должен быть установлен в положение 'Bridged'.



Режим пользовательской установки (С.I.)

Устройство 840W оснащено входом и выходом шины управления, что позволяет устройству электронным способом принимать немодулированные команды пульта дистанционного управления (ДУ) (положительная логика, уровень TTL) и, если необходимо, выдавать на петлевой выход для передачи на другое устройство. Указанные команды управления обычно генерируются системами пользовательской установки (многокомнатными системами) или системами ДУ с ИК-приемниками. Гнезда шины управления имеют оранжевую цветовую кодировку.



Предусмотрен также вход для сигналов ИК-излучателя, позволяющий устройству электронным способом принимать ИК-команды пульта ДУ. Команды на этом входе управляют только данным устройством и не выдаются в демодулированном виде на петлевой выход шины управления.

Устройство отвечает на «прямые» ИК-команды или команды управления, а также команды переключения для некоторых функций, упрощающие программирование систем пользовательской установки. Специальные прямые команды включения-выключения и отключения звука могут выдаваться с пульта ДУ предусилителя 840E для обучения в систему С.I. следующим образом.

1. Нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку Standby/On. Пульт ДУ сначала генерирует команду (переключения) режима ожидания. При удержании кнопки в нажатом состоянии через 12 секунд генерируется команда 'On' (включение) усилителя. Если кнопка остается в нажатом состоянии следующие 12 секунд, генерируется команда 'Off' (выключение) рабочего режима усилителя.
2. Нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку Mute. Пульт ДУ сначала генерирует команду (переключения) отключения звука. При удержании кнопки в нажатом состоянии через 12 секунд генерируется команда 'Mute on' (Отключить звук). Если кнопка остается в нажатом состоянии следующие 12 секунд, генерируется команда 'Mute off' (Отменить отключение звука).

Эти команды распознаются устройством 840W через вход для сигналов ИК-излучателя.

Кодовая таблица для данного продукта доступна на Web-сайте компании Cambridge Audio:

www.cambridge-audio.com

Технические характеристики

Выходная мощность – в режиме Stereo/Mono (стерео/моно)

200 Вт на канал сопротивлением 8 Ом
350 Вт на канал сопротивлением 4 Ом

Выходная мощность – в режиме Bridged Mono (мостовой моно)

500 Вт – 8 Ом
800 Вт – 4 Ом

THD (суммарное значение коэффициента нелинейных искажений) (невзвешенное)

< 0,001% при 1 кГц
< 0,005% в диапазоне 20 Гц – 20 кГц

Амплитудно-частотная характеристика

5 Гц – 80 кГц – 1 дБ

Отношение сигнал/шум (эталонный сигнал 1 Вт / 8 Ом)

> 90 дБ (невзвешенный)

Чувствительность (для 200 Вт, 8 Ом)

Режим 'Стерео' или 'Моно' =
1,5 В (среднеквадратичное значение, несимметричное соединение)
1,5 + 1,5 В (среднеквадратичное значение, симметричное соединение)

Режим 'Bridged Mono' =
0,775 В (среднеквадратичное значение, несимметричное соединение)
0,775 В + 0,775 В (среднеквадратичное значение, симметричное соединение)

Входные импедансы

Симметричный вход 38 кОм
Несимметричный вход 68 кОм

Коэффициент затухания

> 125 при 1 кГц

Trigger In (Триггерный вход)

5 – 12 В переменного или постоянного тока

Trigger Out (Триггерный выход)

12 В постоянного тока при 100 мА

Электропитание

Максимум 2400 Вт
Активный (сигнал отсутствует) < 180 Вт
Режим ожидания < 5 Вт

Размеры (Ш x В x Г)

148 x 430 x 365 мм (5,8 x 16,9 x 14,4 дюйма)

Масса

19,1 кг (42,1 фунта)

Поиск и устранение неполадок

Отсутствие электропитания

Проверьте, надежно ли подключен шнур сетевого питания переменного тока.

Удостоверьтесь, что штепсельная вилка вставлена в стенную розетку и устройство включено.

Проверьте плавкий предохранитель в штепсельной розетке или адаптере сетевого питания.

Отсутствует звук

Убедитесь, что устройство не находится в режиме ожидания.

Проверьте, правильно ли подключены компоненты-источники.

Проверьте, правильно ли подключены акустические системы.

Удостоверьтесь, что левый и правый переключатели типа входа находятся в правильном положении (симметричный (Balanced) или несимметричный (Unbalanced)).

Проверьте, в правильном ли положении находится переключатель режимов Stereo (Стерео) и Mono (Моно).

Проверьте, в правильном ли положении находится переключатель режима Mono ('Bi-Amp' или 'Bridged').

Отсутствует звук в одном канале

Проверьте, правильно ли подключены компоненты-источники.

Проверьте, правильно ли подключены акустические системы.

Удостоверьтесь, что левый и правый переключатели типа входа находятся в правильном положении (симметричный (Balanced) или несимметричный (Unbalanced)).

Проверьте, в правильном ли положении находится переключатель режимов Stereo (Стерео) и Mono (Моно).

Проверьте, в правильном ли положении находится переключатель режима Mono ('Bi-Amp' или 'Bridged').

Слышно громкое гудение или жужжание

Убедитесь в отсутствии неисправных соединений.

Удостоверьтесь, что стойка / поворотная платформа с магнитофоном не находится слишком близко к вашему устройству.

Слабо звучат басы или размытый эффект стереозвука

Убедитесь, что при монтаже акустических систем не нарушено согласование фаз.

Наиболее часто задаваемые вопросы (FAQ), технические советы и сведения о том, как максимально использовать возможности устройства 840W, приведены в разделе технической поддержки на Web-сайте компании Cambridge Audio:

www.cambridge-audio.com/support.php

Cambridge Audio is a brand of Audio Partnership Plc

Registered Office: Gallery Court, Hankey Place,

London, SE1 4BB, United Kingdom

Registered in England No. 2953313

www.cambridge-audio.com

