

# azur

## 851A

 *Cambridge Audio*  
Ваша музыка + наша  
 страсть

Интегрированный усилитель  
Руководство пользователя

86

Русский

## Оглавление

Введение .....	86
Важные инструкции по мерам безопасности.....	87
Ограниченная гарантия.....	88
Разъемы на задней панели.....	89
Органы управления на передней панели .....	90
Пульт дистанционного управления (ДУ) .....	91
Совместимость с устройствами Apple .....	91
Подключение аппаратуры.....	92
Инструкции по эксплуатации .....	93
Настройка усилителя.....	94
Пятиступенчатая система защиты CAP5.....	96
Использование усилителя в составе заказных систем.....	97
Технические характеристики .....	97
Устранение неполадок .....	97

**Не забудьте зарегистрировать приобретенное изделие.**

**Посетите веб-сайт: [www.cambridge-audio.com/sts](http://www.cambridge-audio.com/sts).**

**После регистрации вы в числе первых будете получать следующую информацию:**

- **сведения о будущей продукции;**
- **сведения об обновлениях программ;**
- **новости, информацию о событиях, эксклюзивных предложениях и конкурсах.**

Настоящее руководство поможет пользователю упростить установку оборудования и эксплуатировать его с максимальной эффективностью. Содержащаяся в настоящем документе информация была тщательно проверена на момент публикации. Однако компания Cambridge Audio проводит политику постоянного усовершенствования своей продукции и поэтому оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и технические характеристики изделий без предварительного уведомления.

В настоящем документе содержится проприетарная информация, защищенная законодательством об авторских правах. Все права защищены. Без предварительного письменного разрешения производителя запрещается воспроизводить полностью или частично настоящее руководство механическими, электронными или иными средствами, в любой форме. Все товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

© Авторское право Cambridge Audio Ltd, 2013 г.

Cambridge Audio и логотип Cambridge Audio являются товарными знаками компании Cambridge Audio.

Другие торговые марки, упомянутые в настоящем руководстве, являются товарными знаками соответствующих владельцев и используются только в справочных целях.

Компания Cambridge Audio проводит политику постоянного усовершенствования своей продукции и поэтому оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий и их технические характеристики без предварительного уведомления.

## Введение

Благодарим вас за приобретение интегрированного усилителя Azur 851A класса XD. Приборы серии 8 стали нашим фундаментальным вкладом в непрекращающуюся разработку аппаратуры Azur. Мы надеемся, что вы оцените результат нашей работы, и этот прибор долгие годы будет доставлять вам удовольствие от прослушивания. Как и вся продукция Cambridge Audio усилитель 851A соответствует трем основным принципам: выдающиеся эксплуатационные характеристики, простота использования и невероятно выгодная цена.

В усилителе 851A реализована наша фирменная топология усилителя класса XD™, предназначенная для устранения искажений типа «ступенька» на низких уровнях сигнала.

Посредством активного смещения точки перехода через ноль в данной технологии перед переходом в режим улучшенного класса В на высоких уровнях сигнала создается область чистого класса А, где в противном случае была бы переходная зона. Не следует путать этот класс с классом AB, в котором создается небольшая область класса А, но ценой больших искажений при выходе уровня сигнала за пределы области АВ. Схема класса XD не только устраняет искажения типа «ступенька» в точке перехода через ноль, но также уменьшает искажения в других частях выходного сигнала усилителя.

В усилителе 851A реализована последняя версия технологии класса XD с многочисленными усовершенствованиями и улучшениями, внедренными благодаря постоянным исследованиям и разработкам, в результате нам удалось достичь наилучшего качества звука на настоящий момент.

С техническим описанием данной технологии, на которую подана заявка на патент, можно ознакомиться на нашем веб-сайте по адресу: [www.cambridge-audio.com](http://www.cambridge-audio.com).

Следует помнить, что вследствие использования технологии класса XD усилитель 851A нагревается несколько больше, чем обычный усилитель класса В или AB, поэтому не следует блокировать вентиляционные отверстия на его верхней панели.

В данной модели реализована новая топология сбалансированного регулятора громкости, обеспечивающего шаг 1 дБ в пределах большей части диапазона, очень точную регулировку по логарифмическому закону и исключительно точный баланс каналов.

Переключение входов осуществляется с помощью высококачественных реле с позолоченными контактами.

Трансформатор усилителя 851A оснащен отдельными вторичными обмотками для левого и правого каналов, сдвоенными выпрямителями и отдельными блоками питания для обеспечения работы усилителей мощности левого и правого каналов в сдвоенном монофоническом режиме. Отдельный трансформатор предусмотрен для питания предусилителя, то есть усилитель 851A сочетает в одном корпусе предварительный усилитель и усилитель мощности.

Предусмотрены балансные и небалансные входы для источников 1 и 2 для достижения оптимального качества воспроизведения при подключении соответствующего оборудования, такого как CD-плеер 851C с повышением разрядности и частоты дискретизации, оснащенный балансными выходами.

В корпусе усилителя высочайшая структурная жесткость сочетается с продуманным демпфированием и контролем акустического резонанса. В комплект также входит эстетичный и простой в использовании пульт дистанционного управления Azur Navigator, обеспечивающий управление всеми функциями усилителя.

Усилитель оснащен входом и выходом шины управления, входом ИК-приемника и портом управления RS232, что упрощает интеграцию усилителя 851A в заказные системы.

Качество воспроизведения усилителя не может быть выше качества системы, которая к нему подключена. Страйтесь не использовать низкокачественные источники сигнала, акустические системы и кабели.

Настоятельно рекомендуется использовать модели серии Cambridge Audio Azur. Эти устройства разработаны в соответствии с такими же высокими стандартами качества, как и данный усилитель. Продавец вашей системы может также поставить межблочные кабели Cambridge Audio превосходного качества, использование которых позволит реализовать весь потенциал системы.

Благодарим вас за время, потраченное на чтение настоящего руководства. Настоятельно рекомендуем сохранить его для дальнейшего использования.



Мэтью Брамбл (Matthew Bramble),  
технический директор компании Cambridge Audio  
и группа разработчиков приборов серии 8

## Важные инструкции по мерам безопасности

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

1. Прочтите 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, обеспечивающую вилкой с фиксированным положением введение 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, треножники, кронштейны или столы, предусмотренные изготовителем или проданные с устройством. При использовании тележки обращайте 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 шнур 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.
- Не допускается подвергать батареи (батарейный блок или установленные батареи) воздействию чрезмерно высоких температур, то есть прямых солнечных лучей, огня и т.п.

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» достаточного 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 перекрнутого бака на колесиках является значком 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

Данный прибор соответствует европейским директивам по низковольтным устройствам (2006/95/EC), электромагнитной совместимости (2004/108/EC) и экологически эффективной конструкции энергопотребляющих приборов (2009/125/EC) при использовании и установке в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации. Для обеспечения соответствия с данным прибором необходимо использовать только принадлежности Cambridge Audio, а обслуживание должен выполнять квалифицированный персонал сервисного центра.



### Маркировка C-Tick

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



### Маркировка ГОСТ-Р

Это изделие отвечает требованиям российских стандартов по безопасности.



### Внимание!

Горячая поверхность при нормальной эксплуатации!

### 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 B 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 разъединение 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.

## Вентиляция

**ВНИМАНИЕ** – устройство во время эксплуатации нагревается. Не размещайте ничего наверху прибора. 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. 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.

Устройство можно оставить в режиме ожидания, если оно не используется, в таком состоянии оно потребляет меньше 0.5 Вт. 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 стенных розеток сетевого питания или удлинительных шнуров, поскольку это может привести к риску пожара или поражения электрическим током. Опасными являются перегруженные стенные 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 ремонтировать, 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.

## Ограниченнaя гарантia

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 (a) 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 неизмененный серийный номер и/или что Вы сделали покупку у авторизованного дилера компании Cambridge Audio.

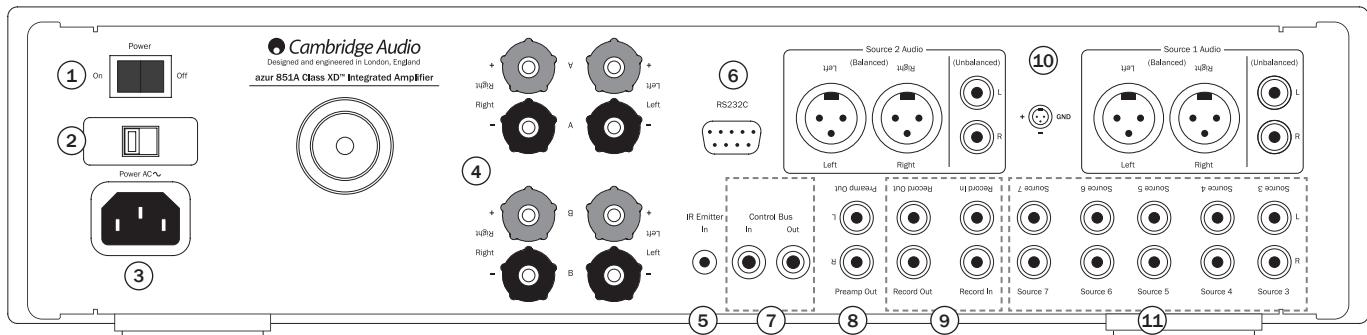
Эта гарантия не распространяется на косметическое повреждение или на поломку, вызванную непредвиденными обстоятельствами, несчастным случаем, неправильным употреблением, злоупотреблением, небрежностью, коммерческим использованием или модификацией изделия или любой его части. Эта гарантия не распространяется 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 недозволенные 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 ЗАКОНА, ЭТА ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ЯВНЫЕ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ЛЮБЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ, НОНЕ 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 гарантii, 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.

По вопросам сервисного обслуживания (в гарантийный или послегарантийный период) обращайтесь к нашему агенту по продаже.

## Разъемы на задней панели



### ① Выключатель питания

Эта кнопка служит для включения и выключения данного прибора.

На данном приборе по умолчанию активирована функция автоворывключения (APD). После бездействия в течение 30 минут прибор автоматически переходит в режим ожидания. Дополнительные сведения см. в последующем разделе.

### ② Переключатель сетевого напряжения (только версия CU)

Этот переключатель служит для переключения сетевого напряжения питания усилителя 851А: 100 В и 115 В.

**Примечание.** Этот переключатель предназначен для использования только специалистом по установке или продавцом продукции Cambridge Audio.

### ③ Гнездо питания переменного тока

Выполнив все соединения с усилителем, подсоедините кабель питания переменного тока к подходящей электрической розетке, затем включите прибор. После этого усилитель будет готов к использованию.

### ④ Клеммы акустических систем

На усилителе имеются два набора клемм акустических систем: А (клеммы главных акустических систем, верхний ряд) и В (клеммы дополнительных переключаемых акустических систем, нижний ряд). Подключите провода от AC левого канала к положительной и отрицательной клеммам левого канала (LEFT), а провода от AC правого канала к положительной и отрицательной клеммам правого канала (RIGHT).

В любом случае, красная клемма – это положительный контакт, а черная клемма – это отрицательный контакт.

Следует следить за тем, чтобы выходы AC не были замкнуты отдельными жилами проводов. Клеммы AC должны быть плотно затянуты для обеспечения надежного электрического соединения. Если клеммы недостаточно плотно затянуты, это может повлиять на качество звука.

**Примечание.** При использовании двух пар акустических систем используйте акустические системы с минимальным номинальным сопротивлением 16 Ом.

### ⑤ Вход инфракрасного (ИК) приемника

Этот разъем позволяет усилителю принимать модулированные ИК-команды от многокомнатных систем. Принимаемые на этот вход команды не передаются на выход шины управления. Более подробную информацию см. в разделе «Использование усилителя в составе заказных систем».

### ⑥ RS232C

Порт последовательного интерфейса RS232C позволяет осуществлять внешнее управление усилителем 851А в составе заказных систем. С полным набором команд можно ознакомиться на веб-сайте компании Cambridge Audio по адресу: [www.cambridge-audio.com](http://www.cambridge-audio.com). Данный порт также предназначен для использования специалистами по техническому обслуживанию компании Cambridge Audio для установки обновлений программного обеспечения.

### ⑦ Шина управления

«In» (Вход) – обеспечивает прием немодулированных команд от многокомнатных систем и других компонентов.

«Out» (Выход) – это сквозной выход команд шины управления на другое устройство. Также этот выход позволяет при помощи усилителя 851А управлять некоторыми другими устройствами Cambridge Audio.

### ⑧ Выход предварительного усилителя

Этот выход можно подключить к входам внешнего усилителя мощности или активного сабвуфера и т.п.

### ⑨ Вход для записи

К этим разъемам подключается выход магнитофона или аналоговый выход MiniDisc-плеера, портативного цифрового аудиоплеера или CD-рекордера – с помощью межблочного кабеля, подключенного к разъемам линейного выхода рекордера и разъемам «Rec In» (Вход для записи) усилителя.

Входной каскад «Rec In» (Вход для записи) усилителя 851А представляет собой вход мониторинга и отличается от 7 других входов. Для 7 обычных входов сигнал от источника, выбранного для прослушивания, будет также поступать на выход «Record Out» (Выход для записи). Прослушиваемый и (дополнительно) записываемый в данное время источник сигнала будет указан на дисплее на передней панели.

Однако при выборе источника сигнала «Record In» (Выход для записи) рядом с надписью «REC IN» (Вход для записи) на дисплее будет отображаться сплошной кружок, указывающий на прослушивание сигнала с источника «Record In» (Вход для записи) и передачу сигнала другого источника на выход «Record Out» (Выход для записи). На источник сигнала для записи также указывает сплошной кружок, и этот источник можно переключать нажатием других кнопок источников сигнала.

Для отключения источника сигнала «Record In» (Выход для записи) просто нажмите кнопку «Record In» (Вход для записи) еще раз, чтобы отключить эту функцию.

Эта функция наиболее полезна при использовании трехголовочных аналоговых кассетных магнитофонов, которые позволяют воспроизводить записываемый сигнал с ленты в реальном времени (с помощью третьей головки) при одновременной его записи. Тогда становится возможным с помощью включения и отключения источника сигнала «Rec In» (Вход для записи) сравнивать непосредственно в реальном времени исходный и записанный сигналы и выполнять настройку параметров записи магнитофона (подробные сведения см. в руководстве пользователя аналогового трехголовочного магнитофона).

### Выход для записи

Этот выход предназначен для подключения ко входам высокого уровня магнитофонов или других аналоговых записывающих устройств.

### ⑩ Входы источников аудиосигнала 1 и 2

Эти входы предназначены для подключения к небалансным (Phono/RCA) или балансным (XLR) выходам. Балансное соединение обеспечивает более качественное звучание, поскольку позволяет устранять помехи и шумы, возникающие в кабелях, при подключении другого оборудования, поддерживающего эту функцию. Разъем XLR имеет следующую разводку: контакт 1 – земля; контакт 2 – горячий (фаза); контакт 3 – холодный (противофаза).

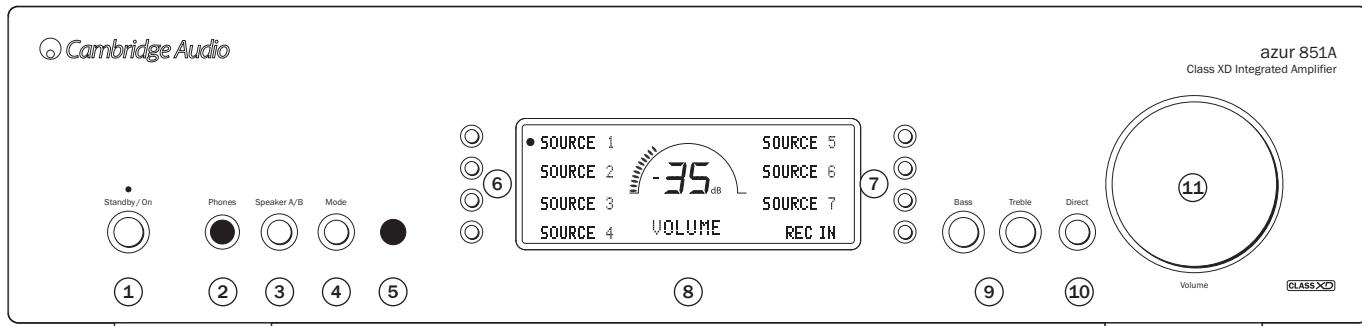
**Примечание.** Многократное нажатие кнопки «Source 1» (Источник 1) или «Source 2» (Источник 2) на передней панели усилителя позволяет циклически переключать балансные и небалансные входы.

### ⑪ Источники 3–7

Эти входы подходят для подключения любой аппаратуры с линейным уровнем выходного сигнала, такой как CD-плееры, DAB- и FM/AM-радиоприемники и т.п.

**Примечание.** Эти входы предназначены для подключения только источников аналогового аудиосигнала. Не допускается подключение к ним цифрового выхода CD-плеера или любого другого цифрового устройства.

## Органы управления на передней панели



### ① Standby/On (Режим ожидания, включение)

Эта кнопка переключает усилитель между режимом ожидания (тусклый светящийся индикатор питания) и рабочим режимом (ярко светящийся индикатор питания). Режим ожидания отличается низкой потребляемой мощностью, составляющей менее 0,5 Вт. Данный усилитель можно оставлять в режиме ожидания, когда он не используется.

**Примечание.** По умолчанию усилитель 851А плавно увеличивает громкость при включении и уменьшает громкость при переходе в режим ожидания. При необходимости эту функцию можно отключить. Дополнительную информацию см. в разделе «Настройка усилителя» настоящего руководства.

### ② Phones (Наушники)

Данное гнездо служит для подключения стереофонических наушников с 6,3-мм штекером (¼ дюйма). Рекомендуется использовать наушники с сопротивлением от 32 до 600 Ом. При подключении наушников реле АС отключают выходы на АС (акустические системы «А» и «В»).

### ③ Speaker A/B (Акустические системы A/B)

Нажмите эту кнопку для циклического переключения наборов АС, подключенных к клеммам для АС на задней панели (наборы акустических систем А, В или А и В). Этую кнопку можно использовать для прослушивания звука на дополнительных АС в другой комнате.

Помните, что следует соблюдать осторожность при выборе АС в случае использования двух АС в каждом канале. Если суммарное сопротивление, измеренное на клеммах для АС, слишком низкое, усилитель может не выходить из дежурного режима до тех пор, пока не определит соответствующее сопротивление нагрузки. Дополнительную информацию см. в разделе «Пятиступенчатая система защиты САР5» настоящего руководства.

**Примечание.** При использовании двух пар акустических систем используйте акустические системы с минимальным номинальным сопротивлением 16 Ом.

### ④ Mode (Режим)

Нажмите эту кнопку для переключения режимов регулировки громкости и баланса. Нажмите и удерживайте эту кнопку для перехода к меню «System Configure» (Настройка системы) 851А.

### ⑤ Инфракрасный датчик

Этот датчик принимает ИК-команды от входящего в комплект поставки пульта дистанционного управления Azur. Требуется прямая видимость и отсутствие препятствий между пультом ДУ и датчиком.

### Кнопки выбора источников ⑥ и ⑦

Нажмите кнопку соответствующего входа, чтобы выбрать источник сигнала для прослушивания (на источник будет указывать сплошной кружок на дисплее). Выбранный сигнал также поступает на выход «Rec Out» (Выход для записи). Во время записи не следует переключать вход, но записанный сигнал можно контролировать, выбрав источник сигнала «Rec In» (Вход для записи).

**Примечание.** Многократное нажатие кнопки «Source 1» (Источник 1) или «Source 2» (Источник 2) позволяет циклически переключать балансные и небалансные входы.

### ⑧ Дисплей

ЖК-дисплей используется для управления усилителем 851А. Дополнительные сведения см. в разделах «Инструкции по эксплуатации» и «Настройка усилителя» настоящего руководства.

### ⑨ Bass (Тембр НЧ), Treble (Тембр ВЧ)

Эти регуляторы можно нажать для разблокирования и вращать для точной настройки тембрального баланса звука.

### ⑩ Direct (Прямой тракт)

Эта кнопка позволяет переключить аудиосигнал более прямым путем на каскад усиления мощности данного усилителя – в обход цепей регулировки тембра – для достижения наиболее чистого звучания.

Значок «Тембр НЧ и ВЧ» (⌚ ⚽) отображается на дисплее при включенном регуляторе тембра ВЧ и НЧ и не отображается, если эти цепи находятся.

**Примечание.** Функцию «Direct» (Прямой тракт) можно включить или отключить отдельно для каждого выхода. Данная настройка вызывается при выборе каждого источника сигнала.

### ⑪ Регулятор громкости

Этот регулятор используется для увеличения и уменьшения громкости на выходах усилителя. Регулировка влияет на уровень громкости на выходах АС, предварительного усилителя и наушников. Она не влияет на выход «Rec Out» (Выход для записи).

Регулятор уровня громкости также используется для перемещения по пунктам меню «System Configure» (Настройка системы) на дисплее на передней панели усилителя 851А.

Дополнительную информацию о некоторых функциях этих кнопок см. в разделе «Инструкции по эксплуатации» настоящего руководства.

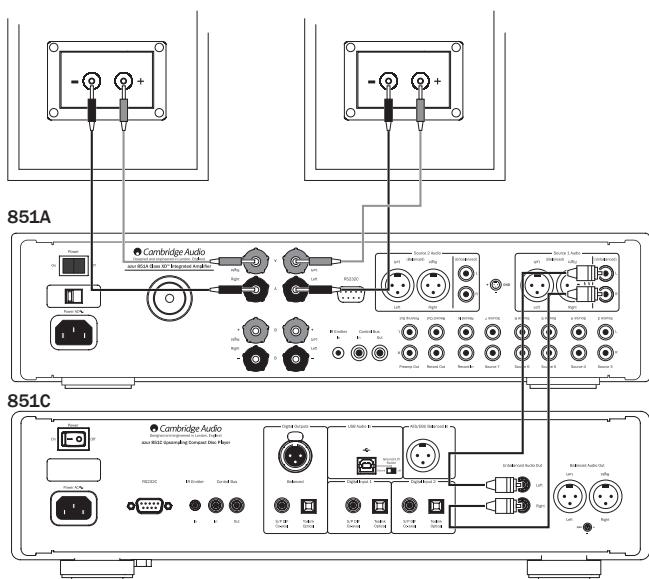


## Подключение аппаратуры

При разработке усилителей мы реализуем возможности, позволяющие подключать систему различными способами. Наличие таких разъемов, как «Pre-Out» (Выход предусилителя) и «Speaker B» (Акустические системы B), позволяет гибко конфигурировать систему в соответствии с потребностями пользователей.

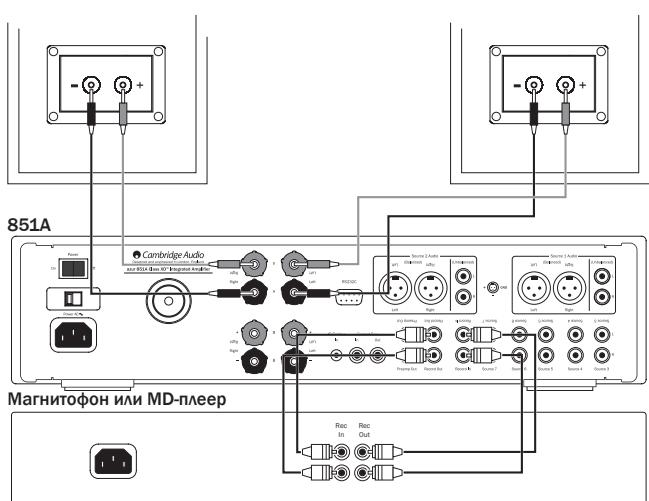
### Основные соединения

На приведенной ниже схеме показаны основные соединения для подключения к усилителю CD-плеера (посредством входа 1, небалансного) и пары АС.



### Подключение магнитофона или другого записывающего устройства

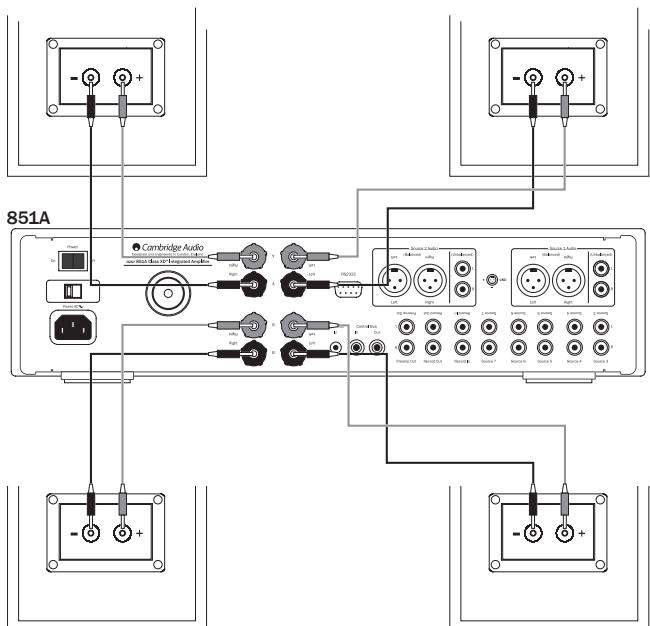
На приведенной ниже схеме показаны соединения для подключения к усилителю магнитофона или другого устройства для записи и мониторинга.



### Подключение акустических систем В

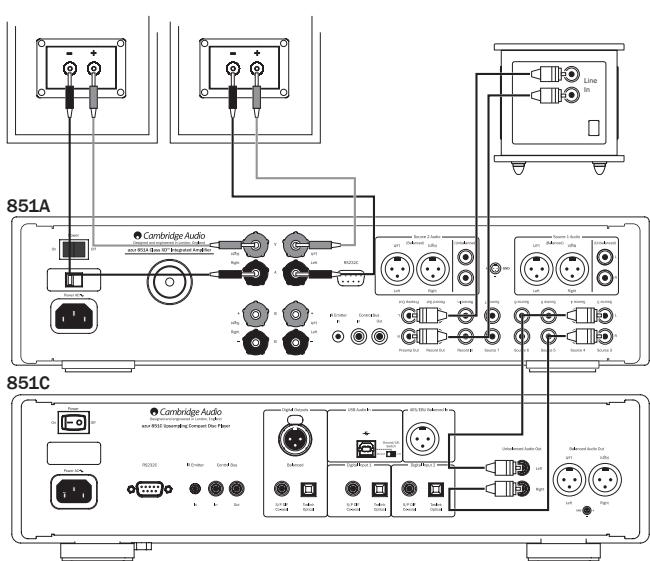
Клеммы для акустических систем В на задней панели усилителя позволяют подключить второй набор АС (например, АС, расположенные в другой комнате). Кнопка «Speaker A/B» (Акустические системы A/B) на передней панели усилителя позволяет включать и отключать этот второй набор АС.

**Примечание.** При использовании двух пар акустических систем используйте акустические системы с минимальным номинальным сопротивлением 16 Ом.



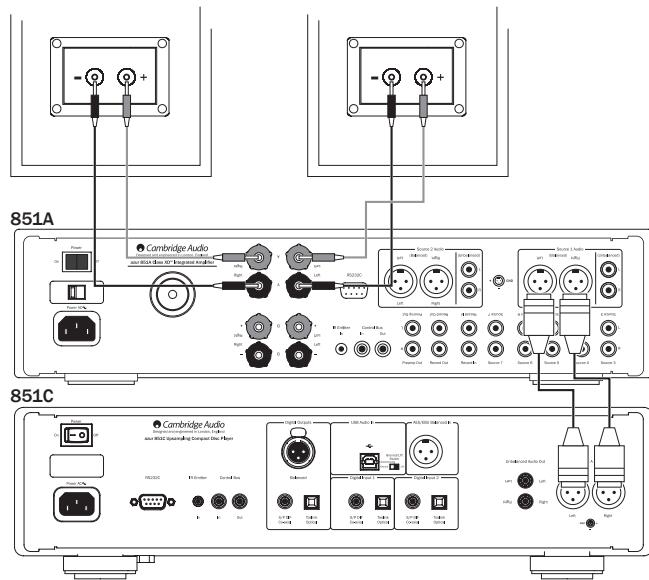
### Подключение аппаратуры к выходам предварительного усилителя

Разъемы «Preamp Out» (Выход предусилителя) предназначены для подключения к входным разъемам усилителя мощности или активного сабвуфера. На приведенной ниже схеме показано подключение усилителя к активному сабвуферу посредством входов «Line In» (Линейный вход) на сабвуфере.



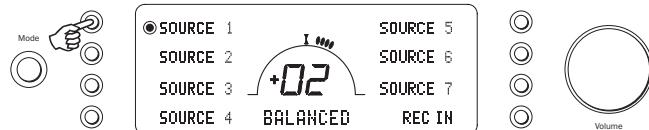
## Подключение аппаратуры к балансным аудиовходам (источники 1 и 2)

На приведенной ниже схеме показано подключение усилителя 851А к CD-плееру Azur 851С с ЦАП и повышением разрядности и частоты дискретизации посредством балансных аудиовходов с трехконтактными разъемами XLR. Усилитель 851А можно также подключить к другим источникам сигнала производства не Cambridge Audio, оснащенным балансными выходами.



Балансные соединения в аудиосистеме позволяют устраниć электрические шумы от электропроводки и т.п., а также устраниć влияние шумовых токов, проходящих через соединения заземления. Основной принцип балансных межблочных соединений – получение необходимого сигнала посредством вычитания с использованием трехконтактного соединения. Один сигнальный провод (горячий, фаза) передает обычный сигнал, в то время как другой (холодный, противофаза) передает сигнал в противофазе. Балансный вход определяет разницу между двумя линиями с целью передачи полезного сигнала. Любые шумовые напряжения, которые имеются в обеих линиях (они называются синфазными сигналами) устраняются посредством вычитания. Дополнительным преимуществом данного типа соединений является эффективная передача сигнала с удвоенным уровнем, благодаря чему повышается отношение сигнал-шум.

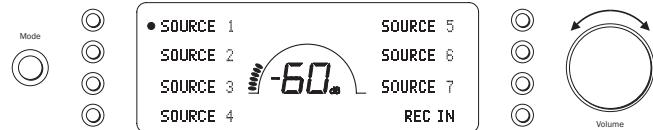
При использовании балансных межблочных соединений усилитель 851А и плеер 851С будут работать максимально качественно.



**Примечание.** Чтобы выбрать балансный вход для источника 1 или 2, несколько раз нажмите кнопку «Source 1» (Источник 1) или «Source 1» (Источник 2) на передней панели усилителя для переключения балансного и небалансного входов источника сигнала.

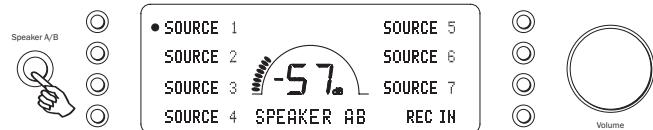
## Инструкции по эксплуатации

### Регулятор «Volume» (Громкость)



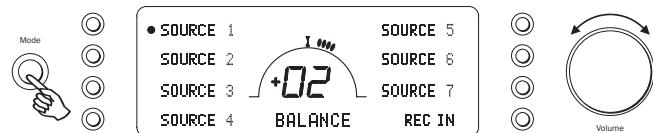
Уровень громкости регулируется с помощью регулятора громкости на передней панели усилителя (или соответствующих кнопок на пульте ДУ). На дисплее будет отображаться изменение уровня громкости в децибелах (дБ). Нулевое значение в децибелах указывает на максимальную громкость, а при уменьшении громкости значения прогressируют в отрицательном диапазоне. В меню «System Configure» (Настройка системы) можно настроить отображение этого показателя в условных единицах громкости (0–96).

### Кнопка «Speaker A/B» (Акустические системы A/B)



Нажмите кнопку «Speaker A/B» (Акустические системы A/B) для циклического переключения наборов АС, подключенных к клеммам для АС на задней панели (A, B или A и B).

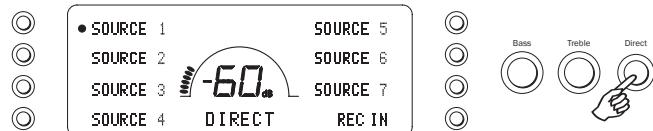
### Регулятор «Balance» (Баланс)



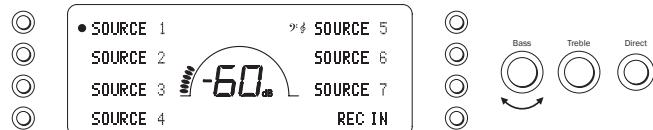
Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для перехода в режим «Balance» (Баланс). На дисплее отобразится надпись «BALANCE» (Баланс) и можно будет регулировать баланс с помощью регулятора громкости. Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для перехода в режим «Volume» (Громкость) или подождите 5 секунд, пока усилитель 851А автоматически не выйдет из режима «Balance» (Баланс).

### Регуляторы «Bass» (Тембр НЧ) и «Treble» (Тембр ВЧ)

Эти регуляторы позволяют точно настраивать тембральный баланс звука. Они регулируют тембр аудиосигналов только на выходах для акустических систем и «Preamp Out» (Выход предусилителя) и не влияют на сигнал, поступающий на выход «Rec Out» (Выход для записи). При прослушивании качественного компакт-диска с помощью высококлассной системы нет необходимости использовать регуляторы тембра, и их можно обойти с помощью кнопки «Direct» (Прямой тракт).



Таким образом, они полностью исключаются из пути сигнала для обеспечения максимального качества воспроизведения звука. Если аудиозапись имеет низкое качество или на качество звука влияют другие факторы, может потребоваться использовать регуляторы тембра для компенсации этих явлений. Для использования регуляторов тембра нажмите кнопку «Direct» (Прямой тракт), после чего на дисплее отобразится значок «Тембр НЧ и ВЧ» (‘:’), указывающий, что регуляторы активны и режим прямого тракта открыт. Теперь нажмите непосредственно на регулятор «Bass» (Тембр НЧ) или «Treble» (Тембр ВЧ), чтобы разблокировать его, и поворачивайте его для регулировки. Снова нажмите на регулятор после окончания регулировки.



Усилитель 851А сохраняет в памяти настройку включения или отключения режима прямого тракта отдельно для каждого входа. Например, можно установить автоматическое включение регуляторов тембра для источника сигнала «Тюнер», но не для источника сигнала «CD-плеер».

## Настройка усилителя

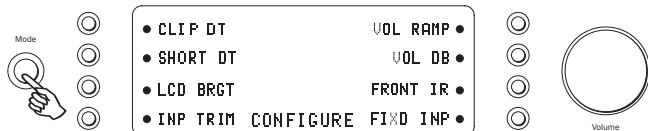
Усилитель 851A оснащен множеством продвинутых функций, позволяющих пользователям настраивать его в соответствии с личными предпочтениями. Входам можно присвоить названия, соответствующие фактическим источникам сигнала, уровень сигнала каждого входа может быть ограничен, чтобы уровень громкости оставался постоянным при переключении между различными источниками.

### Переименование входов, присвоение названий источникам сигнала



Нажмите и удерживайте кнопку выбора соответствующего источника в течение четырех секунд для изменения его названия. Например, если вход 1 предназначен для CD-плеера, присвойте ему название «CD» и т.д. Буквы выбираются вращением регулятора громкости для прокрутки доступных символов. Нажмите кнопку «LEFT» (ВЛЕВО) или «RIGHT» (ВПРАВО) для выбора символа, который необходимо изменить. Нажмите кнопку «EXT CHAR» (Дополнительные символы) для перехода к набору дополнительных символов. Нажмите кнопку «OK» для подтверждения и выхода из меню ввода названия.

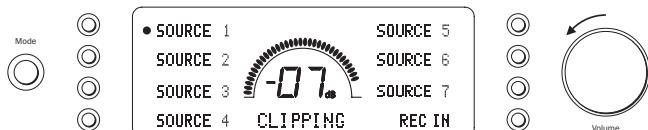
### Меню «System Configure» (Настройка системы)



Нажмите и удерживайте кнопку «Mode» (Режим), чтобы вызвать меню «System Configure» (Настройка системы). Это меню состоит из следующих пунктов: «Clip detector» (Обнаружение ограничения), «LCD brightness» (Яркость ЖК-дисплея), «Speaker short detector» (Обнаружение короткого замыкания AC), «Input gain trim» (Ограничение усиления входных сигналов), «Volume ramp» (Плавная регулировка громкости при включении и выключении), «Volume display» (Отображение громкости), «Front IR» (ИК-датчик на передней панели) и «Fixed input gain» (Фиксированное усиление входного сигнала).

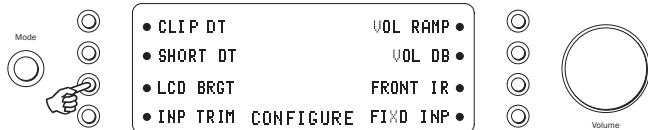
Для выхода из меню «System Configure» (Настройка системы) и его подменю снова нажмите кнопку «Mode» (Режим).

### Clip detector (Обнаружение ограничения), Speaker short detector (Обнаружение короткого замыкания AC)



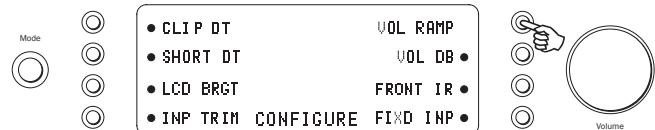
Дополнительные сведения о функциях обнаружения ограничения и короткого замыкания, которыми оснащен усилитель 851A, см. в разделе «Пятиступенчатая система защиты CAP5» настоящего руководства, так как обе эти функции могут быть включены (по умолчанию) или отключены.

### LCD brightness (Яркость ЖК-дисплея)



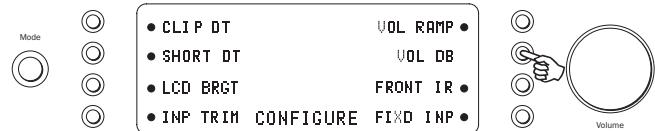
В меню «System Configure» (Настройка системы) нажмите кнопку «LCD BRGT» (Яркость ЖК-дисплея) для переключения настроек «Bright» (Высокая), «Dim» (Низкая) и «Off» (Откл.) для дисплея на передней панели. Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода.

### Volume ramp (Плавная регулировка громкости при включении и выключении)



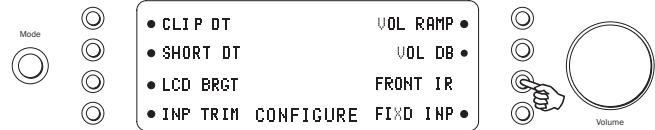
Усилитель 851A автоматически плавно уменьшает громкость при переходе в режим ожидания и увеличивает громкость при выходе из режима ожидания. Для отключения этой функции нажмите кнопку «VOL RAMP» (Плавная регулировка громкости при включении и выключении) в меню «System Configure» (Настройка системы) и выберите режим «Off» (Откл.). Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода.

### Volume display (Отображение громкости)



Для изменения формата отображения уровня громкости с децибелов (от -95 до 0 дБ) на условные единицы громкости (0–96 единиц) нажмите кнопку «VOL DB» (Громкость в дБ) в меню «System Configure» (Настройка системы). Нажмите эту кнопку для отключения функции отображения уровня громкости в децибелах. Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода.

### Front IR (ИК-датчик на передней панели)



При использовании усилителя в составе заказных систем или систем ИК-ретрансляторов может потребоваться отключить ИК-датчик на передней панели, выбрав для параметра «FRONT IR» (ИК-датчик на передней панели) значение «Off» (Откл.) (нажав соответствующую кнопку выбора входа для отключения). Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода.

### Input gain trim (Ограничение усиления входных сигналов)



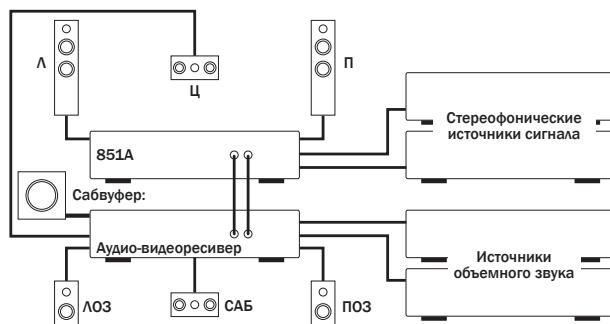
Относительные уровни входных сигналов можно регулировать при помощи функции ограничения усиления сигналов. Эта функция позволяет отрегулировать регулировать уровень каждого входного сигнала так, чтобы при переключении входов средний уровень громкости оставался одинаковым. Выберите источник сигнала с самым громким звучанием и ограничьте его уровень громкости так, чтобы он соответствовал среднему воспринимаемому уровню громкости других источников. Повторите эту процедуру для других источников, звук которых громче среднего уровня.

Для настройки ограничения усиления входного сигнала нажмите кнопку «INP TRIM» (Ограничение усиления входных сигналов) в меню «System Configure» (Настройка меню). Выберите необходимый вход и с помощью регулятора громкости установите ограничение усиления в диапазоне от 0 до -12 дБ (если установлен очень низкий общий уровень громкости, диапазон регулировки будет ограничен). Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода.

## Входы с фиксированным уровнем сигнала

Можно настроить фиксированное усиление сигнала на любом входе усилителя 851A. При выборе данного входа будет автоматически устанавливаться фиксированное усиление, и уровень громкости будет невозможен изменить с помощью регулятора громкости. Эта функция позволяет использовать усилитель 851A фактически в качестве стереофонического усилителя мощности (только для данного выбранного входа). Например, помимо работы в качестве стереофонического усилителя в чистом виде, усилитель 851A может обеспечивать усиление звука левого и правого каналов в системе объемного звука, в которой аудио-видеоресивер будет обеспечивать усиление звука других каналов и регулировку громкости всей системы в целом.

При прослушивании стереофонического звука используйте усилитель 851A и подключенные источники стереозвука в обычном режиме для обеспечения, как можно лучшего качества звучания. Для прослушивания объемного звука, выберите на усилителе 851A вход, для которого назначено фиксированное усиление, и после этого используйте аудио-видеоресивер для регулировки громкости, выбора подключенных источников объемного звука и т.п. Можно переименовать вход с фиксированным усиением на усилителе 851A, присвоив ему название «A/V mode» или какое-либо подобное название. Подключите оборудование, как показано ниже, выходы левого и правого каналов предусилителя аудио-видеоресивера подключите к входу с фиксированным усиением на усилителе 851A. Так как можно зафиксировать любое значение усиления, легко достичь соответствия уровня громкости усилителя 851A и других каналов аудио-видеоресивера.



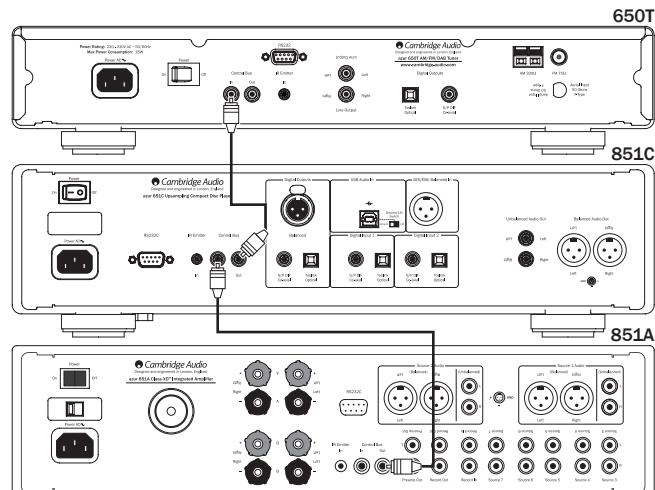
Чтобы установить фиксированную громкость для источника сигнала, нажмите кнопку «**FIXED INP**» (Фиксированное усиление входных сигналов) в меню «**System Configure**» (Настройка системы).



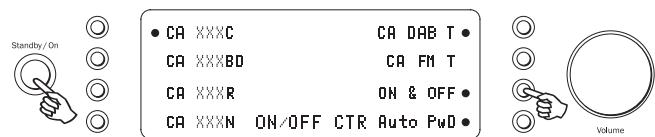
Выберите необходимый вход и установите фиксированное усиление с помощью регулятора громкости (выбор настройки по умолчанию «OFF» (Выкл.) не отключает выход, а позволяет регулировать его усиление с помощью регулятора громкости). В случае выбора для источника с фиксированным усиением входного сигнала для всегда устанавливается нейтральный баланс. Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода.

## Меню управления включением и выключением

При переходе в режим ожидания и выходе из него усилитель 851A может автоматически включать и выключать другие подключенные приборы серии Cambridge Audio Azur, оснащенные разъемами шины управления. Для использования этой функции устройства должны быть соединены друг с другом (см. схему) посредством кабелей типа RCA/Phono. На задних панелях совместимых приборов моделей Azur имеются разъемы оранжевого цвета. Подключите выход шины управления (Control Bus Out) усилителя 851A к входу шины управления (Control Bus In) другого прибора серии Azur (например, плеера 851C). При необходимости последовательно соедините таким же образом другие приборы серии Azur.



Далее, на включенном усилителе 851A нажмите и удерживайте кнопку «Standby/On» (Режим ожидания, включение) до тех пор, пока на дисплее не отобразится сообщение «ON/OFF CTR» (Управление включением и выключением).



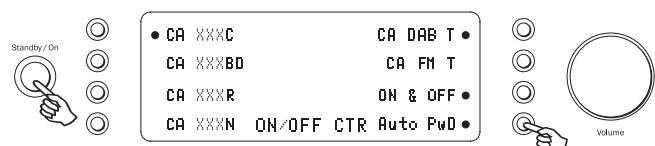
Выберите подключенные приборы моделей Azur, нажимая на соответствующие кнопки выбора выходов. Например, «CA XXXC» для CD-плеера Azur (851C), «CA XXXBD» для плеера Blu-ray Azur, «CA DAB T» для DAB-тюнера Azur и т.п.

Нажмите кнопку «ON & OFF» (Вкл. и Выкл.) для прокрутки опций «ON» (Вкл.) (только включение всех приборов Azur), «OFF» (Выкл.) (только перевод в режим ожидания всех приборов Azur) или «ON & OFF» (Вкл. и Выкл.) (включение и перевод в режим ожидания всех приборов Azur).

Нажмите кнопку «OK» для подтверждения и выхода.

## Автовыключение (APD)

Включите прибор нажав кнопку, кнопку «Standby/On» (Режим ожидания, включение). После этого на включенном усилителе 851A нажмите и удерживайте кнопку «Standby/On» (Режим ожидания, включение) до тех пор, пока на дисплее не отобразится сообщение «ON/OFF CTR» (Управление включением и выключением).



При помощи кнопки «Auto PwD» (Автовыключение) включите или выключите данную функцию.

## Пятиступенчатая система защиты CAP5

Компания Cambridge Audio разработала фирменную систему защиты для обеспечения надежности и продления срока службы усилителя и подключенных к нему АС. Примечание: вследствие необходимости чувствительности системы CAP5 существует возможность, что сбои электропитания могут вызвать ложное срабатывания системы CAP5 в экстремальных ситуациях. В системе защиты реализовано пять основных методов защиты.

### 1. Обнаружение постоянного тока

Признак – усилитель выключился во время использования, на дисплее мигает сообщение «DC ERROR» (Ошибка постоянного тока). Нажмите кнопку «INFO» (Информация) для отображения краткого описания и способа устранения неполадки или прочтите приведенную ниже более подробную информацию.



**Описание** – CAP5 обеспечивает защиту акустических систем, если на выход усилителя поступает высокое напряжение постоянного тока вследствие внутреннего сбоя. Это достаточно редкий сбой, однако его обнаружение может спасти дорогостоящие акустические системы.

**Устранение неполадки** – в связи с необходимой чувствительностью схемы защиты от постоянного тока жесткое ограничение сигнала усилителя может вызвать срабатывание защиты от постоянного тока. В случае этого сбоя нажмите кнопку «RESET» (Сброс), затем нажмите кнопку «Standby/On» (Режим ожидания, включение) для повторного включения усилителя и проверьте его работу с пониженным уровнем громкости. При повторении этого сбоя обращайтесь к продавцу данного прибора по вопросу ремонта.

### 2. Обнаружение перегрева

Признак – усилитель выключился во время использования, на дисплее мигает сообщение «OVER TEMP» (Перегрев). Нажмите кнопку «INFO» (Информация) для отображения краткого описания и способа устранения неполадки или прочтите приведенную ниже более подробную информацию.



**Описание** – перегрев вызывается сочетанием высокого уровня громкости при прослушивании и низкого сопротивления АС. Система CAP5 содержит термодатчик, который постоянно отслеживает температуру выходных транзисторов. При достижении высокого уровня температуры (в соответствующем диапазоне для выходных устройств) усилитель автоматически переключается в аварийный режим. В идеале усилитель следует оставить на 15 минут в этом состоянии для достаточного охлаждения. Если усилитель не остынет полностью, тогда температура может быстро достичь предела при новом включении питания усилителя. Если сопротивление акустических систем низкое, температура усилителя может расти быстрее, поскольку нагрузка на усилитель больше. Если усилитель установлен в шкафу или заблокированы вентиляционные отверстия, функция обнаружения перегрева может срабатывать после даже непродолжительного прослушивания.

**Устранение неполадки** – сбой, вызванный действиями пользователя. Внутренняя температура выходных транзисторов дошла до предельно допустимого значения. Нажмите кнопку «RESET» (Сброс) и оставьте усилитель оставать на 15 минут, а затем нажмите кнопку «Standby» (Режим ожидания) для возобновления обычной работы.

### 3. Обнаружение перенапряжения и перегрузки по току

**Описание** – CAP5 обеспечивает защиту от перенапряжения и перегрузки по току, постоянно отслеживая состояние выходных транзисторов и поддерживая их работу в безопасных пределах (SOA). SOA – это набор ограничений, устанавливаемых производителем выходных транзисторов для обеспечения их надежной работы. Усилитель оснащен встроенной схемой защиты от перенапряжения и перегрузки по току для быстрого реагирования на кратковременные перегрузки. При срабатывании защиты от перенапряжения и перегрузки по току усилитель продолжает работать, но может быть слышно искажение звука вследствие активации защиты выходных транзисторов.

**Устранение неполадки** – уменьшите уровень громкости. Если искажение не устраняется, проверьте надежность подключения и номинальные характеристики АС.

### 4. Обнаружение короткого замыкания

Признак – прибор не выходит из режима ожидания, на дисплее мигает сообщение «SPKR SHORT» (Короткое замыкание АС). Нажмите кнопку «INFO» (Информация) для отображения краткого описания и способа устранения неполадки или прочтите приведенную ниже более подробную информацию.



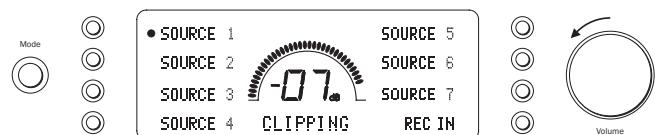
**Описание** – во время включения питания и выхода из режима ожидания CAP5 выполняет проверку клемм АС на предмет возможного короткого замыкания – на дисплее мигает сообщение «SPKR CHECK» (Проверка АС). Если измеренное на клеммах АС сопротивление слишком низкое, усилитель останется в режиме ожидания до тех пор, пока неисправность не будет устранена и не будет повторно включено питание – на дисплее мигает сообщение «SPKR SHORT» (Короткое замыкание АС).

**Устранение неполадки** – сбой, вызванный действиями пользователя. Между клеммами АС, возможно, имеется короткое замыкание. Нажмите кнопку «RESET» (Сброс) и проверьте клеммы АС перед тем, как выводить усилитель из режима ожидания – на дисплее сначала будет мигать сообщение «SPKR CHECK» (Проверка АС), а затем, в случае устранения короткого замыкания – «SPKR OK» (АС исправны).

Можно отключить функцию обнаружения короткого замыкания, нажав на усилителе 851A кнопку «SHORT DT» (Обнаружение короткого замыкания) и выбрав режим «Off» (Выкл.) в меню «System Configure» (Настройка системы), но это не рекомендуется. Это может потребоваться, только если АС имеют слишком низкое сопротивление постоянному току.

### 5. Интеллектуальная защита от ограничения сигнала

Признак – уровень громкости автоматически снизился, на дисплее на передней панели отображается сообщение «CLIPPING» (Ограничение сигнала).



**Описание** – CAP5 может обнаруживать ограничение сигнала и перегрузку на выходе усилителя, в результате чего возможно повреждение АС и снижение качества звучания. При высоком уровне громкости возникают искажения ограничения, если выходной сигнал стремится превысить максимальное напряжение, которое может обеспечить усилитель, что вызывает обрезание пиков сигнала. При обнаружении системой CAP5 ограничения сигнала уровень громкости будет автоматически снижаться до тех пор, пока система CAP5 не обнаружит неискаженный выходной сигнал.

Можно отключить функцию обнаружения ограничения сигнала, нажав на усилителе 851A кнопку «CLIP DT» (Обнаружение ограничения сигнала) и выбрав режим «Off» (Выкл.) в меню «System Configure» (Настройка системы), но это не рекомендуется.

**Примечание.** Отключение функции обнаружения ограничения сигнала не рекомендуется, так как эта функция предназначена специально для защиты усилителя и АС.

## Использование усилителя в составе заказных систем

Усилитель 851A оснащен входом и выходом шины управления, обеспечивающими электрический прием немодулированных команд дистанционного управления (положительная логика, уровень ТТЛ) и при необходимости их сквозную передачу на другой прибор. Данные команды управления обычно генерируются заказными (многокомнатными) системами или системами ИК-приемников дистанционного управления. Розетмы шины управления имеют оранжевую цветовую маркировку.

Предусмотрен также вход ИК-приемника, обеспечивающий электрический прием модулированных команд инфракрасного дистанционного управления. Команды на данном входе управляют только усилителем и не передаются как немодулированные команды на выход шины управления.

Усилитель 851A также оснащен портом RS232, который позволяет управлять им в составе заказных систем.

Также этот усилитель оснащен «прямыми» ИК-кодами и кодами управления, а также кодами переключения для некоторых своих функций с целью упрощения программирования заказных систем. Специальные команды прямого включения, выключения и отключения звука можно генерировать с помощью входящего в комплект поставки пульта ДУ для обучения заказных систем, как описано ниже.

- Нажмите и удерживайте кнопку «Standby/On» (Режим ожидания). Сначала пульт ДУ генерирует свою команду режима ожидания (переключения). Продолжайте удерживать эту кнопку, и через 12 секунд будет генерирована команда включения усилителя. Если удерживать кнопку в течение еще 12 секунд, будет генерирована команда выключения плеера, подключенного к усилителю.

- Нажмите и удерживайте кнопку «Mute» (Отключение звука). Сначала пульт ДУ генерирует свою команду переключения режима отключения звука. Продолжайте удерживать эту кнопку, и через 12 секунд будет генерирована команда включения звука. Если удерживать кнопку в течение еще 12 секунд, будет генерирована команда отключения звука.

Полная таблица кодов и протокол RS232 для данного прибора представлены на веб-сайте Cambridge Audio по адресу: [www.cambridge-audio.com](http://www.cambridge-audio.com)

## Технические характеристики

<b>Выходная мощность</b>	120 Вт (среднеквадратичное значение), 8 Ом
<b>Полный коэффициент гармоник (невзвешенный)</b>	<0,001% на частоте 1 кГц при 80% от номинальной мощности
	<0,01% в диапазоне частот 20 Гц – 20 кГц при 80% от номинальной мощности
<b>Амплитудно-частотная характеристика</b>	10 Гц – 50 кГц, ±1 дБ
<b>Отношение сигнал-шум (при мощности 1 Вт и нагрузке 8 Ом)</b>	>93 дБ
<b>Полное входное сопротивление</b>	Входы 1 и 2 (балансные): 20 кОм Входы 1–7 (небалансные): 20 кОм Вход для записи: 20 кОм
<b>Коэффициент демпфирования усилителя мощности</b>	> 110 при 1 кГц усилителя мощности
<b>Максимальная потребляемая мощность</b>	800 Вт
<b>Минимальная потребляемая мощность</b>	Активный режим (без сигнала): 7 Вт Режим ожидания: <0,5 Вт
<b>Регулировка тембра НЧ и ВЧ</b>	Плавный подъем и спад Максимальное усиление или подавление НЧ: ±10 дБ на частоте 10 Гц Максимальное усиление или подавление ВЧ: ±7,5 дБ на частоте 20 Гц
<b>Габариты (В x Ш x Г)</b>	115 x 430 x 385 мм (4,5 x 16,9 x 15,2 дюйма)
<b>Вес</b>	15,0 кг (33 фунта)

## Устранение неполадок

### Прибор не включается

Убедитесь, что надежно подсоединен кабель питания переменного тока.

Убедитесь, что штепсельная вилка кабеля питания вставлена в электрическую розетку до упора (и включена, если это предусмотрено).

Проверьте, не перегорели ли плавкие предохранители, установленные в штепсельной вилке кабеля питания или в адаптере (если они предусмотрены).

### Отсутствует звук

Убедитесь, что данный прибор не находится в режиме ожидания.

Проверьте, подключен ли источник сигнала надлежащим образом.

Убедитесь, что не включен вход «REC IN» (Вход для записи) (если только он не требуется).

Проверьте, подключены ли АС надлежащим образом.

При использовании клемм для акустических систем В проверьте, включены ли они.

Убедитесь, что данный прибор не находится в режиме отключения звука.

### Отсутствует звук в одном из каналов

Убедитесь, что регулятор баланса находится в корректном положении.

Проверьте соединения акустических систем.

Проверьте межблочные соединения.

### Раздается громкое жужжение или громкий гул

Убедитесь в надежности подключений сигнального провода и провода заземления проигрывателя виниловых пластинок и его звукоснимателя.

Убедитесь, что межблочные кабели надежно подключены и не повреждены.

Убедитесь, что магнитофон или проигрыватель виниловых пластинок не находится слишком близко к усилителю.

### Не удается сделать запись на магнитофон или воспроизвести запись с магнитофона

Убедитесь, что подключение к входу «Rec In» (Вход для записи) и выходу «Rec Out» (Выход для записи) выполнено надлежащим образом.

### Слабые басы или размытый стереофонический звуковой образ

Убедитесь, что акустические системы не подключены в противофазе.

### На дисплее мигает сообщение

См. раздел, посвященный системе защиты САР5.

### Пульт ДУ не работает

Проверьте, не разрядились ли батареи.

Убедитесь, что никакие предметы не закрывают приемник ДУ.

Вопросы и ответы (FAQ, ЧАВо), технические советы и сведения о том, как использовать все возможности усилителя 851A, приведены в разделе технической поддержки на веб-сайте компании Cambridge Audio:

[www.cambridgeaudio.com/support.php](http://www.cambridgeaudio.com/support.php)

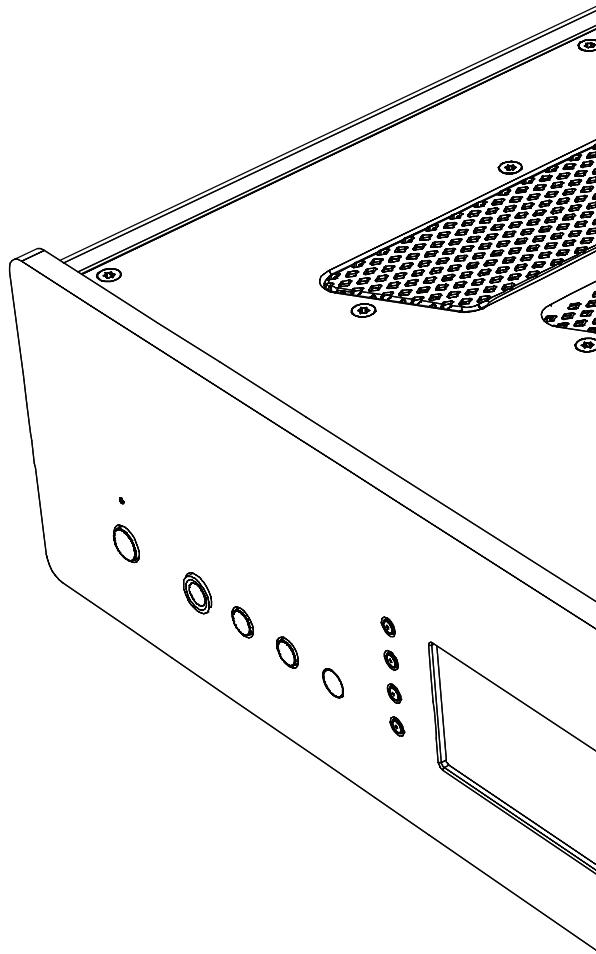
По всем вопросам, касающимся гарантийного и послегарантийного обслуживания, обращайтесь к продавцу данного изделия.





Cambridge Audio является торговой маркой компании Audio  
Partnership Plc  
Юридический адрес: Gallery Court, Hankey Place,  
London, SE1 4BB, United Kingdom (Соединенное Королевство)  
Регистрационный номер в Англии: 2953313

[www.cambridge-audio.com](http://www.cambridge-audio.com)



© 2013 г., Cambridge Audio Ltd

AP30504/3