

azur

851E

 **Cambridge Audio**  
Your music + our passion

Предварительный усилитель  
Руководство пользователя

100

РУССКИЙ

## Оглавление

Важные инструкции по мерам безопасности.....	101
Ограниченная гарантия.....	102
Внешний вид задней панели.....	103
Внешний вид передней панели.....	104
Пульт дистанционного управления (ДУ).....	105
Подключение источников сигнала.....	106
Синхронизация питания (управление включением и переходом в режим ожидания).....	106
Выходные разъемы — балансные.....	107
Выходные разъемы — небалансные.....	107
Монофоническое мостовое подключение.....	108
Инструкции по эксплуатации.....	109
Настройка предусилителя.....	109
SAR5. Пятиступенчатая система защиты.....	112
Использование в составе заказных систем.....	113
Технические характеристики.....	114
Устранение неполадок.....	114

**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, а также информацию о событиях и эксклюзивных предложениях и конкурсах!

Настоящее руководство поможет пользователю упростить установку данного прибора и эксплуатировать его максимально эффективно. Содержащаяся в настоящем документе информация была тщательно проверена на момент публикации. Однако компания Cambridge Audio проводит политику постоянного совершенствования своей продукции, и поэтому оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий и их технические характеристики без предварительного уведомления.

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

© Авторские права Cambridge Audio Ltd, 2013 г.

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

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

## 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 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 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.
- 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.



CAUTION	AVIS	ACHTUNG
Risk of electric shock. Do not open.	Risque de choc électrique. Ne pas ouvrir.	Vorm öffnen des Gerätes. Netzstecker ziehen.



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

Данный прибор соответствует европейским директивам по низковольтным устройствам (2006/95/ЕС), электромагнитной совместимости (2004/108/ЕС) и экологически эффективной конструкции энергопотребляющих приборов (2009/125/ЕС) 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.

## 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 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.

## Ограниченная гарантия

### 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.

Запрещается снимать ножки с данного прибора — они необходимы для обеспечения эффективной вентиляции.

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 треснувшая 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.

### 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.

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 неизменный серийный номер и/или что Вы сделали покупку у авторизованного дилера компании Cambridge Audio.

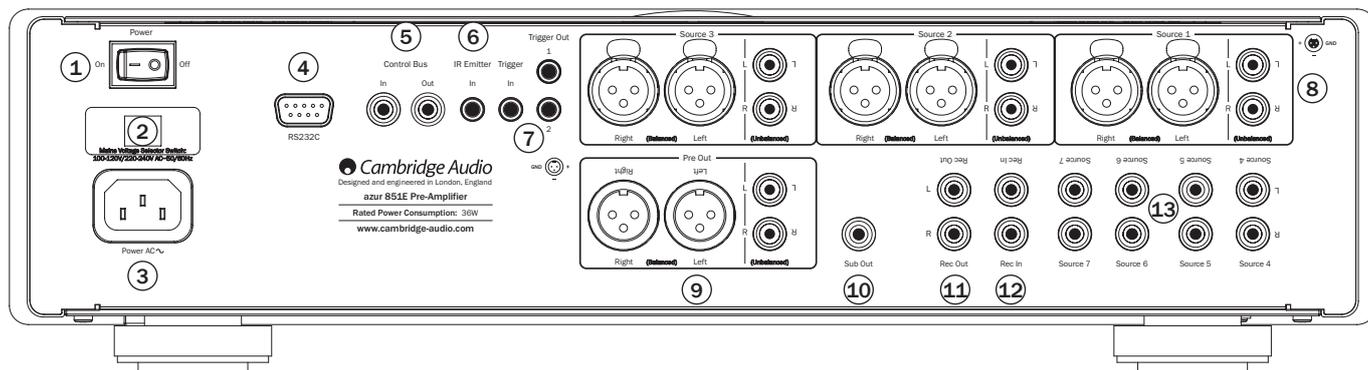
Эта гарантия не распространяется на косметическое повреждение или на поломку, вызванную непредвиденными обстоятельствами, несчастным случаем, неправильным употреблением, злоупотреблением, небрежностью, коммерческим использованием или модификацией изделия или любой его части. Эта гарантия не распространяется 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.

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

## Внешний вид задней панели



### 1 Выключатель питания

Этот переключатель служит для включения и выключения данного прибора.

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

### 2 Переключатель сетевого напряжения

Это переключатель сетевого напряжения питания предусилителя 851E: 100–120 В и 220–240 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 данным прибором, подсоедините его кабель питания переменного тока к подходящей электрической розетке, затем включите данный прибор. После этого данный прибор будет готов к использованию.

### 4 Порт RS232C

Порт последовательного интерфейса RS232C позволяет осуществлять внешнее управление предусилителем 851E 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 могут использовать специалисты по техническому обслуживанию компании Cambridge Audio для обновления программного обеспечения.

### 5 Шина управления

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

«Out» (Выход) — сквозной выход команд шины управления на другой прибор.

Также этот выход позволяет предусилителю 851E включать и выключать некоторые другие приборы Cambridge Audio, в том числе совместимый усилитель мощности 851W. Дополнительные сведения см. в разделе «Синхронизация питания» настоящего руководства.

### 6 Вход ИК-команд

Позволяет данному прибору принимать модулированные ИК-команды от многокомнатных систем и систем ИК-ретрансляторов. Принимаемые команды не передаются на сквозной выход шины управления. Более подробную информацию см. в разделе «Использование в составе заказных систем» настоящего руководства.

### 7 Триггерный вход, триггерные выходы 1 и 2

При использовании в составе заказных систем предусилитель 851E можно выключать и включать (т.е. переводить в ждущий режим и пробуждать) подачей на триггерный вход напряжения постоянного тока 5–12 В. Кроме того, при поступлении сигнала на триггерный вход, а также при включении предусилителя 851E с пульта ДУ или передней панели на триггерные выходы 1 и 2 поступает сигнал напряжением 12 В постоянного тока. Этот выход при необходимости можно использовать для включения и перевода в режим ожидания подключенного усилителя мощности 851W. Дополнительные сведения см. в разделе «Синхронизация питания» настоящего руководства.

### 8 Источники 1–3

Входы источников 1–3 предназначены для подключения к небалансным (Phono/RCA) или балансным (XLR) выходам. Одновременно можно использовать только выходы одного типа (но не обоих). 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).

### 9 Выход предусилителя

Эти разъемы предназначены для подключения к балансным или небалансным выходам усилителя мощности.

### 10 Выход сабвуфера

К этому разъему при необходимости подключается активный сабвуфер.

### 11 Выход для записи

Эти разъемы предназначены для подключения входа записывающего устройства.

### 12 Вход для записи (Источник 8)

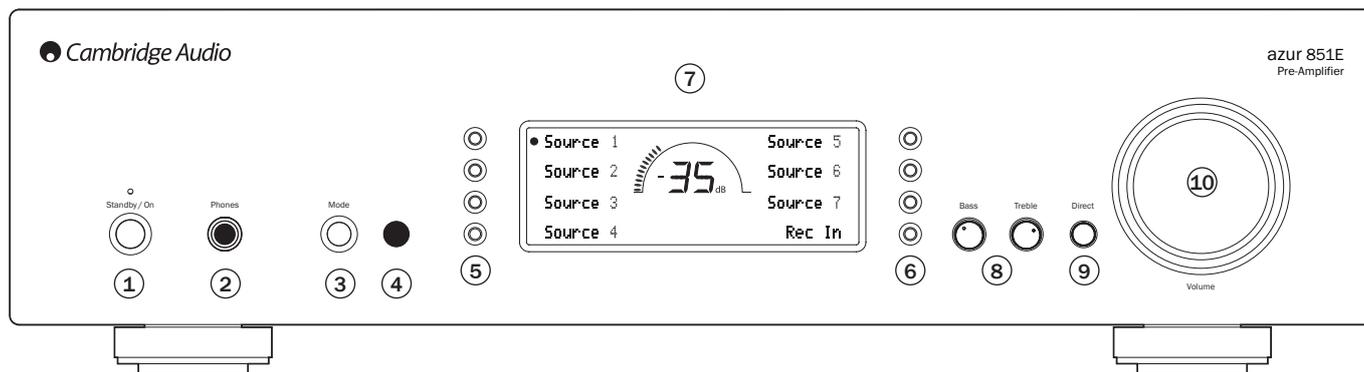
Эти разъемы предназначены для подключения выхода магнитофона, MD-плеера или других устройств, поддерживающих функцию записи.

### 13 Источники 4–7

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 подключать к ним цифровой выход CD-плеера или любого другого цифрового устройства.

## Внешний вид передней панели



### ① Кнопка «Standby/On» (Режим ожидания, включение)

Эта кнопка переключает данный прибор между режимом ожидания (тускло светящийся индикатор питания) и рабочим режимом (ярко светящийся индикатор питания). Режим ожидания отличается низкой потребляемой мощностью, составляющей менее 0,5 Вт. Данный прибор можно оставлять в режиме ожидания, когда он не используется. Если данный прибор не планируется использовать в течение длительного времени, выключатель питания на задней панели следует установить в положение «Off» (Выкл.).

**Примечание:** по умолчанию предусилитель 851E 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 предусилителя» настоящего руководства.

### ② Гнездо «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 AC отключают выходы на AC.

**ВАЖНО! Не используйте наушники, длина кабеля которых превышает 3 метра.**

### ③ Кнопка «Mode» (Режим)

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

### ④ Инфракрасный датчик

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

### Кнопки выбора источников ⑤ и ⑥

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 записываемый сигнал можно контролировать, выбрав источник сигнала «Rec In» (Вход для записи).

#### Примечания

- Многократное нажатие кнопки «Source 1» (Источник 1), «Source 2» (Источник 2) или «Source 3» (Источник 3) позволяет циклически переключать соответствующие балансные и небалансные входы.
- При отсутствии входного сигнала на дисплее будет мигать сплошной кружок.

### ⑦ Дисплей

ЖК-дисплей используется для управления предусилителем 851E. Дополнительные сведения см. в разделах «Инструкции по эксплуатации» и «Настройка предусилителя» настоящего руководства.

### ⑧ Кнопки «Bass» (Тембр НЧ), «Treble» (Тембр ВЧ)

Эти регуляторы можно разблокировать нажатием и вращать для точной настройки тембрального баланса звука.

### ⑨ «Direct» (Прямой тракт)

Эта кнопка позволяет направить аудиосигнал более прямым путем — 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 обходятся.

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

### ⑩ Регулятор «Volume» (Громкость)

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

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

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

## Пульт дистанционного управления (ДУ)

Предусилитель 851E поставляется с пультом ДУ для систем СА, позволяющим управлять данным предусилителем, а также другими приборами серии Cambridge Audio 851 и Stream Magic. Для включения пульта ДУ установите в него входящие в комплект поставки батареи типоразмера ААА.

Ниже перечислены функции кнопок пульта ДУ.

### 1 Режим ожидания, включение

Эта кнопка служит для включения и переключения усилителя в режим ожидания.

### 2 Яркость

Эта кнопка служит для регулировки яркости подсветки дисплея на передней панели. Доступны настройки: «Bright» (Высокая), «Dim» (Низкая) и «Off» (Выкл.).

### 3 Отключение звука

Эта кнопка служит для отключения звука на предусилителе. В режиме отключения звука на дисплее отображается надпись «Mute» (Отключение звука) и мигают две черты в строке громкости звука. Повторное нажатие этой кнопки позволяет снова включить звук.

### 4 Кнопки регулировки громкости

Эти кнопки служат для увеличения и уменьшения уровня громкости на выходе усилителя.

### 5 Кнопка подсветки

Эта кнопка позволяет включать подсветку на пульте ДУ.

### 6 Кнопки источников S1–S8

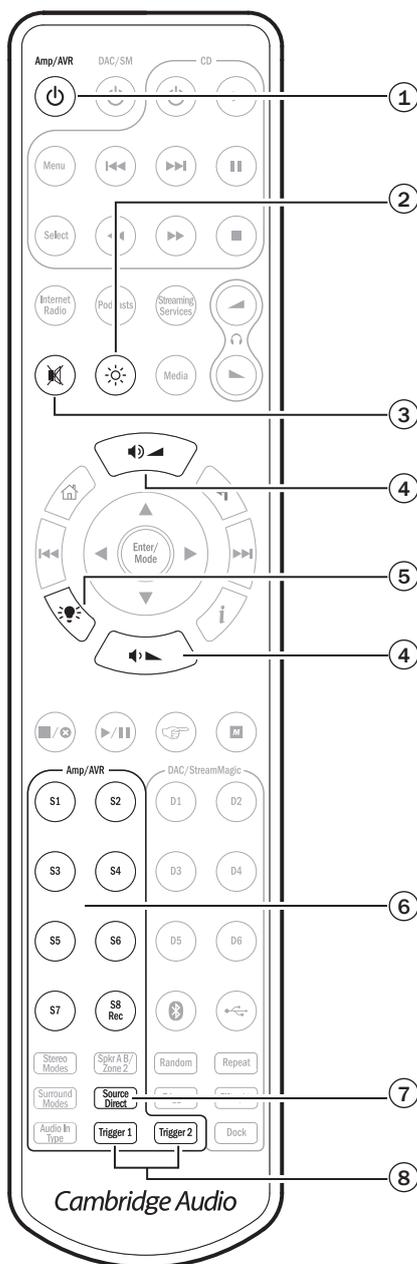
Эти кнопки служат для выбора источника входного сигнала.

### 7 Кнопка «Source Direct» (Исходный сигнал)

Эта кнопка позволяет направить аудиосигнал более прямым путем на каскад усиления мощности — в обход схем регулировки тембра НЧ и ВЧ — для достижения наиболее чистого звучания.

### 8 Кнопки «Trigger 1» (Триггерный выход 1) и «Trigger 2» (Триггерный выход 2)

Эти кнопки служат для включения и перевода в режим ожидания усилителя мощности 851W, подключенному к триггерному выходу 1 или 2.



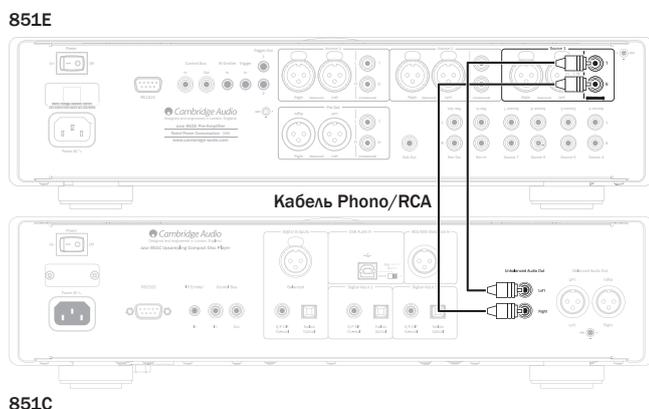
## Подключение источников сигнала

Входы источников 1, 2 и 3 предусилителя 851E оснащены как небалансными (Phono/RCA), так и балансными (XLR) разъемами. При использовании балансных межблочных соединений предусилитель 851E будет работать максимально качественно.

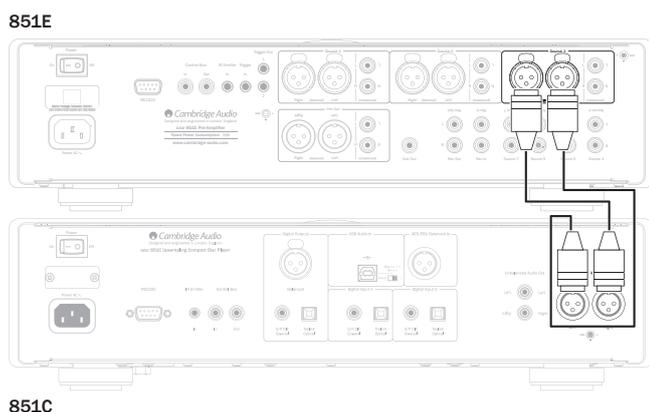
На приведенной ниже схеме показан предусилитель 851E, подключенный к CD-плееру Azur 851C посредством небалансного (рис. 1) и балансного (рис. 2) соединений. Предусилитель 851E можно также подключить к другим источникам сигнала производства не Cambridge Audio, оснащенным балансными выходами.

Балансные соединения в аудиосистеме позволяют устранить электрические шумы от электропроводки и т.п., а также устранить 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, имеющиеся в обеих линиях (они называются синфазными сигналами), устраняются благодаря вычитанию.

**Рисунок 1. Небалансный вход**



**Рисунок 2. Балансный вход**



## Синхронизация питания (управление включением и переходом в режим ожидания)

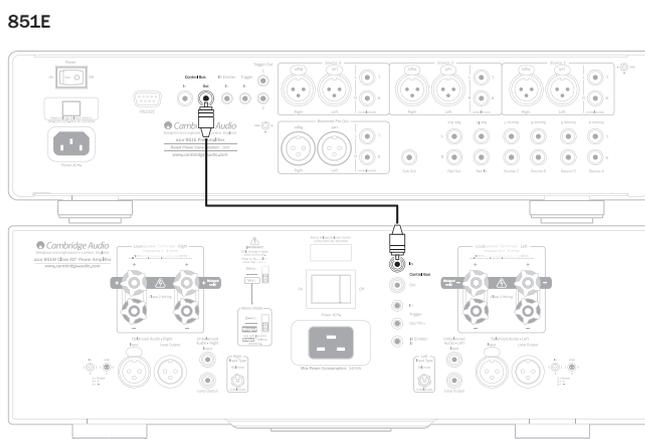
При переходе в режим ожидания и выходе из режима ожидания предусилитель Azur 851E (при необходимости) может автоматически управлять усилителем 851W, подключенным к разъемам шины управления (которые промаркированы оранжевым цветом и расположены на задней панели совместимых приборов серии Azur). Для использования этой функции приборы должны быть соединены между собой посредством кабелей с разъемами RCA/Phono. Дополнительная настройка не требуется.

Подключите выход шины управления предусилителя 851E к входу шины управления усилителя 851W. При необходимости последовательно соедините таким же образом другие приборы серии Azur для синхронизации их питания.

**Примечание.** Предварительный усилитель 851E оснащен триггерным выходом, который при необходимости можно также использовать для включения и перевода в режим ожидания усилителя 851W. Аналогичным образом, для этого достаточно соединить между собой эти два прибора (в этом случае посредством кабеля с 3,5-мм разъемами типа «мини-джек»).

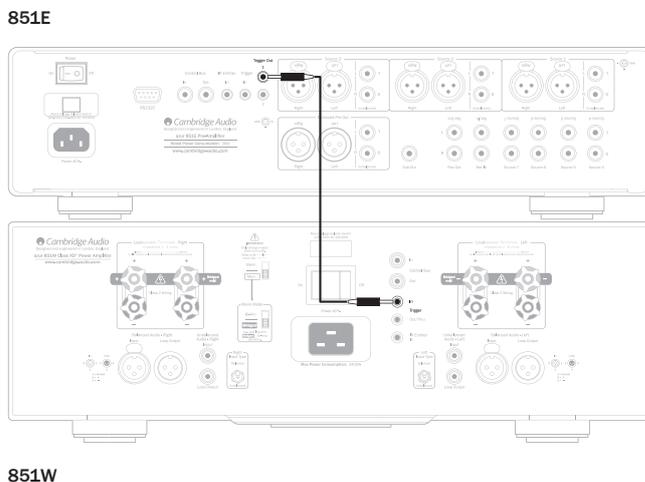
## Подключение шины управления

Соединение посредством шины управления рекомендуется в случае использования предусилителя 851E и другой аппаратуры Cambridge Audio, оснащенной входом и выходом шины управления.



## Подключение триггерных входа и выхода

Триггерные вход и выходы можно использовать, если требуется управлять усилителем 851W (или предварительным усилителем 851E) при помощи другой аппаратуры, оснащенной триггерными выходами (в составе заказных или многокомнатных систем).



## Выходные разъемы — балансные

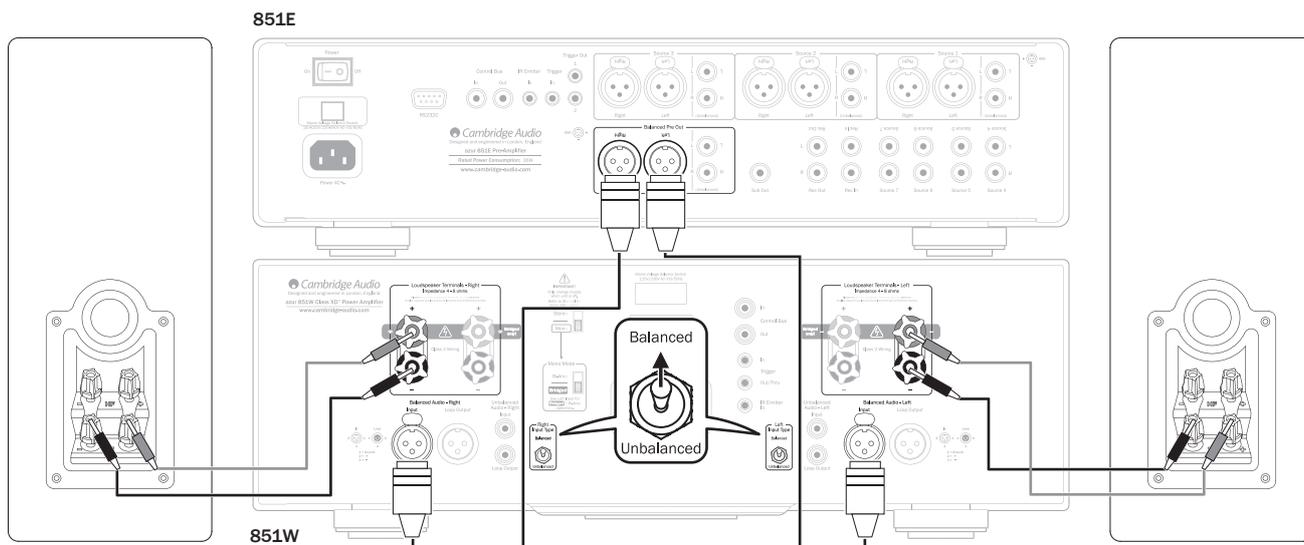
На приведенной ниже схеме показан предусилитель 851E, подключенный к усилителю 851W посредством трехконтактных разъемов балансных аудиовыходов XLR.

При использовании балансных разъемов (XLR) переключатели типа входа левого и правого каналов на усилителе 851W должны находиться в положении «Balanced» (Балансный).

Перед подключением акустических систем (АС) удостоверьтесь, что питание всей аппаратуры выключено. Используйте только подходящие межблочные кабели (например со штекерами типа «банан»). При подсоединении положительных (+) и отрицательных (-) клемм необходимо соблюдать полярность.

Акустическая система может быть оснащена несколькими парами соединительных клемм: НЧ (низкочастотными) и ВЧ (высокочастотными). При использовании однопроводной схемы рекомендуется подключать НЧ-клеммы. Металлическую перемычку, соединяющую НЧ-клеммы с ВЧ-клеммами, нельзя удалять (ее следует удалять только в случае использования двухпроводного подключения).

**Примечание.** В данной конфигурации усилитель 851W должен быть переключен в стереофонический режим.

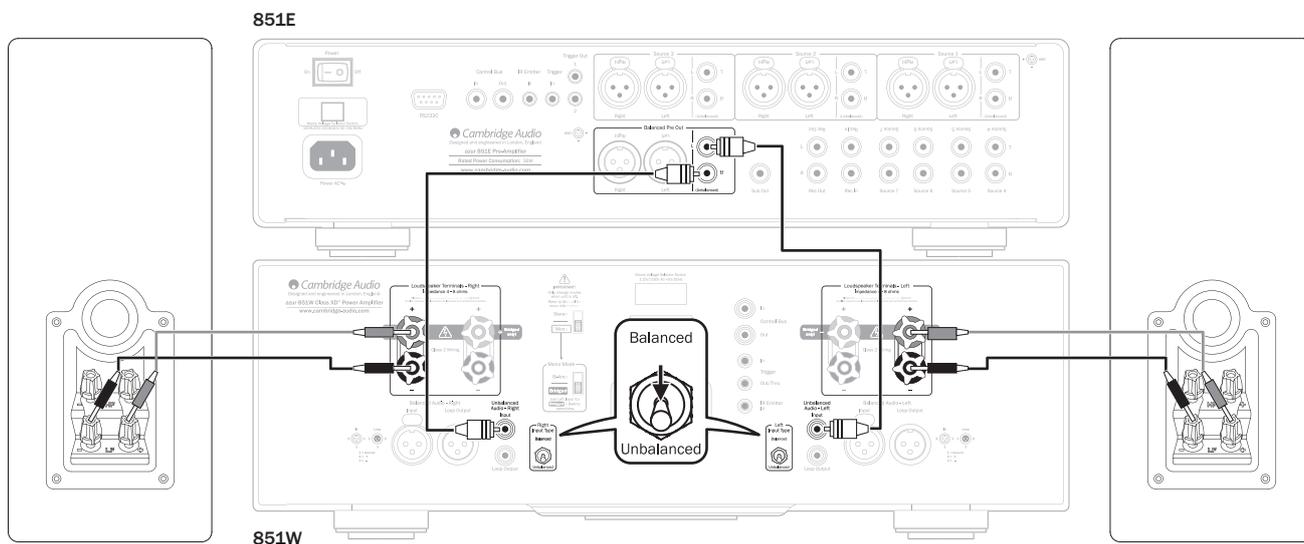


## Выходные разъемы — небалансные

Предусилитель 851E оснащен как балансными (XLR), так и небалансными (RCA/Phono) выходными разъемами. Для достижения наилучшего качества звучания рекомендуется использовать балансные выходы с усилителями мощности, поддерживающими такой тип подключения (например, усилителем мощности Azur 851W класса XD).

На приведенной ниже схеме показан предусилитель 851E, подключенный к усилителю мощности Azur 851W и двум АС.

При использовании небалансных разъемов (Phono/RCA) переключатели типа входа левого и правого каналов на усилителе 851W должны находиться в положении «Unbalanced» (Небалансный).



## Монофоническое мостовое подключение

Совместимый усилитель мощности 851W поддерживает монофонический режим и монофонический мостовой режим, что позволяет использовать два усилителя 851W (или более) в качестве монофонических блоков в составе высококлассных систем. Ниже приведен пример использования двух усилителей 851W в монофоническом мостовом режиме с предварительным усилителем 851E.

В монофоническом мостовом режиме каждый усилитель 851W подает сигнал на одну АС с обоих выходных каналов, работая в режиме монофонического усилителя мощностью 500 Вт вместо стереофонического усилителя мощностью 200 Вт на канал. Один усилитель 851W подает сигнал на АС левого канала, а другой — на АС правого канала. Подробные сведения о монофоническом мостовом режиме и других возможных комбинациях см. в руководстве пользователя усилителя мощности 851W.

В приведенном ниже примере используются балансные соединения между предусилителем 851E и каждым усилителем мощности 851W. Небалансные соединения также можно использовать; принцип такой же.

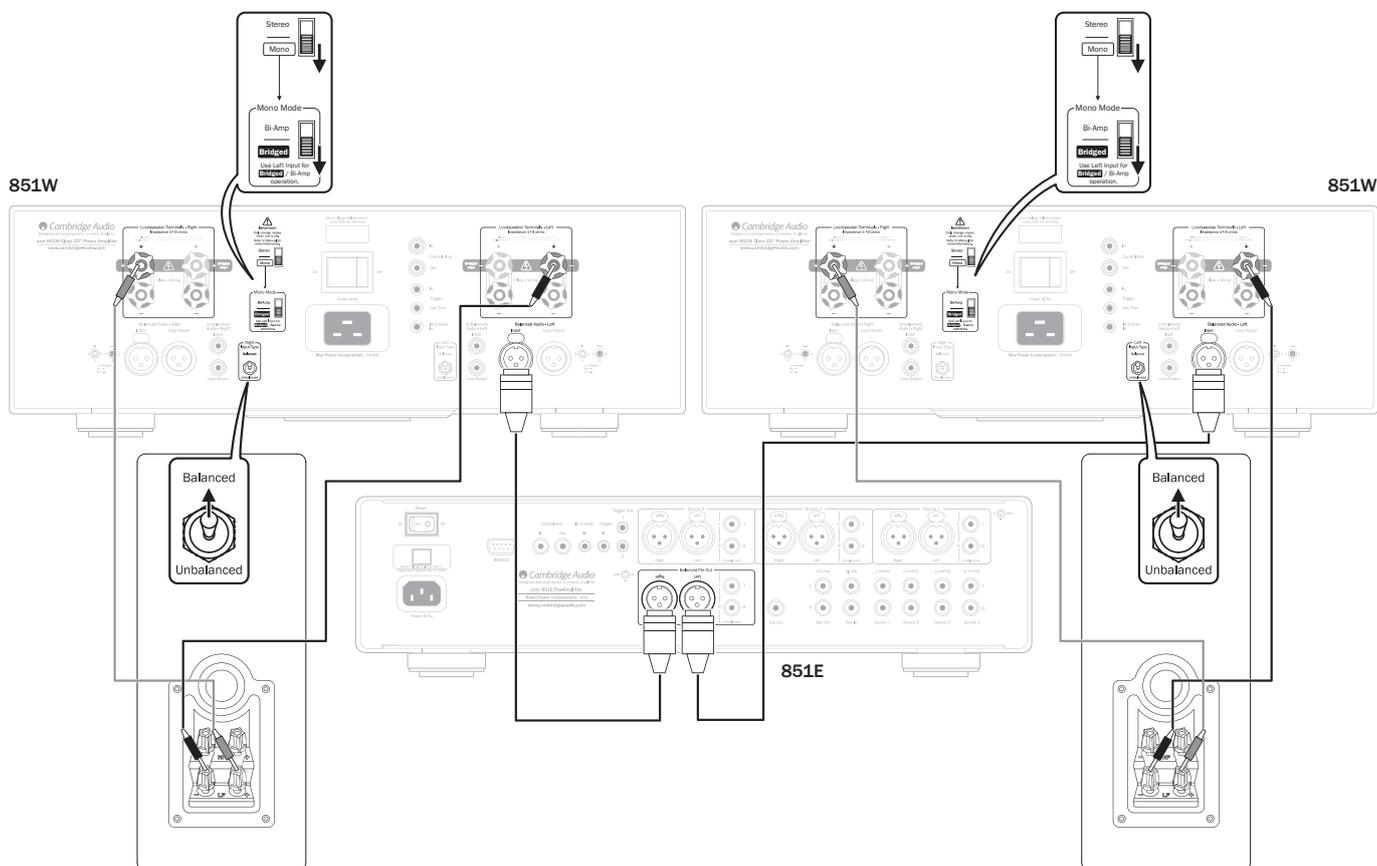
### Важно! Настройки усилителя 851W

Перед подключением акустических систем (АС) удостоверьтесь, что питание всей аппаратуры выключено. Используйте только подходящие межблочные кабели (например со штекерами типа «банан»). При подсоединении положительных (+) и отрицательных (-) клемм необходимо соблюдать полярность, как показано на рисунке.

При использовании балансных разъемов (XLR) переключатели типа входа левого и правого каналов на усилителе 851W должны находиться в положении «Balanced» (Балансный). При использовании небалансных разъемов (Phono/RCA) переключатели типа входа левого и правого каналов на усилителе 851W должны находиться в положении «Unbalanced» (Небалансный).

В мостовом режиме допускается использовать только входы левого канала усилителей 851W.

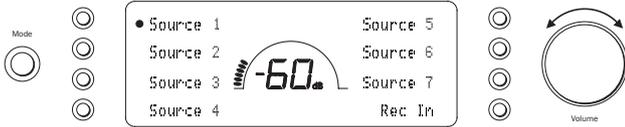
В такой конфигурации переключатель стереофонического и монофонического режимов усилителя 851W должен находиться в положении «Моно» (Моно), а переключатель монофонического режима должен находиться в положении «Bridged» (Мост).



## Инструкции по эксплуатации

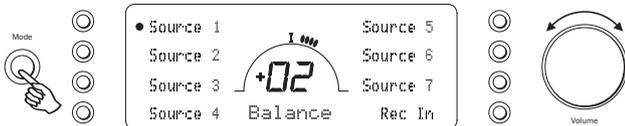
На передней панели предусилителя 851E расположен специальный дисплей. На дисплее отображаются текущий статус и меню настроек предусилителя 851E. В меню настроек можно отрегулировать на свое усмотрение параметры усилителя. Система меню проста в навигации и управлении — кнопки выбора служат для включения (сплошной кружок) или выключения (кружок не отображается) функций, а регулятор громкости — для увеличения и уменьшения значений параметров.

### Громкость



Уровень громкости регулируется с помощью регулятора громкости на передней панели усилителя (а также 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 увеличиваются отрицательные значения. В меню настройки системы можно настроить отображение уровня громкости в условных единицах громкости (0–90).

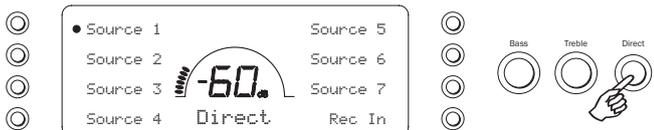
### Баланс



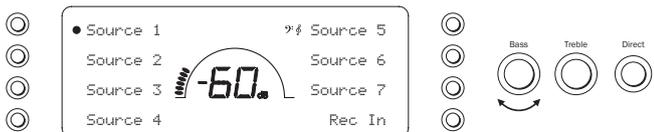
Для переключения в режим «Balance» (Баланс) нажмите кнопку «Mode» (Режим). На дисплее отобразится надпись «Balance» (Баланс), и можно будет регулировать баланс с помощью регулятора громкости. Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для переключения в режим «Volume» (Громкость) или подождите 5 секунд, чтобы усилитель 851E автоматически вышел из режима «Balance» (Баланс).

### Тембр НЧ и ВЧ

Эти регуляторы позволяют точно настраивать тембральный баланс звука. Они регулируют тембр аудиосигналов только на выходах для акустических систем и «Pre-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).



При этом 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» (b t), указывающий, что регуляторы активны и режим прямого тракта отключен. Теперь нажмите непосредственно на регулятор «Bass» (Тембр НЧ) или «Treble» (Тембр ВЧ), чтобы разблокировать его, и поворачивайте его для регулировки. По окончании регулировки снова нажмите на регулятор.



Предусилитель 851E 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 предусилителя

Предусилитель 851E 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 можно ограничить, 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, чтобы вызвать подменю. Нажмите и удерживайте кнопку «Rename» (Переименовать). Например, если вход 1 предназначен для CD-плеера, присвойте ему название «CD» и т.д. Для выбора букв вращайте регулятор громкости. Нажимайте кнопку «Влево» или «Вправо» для выбора символа, который необходимо изменить. Нажмите кнопку «Save» (Сохранить) для подтверждения и выхода из меню ввода названия.

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



Нажмите и удерживайте кнопку «Mode» (Режим), чтобы вызвать меню «System settings» (Настройка системы). Это меню содержит пункты: «Display» (Дисплей), «Power» (Питание), «Control» (Управление), «Sub Low-Pass-Filter» (НЧ-фильтр сабвуфера), «Volume ramp» (Плавная регулировка громкости) и «Phones Presence Mute» (Отключение звука при подключении наушников).

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

### Яркость дисплея

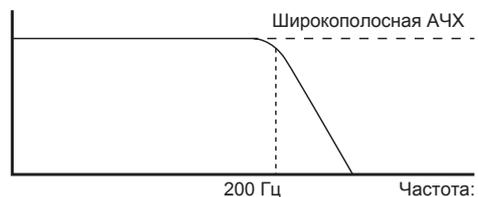


В меню «System Settings» (Настройка системы) нажмите кнопку «Display» (Дисплей) для вызова подменю. Выберите режим, нажав соответствующую кнопку: «Enable» (Вкл.), «Disable» (Откл.), «Bright» (Ярко), «Dim» (Тускло). Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода из подменю.

### НЧ-фильтр сабвуфера



Предварительный усилитель 851E оснащен выходом для сабвуфера, на который поступает микшированный монофонический сигнал, сформированный из основных выходных сигналов предусилителя. Этот выход можно настроить либо на режим «плоской» АЧХ (то есть широкополосной нефильтованной), либо на режим НЧ-фильтра с частотой среза 200 Гц. См. график АЧХ ниже.



## Настройка предусилителя (продолжение)

Большинство сабвуферов оснащено встроенным НЧ-фильтром, и настройка «Flat» (Плоская) является оптимальным выбором. Эта настройка не влияет на основные выходы, которые всегда настроены на широкополосный режим.

Для выбора режима НЧ-фильтра с частотой среза 200 Гц нажмите кнопку выбора входа «Sub LPF» (НЧ-фильтр сабвуфера) в меню «System Settings» (Настройка системы). Снова нажмите эту кнопку, чтобы восстановить режим широкополосной АЧХ. Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода из меню «System Settings» (Настройка системы).

## Плавная регулировка громкости



Предусилитель 851E автоматически плавно уменьшает громкость при переходе в режим ожидания и увеличивает — при выходе из режима ожидания. Для отключения этой функции нажмите кнопку «Vol Ramp» (Плавная регулировка громкости) в меню «System Settings» (Настройка системы) и выберите режим «Off» (Откл.). Нажмите и удерживайте кнопку «Mode» (Режим), чтобы выйти из меню «System Settings» (Настройка системы).

## Отображение громкости



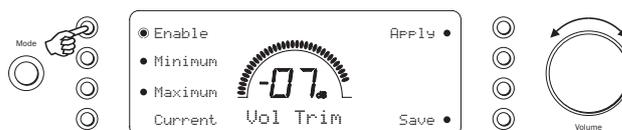
Чтобы переключить формат отображения уровня громкости с децибелов (от -90 до 0 дБ) на условные единицы громкости (0–90 единиц), нажмите кнопку «Vol dB» (Громкость в дБ) в меню «System Settings» (Настройка системы). Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода из подменю.

## Ограничение громкости

**Примечание.** Меню «Volume Trim» (Ограничение громкости) скрывается, если включена функция «Fixed Volume» (Фиксированная громкость).

Относительные уровни входных сигналов можно регулировать при помощи функции ограничения усиления. Эта функция позволяет отрегулировать 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 «Vol Trim» (Ограничение громкости) в меню «System Settings» (Настройка системы).



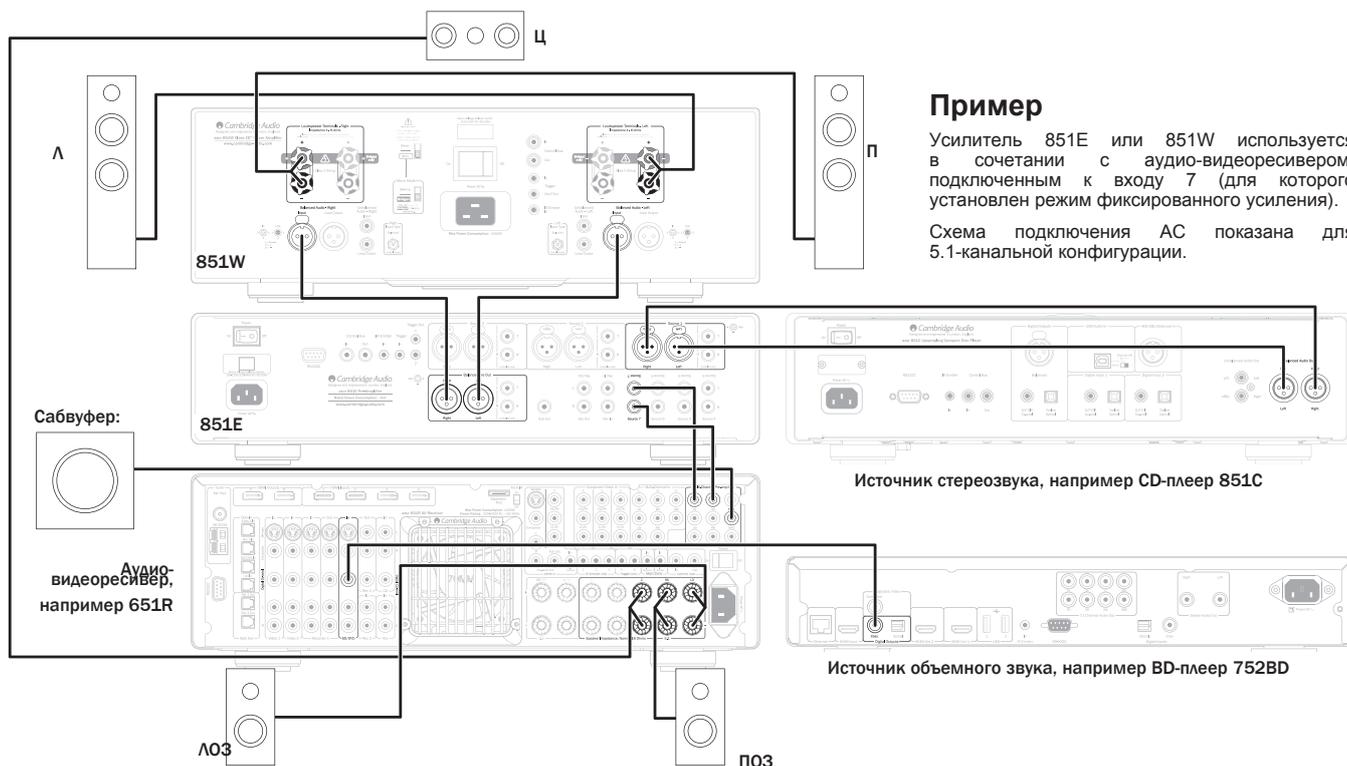
Нажмите кнопку «Enable» (Вкл.) и с помощью регулятора громкости установите усиление от 0 до -12 дБ (если установлен очень низкий общий уровень громкости, диапазон регулировки будет ограничен). Нажмите кнопку «Apply» (Применить) для пробного прослушивания при новых настройках усиления, при необходимости отрегулируйте усиление и снова нажмите кнопку «Apply» (Применить). Для сохранения настроек и выхода из подменю нажмите кнопку «Save» (Сохранить).

Нажав кнопку «Current» (Текущий), можно просмотреть текущий уровень громкости. Эта функция полезна при настройке нового значения усиления для сравнения с текущим уровнем громкости.

Две другие настройки усиления:

«Minimum» (Минимум) — установка минимального усиления: -1 дБ.

«Maximum» (Максимум) — установка максимального усиления: -12 дБ.



## Пример

Усилитель 851E или 851W используется в сочетании с аудио-видеореceiverом, подключенным к входу 7 (для которого установлен режим фиксированного усиления).

Схема подключения АС показана для 5.1-канальной конфигурации.

### Фиксированная громкость

Можно настроить фиксированное усиление сигнала на любом входе предусилителя 851E. При выборе данного входа будет автоматически устанавливаться фиксированное усиление, которое будет невозможно изменить с помощью регулятора громкости. Эту функцию можно использовать с источниками сигнала, оснащенными собственной функцией регулировки громкости (например, телевизионными приставками и т.п.).

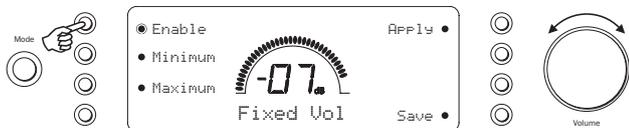
Также данную функцию можно использовать для интеграции аудио-видеоресивера, оснащенного выходами на предусилитель (например, моделей 651R и 751R производства нашей компании) с предварительным усилителем 851E.

Достаточно подключить выходы на предусилитель левого и правого каналов аудио-видеоресивера к любому входу предусилителя 851E, и на этом входе будет установлена функция фиксированного усиления. Затем аудио-видеоресивер подключается к различным АС объемного звука, в то время как сигнал на фронтальные АС левого и правого каналов поступает с усилителя 851E или 851W.

В такой конфигурации усилитель 851E или 851W можно использовать со стереофоническими источниками сигнала как обычно для улучшения качества звука. При необходимости декодирования объемного звука выберите на предусилителе 851E вход с фиксированным усилением. После этого аудио-видеоресивер можно использовать для декодирования сигнала с любого подключенного к нему источника объемного звука. Аудио-видеоресивер будет управлять громкостью всех каналов, в то время как функция регулировки громкости предусилителя 851E будет отключена.

Можно переименовать вход с фиксированным уровнем усиления, выбрав на предусилителе 851E название «AV mode» и т.п. Так как можно зафиксировать любое значение усиления, легко достичь соответствия уровня громкости предусилителя 851E и других каналов аудио-видеоресивера.

Чтобы установить фиксированную громкость источника, нажмите и удерживайте кнопку источника входного сигнала, а затем выберите пункт «Fixed Vol» (Фиксированная громкость) в подменю.



Нажмите кнопку «Enable» (Вкл.) и с помощью регулятора громкости установите фиксированную громкость. Для источника с фиксированным усилением всегда устанавливается нейтральный баланс. Нажмите кнопку «Apply» (Применить) для пробного прослушивания при новых настройках усиления, при необходимости отрегулируйте усиление и снова нажмите кнопку «Apply» (Применить). Для сохранения настроек и выхода из подменю нажмите кнопку «Save» (Сохранить).

Две другие настройки усиления:

«Minimum» (Минимум) — установка минимального фиксированного усиления: -90 дБ.

«Maximum» (Максимум) — установка максимального фиксированного усиления: 0 дБ.

### Ограничение сигнала

Данная функция используется с усилителем мощности 851W посредством шины управления. Предусилитель 851E снижает громкость, если от усилителя мощности 851W поступает уведомление об ограничении сигнала.

### Меню «Control» (Управление)

При использовании предусилителя в составе заказных систем или систем ИК-ретрансляторов может потребоваться отключить ИК-датчик, выбрав для параметра «IR» (ИК-датчик) режим «Off» (Откл.). В меню «System Settings» (Настройка системы) нажмите кнопку «Control» (Управление) для вызова подменю. Нажимайте кнопку «IR» (ИК-датчик) для переключения режимов ИК-датчика: «Front» (Передняя панель), «Back» (Задняя панель), «Front + Back» (Передняя и задняя панель), «IR IC» (Отключение ИК-датчиков на передней и задней панели). Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода из подменю.



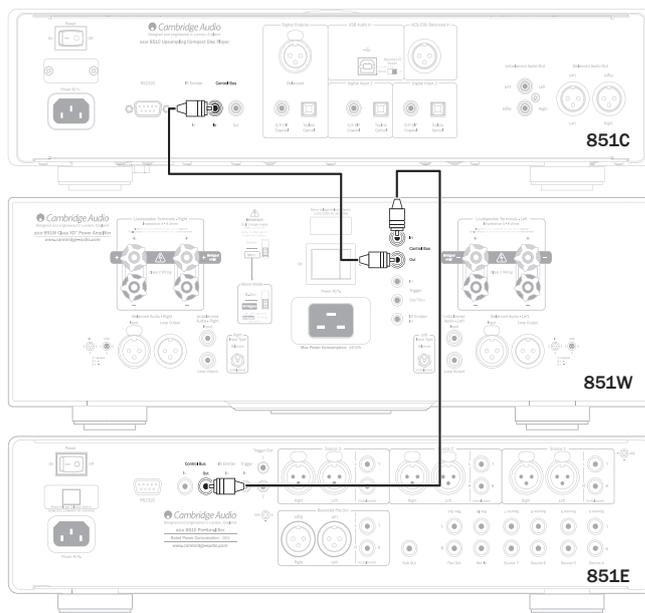
В меню «System Settings» (Настройка системы) нажмите кнопку «Control» (Управление) для вызова подменю. Нажимайте кнопку «RS232C» для выбора режима передачи данных: «115200b», «38400b», «9600b» и «RS232C» (Откл.).



### Меню «Devices» (Устройства)

**Примечание: меню «Devices» (Устройства) не отображается, если отключена функция «C-Bus» (Шина управления).**

При переходе в режим ожидания и выходе из него предусилитель 851E 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 шины управления оранжевого цвета. Подключите выход шины управления предусилителя 851E к входу шины управления другого прибора серии Azur (например, усилителя мощности 851W). При необходимости последовательно соедините таким же образом другие приборы серии Azur.



**ВАЖНО!** При последовательном подключении других приборов серии Azur посредством шины управления, предусилитель 851E должен оставаться основным источником питания, в противном случае он не будет функционировать.

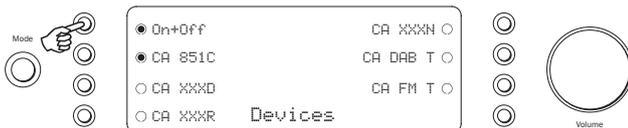
Сначала включите функцию шины управления. В меню «System Settings» (Настройка системы) нажмите кнопку «Control» (Управление), затем нажмите кнопку «C-Bus» (Шина управления), чтобы включить данную функцию.



Нажмите кнопку «Devices» (Устройства) для вызова подменю. Выберите подключенные приборы моделей Azur, нажимая на соответствующие кнопки выбора входов. Например: «CA xxxC» для CD-плеера Azur (851C), «CA xxxD» для DVD-плеера Azur, «CA xxxR» для аудио-видеорецивера Azur, «SMx/xxxD» для Azur StreamMagic и АЦП и т.д.



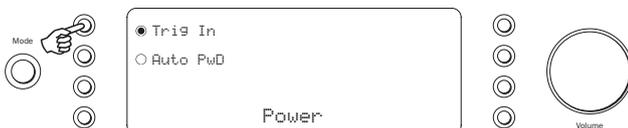
Нажимайте кнопку «Enable» (Вкл.) для переключения режимов: «On+Off» (Вкл. и выкл.) — включение и перевод в режим ожидания всех приборов серии Azur; «Off» (Выкл.) — только перевод всех приборов серии Azur в режим ожидания; «On» (Вкл.) — только включение всех приборов серии Azur; «Enable» (Вкл.) — отключение функции шины управления.



Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода из подменю.

## Триггерный вход

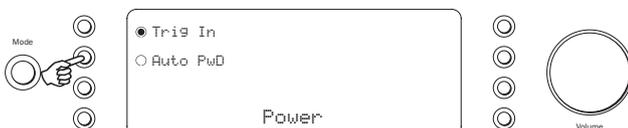
В меню «System Settings» (Настройка системы) нажмите кнопку «Power» (Питание) для вызова подменю. Нажмите кнопку «Trig In» (Триггерный вход), чтобы включить эту функцию.



Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода из подменю.

## Автовыключение (APD)

В меню «System Settings» (Настройка системы) нажмите кнопку «Power» (Питание) для вызова подменю. Нажимайте кнопку «Auto PwD» (Автовыключение) для переключения режимов: 2 часа, 1 час, 30 минут, 15 минут, 10 минут, 5 минут и «Auto PwD» (Автовыключение) — функция отключена.



Нажмите кнопку «Mode» (Режим) для выхода из подменю.

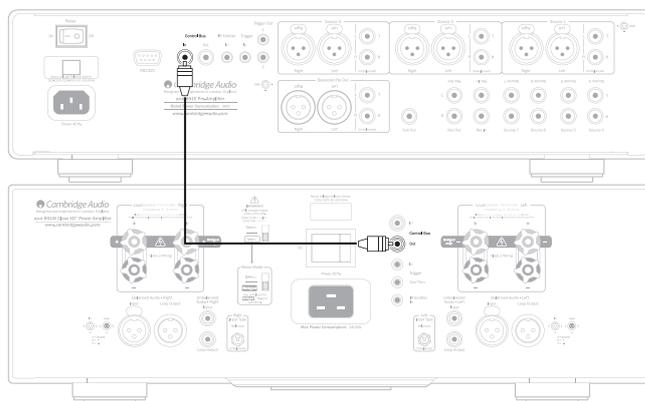
## SAP5. Пятиступенчатая система защиты

Компания Cambridge Audio разработала фирменную систему защиты для обеспечения надежности и продления срока службы своих усилителей.

Когда усилители 851E и 851W используются вместе, предусилитель 851E может обнаруживать ошибки усилителя мощности 851W, и на ЖК-дисплее предусилителя 851E будет кратковременно мигать сообщение об ошибке.

Для использования этой функции подключите выход шины управления усилителя мощности 851W к входу шины управления предусилителя 851E.

### 851E



### 851W

Данная система защиты содержит пять основных ступеней.

## 1. W DC Offset — обнаружение постоянного тока

**Признак** — прибор выключается во время работы.

**Описание** — SAP5 обеспечивает защиту AC, если на выход усилителя поступает высокое напряжение постоянного тока. Это достаточно редкий сбой, однако его обнаружение может спасти дорогостоящие AC.

**Устранение неполадки** — в связи с высокой чувствительностью схемы защиты от напряжения постоянного тока жесткое ограничение сигнала усилителя может вызвать срабатывание защиты от постоянного тока. В случае этого сбоя выключите усилитель, снова включите его и проверьте работу при пониженном уровне громкости. В случае повторения этого сбоя обратитесь к продавцу прибора по вопросу ремонта.

## 2. W Overtemp — обнаружение перегрева

**Признак** — прибор выключается во время работы.

**Описание** — SAP5 содержит термодатчик, который постоянно отслеживает температуру выходных транзисторов. При достижении высокой температуры (в соответствующем диапазоне для выходных устройств) усилитель автоматически переключается в аварийный режим. Если сопротивление AC 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 непродолжительного прослушивания.

**Устранение неполадки** — усилитель не поврежден, но необходимо дать ему остыть в течение 15 минут, прежде чем выводить из режима ожидания.

### 3. W Overload — обнаружение перенапряжения и перегрузки по току

*Признак* — прибор выключается во время работы.

*Описание* — SAP5 обеспечивает защиту от скачков напряжения и тока, 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. Защита от скачков напряжения и тока также предохраняет усилитель от короткого замыкания на клеммах АС во время использования.

*Устранение неполадки* — усилитель используется с нарушением предельных возможностей. Уменьшите громкость. Также проверьте, не возникло ли короткого замыкания или частичного короткого замыкания между клеммами акустических систем.

**Примечание.** Если признак неполадки остается неизменным, когда к каждому выходу АС подключено несколько АС, отключите одну пару АС и повторите попытку. При подключении к любому усилителю слишком большого количества АС и снижении сопротивления нагрузки до слишком низкого уровня, усилитель будет перегружен. SAP5 обнаруживает такие ситуации. Если признак неполадки остается неизменным, когда подключен всего один набор АС, возможно, неисправны одна или обе АС.

### 4. W Skp shrt — обнаружение короткого замыкания

*Признак* — усилитель не выходит из режима ожидания.

*Описание* — при включении питания и выходе из режима ожидания SAP5 выполняет проверку клемм АС на предмет возможного короткого замыкания. 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.

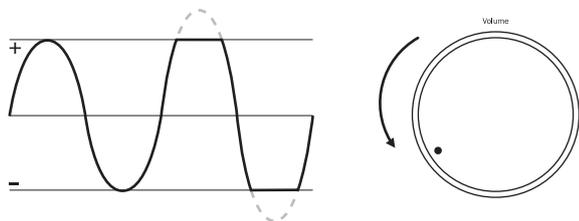
*Устранение неполадки* — эта неполадка возникла по вине пользователя. Между клеммами АС, возможно, имеется короткое замыкание. Проверьте клеммы АС перед выводом усилителя из режима ожидания.

### 5. W Clipping — интеллектуальное обнаружение ограничения сигнала

*Признак* — уровень громкости снизился автоматически. **Примечание:** эта автоматическая функция срабатывает только, если включена функция «Vol Clipping» (Ограничение сигнала) в подменю «Input» (Вход).

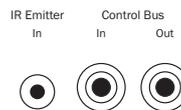
*Описание* — SAP5 может обнаруживать ограничение выходного сигнала и перегрузку выходного каскада усилителя, в результате чего возможно повреждение АС и снижение качества звучания. При высоком уровне громкости возникают искажения ограничения, если выходной сигнал кратковременно превышает максимальное напряжение, которое может обеспечить усилитель, что вызывает сглаживание пиков сигнала. При обнаружении системой SAP5 ограничения уровень громкости будет автоматически снижаться до тех пор, пока система SAP5 не обнаружит неискаженный выходной сигнал.

По умолчанию функция обнаружения ограничения сигнала отключена. Чтобы включить обнаружение ограничения сигнала, во время включения питания (при включении усилителя при помощи выключателя питания на задней панели усилителя) нажмите и удерживайте кнопку «Standby/Op» (Режим ожидания, включение). При этом светодиодный индикатор защиты будет мигать в течение нескольких секунд.



## Использование в составе заказных систем

Предусилитель 851E 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, а также системами ИК-приемников дистанционного управления. Разъемы шины управления промаркированы оранжевым цветом.



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

RS232C

Предусилитель 851E также оснащен портом RS232C, который позволяет управлять им в составе заказных систем.



Кроме того, данный прибор поддерживает «прямые» ИК-коды, коды управления и коды переключения для некоторых своих функций, что облегчает программирование заказных систем. Специальные команды прямого включения, выключения и отключения звука можно генерировать с помощью входящего в комплект поставки пульта ДУ для кодирования заказных систем, как описано ниже.

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Standby/On» (Режим ожидания, включение). Сначала пульт ДУ сгенерирует свою команду режима ожидания (переключения). Продолжайте удерживать эту кнопку, и через 12 секунд будет сгенерирована команда включения усилителя. Если удерживать кнопку нажатой еще 12 секунд, будет сгенерирована команда выключения.
2. Нажмите и удерживайте кнопку «Mute» (Отключение звука). Сначала пульт ДУ сгенерирует свою команду отключения (переключения) звука. Продолжайте удерживать эту кнопку, и через 12 секунд будет сгенерирована команда отключения звука. Если удерживать кнопку в течение еще 12 секунд, будет сгенерирована команда включения 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

Полный коэффициент гармоник (+ шум)	< 0,00045% на частоте 1 кГц < 0,00057% на частоте 20 кГц
Отношение сигнал-шум	< 110 дБг < 90 дБу
Амплитудно-частотная характеристика	10 Гц – 100 кГц, ±1 дБ
Перекрестные искажения на частоте 1 кГц	> 95 дБ
Изоляция входов	> 110 дБ
Максимальное выходное напряжение	8 В ср. кв. на канал (небалансные разъемы) 8 В + 8 В ср. кв. на канал (балансные разъемы)
Выходное сопротивление	100 Ом (небалансные разъемы и балансные разъемы)
Выход на сабвуфер	Плоская АЧХ или НЧ-фильтр Баттерворта 2-го порядка с частотой среза 200 Гц
Макс. потребляемая мощность	36 Вт
Регулировка тембра НЧ и ВЧ	Плавный подъем и спад Максимальное усиление (подавление) НЧ: ±10 дБ на частоте 10 Гц Максимальное усиление (подавление) ВЧ: ±7,5 дБ на частоте 20 кГц
Габариты (В x Ш x Г)	115 x 430 x 385 мм (4,5 x 16,9 x 15,2 дюйма)
Вес	8,1 кг (17,9 фунта)

## Устранение неполадок

### Прибор не включается

Удостоверьтесь, что надежно подсоединен кабель питания переменного тока.

Удостоверьтесь, 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).

Удостоверьтесь, что прибор включен при помощи выключателя питания на задней панели

### Отсутствует звук

Удостоверьтесь, что данный прибор не находится в режиме ожидания.

Проверьте, подключен ли источник сигнала надлежащим образом.

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

Проверьте, подключены ли АС надлежащим образом.

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

При использовании балансного соединения удостоверьтесь, что выбран балансный вход, на что должно указывать кольцо вокруг круга индикатора входа на дисплее.

### Отсутствует звук в одном из каналов

Удостоверьтесь, что корректно установлен баланс.

Проверьте соединения акустических систем.

Проверьте межблочные соединения.

### Раздается громкое жужжание или громкий гул

Удостоверьтесь, что надежно подсоединены сигнальный провод и провод заземления проигрывателя виниловых пластинок и звукоснимателя.

Удостоверьтесь, что межблочные кабели надежно подключены и не повреждены.

Удостоверьтесь, что магнитофон или проигрыватель виниловых пластинок не находится слишком близко к прибору.

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

Удостоверьтесь, 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

Удостоверьтесь, что акустические системы не подключены в противофазе.

### Пульт ДУ не работает

Проверьте, не разрядились ли батареи.

Удостоверьтесь, что никакие предметы не закрывают приемник ДУ.

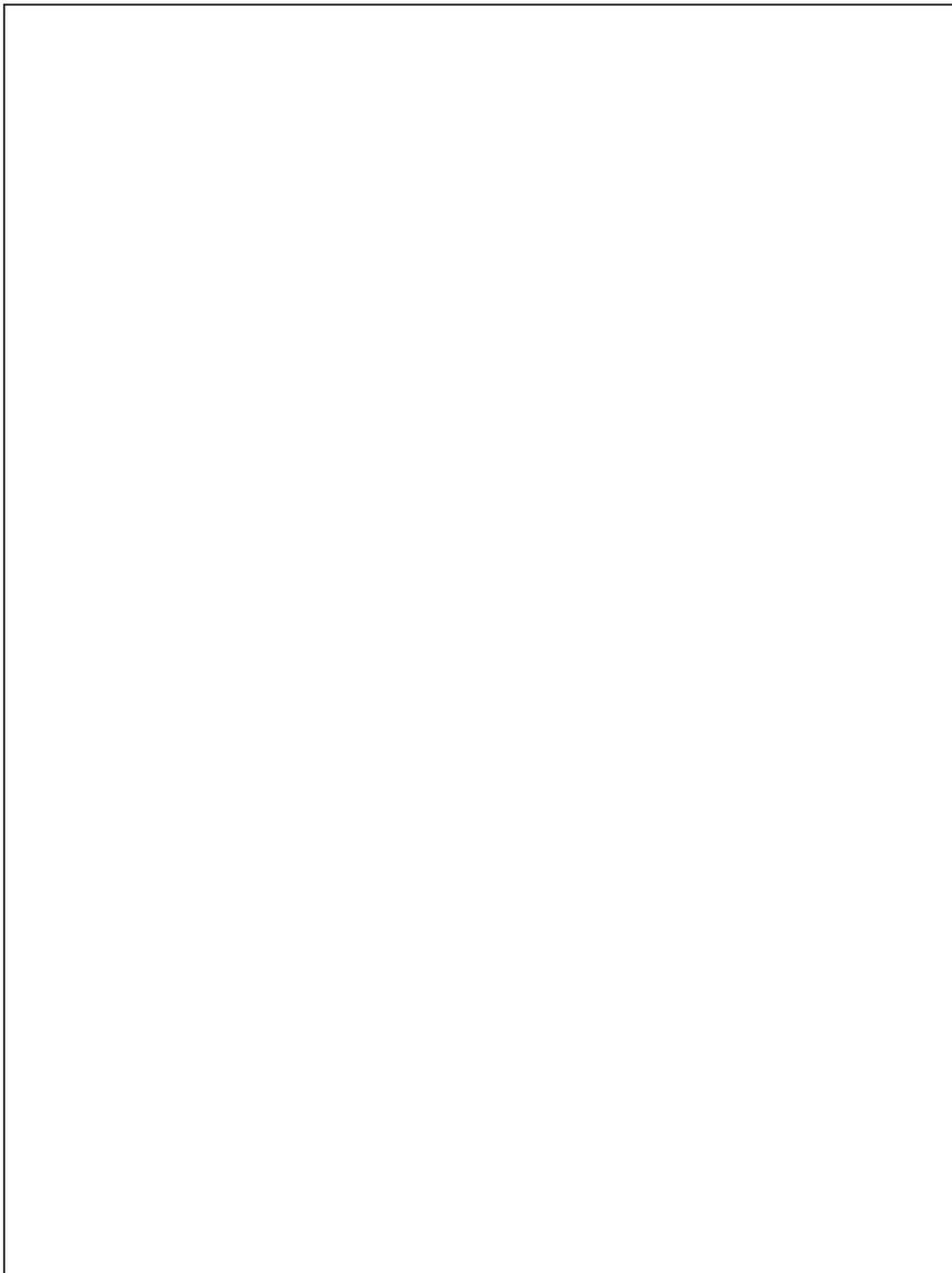
Удостоверьтесь, что ИК-датчик не отключен в меню системы.

Вопросы и ответы (FAQ, ЧАВо), технические советы и сведения о том, как использовать все возможности предусилителя 851E, 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.

**Note:**



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)

