

ACCUSTIC ARTS® POWER ES
Интегральный усилитель
Руководство пользователя

Спасибо Вам, дорогой любитель музыки, за покупку. Вы приобрели **POWER ES** от ACCUSTIC ARTS®, изделие в котором самые современные технологии используются на службе наивысшего качества звучания и качества изготовления. Внимательно изучите это Руководство пользователя и это поможет Вам максимально долго и полноценно эксплуатировать наше изделие.

Мы желаем Вам провести много счастливых часов за прослушиванием музыки вместе с нашим усилителем.

Искренне Ваши,
SCHUNK AUDIO ENGINEERING — создатели аппаратуры ACCUSTIC ARTS®

Содержание

			Стр.
1		Краткое описание основных особенностей POWER ES	2
2		Важные сведения по технике безопасности	2
3		Распаковка	3
4		Установка	4
5		Подключение	4
	5.1	Подключение к электросети	5
	5.2	Подключение источников аудиосигнала ко входам усилителя	5
	5.3	Как использовать усилитель в режиме SURROUND-BYPASS	6
	5.4	Дополнительный модуль фонокорректора ММ/МС	7
	5.4.1	Настройки фонокорректора ММ/МС	7
	5.4.2	Заземление проигрывателя грампластинок	8
	5.5	Подключение акустических систем (АС)	9
	5.6	Правильная полярность подключения АС ("фаза")	9
	5.7	Замена отказавшего сетевого предохранителя	9
6		Безопасное включение усилителя	10
7		Уход за изделием	10
8		Устранение неполадок	10
9		Технические характеристики	11
	9.1	Технические характеристики POWER ES (без модуля фонокорректора)	11
	9.2	Дополнительные технические характеристики POWER ES с модулем фонокорректора	12
10		Сведения об авторском праве, торговых марках и об условиях гарантийного обслуживания	12






1 Краткое описание основных особенностей POWER ES

- Аудиофильский интегральный усилитель с высокой выходной мощностью
- 4 высокоточных полевых транзистора MOSFET с подобранными параметрами
- Мощный (330 ВА) тороидальный силовой трансформатор высочайшего качества
- Идеальная фильтрация пульсаций напряжения за счет емкости сглаживающего фильтра в 50000 мкФ
- Высокий коэффициент демпфирования нагрузки
- Встроенная система защиты от перегрузки, клиппинга, ВЧ-возбуждения и постоянной составляющей на выходе
- Эффективное охлаждение за счет большой площади радиаторов
- 4 несимметричных входа RCA
- 1 вход RCA для передачи управления процессору окружающего звука (режим SURROUND-BYPASS)
- высококлассные реле и селектор входов ("Сделано в Германии") с позолоченными серебряными контактами
- Металлический корпус с эффективным экранированием от помех
- Системный пульт ДУ CR II
- В качестве дополнительной опции можно приобрести модуль фонокорректора MM/MC (RIAA $\pm 0,15$ дБ)
- ACCUSTIC ARTS® POWER ES производится высококвалифицированными специалистами в Германии

2 Важные сведения по технике безопасности

- Прочтите данное Руководство пользователя.
- Сохраните данное Руководство.
- Выполняйте все инструкции данного Руководства.
- Никогда **не эксплуатируйте** данное устройство около воды.
- Никогда **не эксплуатируйте** данное устройство вблизи источников тепла или нагретых поверхностей.
- Никогда **не используйте** устройство вне помещения, храните и эксплуатируйте его только в сухом помещении.
- Перед подключением устройства к электросети, проверьте соответствие параметров питающего напряжения с параметрами, указанными на изделии.
- **Не оставляйте** включенное устройство без присмотра. Следите, чтобы маленькие дети не имели доступа к любому электрооборудованию.
- **Исключите** попадание любых жидкостей на устройство.
- При наличии условий взрывоопасности **не включайте** устройство.
- **Не допускайте** попадания на устройство брызг и капель воды, например, от цветочных ваз или емкостей с жидкостью.
- Если устройство не будет использоваться в течение длительного срока, отключите его сетевой кабель от стенной розетки. Отключите устройство от розетки при грозе.
- Расположите устройство так, чтобы ничего не препятствовало циркуляции воздуха вокруг него. Устройство должно эксплуатироваться при комнатной температуре и влажности вдали от прямого солнечного света.
- Изделие комплектуется трехпроводным кабелем для подключения к электросети. Чтобы избежать опасности поражения током, в электросети должно присутствовать защитное заземление. Никогда не отключайте контакт защитного заземления и не используйте переходники без защитного заземления. При возникновении фона или гула свяжитесь с официальным торговым агентом Accustic Arts.
- Перед любыми переключениями соединительных или силовых кабелей вашей аудиосистемы, а также во время чистки или ухода за изделием, **обязательно отключите** устройство от электросети.
- Берегите кабель электропитания от повреждений. Расположите сетевой провод так, чтобы избежать его повреждения, не ходите по нему и не перегибайте, особенно у сетевой вилки или сетевого разъема на устройстве.
- Периодически осматривайте сетевой провод и само устройство на предмет появления повреждений. Следите, чтобы домашние животные не могли повредить кабель.
- Никогда **не тащите** устройство за провод. Не наматывайте сетевой провод на устройство, не сгибайте его и следите, чтобы он не зацепился за какие-либо предметы.
- Используйте только те дополнительные аксессуары, которые рекомендованы производителем устройства. Использование аксессуаров, не рекомендованных производителем, может привести к поломке устройства и принести вред здоровью пользователя.
- **Нельзя** эксплуатировать устройство со снятой крышкой.

- Для ухода за устройством и очистки корпуса используйте мягкую ткань, слегка смоченную водой с моющим средством. **Запрещается** использовать легковоспламеняющиеся и химически агрессивные жидкости, в том числе растворители.
- Если устройство повреждено или функционирует ненормально, не пытайтесь сами чинить его. Отключите его от электросети и обратитесь за обслуживанием к уполномоченному представителю Accustic Arts. Если устройство ремонтировалось или модифицировалось неуполномоченными лицами, Вы потеряете право на бесплатное гарантийное обслуживание.
- Ремонт и обслуживание изделия может проводить только квалифицированный персонал. Обратитесь в уполномоченное ремонтное предприятие, если устройство повреждено (например, поврежден сетевой провод или разъем), внутрь устройства попала жидкость или посторонний предмет, устройство попало под дождь, устройство не функционирует нормально, подверглось падению или поврежден его корпус.
- При замене сетевого предохранителя убедитесь, что новый предохранитель идентичен по номинальным электрическим параметрам и типоразмеру. Подробнее о предохранителе читайте раздел **5.7** данного Руководства.
- **Запрещена** эксплуатация устройства без сетевого предохранителя или с обходом предохранителя.
- Внутри устройства нет узлов для самостоятельной замены или ремонта.

	Не вскрывайте устройство! Внутри имеется опасное для жизни напряжение!	
	Символ молнии в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о том, что в корпусе изделия имеется неизолированное "опасное напряжение", величина которого достаточна для угрозы электрошока.	
	Восклицательный знак в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о важной информации по работе и обслуживанию изделия, имеющейся в сопроводительной литературе.	
	Данное устройство соответствует требованиям и стандартам Европейского союза (требования по электромагнитному излучению и другие требования к низковольтному оборудованию).	

Примечания, используемые в данном руководстве

Внимание! Текст, помеченный таким символом, содержит важную информацию, связанную с безопасностью эксплуатации изделия. Невыполнение или неправильное применение этих рекомендаций может привести к поражению электрошоком вплоть до тяжелой травмы и смерти.

Важно! Примечание сообщает о важной информации, связанной с пониманием функциональности изделия. Невыполнение или неправильное применение этих рекомендаций может привести к повреждению всего устройства или его узлов.

Прочитайте данное Руководство пользователя перед тем, как приступить к установке и подключения изделия. Это сэкономит ваше время, обеспечит долговременную надежную работу изделия и его эксплуатационную безопасность.

3 Распаковка

Учтите, что вес усилителя составляет около 11 кг, так что при распаковке будьте внимательны и осторожны.

Сохраните упаковку на случай возможной транспортировки устройства. Если понадобится переслать устройство по почте для гарантийного обслуживания, то оригинальная упаковка обязательна, так как без нее устройство может быть повреждено при транспортировке.

После распаковки проверьте комплектность поставки:

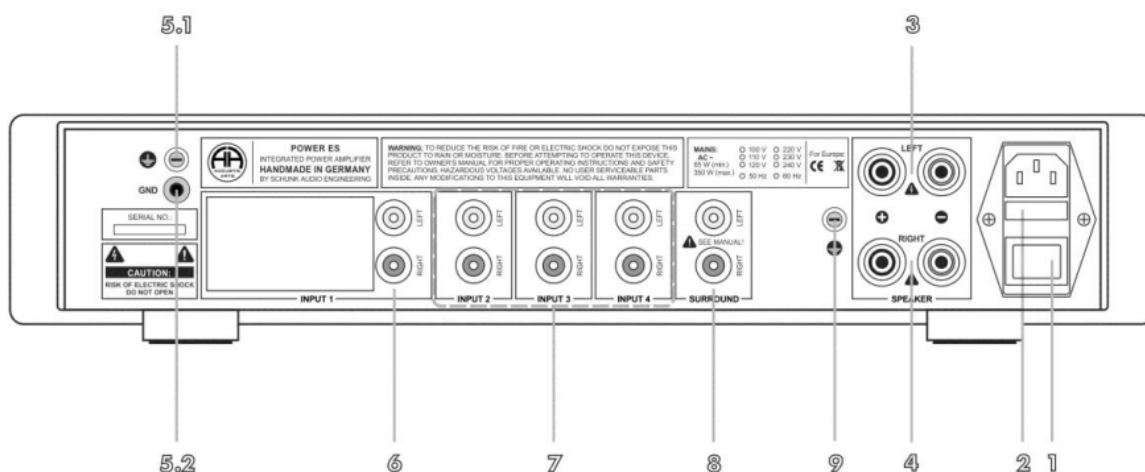
- 1 x кабель для подключения к электросети
- 1 x системный пульт ДУ ACCUSTIC ARTS RC II
- 2 x батарейки для пульта ДУ
- 1 x запасной предохранитель

4 Установка

Хотя специальные требования к расположению устройства отсутствуют, мы рекомендуем расположить усилитель на ровной, устойчивой горизонтальной поверхности. При необходимости устройство можно даже расположить на мебели. Наибольшее удобство и открытый доступ к коммутационной панели проигрывателя достигается при установке на специализированную аудиостойку (ACCUSTIC ARTS), конструкция которой, к тому же, может способствовать достижению наилучшего качества звучания.

Нижеприведенные требования всегда обязательны к выполнения во время эксплуатации устройства:

- Убедитесь, что обеспечен свободный отвод теплого воздуха от корпуса устройства и оно не подвергается воздействию внешних источников тепла, например, прямого солнечного света.
- Перед любыми кабельными подключениями, убедитесь, что все соединяемые устройства и усилитель выключены и отсоединены от розетки электропитания.
- **ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ И ПОЖАРА!** Ни в коем случае не закрывайте вентиляционные отверстия на корпусе усилителя. Это может привести к перегреву и возгоранию. Обеспечьте как минимум 5 см свободного пространства по бокам усилителя и 10 см свободного пространства над его верхней крышкой.



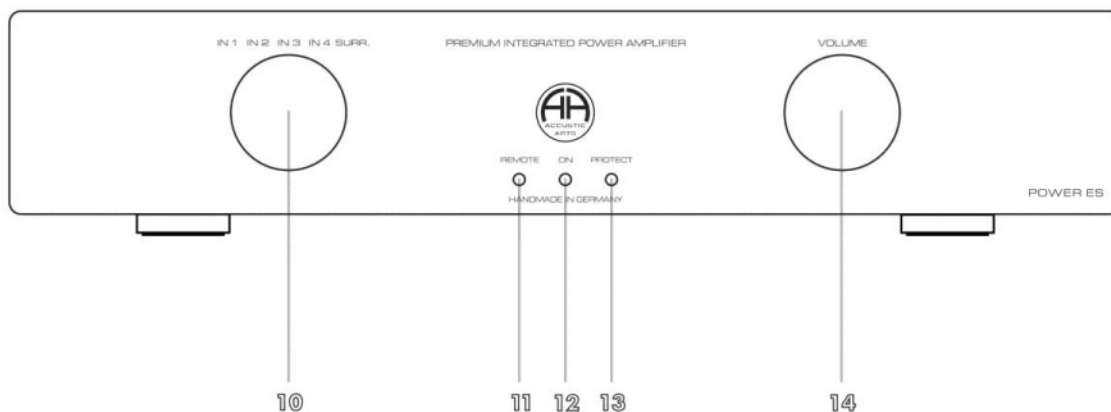
5 Подключение

Рис. 1. Задняя панель (POWER ES без платы фонокорректора)

1	Выключатель "Вкл./Выкл."
2	Держатель для предохранителя
3	Выходные клеммы для подключения акустической системы (левый канал)
4	Выходные клеммы для подключения акустической системы (правый канал)
5.1	Заземление (для внешнего компонента, например, проигрывателя винила), перед подключением ознакомьтесь с разделом 5.4.2
5.2	Клемма заземления (при наличии модуля фонокорректора), перед подключением ознакомьтесь с разделом 5.4.2

6	INPUT 1: несимметричный вход (RCA), при установке модуля фонокорректора используется для подключения проигрывателя грампластинок (см. раздел 5.4)
7	INPUT 2–4: несимметричные входы (RCA)
8	SURROUND: несимметричный вход (RCA) при использовании внешнего процессора окружающего звука; см. раздел 5.3
9	Разъем заземления для экранированного кабеля к АС (например Accoustic Arts Premium Line - Mk 2)

Рис. 2. Передняя панель



10	IN1 – IN2 – IN3 – IN 4 – SURR. (SURR. = SURROUND-BYPASS). Селектор входов
11	REMOTE: ИК-датчик для приема сигналов ДУ
12	ON: Индикатор включения (синий светодиод)
13	PROTECT: индикатор срабатывания системы защиты (красный), при срабатывании защиты сигнал на выход усилителя не подается
14	VOLUME: регулятор выходного уровня

5.1 Подключение к электросети

Не забудьте заранее провести все кабельные подключения и только потом подключайте усилитель к электросети.

Сетевой кабель следует сначала подключить к входному разъему на задней панели усилителя, затем к розетке электропитания.

Включение и выключение усилителя осуществляйте с помощью кнопки "Вкл./Выкл."

5.2 Подключение источников аудиосигнала к входам усилителя

POWER ES — аудиофильский интегральный усилитель, отвечающий самым высоким требованиям к качеству звучания. В нем применены детали и комплектующих лучших мировых производителей.

Усилитель оснащен четырьмя несимметричными аналоговыми входами: **INPUT 1..4**. Таким образом можно использовать четыре источника музыкальных программ с аналоговыми аудиовыходами.

Для использования цифровых источников аудиосигнала требуется внешний ЦАП, аналоговый выход которого следует подключить к одному из входов POWER ES.

Если вы хотите использовать проигрыватель грампластинок, то в усилитель нужно установить дополнительный модуль фонокорректора (ММ/МС, переключаемый). Подробнее см. в разделе **5.4**.

С проигрывателем грампластинок можно также использовать внешний фonoкорректор, выход которого следует подключить к одному из входов POWER ES.

Переключение входов осуществляется с помощью ручки селектора 10.

Для кабельных подключений рекомендуем специализированные высококачественные кабели — с тем, чтобы максимально использовать потенциал качества звучания усилителя.

ВАЖНО!	Перед проведением любых кабельных подключений обязательно отключите усилитель от электросети!
---------------	--

Ручкой регулятора выходного уровня установите требуемую громкость воспроизведения.

Уровень выходного сигнала также управляется с помощью пульта ДУ Accustic Arts RC II.

Рис. 3: Управление уровнем выходного сигнала с помощью ручки VOLUME

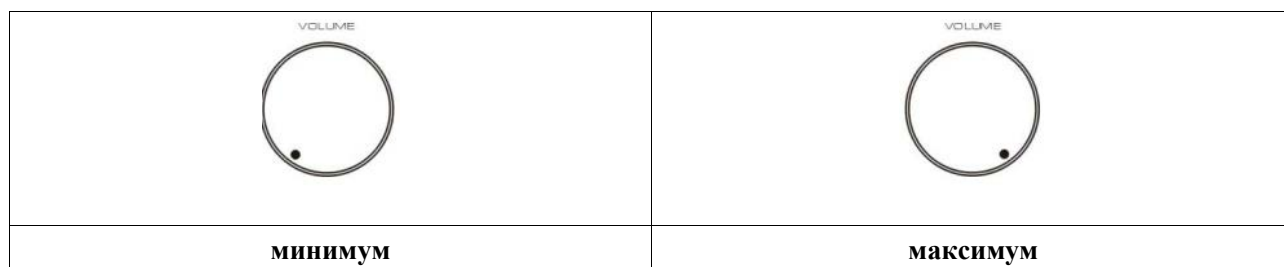
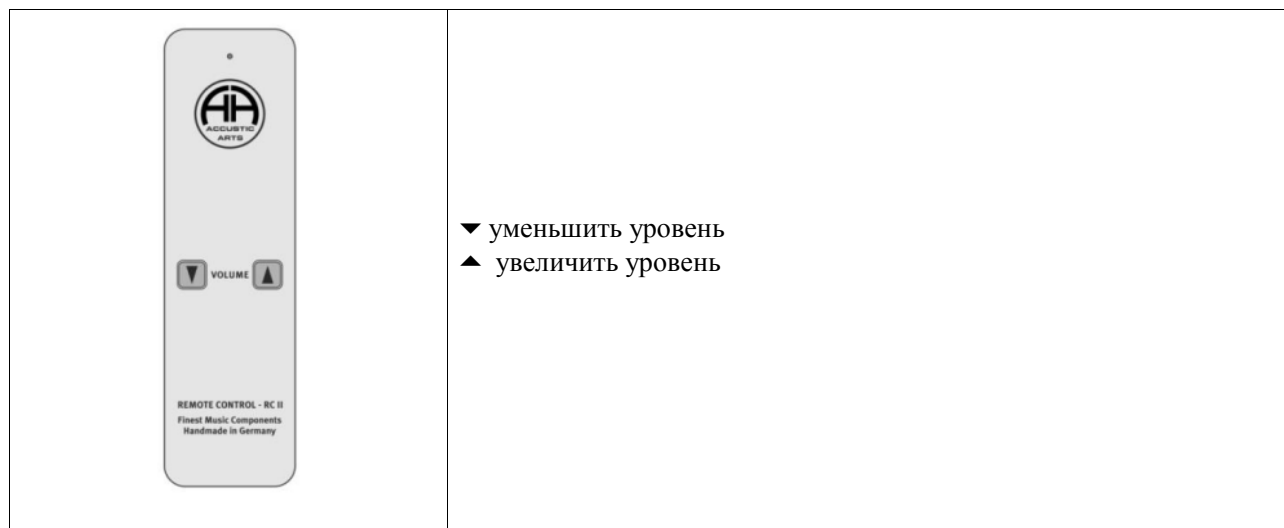


Рис. 4. Клавиши управления на системном пульте ДУ SRC II



5.3 Как использовать усилитель в режиме SURROUND-BYPASS

Чтобы усилитель POWER ES можно было использовать в составе комплекта многоканального воспроизведения, он оснащен специальным режимом SURROUND-BYPASS, когда управление уровнем сигнала передается внешнему процессору.

ВНИМАНИЕ!

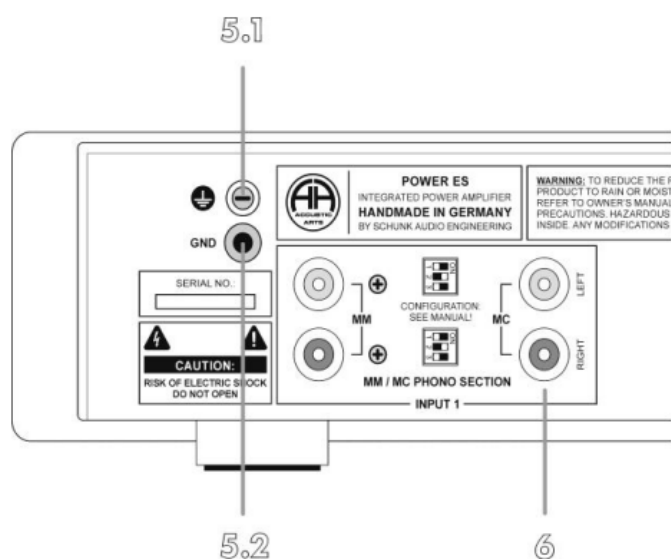
К входу SURROUND нельзя подключать обычные источники аудиопрограмм с нерегулируемым (линейным) выходом. В режиме SURROUND-BYPASS сигнал подается непосредственно на усилитель мощности и поэтому подключение источника сигнала с линейным выходом приведет к завышенной громкости при воспроизведении и повреждению подключенных к усилителю акустических систем.

Режим SURROUND-BYPASS выбирается поворотом селектора входов 10 в положение SURR.

5.4 Дополнительный модуль фонокорректора ММ/МС

При наличии встроенного модуля фонокорректора ММ/МС к усилителю Power ES можно подключить проигрыватель грампластинок со звукоснимателем типа ММ (подвижный магнит) или МС (подвижная катушка).

Рис. 5. Задняя панель POWER ES с установленным модулем фонокорректора



5.1	Контактная площадка для заземления
5.2	GND: Клемма заземления для соединения с проигрывателем грампластинок
6	MM/MC INPUT 1: Переключаемые входы RCA для звукоснимателя типа ММ или МС

5.4.1 Настройки фонокорректора ММ/МС

Переключатели параметров корректора ММ/МС приведены на задней панели усилителя. Гибкая настройка позволяет точно согласовать параметры фонокорректора и головки звукоснимателя.

Если в проигрывателе используется звукосниматель типа МС, то установите тип подключения МС. Входное сопротивление платы фонокорректора в режиме МС фиксировано и составляет 100 Ом. При необходимости использования другой величины входного сопротивления, проконсультируйтесь с вашим торговым агентом Accustic Arts.

Если в проигрывателе используется звукосниматель типа ММ, то установите тип подключения ММ. Изучите инструкцию к головке звукоснимателя, чтобы выбрать оптимальные параметры согласования корректора и головки. Фонокорректор позволяет выбрать 4 значения входной емкости в диапазоне от 50 до 370 пФ.

Рис. 6. Микропереключатели набора параметров фонокорректора



Возможные варианты настроек параметров фонокорректора:

для головки типа MC	1 - выкл. 2 - выкл. 3 - вкл.		Входное сопротивление 100 Ом
для головки типа MM	1 - выкл. 2 - выкл. 3 - выкл.		Входная емкость 50 пФ
	1 - вкл. 2 - выкл. 3 - выкл.		Входная емкость 150 пФ
	1 - выкл. 2 - вкл. 3 - выкл.		Входная емкость 270 пФ (заводская установка)
	1 - вкл. 2 - вкл. 3 - выкл.		Входная емкость 370 пФ

ВАЖНО! В обоих микропереключателях должен быть выставлен одинаковый набор параметров!

5.4.2 Заземление проигрывателя грампластинок

Чтобы снизить вероятность возникновения фона и помех, проигрыватель грампластинок должен быть подключен к точке заземления на усилителе. Имеется два варианта заземления, выбрать лучший из которых вы сможете сами.

Провод заземления от проигрывателя грампластинок можно подключить к контакту заземления **5.1** (соединен с корпусом усилителя) или к клемме заземления **5.2** (подключена к общей точке основной платы усилителя POWER ES).

В большинстве случаев наиболее эффективным оказывается подключение к клемме заземления 5.2, так что начните с этого способа.

5.5 Подключение акустических систем (АС)

Для подключения кабелей к АС усилитель оснащен одной парой удобных винтовых клемм на каждый канал. Рекомендуем использовать только высококачественные соединительные кабели, специально разработанные для воспроизведения музыки. Только в этом случае максимально используется потенциал качества звучания усилителя.

Кабели, выпускаемые Accustic Arts, оптимальны для применения с нашим усилителем. Естественно, можно применить и высококачественные изделия других зарекомендовавших себя производителей.

Рекомендуем пользоваться кабелями с кабельными наконечниками типа "банан" 4 мм и по возможности избегать подключения "голым" проводом, так как в некоторых случаях зачищенные концы проводников могут окисляться со временем.

ВАЖНО!	При использовании разъемов "банан"
---------------	---

Используемые разъемы должны быть сертифицированы требованиям электробезопасности Евросоюза СЕ. Проконсультируйтесь со своим торговым агентом Accustic Arts.

5.6 Правильная полярность подключения АС ("фаза")

Входные клеммы на акустических системах имеют пометки для подключения: цветом (красная и черная) или значком полярности (плюс и минус). Соблюдайте полярность при подключении: кабель для АС должен соединять красную выходную клемму (плюс) на усилителе с красной (плюс) входной клеммой акустической системы; аналогично соединяются клеммы "минус" (черные или белые).

ВАЖНО!	Примите меры по предотвращению короткого замыкания!
---------------	--

Ни в коем случае не соединяйте выходные клеммы усилителя между собой.

ВАЖНО!	Обязательно к выполнению!
---------------	----------------------------------

Перед проведением любых кабельных подключений обязательно отключите усилитель и подключаемые устройства от электросети!

5.7 Замена отказавшего сетевого предохранителя

В случае отказа сетевого предохранителя замените его на идентичный по форм-фактору, номинальным току и напряжению и времени срабатывания. **Никогда** не используйте предохранители с иными значениями номинального тока или времени срабатывания.

ВАЖНО!	Сетевой кабель устройства должен быть отключен от розетки электропитания! Перед тем, как заменить предохранитель, необходимо вытащить сетевой кабель из розетки!
---------------	---

Для замены предохранителя **2** следует снять защитную крышку его держателя, повернув ее против часовой стрелки. Воспользуйтесь отверткой с плоским шлицом подходящего размера. Не прилагайте усилий при повороте крышки держателя. Сняв крышку, выньте держатель и замените предохранитель на новый.

В электросети 220–240 В / 50Гц используйте предохранитель 3,15 А time lag
--

Примечание: в комплекте имеется запасной предохранитель. Всегда используйте запчасти от производителя!

6 Безопасное включение усилителя

1. Включите устройство с помощью выключателя **1**.
2. После включения засветятся индикаторы **13** (красный) и **12** (синий). Примерно через 5 секунд красный индикатор должен погаснуть, а синий — продолжать светиться, указывая на то, что усилитель готов к работе.

ВАЖНО!	Порядок включения:
Усилитель должен включаться последним из всех компонентов аудиосистемы: то есть сначала следует включить проигрыватель или другие источники аудиосигнала.	

ВАЖНО!	Порядок выключения:
Усилитель должен включаться первым из всех компонентов аудиосистемы: то есть сначала следует выключить усилитель, а затем уже проигрыватель или другие источники аудиосигнала.	

ВАЖНО!	После выключения усилителя должно пройти как минимум 30 секунд до его повторного включения. Избегайте частого включения и выключения устройства, так большой ток потребления в момент коммутации может неблагоприятно сказаться на сроке службы комплектующих.
---------------	--

ВНИМАНИЕ!	Во время грозы обязательно отключите сетевой кабель усилителя от сетевой розетки.
------------------	---

7 Уход за изделием

Усилитель POWER ES не требует сложного ухода: обращайтесь с ним также, как с любым высокотехнологичным прибором. При необходимости протирайте корпус мягкой тканью, сухой или чуть увлажненной. Не применяйте растворители или любые агрессивные химические вещества, в частности абразивные.

Для ухода за блестящей (позолоченной или хромированной) передней панелью изделия советуем применять мягкое моющее средство, растворяющее жиры (например неагрессивные средства для чистки стеклянных изделий). Для чистки используйте только мягкую ткань, не применяйте усилий при нажиме. **Запрещается** использование абразивов или полировочных составов, содержащих абразивные частицы.

ВАЖНО!	Следите, чтобы на устройство не попадал прямой солнечный свет и оберегайте его от резкой смены температуры окружающей среды!
---------------	---

8 Устранение неполадок

Как правило, неполадки возникают вследствие небрежности при эксплуатации или подключении и могут быть легко устранены. Ниже описаны возможные неисправности и методы их устранения. Если неисправность не удастся устранить, обратитесь за помощью к вашему торговому агенту Accoustic Arts.

Проблема: При включении проигрывателя не светится синий индикаторный светодиод 12

Причина 1. Неправильно подключен кабель электропитания.

Решение. Проверьте надежность соединений.

Причина 2. Перегорел предохранитель **2**.

Решение. Отключите сетевой кабель проигрывателя от розетки. Замените предохранитель (см. раздел **5.7**).

Проблема: Не удается изменить уровень громкости с помощью пульта ДУ

Причина 1. Слабый сигнал излучателя от пульта.

Решение. Попробуйте заменить батарейки в пульте на новые.

Причина 2. Управляющий сигнал не попадает на приемник в усилителе..

Решение. Направьте пульт точно на переднюю панель усилителя. Убедитесь, что предметы интерьера не находятся на линии прямой видимости между пультом и усилителем.

Проблема: После включения проходит более 5 секунд, но красный индикаторный светодиод 13 не гаснет или гаснет, но потом загорается в процессе работы.

Причина 1. Перегорел внутренний предохранитель на плате усилителя.

Решение. Отключите сетевой кабель усилителя от розетки электропитания. Обратитесь к уполномоченному агенту Accustic Arts для замены внутреннего предохранителя.

Причина 2. Перегрузки в выходном каскаде усилителя.

Решение. Уменьшите уровень выходного сигнала, повернув регулятор VOLUME против часовой стрелки.

Причина 3. Перегрев усилителя.

Решение. Выключите усилитель и подождите не менее 30 минут. Проверьте, что отводу теплого воздуха от корпуса усилителя ничего не мешает. Включите усилитель.

Причина 4. Короткое замыкание на выходе усилителя.

Решение. Выключите усилитель. Тщательно проверьте кабельное соединение усилителя и АС на предмет соприкосновения контактных элементов, при необходимости устранили ошибки подключения.

Проблема: В акустических системах слышен посторонний треск или гул.

Причина. Неправильное подключение соединительных кабелей от источников сигнала или между усилителем и АС.

Решение. Выключите усилитель. Тщательно проверьте кабельные соединения на входах усилителя и между выходом усилителя и АС.

В очень многих случаях сбой в работе вызваны ошибками в подключении источников сигнала к усилителю или ошибками в подключении других компонентов тракта звуковоспроизведения. Уделите время и внимание тщательной проверке всех кабельных подключений в вашей аудиосистеме.

9 Технические характеристики

9.1 Технические характеристики POWER ES (без модуля фоновкорректора)

Входы	4 x несимметричный RCA 1 x несимметричный RCA, Surround-Bypass
Разбаланс каналов	<0,5 дБ (на уровнях от 0 до -40 дБ)
Входное сопротивление	50 кОм
Мощность силового трансформатора	330 ВА (макс.)
Емкость сглаживающего фильтра	> 50000 мкФ
Номинальная выходная мощность при K _г =0,1%	4 Ом: 2 x 120 Вт 8 Ом: 2 x 90 Вт
Время нарастания сигнала	4,6 мкс (4 Ом)
Коэффициент искажений и шумов	0,008% (4 Ом, 1 к Гц, 10 Вт) 0,005% (8 Ом, 1 к Гц, 10 Вт)

Отношение сигнал/взвешенный по кривой А шум	-89 дБА (отн. 6,325 В)
Коэффициент демпфирования нагрузки	>500
Потребляемая от электросети мощность (на холостом ходу)	56 ВА
Габаритные размеры (В x Ш x Г)	96 x 482 x 400 мм
Масса	11 кг

9.2 Дополнительные технические характеристики POWER ES с модулем фонокорректора

Входы	3 x несимметричный (RCA) 1 x несимметричный ММ 1 x несимметричный МС 1 x несимметричный (RCA), Surround-Bypass
Коэффициент усиления на входах фонокорректора	ММ: 40 дБ (1 кГц) МС: 60 дБ (1 кГц)
Входное сопротивление	ММ: 47 кОм (50-150-270-370 пФ) МС: 100 Ом
Точность коррекции РПА	±0,15% (50–20000 Гц)
Отношение сигнал/взвешенный по кривой А шум	ММ: -87 дБА (отн. 6,325 В) МС: -74 дБА

10 Сведения об авторском праве, торговых марках и об условиях гарантийного обслуживания

Авторские права:

Данное руководство пользователя действительно на момент подписания к печати. Производитель оставляет за собой право менять технические характеристики изделия, руководствуясь принципами технического прогресса и развития. Данное руководство составлено компанией SAE - Schunk Audio Engineering GmbH & Co. KG. © 2012. Все права защищены.

Торговые марки:

ACCUSTIC ARTS® — это торговая марка компании SAE - Schunk Audio Engineering GmbH & Co. KG.

Гарантийные обязательства:

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный покупателю вследствие невыполнения инструкций данного Руководства пользователя. Несанкционированная модификация любой части или узла товара или постороннее вмешательство в них освобождает производителя от несения гарантийных обязательств согласно действующему законодательству о правах потребителя.