

T+A

Руководство по эксплуатации

P 1230 R
P 1260 R
PA 1260 R
PA 1530 R

страница

Приложение А2

Варианты подключения (только PA 1260 R / PA 1530 R) 65

Приложение В

Технические характеристики 66

Добро пожаловать

Мы рады, что Вы решили приобрести продукт **T+A**. Ваш новый усилитель **T+A** — это устройство Hi-Fi высочайшего качества, спроектированное и разработанное с единственной главной целью — удовлетворить желания истинных любителей музыки.

Это устройство является настоящим воплощением творческого мышления и настоящего качества, объединяющее лучшие материалы и компоненты. Все эти факторы позволили создать устройство, которое будет удовлетворять Ваши самые строгие требования многие годы.

Наши производственные помещения контролируются высококвалифицированными экспертами, а все готовые устройства всесторонне проверяются полностью автоматизированной компьютерной системой, чтобы всегда гарантировать высочайшее качество. Мы гарантируем, что наши продукты полностью соответствуют заявленным характеристикам.

На всех стадиях производства мы избегаем использовать вещества, которые наносят вред окружающей среде или потенциально опасны для здоровья, такие как хлорсодержащие чистящие средства и фреоны.

Мы также стремимся избегать использования пластмасс вообще, и поливинилхлорида в частности, в конструкции наших продуктов. Вместо этого мы используем металлы или другие неопасные материалы; металлические детали идеальны для повторного использования, а также обеспечивают эффективную электрическую экранировку.

Наши надежные металлические корпуса исключают любую возможность влияния внешних источников помех на качество воспроизведения. С другой стороны электромагнитное излучение наших продуктов также снижено до абсолютного минимума за счет чрезвычайно эффективной экранировки металлического корпуса.

Мы хотим воспользоваться возможностью поблагодарить Вас за доверие, оказанное нашей компании приобретением данного продукта, и желаем Вам многих часов удовольствия от прослушивания музыки вместе с Вашим усилителем.

T+A elektroakustik

CE Все используемые компоненты соответствуют современным европейским нормам и стандартам безопасности. Инструкции по управлению, руководство по подключению и замечания по безопасности предназначены для Вашей собственной пользы — пожалуйста, внимательно прочитайте их и соблюдайте постоянно.

Содержание

Страница

Использование

Органы управления передней панели	26
• Выбор источника	28
• Функции регулировки тембра	28
• Громкость и баланс	29
Пульт дистанционного управления	30
Замечания по системе дистанционного управления	31

Использование системы в первый раз

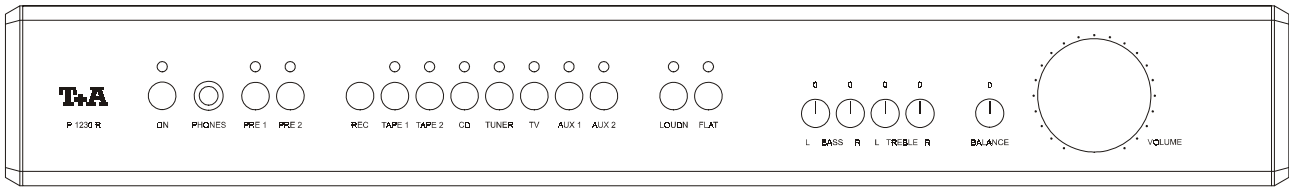
Техника безопасности	32
Задняя панель	34
Установка и подключение	37
Варианты подключения (только PA 1260 R / PA 1530 R)	39
• Двухпроводное подключение	39
• Раздельное усиление высоких и низких частот	39

Общее

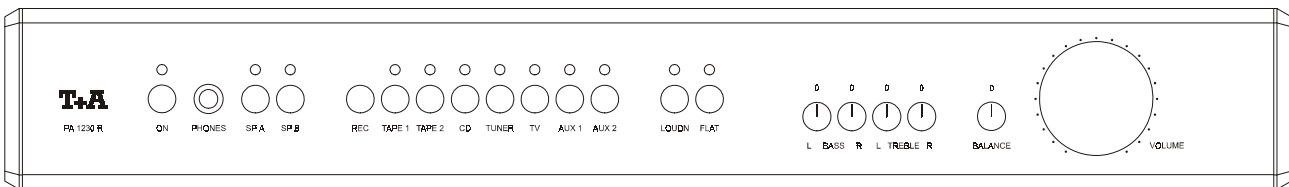
Устранение неполадок	40
Глоссарий	42

Органы управления передней панели

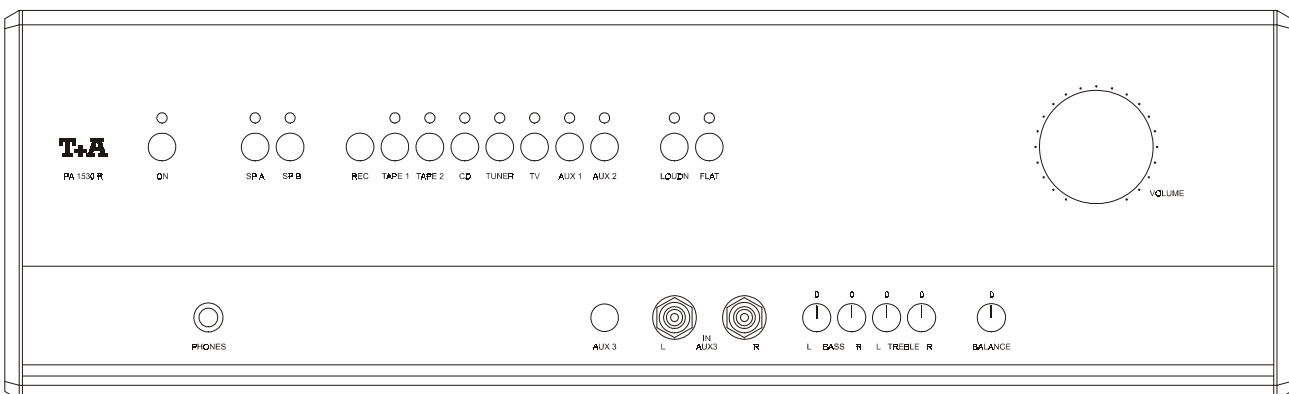
P 1260 R



PA 1260 R



PA 1530 R



ON (Выключатель питания)

Короткое нажатие **ON** этой кнопки включает и выключает усилитель. Когда усилитель включен, зеленый индикатор над этой кнопкой светится.

Примечание:

При включении усилителя индикаторы **SP A** / **SP B** и соответственно **PRE 1** / **PRE 2** мигают несколько секунд (задержка при включении). Устройство будет готово к работе, когда они перестанут мигать.

⚠ Внимание!

Эта кнопка не отключает усилитель от электросети. Даже когда зеленый индикатор не светится, части устройства остаются подключенными к питающей электросети. Если устройство не используется длительное время, мы рекомендуем отключить его от электросети, выдернув его вилку из розетки.

Отложенное отключение (таймер отключения)

Данный усилитель имеет функцию отложенного отключения (режим сна). Эта функция отключает усилитель вместе со всеми подключенными к нему устройствами T+A R LINK по прошествии заданного времени. Это время можно установить в диапазоне от 10 до 60 минут.

Включение отложенного отключения:

Включите усилитель и устройство источник сигнала, которое Вы хотите использовать. Удерживайте кнопку **ON** усилителя нажатой около 3 секунд, пока не загорятся 6 индикаторов источников. В этом режиме индикаторы показывают период задержки отключения с 10-минутными шагами (6 x 10 мин = 60 мин). Это время можно уменьшать 10-минутными шагами, последовательно нажимая кнопку **ON**. Индикаторы всегда показывают задержку, установленную в данный момент.

Отсчет времени начинается, когда устройство обнаруживает, что Вы не нажимаете кнопку **ON** в течение около 4 секунд. Индикатор кнопки **ON** начнет медленно мигать, указывая, что функция отложенного отключения включена.

Примечание:

Функцию можно отключить в любой момент, быстро нажав кнопку **ON**.

Примечание:

Усилитель также можно включать, используя кнопки выбора источника. Если устройство источник сигнала подключено к усилителю кабелем R LINK, то при выборе этого устройства усилитель включится автоматически.

PHONES(разъем наушников)

Разъем для подключения стереонаушников с минимальным сопротивлением 50 Ω . В этот усилитель встроен отдельный высококачественный усилитель для наушников, не зависящий от выходных каскадов.

SP A / **SP B** (только PA 1260 R / PA 1530 R)

Эти кнопки включают и выключают выходы акустических систем «A» и «B».

Примечания:

Красные индикаторы над кнопками **SP A** и **SP B** светятся, когда соответствующие выходы акустических систем включены.

Если эти индикаторы мигают, значит, система защиты отключила акустические системы — см. раздел «Устранение неполадок».

PRE 1 (Выключатель выхода, только P 1260 R)

Эта кнопка включает и выключает выход CINCH PRE 1.

PRE 2 (Выключатель выхода, только P 1260 R)

Эта кнопка включает и выключает выход XLR PRE 2 (опция).

Примечание:

Красные индикаторы над кнопками **PRE 1** и **PRE 2** светятся, когда соответствующие выходы предусилителя включены. Выход предусилителя (PRE OUT) моделей PA 1230 R / PA 1530 R не может быть отключен.

Выбор источника

Этот усилитель может использоваться для записи сигнала одного источника (источника записи) при одновременном прослушивании этого же самого или любого другого источника (источника прослушивания).

TAPE 1 ... **AUX 2**

Выбор источника прослушивания

AUX 3 (за крышкой, только у PA 1530 R)

Чтобы выбрать один из источников сигнала в качестве источника прослушивания, быстро нажмите и отпустите соответствующую кнопку.

Когда усилитель выключен, его можно включить, быстро нажав кнопку выбора источника. Одновременно это действие выберет соответствующее устройство-источник для прослушивания.

Примечание:

Индикатор над кнопками выбора источников показывают, какой источник Вы слушаете в данный момент. Если установлен модуль MM или MC, **AUX 2** служит входом граммофона.

AUX 3 (только PA 1530 R)

Так как входные разъемы **AUX 3** и кнопка **AUX 3** расположены под крышкой, когда выбран вход **AUX 3**, светятся индикаторы над кнопками **AUX 1** и **AUX 2**.

REC Выбор источника записи

При коротком нажатии кнопки **REC** один из индикаторов над кнопками источников загорается, чтобы указать источник, сигнал которого в данный момент можно записать. При отпускании кнопки REC опять включится индикатор текущего источника прослушивания.

Чтобы включить другой источник записи, Вы должны вначале нажать и удерживать кнопку **REC**, а затем выбрать нужный источник, нажав его кнопку. Соответствующий индикатор будет светиться, пока Вы не отпустите кнопку **REC**.

Сигнал устройства записи поступает на выходы **TAPE OUT**.

Если Вы хотите прослушивать записываемый сигнал, выберите устройство записи (**магнитофон**) в качестве источника прослушивания во время выполнения записи.

Примечание:

Устройство записи не может записывать свой собственный сигнал, так как это бы создало обратную связь.

Примечание (только PA 1530 R):

Так как входные разъемы **AUX 3** и кнопка **AUX 3** расположены под крышкой, когда выбран вход AUX 3, светятся индикаторы над кнопками **AUX 1** и **AUX 2**.

Функции регулировки тембра

LOUDN (Тонкомпенсация)

Данный усилитель оборудован тонкомпенсированным регулятором громкости (**LOUDNESS**), который компенсирует частотно-зависимую чувствительность человеческого слуха при очень низких уровнях громкости из-за физиологических характеристик.

Кнопка **LOUDN** включает и выключает функцию тонкомпенсации.

Красный индикатор над этой кнопкой светится, когда функция **LOUDN** включена.

FLAT (Отключение эквалайзера)

Функция **FLAT** отключает схему регулировки тембра усилителя и поэтому **отключает регуляторы тембра**. В этом режиме амплитудно-частотная характеристика усилителя становится абсолютно линейной.

Режим **FLAT** включается и отключается кнопкой FLAT.

Красный индикатор над этой кнопкой светится, когда функция **FLAT** включена.

Примечания:

В режиме **FLAT** регуляторы **TREBLE** / **BASS** не работают.

Функция тонкомпенсации (**LOUDNESS**) работает даже в режиме **FLAT**.

*) Примечание:

Если в системе присутствует декодер объемного звука **T+A**, то усилители **P 1230 R** / **PA 1260 R** / **PA 1530 R** не реагируют на нажатие кнопок **LOUDN** / **FLAT** в режиме объемного звучания. Вместо этого сигнал подается на декодер, который сам выполняет соответствующие функции (если поддерживает).

Скрытые регуляторы

TREBLE / **BASS** / **BALANCE** (ВЧ / НЧ / Баланс)

При обычном использовании ручки регуляторов тембра и баланса спрятаны в переднюю панель. Если нажать любую из этих ручек, она выставляется из передней панели и Вы сможете с легкостью ее вращать. В центральном положении указательная метка направлена вверх и Вы чувствуете небольшой щелчок.

После выполнения регулировки вдавите ручку в переднюю панель и она опять останется в утопленном положении.

TREBLE / **BASS** (Регуляторы тембра)

Для компенсации неблагоприятных воздействий на качество воспроизведение, вызванных особенностями Вашей комнатой прослушивания или неидеальной установкой акустических систем, данный интегрированный усилитель оборудован активной бесступенчатой системой регулировки тембра. Их можно настроить независимо для каждого канала, что позволяет установить левые и правые колонки акустической системы асимметрично. Цель — это настроить эти регуляторы таким образом, чтобы две колонки акустической системы воспроизводили как можно более похожий звук.

Регуляторы тембра специально сделаны такими, чтобы они влияли только на низкие частоты ниже 300 Гц (**Бас**) и высокие частоты выше 4000 Гц (**Дискант**) — это позволяет избежать нежелательной окраски звука в критичном среднем диапазоне.

- Когда регуляторы тембра установлены по центру, АЧХ линейная.
- Поворот по часовой стрелке усиливает высокие или низкие частоты.
- Поворот регуляторов против часовой стрелки уменьшает высокие или низкие частоты.

Громкость и баланс

BALANCE (Регулятор баланса)

Регулятор **BALANCE** позволяет Вам изменять уровень сигналов левого и правого канала, например, чтобы скомпенсировать асимметричное расположение акустических систем.

Во избежание неблагоприятного воздействия на звук диапазон баланса ограничен до +0,6 дБ / -8,0 дБ. Никогда не требуется уменьшать громкость одного из стереофонических каналов до нуля.

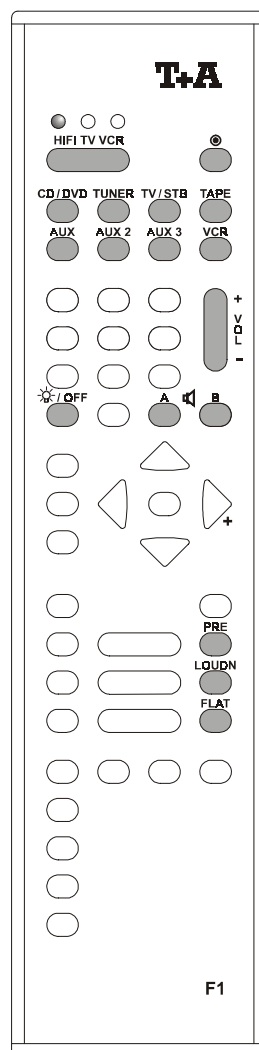
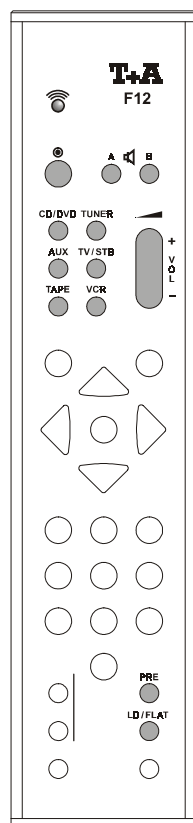
- Уровень усиления одинаковый у обоих каналов, когда регулятор баланса находится в центральном положении.
- При повороте регулятора баланса по часовой стрелке стереоцентр сдвигается вправо.
- При повороте регулятора баланса против часовой стрелки стереоцентр сдвигается влево.

VOLUME (Громкость)

Плавная регулировка уровня громкости достигается за счет использования высококачественного прецизионного четырехсекционного потенциометра.

При повороте регулятора по часовой стрелке громкость увеличивается, а при повороте против часовой стрелки уменьшается.

Пульт дистанционного управления



Пульт дистанционного управления можно приобрести для усилителя в качестве опции и управлять с него базовыми функциями предусилителя.

В основном кнопки пульта дистанционного управления выполняют те же функции, что и соответствующие кнопки самого устройства.

Пульт дистанционного управления также имеет дополнительные кнопки, назначение которых более подробно описывается в следующем разделе.

Усилитель также можно использовать для управления системой, полностью состоящей из устройств серии «R», используя один пульт дистанционного управления. Пульт дистанционного управления F1 также может управлять телевизорами T+A и полным диапазоном стандартных видеорекордеров, имеющихся в продаже.

Предусилитель также может передавать команды пульта другим устройствам серии «R» через систему RLINK. Более подробное описание использования этой системы с этими другими устройствами можно найти в их руководствах по эксплуатации.

Пульт дистанционного управления F1 должен быть переключен в режим Hi-Fi — это выполняется последовательными нажатиями ползунка **Hi-Fi TV VCR** влево, пока не включится индикатор «Hi-Fi».

Чтобы управлять устройством-источником (CD-проигрывателем, радиоприемником и т.д.), вначале Вы должны нажать соответствующую кнопку пульта.

После этого предусилитель выберет это устройство в качестве источника прослушивания, и Вы сможете управлять его функциями.

В следующей таблице описаны кнопки пульта дистанционного управления и их функции при управлении данным устройством.

F1	F12	Функция
		Переключает пульт дистанционного управления между режимами управления Hi-Fi, TV (Телевизор) и VCR (Видеомагнитофон).
		Включает и выключает устройство.
		Независимо включает и выключает акустические системы.
		Отключает все акустические системы.
		Включает и выключает выход предусилителя (только P 1260 R).
 	 1 короткое нажатие 2 коротких нажатия 3 коротких нажатия	Кнопки выбора источника: TAPE 1 TAPE 2 CD TUNER TV AUX 1 AUX 2 *) AUX 3 *) Если усилитель выключен, при выборе источника он включится, а соответствующий источник будет выбран.
		Кнопки регулировки громкости.
	 Короткое нажатие	Включает и выключает режим LOUDNESS (тонкомпенсация).
	 Длинное нажатие	Включает и выключает режим FLAT (отключение эквалайзера).

Замечания по системе дистанционного управления:

Переключение адреса пульта ДУ:

Практически всеми современными Hi-Fi и видеоустройствами можно управлять, используя инфракрасную систему. Однако, к сожалению, доступно очень ограниченное количество инфракрасных кодов и множество производителей используют их.

Часто случается, что коды систем дистанционного управления «перекрываются», особенно если домашние устройства имеют разных производителей и используются вместе, и случайно оказывается, что два из них используют одинаковый код дистанционного управления. Например, может случиться так, что Ваша система Hi-Fi будет реагировать на команды пульта Вашего телевизора или видеомагнитофона.

Оборудование T+A Hi-Fi предлагает решение этой проблемы, так как устройства можно переключать на различные уровни дистанционного управления, используя конвертер кодов **RC1**.

Уровень дистанционного управления пульта **F12** или **F1** должен быть установлен в соответствии с уровнем устройства Hi-Fi (см. руководство по эксплуатации пульта дистанционного управления).

*) Чтобы переключиться с AUX 1 на AUX 2 или AUX 3 с пульта ДУ, Вам нужно быстро нажать кнопку AUX два или три раза («двойное нажатие» или «тройное нажатие»).

Техника безопасности

Все компоненты данного устройства полностью соответствуют европейским нормам и стандартам безопасности.

Мы гарантируем, что все наши продукты имеют высокое качество и соответствуют всем характеристикам, строго проверяя все материалы, используя точные методы производства и подвергая каждое устройство полностью автоматизированному компьютерному тестированию.

Для Вашей собственной безопасности, пожалуйста, внимательно прочитайте данные инструкции по эксплуатации и всегда соблюдайте правила, относящиеся к установке, эксплуатации и безопасности.

Устройство должно быть установлено таким образом, чтобы ни к одному соединителю невозможно было бы прикоснуться напрямую (особенно детям). Тщательно соблюдайте правила и информацию в разделе **«Установка и подключение»**.

Параметры источника питания, требуемые для данного устройства, отпечатаны на его разъеме питания. Устройство никогда не должно подключаться к источнику питания, который не соответствует этим параметрам. Если устройство не планируется использовать длительное время, выдерните вилку его кабеля питания из розетки.

Сетевой кабель должен быть проложен таким образом, чтобы была исключена опасность его повреждения (из-за того, что кто-нибудь наступит на него или из-за мебели). Уделяйте особое внимание вилкам, распределительным панелям и кабелям усилителя.

Никогда нельзя допускать попадания жидкостей или посторонних предметов в корпус устройства через вентиляционные отверстия. Внутри устройства присутствует сетевое напряжение, и любой электрический удар может вызвать серьезную травму или смерть. Никогда не прикладывайте излишние усилия к сетевой вилке и розетке.

Защитите устройство от капель и брызг воды. Никогда не ставьте цветочные вазы или сосуды с жидкостями на устройство.

устройство никогда не должно оставаться без присмотра. Не подпускайте к устройству маленьких детей.

Корпус устройства может вскрывать только квалифицированный специалист. Ремонт и замена предохранителей должны проводиться в авторизованных сервисных центрах специалистами Т+А. За исключением подключения и мер, описанных в данном руководстве, лица, не обладающие достаточной квалификацией, не могут проводить никакое техническое обслуживание данного устройства.

Если устройство повреждено или если Вы предполагаете, что оно работает неправильно, немедленно выключите его вилку из сетевой розетки и обратитесь к специалисту авторизованного сервисного центра Т+А с просьбой проверить его.

Устройство может быть повреждено чрезмерным напряжением в источнике питания, питающей сети или антенной система, что может произойти во время гроз (из-за удара молнии) или из-за электростатических разрядов.

Специальные источники питания и устройства защиты от чрезмерного напряжения, такие как распределительная панель Т+А **«Power Bar»**, обеспечивают некоторую степень защиты оборудования от опасностей, описанных выше.

Однако если Вам нужна абсолютная безопасность, единственным решением является отключение устройства от электросети и любых антенных систем.

Электросеть и антенная система, к которым подключается устройство, должны соответствовать всем требованиям безопасности и должны устанавливаться квалифицированным специалистом.

Примечание:

Многие страховые компании предлагают застраховать электрическое оборудование от повреждения во время гроз как часть домашнего страхования.

Разрешенное использование

Данное устройство предназначено исключительно для воспроизведения звука и/или изображения в домашней аудиосистеме. Оно должно эксплуатироваться в сухом помещении, которое соответствует всем рекомендациям, приведенным в настоящем руководстве.

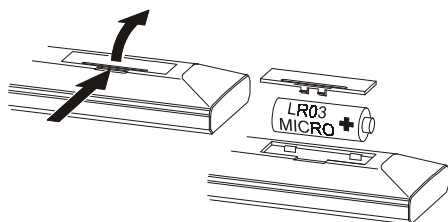
Если устройство будет использоваться для других целей, особенно в медицинской сфере или любой другой сфере, в которой важна безопасность, важно узнать возможность такого использования устройства у производителя и получить письменное разрешение на это.

Оборудование **T+A**, имеющее функции приема радио- или телевизионных сигналов, должно использоваться в соответствии с условиями, установленными почтовой службой и комитетом радиосвязи Вашей страны.

Данное устройство можно использовать только для приема или воспроизведения передач, предназначенных для публичного приема. Прием и воспроизведение других передач (например, каналов правоохранительных органов или мобильной радиосвязи) запрещено.

Замена батарей

Чтобы открыть батарейный отсек, освободите защелку, нажав на нее, и поднимите крышку. Извлеките старые батареи и вставьте три новых сухих элемента типа LR 03 (MICRO) в батарейный отсек, соблюдая полярность. Пожалуйста, помните, что все батареи нужно заменять одновременно.



Примечание:

Если Вы уже настроили пульт дистанционного управления на Адрес 2, Вам нужно будет повторить процедуру изменения адреса после замены батарей.

Утилизация разряженных батарей

При утилизации разряженных батарей нужно соблюдать местные законы об охране окружающей среды.

Уход за устройством

Отключите кабель питания устройства от сетевой розетки перед началом очистки корпуса.

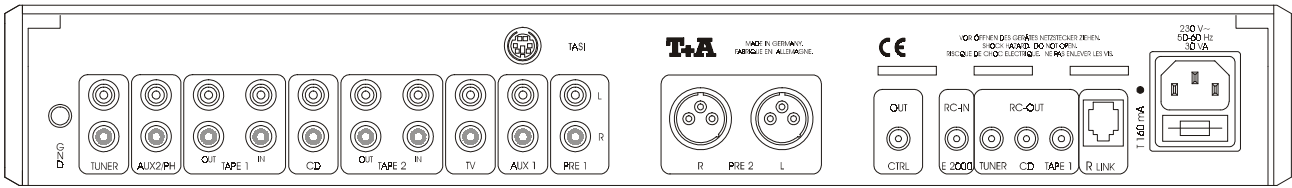
Поверхность корпуса можно протирать только сухой мягкой тканью.

Никогда не используйте абразивные чистящие средства или растворители!

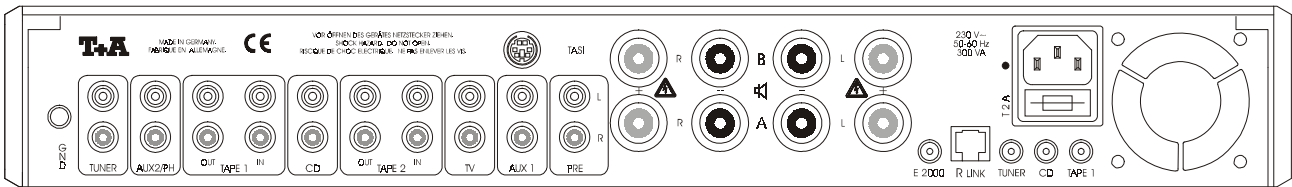
Перед повторным включением устройства убедитесь, что между его клеммами отсутствуют короткие замыкания и что все кабели правильно подключены.

Задняя панель

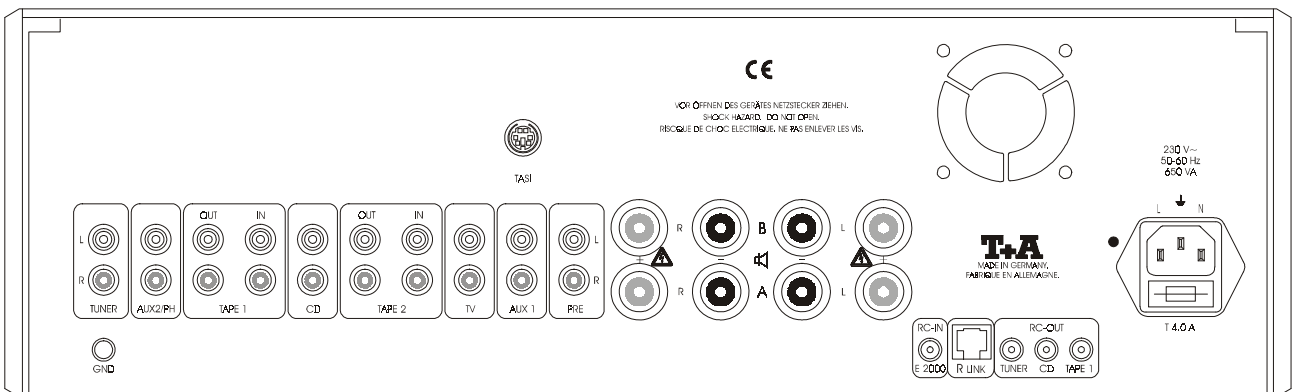
P 1260 R



PA 1260 R



PA 1530 R



GND — Клемма заземления

Провод заземления от аналогового проигрывателя пластинок должен быть подключен к этой клемме для подавления шума и помех.

TUNER — Входные разъемы

Входные разъемы для подключения источников сигнала высокого уровня, таких как радиоприемники.

AUX 2 / входной разъем граммофона

Универсальный вход предусилителя.

Этот вход можно превратить во вход для подключения аналогового проигрывателя грампластинок, установив модуль Phono MM или Phono MC (опция).

С модулем Phono MM:

Входной разъем для подключения проигрывателей грампластинок со звукоснимателем на основе движущегося магнита (moving magnet — MM). Емкость (100 пФ... 500 пФ) и чувствительность (1 мВ...5 мВ) входа меняются посредством переключателей. Просто установите значения, ближе всего подходящие под значения, указанные производителем звукоснимателя.

С модулем Phono MC:

Входной разъем для подключения проигрывателей грампластинок со звукоснимателем на основе движущейся катушки (moving coil — MC). Сопротивление (5Ω... 650Ω) и чувствительность (50 мкВ...1000 мкВ) ода меняются посредством переключателей. Просто установите значения, ближе всего подходящие под значения, указанные производителем звукоснимателя.

TAPE 1

Входные и выходные разъемы для подключения устройства записи и воспроизведения музыки (рекордера).

CD — Входные разъемы

Входные разъемы для подключения CD-проигрывателя.

TAPE 2

Входные и выходные разъемы для подключения второго устройства с возможностями записи и воспроизведения (рекордера).

Этот вход имеет входной буферный усилитель, что позволяет подключать к нему источники сигнала с высоким выходным сопротивлением (> 1 кΩ). Это часто бывает, например, у видеомагнитофонов.

TV — Входные разъемы

Входные разъемы для подключения телевизора.

Этот вход имеет входной буферный усилитель, что позволяет подключать к нему источники сигнала с высоким выходным сопротивлением (> 1 кΩ).

AUX 1 — Входные разъемы

Входы предусилителя общего назначения, имеющие чувствительность 250 мВ / 20 кΩ.

PRE — Выход предусилителя

Несимметричный выход предусилителя.

PRE 2 (опция, только у P 1260 R)

Выход XLR PRE 2 (опция) предназначен для подключения активных акустических систем или моноблоков, устанавливаемых рядом с колонками. К этому выходу без потери качества звука можно подключать сигнальные кабели очень большой длины.

ИНТЕРФЕЙС ОБЪЕМНОГО ЗВУКА T+A (TASI)

Этот интерфейс, стандартизированный компанией T+A, позволяет подключать декодер объемного звука T+A.

« A и «B (Клеммы акустических систем)

К усилителю можно подключить две пары колонок (SPEAKER « A и SPEAKER « B). Сопротивление каждой из колонок не должно быть меньше 4 Ω (стандарт DIN).

Выходные каскады усилителя рассчитаны на работу с нагрузкой, имеющей минимальное сопротивление 2 Ω, но продолжительная работа в этом режиме на высокой громкости может привести к перегреву усилителя. Это, в свою очередь, вызовет срабатывание системы защиты, которая автоматически отключит усилитель.

Убедитесь, что клеммы надежно закручены и что между ними нет короткого замыкания из-за отдельных выступающих нескрученных жил проводов.

Примечание:

Если акустические системы будут использоваться вне стран Евросоюза, красные и черные ограничители можно снять с клемм акустических систем. После этого акустические системы можно будет подключать, используя вилки с пружинными контактами.

Эти ограничители — это просто затычки в клеммах и их можно извлечь подходящим инструментом, например, кончиком ножа.

RC-IN (E 2000)

Входной разъем для подключения приемника пульта дистанционного управления **E 2000**.

R LINK

Управляющий выход для подключения устройств Т+А с входами **R LINK**.

RC-OUT

Управляющий выход для устаревших устройств Т+А, не имеющих входа **R LINK**.

CTRL OUT (только **P 1260 R**)

Управляющий выход для усилителей мощности Т+А, не имеющих входа **R LINK**.

Разъем питания

Этот разъем служит для подключения питающего кабеля и содержит предохранитель. Этот предохранитель можно заменять только предохранителем, имеющим параметры, указанные на корпусе усилителя.

Правильное подключение описано в разделах **«УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ»** и **«ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ»**.

Установка и подключение

Аккуратно распакуйте усилитель и сохраните оригинальные упаковочные материалы. Коробка и упаковка специально разработаны для этого устройства и понадобятся, если Вы в будущем захотите перевезти его.

Пожалуйста, прочитайте инструкции по технике безопасности в настоящем руководстве.

Если устройство сильно охладилось (например при транспортировке), внутри у него может образоваться конденсат. Пожалуйста, не включайте его, пока не пройдет достаточно времени для его прогрева до комнатной температуры, чтобы конденсат полностью испарился.

Перед установкой устройства на поверхность, требующую осторожного обращения, пожалуйста, проверьте совместимость лака и ножек устройства на невидимой части.

Это устройство должно стоять на жестком ровном основании. При установке устройства на резонансные поглотители или антирезонансные компоненты убедитесь, что устойчивость устройства не ухудшилась.

Усилитель должен быть установлен в хорошо вентилируемом месте вдали от источников тепла. На него не должны попадать прямые солнечные лучи.

Устройство не должно устанавливаться рядом с источниками тепла или с предметами, которые чувствительны к теплу или огнеопасны.

При установке устройства на полку или в шкаф важно обеспечить достаточный поток охлаждающего воздуха, чтобы тепло, производимое устройством, эффективно рассеивалось. Любой перегрев сокращает срок службы устройства и может быть опасен. Обязательно оставьте минимум 10 см свободного пространства над усилителем для вентиляции. Если компоненты системы ставятся друг на друга, усилитель должен быть на самом верху. Не ставьте на него никакие предметы.

Кабели питания, провода акустических систем и кабели системы дистанционного управления, должны прокладываться как можно дальше от сигнальных кабелей и кабеля антенны. Никогда не прокладывайте их сверху или под усилителем.

Схема подключения показывает типичное подключение проводов усилителя в составе системы «R».

Правила подключения

- Надежно вставляйте все вилки в соответствующие разъемы. Слабые соединения могут вызывать помехи и нежелательные шумы.
- При подключении входных разъемов усилителя к выходным разъемам источников сигнала всегда подключаете подобное к подобному, т.е. «R» к «R», а «L» к «L». Если сделать наоборот, стереофонические каналы поменяются местами.
- При подключении усилителя подключайте входные разъемы (IN) рекордера к выходным разъемам (OUT) усилителя, а выходные разъемы (OUT) рекордера к входным разъемам (IN) усилителя.
- Если в системе установлен модуль дистанционного управления, подключите вилку приемника системы дистанционного управления **E 2000** к разъему **RC-IN E 2000**. Разъем **R LINK** усилителя должен быть подключен к разъему **R LINK** источника сигнала (см. «Схемы подключения»).
- Усилитель рассчитан на питание от электросети переменного тока с напряжением 230 В. Подключите его к надежно заземленной сетевой розетке, используя кабель питания, входящий в комплект.
- Этот усилитель также может использоваться в режиме двухпроводного подключения или раздельного усиления высоких и низких частот. Эти варианты подключения показаны в отдельных схемах.
- Для достижения максимально возможного подавления помех сетевая вилка должна быть подключена к сетевой розетке так, чтобы фаза соединялась с контактом вилки, отмеченным точкой (●). Фазу сетевой розетки можно найти специальным индикатором. Если Вы не знаете, как это сделать, обратитесь за помощью к специалисту.

Мы рекомендуем использовать готовый сетевой кабель Т+А «**POWER LINE**» и распределительную панель «**POWER BAR**», которая оборудована встроенным индикатором фазы.

После завершения подключения системы перед ее включением, пожалуйста, установите регулятор громкости на очень низкий уровень.

Включите выход, к которому подключены Ваши акустические системы, и выберите источник сигнала, который Вы хотите слушать. Сейчас Вы должны услышать музыку.

Если Вы столкнулись с проблемой при настройке и первом включении усилителя, помните, что ее причина часто очень проста, и ее несложно устранить. См. инструкции в разделе «Устранение неполадок».

Сигнальные кабели и кабели акустических систем

Кабели акустических систем и сигнальные кабели (соединители) оказывают значительное влияние на общее качество воспроизведения Вашей аудиосистемы, и их важность нельзя недооценивать. По этой причине T+A рекомендует использовать высококачественные кабели и разъемы.

Наш диапазон аксессуаров включает серию превосходных кабелей и разъемов, чьи характеристики идеально подходят для наших акустических систем и электронных блоков, и которые прекрасно согласованы с ними.

Для трудных случаев линейка продуктов T+A также содержит кабели специальной длины и разъемы специальной конструкции (например прямоугольные модели), которые можно использовать для решения практически любой проблемы, связанной с подключением и расположением системы.

Сетевые кабели и фильтры

Сетевой источник питания вырабатывает энергию, которая требуется для оборудования Вашей системы, но он также подвержен воздействию помех от внешних устройств, таких как радиоприемники и компьютеры.

Наш диапазон аксессуаров включает специально экранированные сетевые кабели «**POWER FOUR**», готовые сетевые кабели «**POWER LINE**» со встроенными броневыми фильтрами и распределительные щиты «**POWER BAR**», которые не допускают проникновения помех в Вашу систему Hi-Fi. Качество воспроизведения наших систем часто может быть улучшено при использовании этих аксессуаров.

Если у Вас возникли вопросы относительно подключения кабелей, пожалуйста, обратитесь к дилеру-специалисту T+A, который с удовольствием даст Вам всесторонний совет эксперта, без обязанности с Вашей стороны покупать продукты. Мы также с удовольствием вышлем Вам буклет с полной информацией по этой теме.

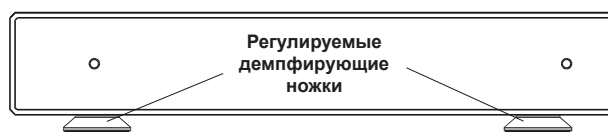
Механическая изоляция

Качество и характеристики основания, на котором стоит Ваше высококачественное оборудование Hi-Fi, определяют достижимые пределы качества звука. Основание должно быть как можно более тяжелым, твердым, жестким и ровным.

Это устройство оборудовано новыми демпфирующими ножками T+A. Эти ножки обладают качествами гашения колебаний, которые эффективно изолируют устройство от поверхности основания.

Примечание:

Если поверхность основания неровная, Вы можете вкручивать и выкручивать стандартные ножки для выравнивания устройства.



Все устройства должны быть выровнены, чтобы они были горизонтальны во всех направлениях. Убедитесь, что все ножки надежно стоят на поверхности основания, т.е. что устройство абсолютно не качается.

Варианты подключения (только PA 1260 R / PA 1530 R)

Двухпроводное подключение (см. «Приложение А2»)

Термин «Двухпроводное подключение» относится к методу подключения акустических систем, в котором для передачи сигналов низких и средних/высоких частот используются отдельные провода.

Эта схема подключения исключает возможность окраски сигнала в диапазоне средних/высоких частот из-за выбросов напряжения в диапазоне низких частот.

Эту систему можно использовать, только если Ваши акустические системы оборудованы клеммами для двухпроводного подключения. Важно удалить перемычки на клеммах между каналами низких и средних/высоких частот.

Как показывает пример схемы подключения, двухпроводное подключение позволяет использовать оптимальные типы кабелей для разных диапазонов частот.

Раздельное усиление высоких и низких частот (см. «Приложение А2»)

При раздельном усилении высоких и низких частот используются два отдельных усилителя мощности. Они должны быть хорошо согласованы, т.е. их коэффициенты усиления, фазовые характеристики и групповая задержка должны быть абсолютно идентичными.

Пути сигналов низких и средних/высоких частот разделяются **до выходного каскада** и подаются на акустические системы по отдельности.

Этот режим работы увеличивает резервы мощности выходных каскадов и, таким образом, оказывает чрезвычайно положительный эффект на динамические характеристики системы. Для поддержания определенной громкости от каждого усилителя требуется меньше мощности. Это в свою очередь снижает интермодуляционные эффекты и гармонические искажения.

Результат — это улучшенная четкость и пространственная ориентация звука.

В стандартной схеме подключения используется комбинация интегрированных усилителей **PA 1260 R / PA 1530 R** и усилителей мощности **A 1230 / A 1530**, которые особенно хорошо подходят для этого режима работы. Важно удалить перемычки между каналами низких и средних/высоких частот на клеммах акустических систем.


Устранение неполадок

Многие проблемы имеют простую причину и, соответственно, простое решение. В следующем разделе описываются некоторые трудности, с которыми Вы можете столкнуться, и методы их решения.

Если Вы не сможете решить проблему с помощью этих инструкций, пожалуйста, отключите устройство от электросети и обратитесь к квалифицированному специалисту Т+А за помощью.

Проблема:	Устройство не включается (зеленый индикатор не светится).
Причина 1:	Вилка устройства не включена в сетевую розетку.
Решение:	Проверьте подключение, надежно вставьте вилку.
Причина 2:	Перегорел сетевой предохранитель.
Решение:	Предохранитель должны заменить в авторизованном сервисном центре. Ток нового предохранителя должен соответствовать параметрам, указанным на устройстве.

Проблема	Устройство не реагирует на команды.
Причина:	Электростатический разряд или мощная помеха (например молния) повредили память процессора.
Решение:	Отключите сетевую вилку, подождите примерно 1 минуту и включите ее опять. Опять включите устройство.

Проблема:	Устройство правильно реагирует на ручное управление кнопками на передней панели, но не реагирует на команды пульта дистанционного управления.
Причина 1:	Неправильно установлены батареи пульта дистанционного управления.
Решение:	Установите батареи правильно или вставьте новые батареи.
Причина 2:	Приемник подключен неправильно или его вилка не полностью вставлена в разъем RC устройства.
Решение:	Подключите приемник так, как показано в схеме. Надежно вставьте разъемы.
Причина 3:	Пульт дистанционного управления F1 не включен в режим Hi-Fi.
Решение:	Включите пульт дистанционного управления F1 в режим Hi-Fi, нажимая кнопку  .
Причина 4:	Неправильное положение приемника.
Решение:	Убедитесь, что приемник установлен в пределах прямой видимости пульта дистанционного управления. Обратите внимание, что стеклянные двери могут помешать нормальной работе системы. Расстояние между передатчиком и приемником системы дистанционного управления не должно превышать 8 метров. Установите приемник таким образом, чтобы на него не попадали прямые солнечные лучи или сильное искусственное освещение. Флуоресцентные и энергосберегающие лампы являются сильными источниками помех.

Причина 5:	Адреса усилителя и пульта дистанционного управления не совпадают.
Решение:	Настройте пульт дистанционного управления на Адрес 1 (см. руководство по эксплуатации пульта ДУ). Если в системе присутствует конвертер кодов, настройте пульт ДУ на адрес конвертера.

Проблема:	Устройство не реагирует на команды пульта дистанционного управления после замены его батарей (только если в системе присутствует конвертер кодов).
Причина:	Пульт дистанционного управления был настроен на адрес 2 до замены батарей. Эта настройка была потеряна при их замене.
Решение:	Настройте пульт ДУ на адрес 2 (см. руководство по эксплуатации пульта).

Проблема:	Устройства источники сигнала, подключенные к системе, не реагируют на команды пульта дистанционного управления.
Причина 1:	Устройство, которым Вы пытаетесь управлять, не выбрано источником сигнала, т.е. команды пульта дистанционного управления передаются другому устройству.
Решение:	Нажмите кнопку нужного устройства на пульте ДУ и попробуйте еще раз.
Причина 2:	Устройство не подключено кабелем R LINK.
Решение:	Подключите его по схеме подключения.

Проблема:	Громкий фоновый шум из акустических систем.
Причина:	Ненадежный контакт между вилками и розетками Cinch или неисправность кабеля Cinch.
Решение:	Пожалуйста, тщательно проверьте все разъемы и кабели.

Проблема:	Отсутствует выходной сигнал акустических систем, индикаторы над кнопками (SP A) и (SP B) попеременно мигают (сработала система защиты).
Причина 1:	Из-за перегрева или перегрузки сработала система защиты.
Решение:	Понизьте громкость. Если усилитель не включится автоматически через 20 секунд, значит, он перегрелся и его нужно оставить на несколько минут для остывания.
Причина 2:	Короткое замыкание проводов акустических систем, т.е. оголенные провода акустических систем соприкасаются у клемм или провода имеют механическое повреждение.
Решение:	Проверьте провода и клеммы акустических систем, крепко скрутите концы проводов, замените поврежденные провода.
Причина 3:	Перегрузка из-за ненадежного заземления.
Решение:	Отключите входной кабель и подождите, чтобы проверить, не включится ли усилитель опять автоматически; если включится, проверьте входной кабель и замените его при необходимости.

Проблема:	Устройство многократно отключается на высоких уровнях громкости.
Причина 1:	Перегрев из-за неэффективного охлаждения.
Решение:	Удалите все, что затрудняет вентиляцию.
Причина 2:	Перегрев из-за недостаточного сопротивления акустических систем.
Решение:	Сопротивление каждой акустической системы не должно быть меньше 4 Ω (это соответствует минимальному сопротивлению по системе DIN 3,2 Ω).

Проблема:	Бедный звуковой образ, недостаточный уровень басов.
Причина:	Перепутана полярность проводов акустических систем.
Решение:	См. схему подключения, проверьте соединения между клеммами акустических систем и клеммами усилителя. Исправьте при необходимости.

Глоссарий

AUX

Универсальный вход предусилителя (**AUX** = auxiliary input: вспомогательный вход) для подключения источников сигналов высокого уровня (т.е. источников сигнала с уровнем выходного сигнала от 0,25 В до 4 В).

Баланс

Регулятор баланса обеспечивает плавную регулировку уровня левого и правого канала (сдвиг стереофонического центра), например, для компенсации несимметричного расположения акустических систем.

Во избежание неблагоприятного воздействия на звук диапазон баланса ограничен до +6 дБ / 8,0 дБ. Никогда не требуется уменьшать громкость одного из стереофонических каналов до нуля.

Буферный усилитель

Буферный усилитель используется для оптимального согласования предусилителя и любого источника сигнала с высоким выходным сопротивлением. Однако его нельзя считать дополнительным каскадом на пути сигнала. Для высококачественных устройств Hi-Fi с низким выходным сопротивлением (< 100 Ом) не требуется такое согласование. Это относится ко всем устройствам T+A.

дБ

Единица измерения электрических уровней Децибел (дБ).

Режим FLAT

В режиме **FLAT** сигналы проходят по кратчайшему возможному пути в устройстве. В этом режиме за счет использования высококачественного реле с золотыми контактами обходятся все цепи, которые не необходимы (например регуляторы тембра). В этом режиме амплитудно-частотная и фазовая характеристика устройства абсолютно линейны. Это значит, что режим **FLAT** обеспечивает наиболее точное воспроизведение и высочайшее возможное качество и что его обязательно нужно включать, если регуляторы тембра и так находятся в центральном положении.

Тонкомпенсация (режим Loudness)

Тонкомпенсированный регулятор громкости компенсирует частотно-зависимую чувствительность человеческого слуха на очень низком уровне громкости. На высоких уровнях громкости цепь тонкомпенсации абсолютно не влияет на звучание, но при понижении громкости низкие и очень высокие частоты усиливаются для компенсации уменьшения чувствительности человеческого слуха на низкой громкости.

MC

Некоторые аналоговые проигрыватели грампластинок оборудованы динамическими звукоснимателями (**MC** = Moving Coil — Подвижная катушка). Данный усилитель может быть оборудован высококачественным модулем граммофонного предусилителя MC (опция). Его входное сопротивление и чувствительность можно согласовать со всеми существующими динамическими звукоснимателями.

MM

Некоторые аналоговые проигрыватели грампластинок оборудованы магнитными звукоснимателями (**MM** = Moving Magnet — Подвижный магнит). Данный усилитель может быть оборудован высококачественным модулем граммофонного предусилителя MM (опция). Его входное сопротивление и чувствительность согласовать со всеми существующими магнитными звукоснимателями.

RC

Управляющий интерфейс устройств T+A, не оборудованных системой **R LINK**. Этот усилитель можно объединять как с устройствами RC, так и с устройствами **R LINK** для построения интегрированной системы Hi-Fi.

R LINK

Управляющий интерфейс для дистанционного управления устройствами источниками сигнала T+A, декодерами объемного звука и выходными каскадами. Предусилитель или интегрированный усилитель получает сигналы пульта дистанционного управления и передает их выбранному устройству по этому интерфейсу.

Устройство источник сигнала

Термин «источник сигнала» относится к тем элементам системы Hi-Fi, с которых поступает звуковой сигнал, например, тюнеры, CD-плееры, рекордеры и т.д. (источники сигнала). Нужно различать источники прослушивания и источники записи.

- **Источник прослушивания** — это устройство, которое Вы слушаете в данный момент. Этим устройством можно управлять дистанционно.
- **Источник записи** — это источник, с которого может производиться запись при использовании устройства звукозаписи (магнитофона). Источником записи нельзя управлять дистанционно.

Объемное звучание

Некоторые источники сигнала (например DVD-плееры или цифровые телевизоры) воспроизводят многоканальный звук, используя стандарт Dolby или DTS. Ваш стереофонический усилитель T+A может быть дополнен декодером для создания высококачественной многоканальной системы объемного звука Hi-Fi. Пожалуйста, обратитесь к дилеру T+A за консультацией — мы проконсультируем Вас по технологии многоканального звука.

Симметричные выходы (XLR)

(только P 1260 R)

Принцип симметричных соединений происходит из студийных технологий, где требуется высочайшее возможное качество и максимальная помехозащищенность. Этот принцип основан на идее передачи двух «зеркальных» (инвертированных) сигналов, а не одного сигнала.

Принимающее устройство генерирует из этих двух сигналов разностный сигнал — в результате устраняются все помехи, и остается только чистый неокрашенный сигнал, который и подвергается дальнейшей обработке. Конечно же, симметричная передача сигналов представляет особый интерес там, где требуется передача сигналов на большие расстояния, например, у активных акустических систем или если пользователь хочет установить усилитель мощности рядом с акустическими системами, чтобы сделать их кабели как можно короче.

Однако технология симметричного усиления предоставляет и дополнительные преимущества — сильные токи не текут через общий провод и больше не вызывают падение его напряжения, что в свою очередь позволяет избежать смещения чрезвычайно важного образцового потенциала земли. Так как амплитуда эффективного сигнала удваивается в процессе получения разности, амплитуда напряжения на единицу времени также удваивается, что вдвое повышает скорость нарастания выходного сигнала.

Дополнительное преимущество заключается в том, что искажения и фоновые шумы имеют тенденцию уничтожать друг друга. Выигрыш по шуму равен примерно 3 дБ, что эквивалентно уменьшению шума на 30%. То, что технология симметричных сигналов не требует значительного усложнения устройств — это факт, так как некоторые узлы усилителя нужно просто выполнить в двух экземплярах, но, по нашему мнению, выигрыш в верности звучания полностью оправдывает эти усилия.

Внешний признак дополнительных вложений, которые мы сделали в эту технологию — это присутствие профессиональных студийных разъемов XLR. Предусилитель также может быть оборудован выходным модулем XLR.

TASI (Интерфейс объемного звука T+A)

Этот интерфейс, стандартизированный T+A, позволяет включать декодер объемного звука T+A между переключателем выбора источника и регулятором громкости усилителя.

Если декодер подключается таким образом, этот интерфейс автоматически обнаруживает его и переключается в режим объемного звука. В режиме объемного звука регуляторы громкости и тембра усилителя отключаются, так как эти функции выполняются декодером.

Обновление

Данное устройство T+A можно поддерживать современным, устанавливая обновления.

- Обновление расширяет эксплуатационные возможности устройства за счет установки новой памяти программ.
- Обновление вовлекает установку или замену схем или вспомогательных модулей. Эти работы выполняются дилером-специалистом **T+A**.

Регулятор громкости

Данный усилитель имеет двухкаскадный регулятор громкости, который позволяет устройству работать на высоком уровне усиления во входном каскаде предусилителя без риска перегрузки предусилителя.

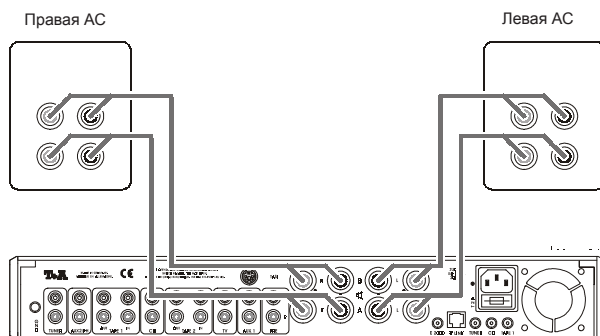
Это ответственность первого регулятора громкости. В следующих каскадах усилитель должен обрабатывать сигнал более высокого уровня и это значительно уменьшает шум и искажения типа «ступенька» при прохождении сигнала через ноль.

Второй регулятор громкости уменьшает любой шум, сгенерированный предусилителем на низком уровне прямо перед выходным каскадом.

Приложение А2

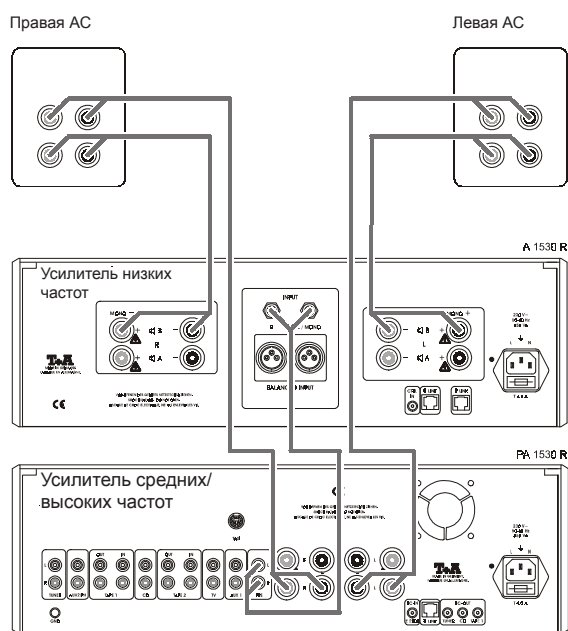
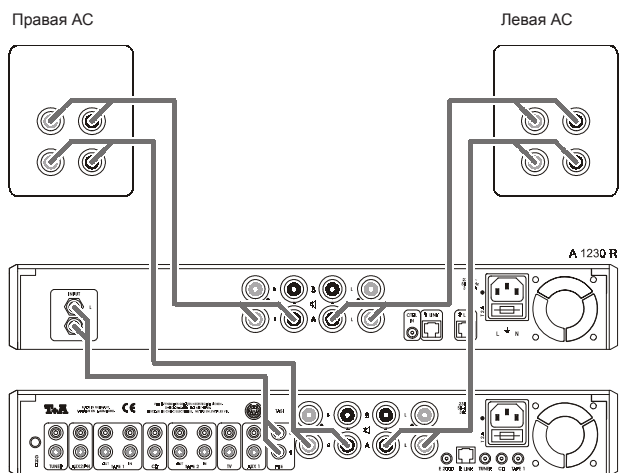
Варианты подключения (только PA 1260 R / PA 1530 R)

Двухпроводное подключение



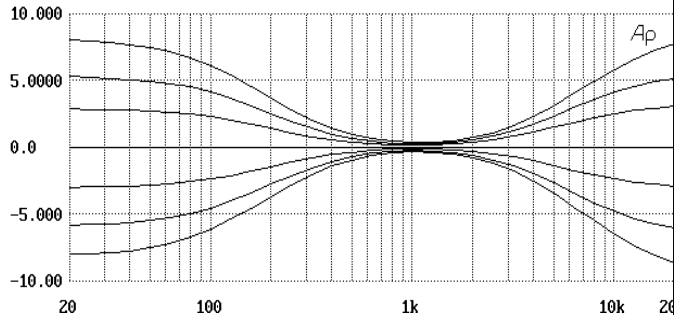
подходит для PA 1260 R

Раздельное усиление высоких и низких частот



Приложение В

Технические характеристики

Предусилитель		Р 1260 R	РА 1260 R	РА 1530 R
Входы		7	7	8
Чувствительность	Линейные	250 мВ / 20 кΩ		
	Граммфонные ММ (*)	Регулируется	1 мВ...5 мВ, 100 пФ...500 пФ Инфразвуковой фильтр: 14 Гц	
	Граммфонные МС (*) (*) опция	Регулируется	60 мкВ...1000 мкВ, 5 Ω...650 Ω Инфразвуковой фильтр: 14 Гц	
Выходы	PRE	НОМ. 1 В _{эфф.}	макс. 9,5 В _{эфф.}	22 Ω
	TAPE 1 / TAPE 2	НОМ. 250 мВ _{эфф.}	макс. 7 В _{эфф.}	100 Ω
	PHONES	7 В _{эфф.}		50 Ω
Диапазон частот		0,5 Гц...400 кГц (+0 / -3 дБ)		
Отношение сигнал/шум	Линейный	107 дБ / 112 дБ		104 дБ / 109 дБ
	ММ-Phono	83 дБ / 87 дБ		82 дБ / 86 дБ
	МС-Phono	79 дБ / 82 дБ		78 дБ / 82 дБ
Нелинейные искажения (КНИ)		< 0.001 %		
Интермодуляционные искажения		< 0.001 %		
Разделение каналов		> 90 дБ		
Баланс		+0,6 дБ...-8 дБ		
Регулировка тембра		AUDIO PRECISION KLANG LEVEL(dBr) vs FREQ(Hz) 21:08: 		

Усилитель мощности

		P 1260 R	PA 1260 R	PA 1530 R
Эффективная выходная мощность	8 Ω	—	100 Вт	170 Вт
	4 Ω	—	150 Вт	280 Вт
Напряжение питания 240 В				
Пиковая выходная мощность	8 Ω	—	150 Вт	185 Вт
	4 Ω	—	290 Вт	340 Вт
Напряжение питания 240 В				
Диапазон частот		—	1 Гц ... 400 кГц (+0 дБ / -3 дБ)	
Скорость нарастания выходного напряжения		—	60 В/мкс	
Коэффициент затухания		—	> 500	
Отношение сигнал/шум		—	> 110 дБ	
КНИ		—	< 0.002 %	

Параметры питания	230 В, 50–60 Гц, 30 ВА	230 В, 50–60 Гц, 300 ВА	230 В, 50–60 Гц, 650 ВА
Емкость фильтрующих конденсаторов	10 000 мкФ	50 000 мкФ	80 000 мкФ
Потребляемая мощность Макс. В режиме ожидания	30 ВА 1 ВА	300 ВА 1 ВА	650 ВА 1 ВА
Принадлежности, входящие в комплект	<ul style="list-style-type: none"> Сетевой шнур. Руководство по эксплуатации 		
Дополнительные аксессуары (приобретаются отдельно)	<ul style="list-style-type: none"> Пульт дистанционного управления. Модули звукоснимателей ММ и МС. Сигнальные кабели и кабели акустических систем. Стойки для систем R. 		

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

T+A elektroakustik GmbH & Co. KG

Herford

Deutschland * Germany * Allemagne