

TANNOY



**PRESTIGE**  

---

**GOLD REFERENCE**

Руководство пользователя





## Содержание

---

5	Технология Dual Concentric™, используемая в серии Prestige Gold Reference	34	Громкоговоритель Dual Concentric фирмы Tannoy
6	Фирма Tannoy – краткая история	35	Приработка
8	Более 80 лет инноваций в области аудиотехники	36	ВЧ-динамик
18	Инструкции по распаковке	37	НЧ-динамик
20	Первоначальная установка	38	Магнитная цепь
22	Выбор кабеля	38	Магнит Alcomax
23	Выбор усилителя	39	Рупор
24	Однопроводное подключение	40	Кроссовер
26	Двухпроводное подключение	41	Уход за корпусом
28	Подключение к двум усилителям	42	Качество Tannoy
30	Подключение «земли» или заземляющего провода	43	Поиск и устранение неисправностей
31	Снятие решётки	34	Гарантия
32	Настройка акустических систем	46	Технические характеристики



## Технология Dual Concentric™, используемая в серии Prestige Gold Reference

---

Благодарим Вас за приобретение высококачественных акустических систем, изготовленных с применением технологии Dual Concentric всемирно известной фирмы Tannoy. Акустические системы серии Monitor Black были впервые разработаны и запатентованы Ронни Х. Рэкхемом, главным инженером фирмы Tannoy. В них использовался точечный широкополосный громкоговоритель диаметром 15 дюймов, обеспечивающий первоклассное качество звучания. Эти устройства являлись самыми точными громкоговорителями, имеющимися на тот момент времени на рынке. Они первоначально использовались в качестве средства для калибровки микрофонов, и только после этого получили признание самых известных студий в мире, а также крупных радиостанций и телевизионных компаний, использующих их в качестве мониторов. Это наследие формирует основу мирового успеха фирмы Tannoy в области любительских и профессиональных акустических систем в течение 65 лет.

Развитие и разработка технологии Dual Concentric продолжается в течение всего этого времени, что связано с особым вниманием к ней со стороны меломанов, инженеров звукозаписи и музыкантов во всём мире. В результате используются новые материалы и разрабатываются специальные процессы производства. В наши дни при разработке конструкции применяются современные средства компьютерного проектирования и программного моделирования. Несмотря на это мы не упустили из виду традиционные ценности, характерные для самых высококачественных акустических систем,

имеющихся на рынке.

Модели серии Gold Reference разработаны на базе соответствующих АС Prestige SE. Производство которых было начато в 2006 году. В них применяются технологии, разработанные для флагманских АС Kingdom Royal фирмы Tannoy. Это новая ВЧ головка с подвесом из материала Mylar™ и новый материал диффузора, в которых объединены традиционные волокна бумажной массы и усовершенствованные синтетические микронити, позволяющие получить динамичные басы с умеренной звуковой окраской в диапазоне средних частот. Учитывая ряд других существенных изменений, внесённых в эту серию, головки Dual Concentric серии Gold Reference и акустические системы серии Prestige GR являются самыми музыкальными, точными и современными АС фирмы Tannoy на сегодняшний день, при этом оставаясь верными принципам оригинальной конструкции.

## Фирма Tannoy – краткая история

---

На заре радиовещания для радиоприёмников требовалось питание, как низкого, так и высокого напряжения постоянного тока, подаваемого аккумуляторными батареями. Свинцово-кислотные аккумуляторные батареи, используемые в радиоприёмниках того времени, требовали регулярной подзарядки.

В 1926 году английский инженер Гай Р. Фонтейн разработал электрический выпрямитель нового типа с целью создания зарядного устройства, которое в большей степени подходило бы для использования в домашних условиях. Его выпрямитель состоял из двух разнородных металлов, находящихся в специальном растворе электролита. Одним металлом был тантал, а другим свинцовый сплав. Это изобретение имело такой успех, что Гай Фонтейн основал английскую фирму под названием Tannoy (сокращение слов тантал (англ. Tantalum) и сплав (англ. Alloy)). Фирма Tannoy стала развиваться и вскоре превратилась во всемирно известное и уважаемое предприятие в области систем воспроизведения звука.

Громкоговорители с подвижной катушкой и в поле постоянного магнита продолжили успех фирмы Tannoy в области технологии. В 1933

году была выпущена дискретная двухполосная акустическая система, а вскоре после неё появилось несколько микрофонов и громкоговорителей, способных работать в режиме высокой мощности.

Фирма Tannoy всегда находится на шаг впереди своих конкурентов благодаря разработке собственного оборудования и технологий производства. Фирма накопила большое количество знаний и опыта, который подтвердил свою бесценность в разработке громкоговорителей для различных областей применения.

Гай Фонтейн покинул фирму Tannoy в 1974 году. Однако фирма продолжила свою деятельность в области создания систем воспроизведения точного и реалистичного звука, предназначенных, как для любителей, так и для профессионалов во всём мире.

В настоящее время фирма Tannoy входит в состав группы компаний TC Group, специализирующейся на разработке, изготовлении и внедрении самых современных аудиосистем, и является одним из самых популярных и уважаемых брендов в мире.







## Более 80 лет инноваций в области аудиотехники

Фирма Tannoy осуществляет производство аудиосистем в Великобритании в течение более 80 лет. Основным видом деятельности фирмы всегда было и остаётся проектирование и изготовление громкоговорителей. В течение последних 40 лет местом осуществления этой деятельности является Шотландия, где расположены головной офис и производственное предприятие фирмы.

Некоторые изделия различных компаний имели такое сильное влияние на нашу жизнь, что их названия вошли в словари в качестве общего описания их изобретений. Слово «Tannoy» неотделимо от слова «звук». Оно содержится не только в Большом Оксфордском словаре в качестве запатентованного торгового наименования, но также имеет определение слова, общеупотребительного в английском языке: глагол, переносное значение которого вызывать (кого-либо) по системе громкоговорящей связи

Фирма Tannoy приступила к производству аудио устройств в конце 1920-х годов, когда начали происходить другие эпохальные события. Фирма HMV осуществила первую коммерческую электрическую запись, а вскоре после этого компания The Decca Record Company выпустила первые грампластинки. В это же время фирма Tannoy стала интересоваться устройствами в области громкоговорящей связи. В начале 1930 года фирма Tannoy заключила контракт на поставку системы звукоусиления для самого известного цирка в мире Bertram Mills. Начиная с этого момента, фирма постоянно развивалась в выбранном направлении.





Выпуск громкоговорителя серии Monitor Black диаметром 15 дюймов и последующей версии диаметром 12 дюймов с системой магнитов Alnico, в которых на рупор ВЧ-головки был установлен уникальный НЧ диффузор, придавая звуку ранее не достижимую глубину низких частот.



Выпуск громкоговорителя серии Monitor Silver диаметром 12 дюймов – первая модель Canterbury.



Громкоговоритель серии Monitor Gold с несколько более низкой чувствительностью, предназначенный для установки в корпусах меньшего объема. В нём использовалась новая задняя камера, в которой применялся усовершенствованный термоотверждающийся профиль, используемый до настоящего времени. Наряду с некоторыми моделями серии Monitor Gold, модели Lancaster и IIIZ серии Monitor Gold стали самыми известными устройствами.

1947

1955

1967

1953

1958

Громкоговоритель, обновленный до серии Monitor Silver, с более открытой корзиной и отдельным кроссовером, первоначально используемый в модели Autograph и в более поздней версии модели GRF для углового размещения.

Выпуск громкоговорителя серии Monitor Red диаметром 15 и 12 дюймов. Модель диаметром 10 дюймов появилась спустя три года. Громкоговоритель серии 'Red' имел более высокую мощность по сравнению с громкоговорителем серий 'Silver' и использовался в известных моделях Monitor Red.

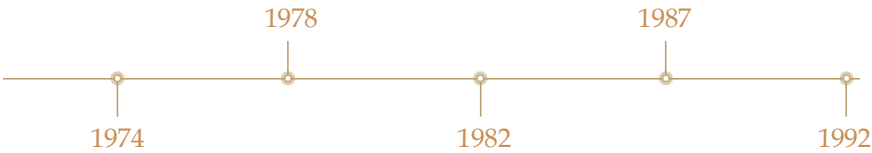




Новаторское использование бариево-ферритных (ABF) магнитов вместо магнитов Alnico в громкоговорителях модели Mk. 2 громкоговорителя модели HPD, используемых, среди прочего, в мониторах Buckingham и Windsor.



В громкоговорителях Westminster Royal снова используются магниты Alnico и высокопрочный корпус из берёзовой фанеры большого объёма. Через год появились громкоговорители Canterbury диаметром 12 и 15 дюймов.



Выпуск модели High Performance Dual (HPD) с подвесом НЧ динамика из поролона и ребрами жёсткости в задней части диффузора. Это решение ещё используется в наших новых громкоговорителях серии Prestige диаметром 15 дюймов.



Первые громкоговорители серии Prestige, Westminster, GRF Memory, Stirling и Edinburgh, предназначались для завоевания японского рынка аудиотехники.



Громкоговорители серии Prestige со звуководом Tulip Waveguide (TW) с ферритными магнитами, модели Stirling, Edinburgh, GRFM и Westminster. В AC Westminster Royal и Canterbury было продолжено использование магнитов Alnico.





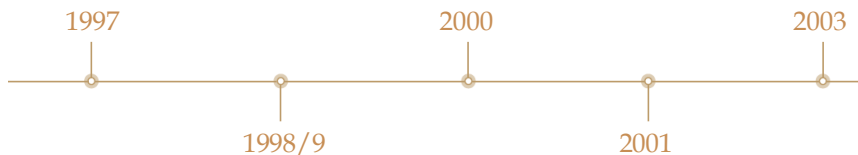
Выпуск флагманской модели Kingdom, оснащённой НЧ-динамиком диаметром 18 дюймов, динамиком SuperDual™ диаметром 12 дюймов и ВЧ-динамиком SuperTweeter™ диаметром 1 дюйм. Модель меньшего размера с НЧ-динамиком диаметром 15 дюймов/динамиком Dual диаметром 12 дюймов была выпущена годом позже, а НЧ-динамик диаметром 12 дюймов был установлен в одном корпусе с динамиком Dual диаметром 10 дюймов в 2000 году.



Выпуск дополнительных ВЧ-головок ST100 и ST200 SuperTweeters, предназначенных для точного воспроизведения записей High-Resolution на таких носителях звука, как диски формата SACD, и повышающих качество звучания AC серии Prestige.



В громкоговорителях Sandringham, Kensington и Yorkminster установлены динамики диаметром 8, 10 и 12 дюймов соответственно.



Громкоговорители Dual Concentric с жестким подвесом серии Prestige с двухслойным подвесом из ткани.



Возвращение известной модели Autograph. Выпущены в ограниченном количестве для отдельных рынков.





Обновление серии Prestige до статуса SE (Special Edition), включающее акустические системы Westminster Royal, Canterbury, Yorkminster Royal, Kensington, Turnberry и Stirling. В них применяются технология PCOSS™ и тщательно подобранные высококачественные компоненты, обеспечивающие оптимальное качество звучания и прозрачность звуковой сцены.



Выпуск моделей серии GR (Gold Reference) Prestige. В АС моделей Westminster Royal, Canterbury и Kensington были использованы новый подвес диафрагмы из Mylar и криогенная обработка элементов разделительного фильтра и проводки. Эта технологи была впервые применена в АС Kingdom Royal. В АС Turnberry и Stirling были применены новые компьютерно-оптимизированные кроссоверы, испытанные в ходе многочисленных тестирований. Все модели имеют непрезойдённое качество изготовления корпуса и отделки деталей.



Выпуск громкоговорителя Autograph Mini с излучателем Dual Concentric диаметром 4 дюйма. Это самый маленький динамик Dual Concentric, но при этом он имеет удивительно широкий диапазон частот.



Выпуск флагманского громкоговорителя модели Kingdom Royal с НЧ-головкой диаметром 15 дюймов, головкой Dual диаметром 12 дюймов и магниевой ВЧ-головкой SuperTweeter диаметром 1 дюйм. В этой модели используются кабели и компоненты кроссовера серии Special Edition, подвергнутые криогенной обработке.

















## Инструкции по распаковке

---

Каждая акустическая система Westminster Royal GR весит 138 кг.

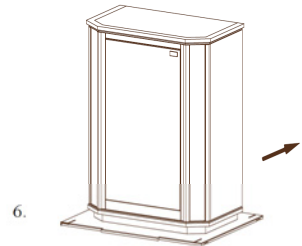
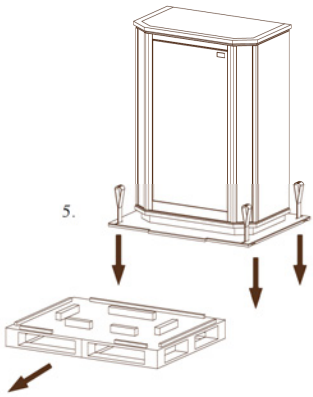
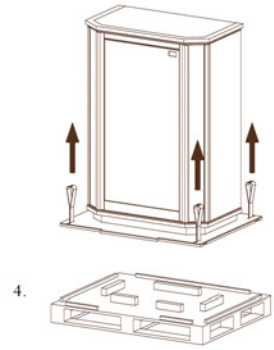
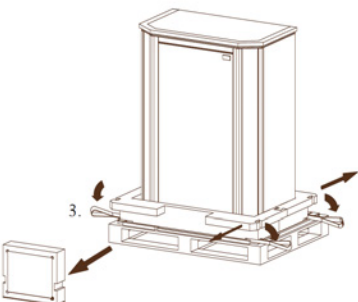
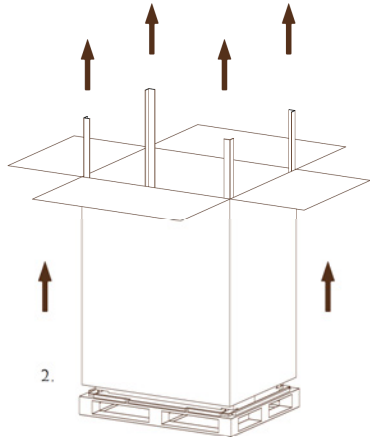
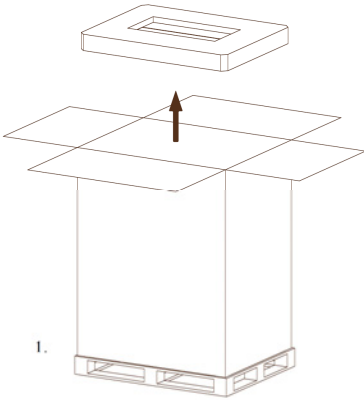
Не пытайтесь распаковывать её без посторонней помощи. В целях безопасности мы рекомендуем, чтобы в процессе распаковки изделия участвовало пять человек.

Осмотрите все части упаковочного материала и картонной коробки на предмет отсутствия внешних повреждений. Если имеются признаки сильного повреждения упаковки и акустической системы, немедленно сообщите об этом представителю транспортной компании и поставщику. В этом случае всегда сохраняйте упаковочный материал для последующего осмотра.

Фирма Tappou настоятельно рекомендует сохранить весь упаковочный материал для его возможного использования в будущем.

Проверьте содержимое пакета с принадлежностями для двух акустических систем:

- Перемычки для двухпроводного подключения (4 шт.)
- Металлические колпачки (6 шт.)
- Баночка с воском для дерева (1 шт.)
- Ключ для решётки (1 шт.)



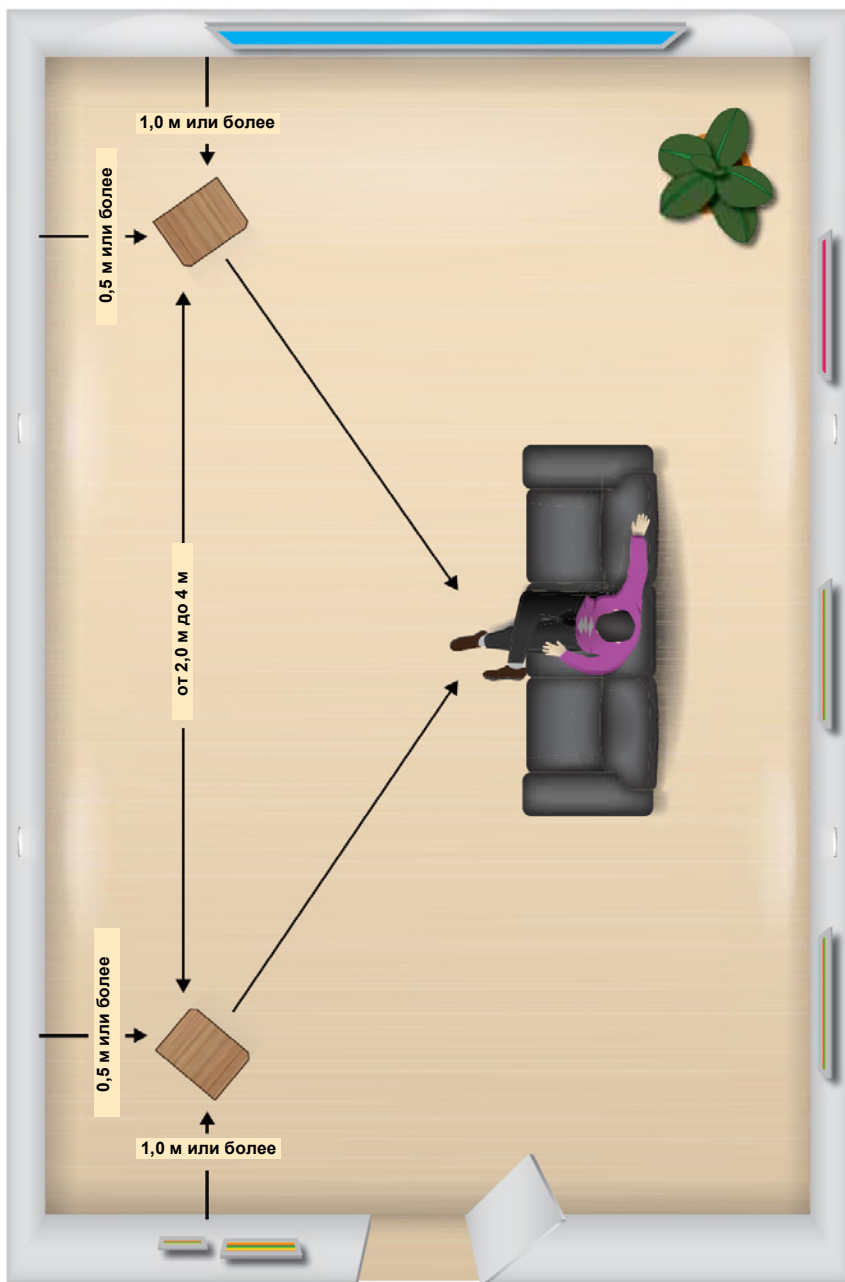
## Первоначальная установка

---

Установите акустические системы так, чтобы их оси находились под углом  $15^\circ$  относительно вашего любимого места прослушивания. Оси обеих АС должны пересекаться в точке, находящейся немного впереди места прослушивания. Следует помнить, что расстояние между акустическими системами и стенами или углами будет влиять на воспроизводимый звук. Возможно, придётся немного поэкспериментировать с установкой АС для точной настройки глубины стереоэффекта и звучания низких частот. При установке акустических систем вблизи стен или углов комнаты будет возникать эффект усиления очень низких частот. При установке АС вблизи стен могут возникать нежелательные отражения, приводящие к искажению стереоэффекта.

Для достижения высокого качества звучания и исключительной глубины стереоэффекта данные акустические системы следует устанавливать на расстоянии минимум 1 метр от любой боковой стены или отражающей поверхности, а также как можно ближе к задней стене.

После первоначальной установки следует установить металлические колпачки, входящие в комплект поставки, под конусы, находящиеся в нижней части акустической системы. Эта операция должна выполняться двумя людьми с соблюдением соответствующих мер предосторожности.





## Выбор кабеля

Всегда используйте высококачественные кабели, доступные для вашего бюджета. Звуковой электрический сигнал, поступающий из усилителя в акустическую систему, предъявляет высокие требования к кабелю. Широкий динамический диапазон и полоса пропускания частот должны обеспечиваться одновременно с возможностью передачи пиковых токов силой минимум 10 А без какого-либо ослабления или ухудшения сигнала. Это объясняет, почему качество звука, воспроизводимого данными акустическими системами, так зависит от физических свойств кабелей, с помощью которых они подключаются к усилителю. Это также объясняет, почему двухкабельное подключение является предпочтительным, поскольку при этом низкочастотные и высокочастотные сигналы будут передаваться раздельно.

Мы рекомендуем всегда использовать кабели одинаковой длины при подключении каждой АС. Следует помнить, что конструкция кабеля может повлиять на качество звука. Поэтому будьте готовы поэкспериментировать, чтобы найти кабель, который бы идеально подходил для вашего восприятия и аудио системы. Обратитесь к вашему дилеру для получения дополнительной консультации по выбору кабелей.







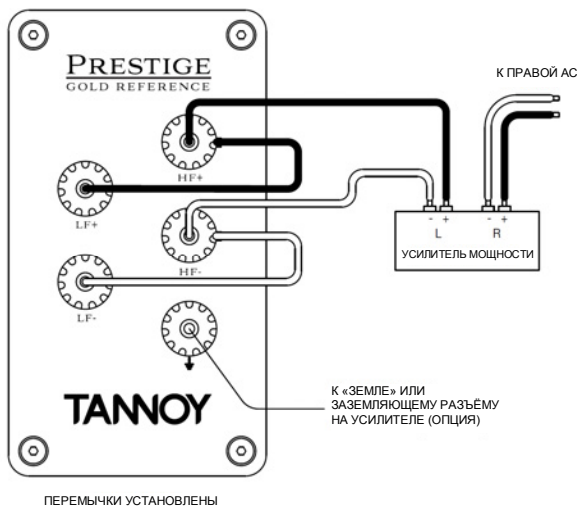
## Выбор усилителя

Изучите раздел технических характеристик в настоящем руководстве, чтобы точно определить допустимый диапазон мощности усилителя, соответствующий вашим акустическим системам. Высокая максимальная допустимая мощность акустических систем фирмы Tannoy позволяет эффективно использовать более мощные усилители. Прочитайте условия гарантии на стр. 44.

Следует соблюдать осторожность и не допускать перегрузки любого усилителя, так как это может стать причиной ограничений или искажений выходного сигнала. Перегрузка в течение длительного времени может привести к повреждению акустических систем.

Как правило, усилитель более высокой мощности, работающий в тяжелых условиях без искажений, причинит меньше вреда акустической системе по сравнению с усилителем более низкой мощности с постоянным ограничением выходного сигнала. Также следует помнить, что мощный усилитель, работающий под нагрузкой менее 90% от своей максимальной выходной мощности, обычно позволяет получить более качественный звук по сравнению с менее мощным усилителем, который с трудом достигает нагрузки 100%. Усилитель с недостаточной выходной мощностью не позволит добиться максимального качества звучания акустических систем.

Некоторые пользователи могут предпочесть использовать маломощные ламповые усилители, мощность которых ниже рекомендованной минимальной мощности усилителя. Это не создаст никакой угрозы повреждения, однако при этом следует учесть музыкальные предпочтения, максимальный уровень громкости и размер помещения.



## Однопроводное подключение

Перед подключением убедитесь в том, что усилитель выключен (это правило применяется ко всем типам подключения).

Сначала подключите зажим HF+ к зажиму LF+, а затем зажим HF- к зажиму LF- с помощью перемычек, находящихся в пакете с принадлежностями.

Для обеспечения оптимального качества звучания при однокабельном подключении провода от усилителя должны быть подключены к высокочастотным зажимам (HF) акустической системы.

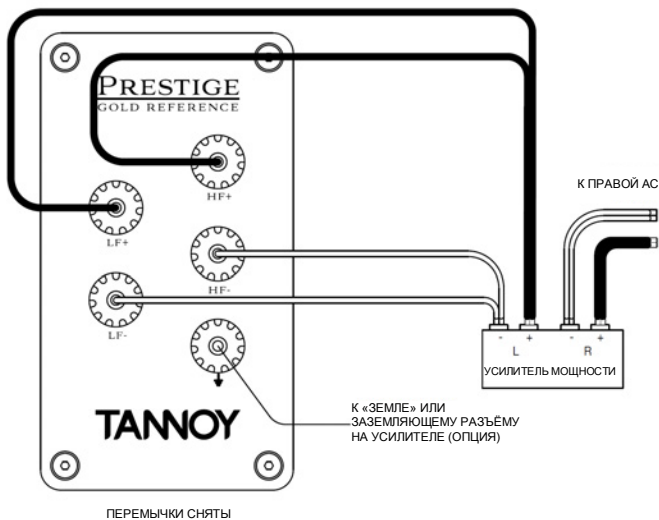
Плюсовой (+) зажим левого канала усилителя (имеет маркировку + или окрашен в красный цвет) должен быть подключен к плюсовому зажиму HF левой акустической системы.левой акустической системой является АС, расположенная слева от вас, если смотреть на две стерео системы, находясь перед ними.

Минусовой (-) зажим левого канала усилителя (имеет маркировку - или окрашен в черный цвет) должен быть подключен к минусовому зажиму HF левой акустической системы.

Повторите указанные действия для правой акустической системы. Помните, что плюсовой (+ или красный) зажим усилителя должен быть подключен к плюсовому (+ или красному) зажиму АС, а минусовой (- или черный) зажим к минусовому зажиму.

Выберите источник сигнала, например проигрыватель компакт-дисков. Включите усилитель и медленно поворачивайте регулятор уровня громкости в сторону увеличения, чтобы проверить, что акустические системы воспроизводят низкочастотный и высокочастотный сигнал.





## Двухкабельное подключение

Следует учесть, что при двухкабельном подключении соединительные перемычки не должны использоваться. Наилучшие результаты будут достигнуты при использовании специальных кабелей для акустических систем.

Если ваш усилитель не имеет двух комплектов выходных разъемов, на конце кабелей со стороны усилителя скрутите кабели левой АС LF+ (плюсовой) и HF+ (плюсовой) вместе. Подключите их к плюсовому зажиму левого канала усилителя с маркировкой + (плюс) или окрашенному в красный цвет.

Скрутите кабели левой АС Left LF- (минусовой) и HF- (минусовой) вместе и подключите их к минусовому зажиму левого канала усилителя с маркировкой - (минус) или окрашенному в черный цвет.

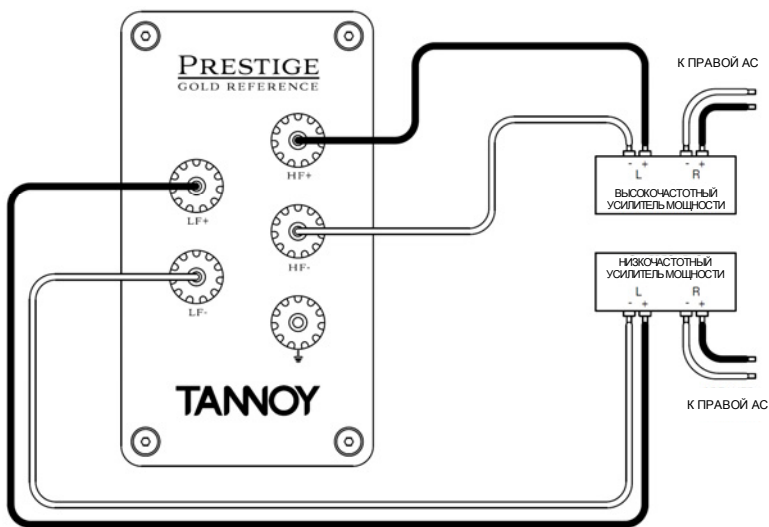
Со стороны АС подключите кабели с маркировкой LF+ и LF- к зажимам LF левой АС, убедившись в соблюдении маркировки полярности на оболочке кабеля.

Затем подключите кабели с маркировкой Left HF+ и Left HF- к зажимам HF этой же АС.

Повторите эти действия для подключения правой АС к выходу правого канала усилителя, также убедившись в соблюдении полярности.



REFERENCE



ПЕРЕМЫЧКИ СНЯТЫ

## Подключение к двум усилителям

Подключение к двум усилителям является более расширенным способом двухкабельного подключения, указанного выше. При этом подключении используются отдельные усилители мощности для низкочастотных и высокочастотных сигналов в каждой АС. Для подключения двух стерео АС требуется четыре моно (или два стерео) усилителя одного типа.

Если используются два стерео усилителя, рекомендуется, чтобы один усилитель использовался для усиления низкочастотного сигнала, а второй для усиления высокочастотного сигнала.

Запрещается использовать перемычки на панели разъёмов, так как в противном случае это может привести к повреждению усилителя.







## Подключение «земли» или заземляющего провода

---

Для дополнительной оптимизации рабочих характеристик используйте экранированный кабель для АС для снижения нежелательных радиочастотных помех. Подключите экранирующий зажим к заземляющему зажиму (зелёный) на АС и к заземляющему зажиму усилителя. В качестве альтернативы, если вы не используете экранированный кабель для АС, но хотите использовать устройство заземления, подключите один кабель к заземляющим зажимам АС и усилителя.





## Снятие решётки

---

В решётках используется специальная акустически прозрачная ткань. Однако для обеспечения максимальной чёткости звука энтузиасты обнаружат, что лучше всего использовать эти АС со снятыми решётками во время прослушивания. Решётку также необходимо снимать для получения доступа к регуляторам на передней панели.

Передняя решётка снимается с помощью прилагаемого ключа. Поверните ключ в гнезде и потяните нижнюю часть решётки на себя. Решётка выйдет из паза в верхней части корпуса. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить нижнюю часть деревянного корпуса. Для установки решётки на место вставьте верхнюю часть решётки в паз в корпусе, толкните решётку в углубление и зафиксируйте её на месте ключом.



## Настройка акустических систем

Каждая акустическая система оснащена двумя переключателями, расположенными на передней панели под съёмной решёткой. Эти высокоточные переключатели имеют маркировку ROLL OFF и ENERGY. Они могут использоваться для компенсации акустических характеристик помещения для прослушивания. Настройка должна выполняться, когда регуляторы тембра усилителя находятся в «плоском» или некомпенсированном положении. Регулировка каждой АС должна выполняться индивидуально. Это проще всего достичь путём вращения регулятора стереобаланса усилителя для выбора первой АС, а затем второй АС.

Регулятор Energy имеет пять положений. Он позволяет увеличить или уменьшить выходной сигнал ВЧ-динамика относительно линейной или плоской характеристики в частотном диапазоне от 1 кГц до 27 кГц.

Регулятор Roll Off имеет пять положений (+2, level, -2, -4 и -6 дБ на октаву) и обеспечивает регулировку на предельно высоких частотах от 5 кГц до 27 кГц.

Регулятор Energy используется в качестве сглаживающего фильтра, в то время как регулятор Roll Off увеличивает или уменьшает крутизну спада характеристики АС в области ВЧ.

Наиболее плоская и предельно линейная характеристика АС достигается при установке обоих регуляторов в положение LEVEL. Это положение следует использовать для первоначальных тестовых прослушиваний. Если кажется, что звук высокой частоты слишком выделяется, следует попробовать установить регулятор Energy в положение -1.5 или -3. Если звук в области высоких частот кажется слишком приглушённым, можно попробовать положение +1.5 или +3. После выполнения настройки с помощью регулятора Energy при необходимости можно выполнить настройку регулятора Roll Off для снижения или незначительного повышения уровня предельно высоких частот.



Следует помнить, что изменения, которые могут быть выполнены при перестановке любого из регуляторов из одного положения в другое, являются едва уловимыми. Возможно, их не просто будет заметить, если в звуковом материале имеется небольшая составляющая в рассматриваемом диапазоне частот. Выберите хорошо сбалансированный музыкальный фрагмент с полным спектром звука. Требуемая настройка будет достигнута в том случае, когда акустические системы станут незаметны, и будет звучать только музыкальное произведение.





## Громкоговоритель Dual Concentric фирмы Tannoy

Одним из уникальных преимуществ технологии Dual Concentric фирмы Tannoy является то, что излучение звука низкой и высокой частоты происходит по одной оси. ВЧ-головка установлена сзади и на одной оси относительно НЧ-головки. Звук высокой частоты излучается из центра НЧ-головки через тщательно спроектированный высокочастотный экспоненциальный рупор. Поэтому в низкие и высокие частоты полностью интегрированы в одном источнике звука. Эта особенность позволяет громкоговорителям, изготовленным по технологии Dual Concentric, воспроизводить звук высочайшего качества.

Имеются и другие значительные преимущества. ВЧ-головка не создаёт никаких помех для НЧ-головки (уникальная функция по сравнению с другими, так называемыми коаксиальными системами). Диаграмма направленности АС симметричная как в горизонтальной, так и вертикальной плоскости.

Благодаря тщательно разработанной конструкции кроссовера весь звук исходит из одной точки, расположенной немного позади головки. Это значит, что при подключении высококачественного источника выходного стерео сигнала эти акустические системы могут воссоздать полную и точную стерео сцену.



## Приработка

---



Как и во всех громкоговорителях, требуется некоторое время для того, чтобы ваша акустическая система серии Prestige GR, достигла оптимального качества звучания.

В связи с этим для достижения оптимальных результатов рекомендуется дать поработать системе на довольно высоких уровнях громкости при нормальной комнатной температуре в течение приблизительно 20 часов.

## ВЧ-динамик

ВЧ-излучатель состоит из компрессионного динамика, обладающего широким динамическим диапазоном, и гладкой частотной характеристикой. Эта головка передаёт акустическую мощность через многофазное компенсирующее устройство в горловину цельного стального звукового рупора. Этот рупор преобразует акустический импеданс динамика для его согласования с помещением для прослушивания.

Диафрагма из алюминий-магниевого сплава, изготовленная с использованием 5 этапного технологического процесса и имеет очень высокое отношение жёсткость/масса. Оптимальная молекулярная структура сплава обеспечивает долговременную прочность. Энергия диафрагмы поглощается специально разработанным майларовым подвесом. Диафрагму приводит в движение высокоточная алюминиевая катушка очень малой массы. В ней также используются тонкие многожильные медные выводные провода для обеспечения надёжности. Задняя демпфирующая акустическая полость регулирует частотную характеристику компрессионной головки и обеспечивает последующее соответствие требуемого импеданса горловине рупора.



Частотная характеристика рупорной головки расширяет частотный диапазон кроссовера более чем на две полные октавы вниз для устранения окрашиваний, которые могут возникать при воспроизведении звука выше основной резонансной области.





## НЧ-динамик

---

НЧ-динамик громкоговорителя Dual Concentric имеет высокую допустимую подводимую музыкальную мощность и широкий динамический диапазон. Диффузор НЧ-головки выполнен из отборной бумажной массы с добавлением синтетических микроволокон. Специальная обработка служит для поглощения внутренних резонансов.

Двухслойный подвес из ткани также демпфирован и имеет форму, которая позволяет гасить его колебания и обеспечить линейность при большой амплитуде его перемещения. Диффузор приводится в движение четырёхслойной звуковой катушкой, помещенной в поле мощного магнита. Намотка катушки выполнена с использованием специальной высокотемпературной склейки. После ее просушки обеспечивается надёжная работа динамика в условиях подводимой пиковой мощности. Форма диффузора НЧ-головки обеспечивает оптимальную диаграмму направленности, как в верхней, так и нижней части басового спектра. Диффузор продолжает профиль высокочастотного рупора для обеспечения плавного перехода характеристики в точке настройки кроссовера.



## Магнитная система

Мощный магнит Alcomax 3 обеспечивает формирование магнитного поля, как для высокочастотного, так и для низкочастотного динамиков. В высокочастотных воздушных зазорах формируется магнитный поток, окружающий каждую звуковую катушку. Воздушный зазор ВЧ-головки имеет уникальный шунтирующий элемент, распределяющий весь магнитный поток между НЧ и ВЧ головками в требуемой пропорции. Это создаёт оптимальный звуковой баланс. Прецизионно обработанные полюсные наконечники из низкоуглеродистой стали обеспечивают равномерное магнитное поле и эффективное поглощение тепловой энергии. Это позволяет подавать на АС звуковой сигнал высокой мощности при минимальном изменении импеданса, вызванном влиянием температуры. Весь узел магнита и подвижные части помещены в очень прочную корзину, изготовленную с высокой точностью методом литья под давлением. Корзина закреплена на передней панели с помощью 10 болтов. Это обеспечивает долговременную надёжность, и стабильное качество воспроизведения звука.

## Магнит Alcomax

Alcomax 3 – это постоянный магнит с чрезвычайно высокой энергией. В необычный сплав из железа и никеля добавлен кобальт, алюминий и другие редкие металлы для получения магнитного материала, обладающего особыми свойствами. Магнит Alcomax 3 обладает высокими остаточными магнитными свойствами и энергией. Другими словами он создаёт мощное магнитное поле и сохраняет необычную высокую степень намагничивания. Магнит Alcomax 3 также является электрическим проводником, поглощающим любые вихревые токи, возникающие в цепи магнита. Это обеспечивает низкий уровень искажений в диапазоне средних частот. Благодаря таким свойствам излучатель Dual Concentric, в котором используется магнит серии Alcomax 3, обладает исключительно гладкой переходной характеристикой и высокой чувствительностью.



## Рупор

Рупорная акустическая система состоит из диафрагмы с электроприводом, соединённой с устройством в форме рупора. Рупор повышает сопряжение между пульсирующей диафрагмой и помещением для прослушивания за счёт повышения давления воздуха, создаваемого диафрагмой.

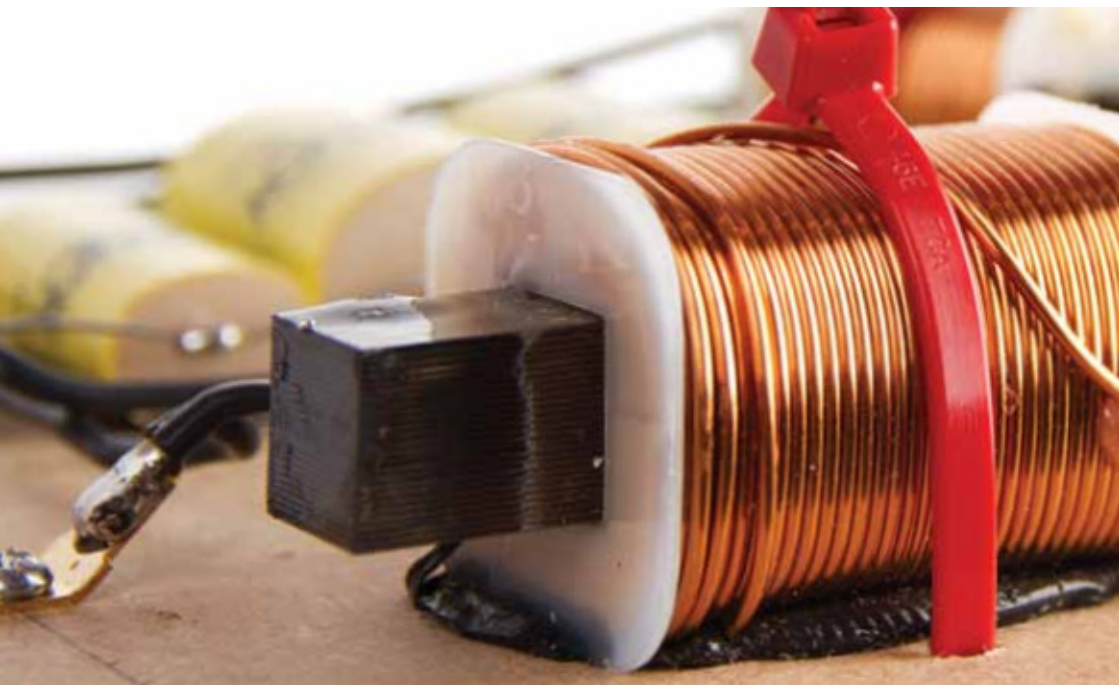
Наличие рупора, создающего значительную нагрузку на диафрагму, повышает сопротивление давлению воздуха, что позволяет передать больше энергии в окружающую среду с конкретной энергией диафрагмы.

И наоборот, для конкретного уровня звука, созданного диафрагмой, находящейся под нагрузкой, создаваемой рупором, амплитуда движения диафрагмы будет ниже для аналогичного уровня звука, создаваемого громкоговорителем прямого излучения.

Поэтому искажения, имеющиеся в диафрагме при большей амплитуде, будут дополнительно снижены, так как диафрагма имеет более высокое давление воздуха, превышающее величину сопротивления, а также в связи с тем, что демпфирование на диафрагме будет больше. Это приводит к достижению более высоких переходных характеристик.

Рупорная АС состоит из диафрагмы, которая с одной стороны соединена с прямым рупором, а с другой стороны соединена с длинным лабиринтовым рупором.

В АС Westminster Royal GR установлены оба рупора, имеющих жёсткую конструкцию, состоящую из 30 отдельных панелей. Внутреннюю конструкцию не просто мысленно представить. На рис. 5 показано перспективное изображение внутренней конструкции заднего лабиринтового рупора с прямым рупором, извлечённым для наглядности.



## Кроссовер

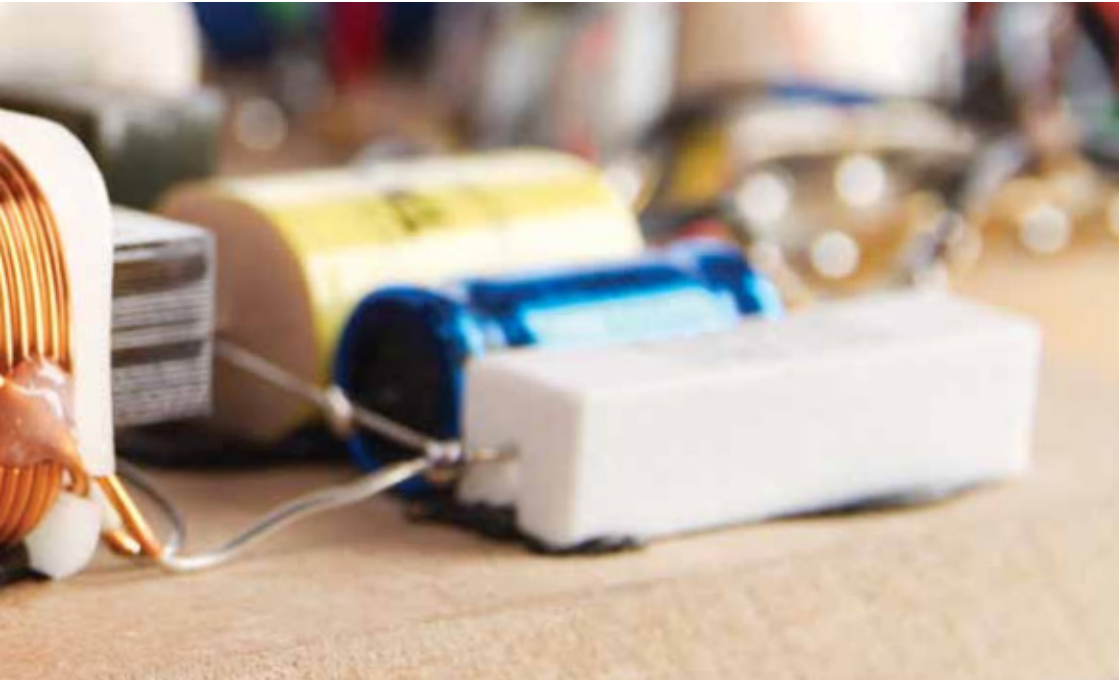
При разработке кроссовера были полностью проанализированы взаимодействия между акустическими, механическими и электрическими компонентами, возникающие в высокочастотном и низкочастотном динамике. Разделительный фильтр является неотъемлемой частью конструкции АС. Кроссовер обеспечивает комплексное выравнивание, как амплитуды, так и фазы, для каждой головки и согласует их частотные характеристики в точке разделения. Все компоненты фильтра обработаны с высокой точностью, имеют низкий коэффициент потерь и высокую термостойчивость. Используются специально демпфированные ёмкости, неиндуктивные толстоплёночные резисторы и катушки с шихтованным стальным сердечником с низким коэффициентом потерь. Уникальный шунтирующий элемент регулирует кинетический импеданс высокочастотного динамика.

Все компоненты кроссовера жёстко смонтированы для устранения нежелательного контакта металлических компонентов и исключения вибраций. Компоненты расположены на достаточном расстоянии от магнитного поля динамика и размещены таким образом, чтобы свести к минимуму их перекрёстное взаимодействие.

Провода из высококачественной меди РСОССТМ с чистотой 99,9999% используются для соединения компонентов акустической системы, а в платах кроссовера монтаж выполнен проводами из чистого серебра 99,99%. Сильноточные регуляторы с позолоченными винтовыми зажимами позволяют пользователю регулировать АЧХ на высоких частотах для обеспечения соответствия различным помещениям для прослушивания. Разъёмы для подключения АС WBT Nextgen™ установлены на специально разработанной нерезонирующей акриловой панели.

В конечном итоге, все компоненты кроссовера подвергнуты глубокой криогенной обработке (DCT) для снятия механических напряжений в проводниках и паяных соединениях на уровне структуры материала, для получения более равномерного и естественного звучания.

Точное согласование разделительного фильтра и динамиков обеспечивает минимальный уровень фазо-частотных искажений. Этим достигается точная стереофоническая картина сцена с натуральной расстановкой образов.



## Уход за корпусом

Отделка корпуса выполнена в соответствии с жёсткими стандартами качества. В нём используются тщательно отобранные профили из цельной древесины твёрдых пород и хорошо сочетающаяся с ними фанера из натурального дерева. Деревянный корпус следует очищать только сухой тканью или тканью с небольшим количеством высококачественной мебельной полироли, не содержащей силикона. Специальный воск фирмы Tapnou входит в комплект поставки. Следует соблюдать осторожность, чтобы полироль не попала на ткань решётки или на лакированную переднюю панель.

Как и во всей мебели из цельного дерева, воздействие предельно высокой или низкой температуры, либо изменение уровня влажности приведёт к тому, что дерево несколько уменьшится в размерах. Поэтому рекомендуется, чтобы акустическая система была защищена от экстремальных условий окружающей среды, чтобы предотвратить такое изменение. Любое дерево изменит свой цвет под воздействием УФ-излучения окружающего света и рассохнется со временем. Поэтому необходимо периодически наносить на дерево воск, входящий в комплект поставки.



## Качество Tannoy

Одним из важных принципов проектирования фирмы Tannoy является создание самых совершенных акустических систем.

Проектирование АС больше не является магией. Сейчас можно применять компьютеры для моделирования конструкций и расчета результатов. Сложное тестовое оборудование используется для точного определения проблем, связанных с корпусами или громкоговорителями, а безэховые камеры позволяют получать точные результаты измерений. Аппаратура для автоматизированного проектирования (САПР) и сложное испытательное оборудование широко используются фирмой Tannoy. Но мы всегда помним, что окончательное решение должно приниматься при тестировании путём прослушивания. Поэтому мы уделяем этому вопросу очень большое внимание.

Фирма Tannoy придерживается политики строгого контроля качества, применяя самые современные средства измерений.

Строгий контроль качества обеспечить очень просто, поскольку все колонки серии Prestige изготавливаются нами на заводе фирмы Tannoy в Шотландии. Все громкоговорители разрабатываются и изготавливаются фирмой Tannoy. Все детали сторонних производителей тщательно тестируются для обеспечения их соответствия нашим жёстким требованиям качества. В течение более чем 85 лет фирма Tannoy добивается, чтобы каждая акустическая система, изготовленная ей, превышала, как наши жёсткие стандарты, так и ожидания наших заказчиков.





## Поиск и устранение неисправностей

---

Акустические системы Tapco разработаны и изготовлены с учётом высокой надёжности. При возникновении неисправности в любой системе класса Hi-Fi искажённый звук всегда воспроизводится акустическими системами, хотя при этом они могут и не являться источником неисправности. Важно найти причину неисправности с максимальной точностью.

Неисправность, искажающая звук, воспроизводимый одним источником сигнала (например, только проигрыватель компакт-дисков), скорее всего, не будет являться проблемой, связанной с акустической системой. Акустические системы не создают фонового шума, шипения или рокота, хотя высококачественные, широкополосные колонки могут подчёркивать такие проблемы.



## Гарантия

---

Акустические системы серии Prestige GR не требуют никакого обслуживания, за исключением периодического нанесения восковой полироли на корпус из натурального дерева. Смотрите раздел «Уход за корпусом».

Зарегистрируйте ваши новые акустические системы Tannoy на сайте [www.tannoy.com](http://www.tannoy.com).

Все наши изделия изготовлены и протестированы с особой тщательностью и точностью для обеспечения первоклассного сервиса и исключительной надёжности.

На все пассивные компоненты предоставляется гарантия на срок пять лет от даты покупки у официального дилера фирмы Tannoy. На все активные и электронные компоненты предоставляется гарантия на срок два года от даты покупки у официального дилера фирмы Tannoy. Настоящая гарантия не распространяется на неправильную эксплуатацию, перегрузку или случайное повреждение пассивных и активных компонентов, а также электронных компонентов фирмы Tannoy.

Если в любое время в течение указанного гарантийного срока это оборудование окажется дефектным по какой-либо причине, кроме аварии, неправильной эксплуатации, халатности, несанкционированного изменения конструкции или естественного износа, фирма Tannoy устранил любой такой дефект, либо по своему усмотрению, заменит его бесплатно без взыскания стоимости деталей, рабочей силы или возврата.

В случае подозрения о наличии проблемы, связанной с любым изделием фирмы Tannoy, сначала обратитесь к вашему региональному дилеру фирмы Tannoy. Если вам требуется дополнительная информация, обратитесь напрямую к вашему региональному дистрибьютору фирмы Tannoy. Если вы не можете установить местонахождение своего регионального дистрибьютора, обратитесь напрямую в Отдел обслуживания клиентов фирмы Tannoy Limited по адресу, указанному ниже.





Отдел обслуживания клиентов  
фирмы Tannoy Ltd.  
Rosehall Industrial Estate  
Coatbridge  
North Lanarkshire  
Scotland  
ML5 4TF

Тел.: +44 1236 420199

Факс: +44 1236 428230

Web-сайт: [www.support.tannoy.com](http://www.support.tannoy.com)

Запрещается отправлять какое-либо изделие в фирму Tannoy без предварительного согласования.

Мы придерживаемся политики совершенствования своей продукции путем непрерывных исследований и разработок. Просим вас согласовать с вашим поставщиком текущие технические характеристики устройств, используемых в критически важных системах.

### Рабочие характеристики

Рекомендованная мощность усилителя	20 – 350 Вт на канал
Длительная подводимая музыкальная мощность	175 Вт RMS
Пиковая подводимая музыкальная мощность	700 Вт
Чувствительность	99 дБ (2,83 В на 1 м)
Номинальный импеданс	8 Ом
Минимальный импеданс	5 Ом
Частотная характеристика	18 Гц - 27 кГц (-6 дБ)
Диаграмма направленности	90 градусов, коническая

### Громкоговоритель Dual Concentric

НЧ-головка	Диффузор диаметром 380 мм из бумажной массы с двухслойным подвесом из ткани Звуковая катушка диаметром 52 мм
ВЧ головка	Купол из алюминийево-магниевого сплава диаметром 52 мм с круглой звуковой катушкой

### Кроссовер

Тип кроссовера	Двухпроводной, с жёстким монтажом, низкий коэффициент потерь, временная компенсация. НЧ-фильтр 2-го порядка. ВЧ-фильтр 2-го порядка. Глубокая криогенная обработка.
Частота разделения	200 Гц акустическая, 1,0 кГц электрическая
Регулировка	+/-3 дБ при сглаживании от 1,0 кГц до 27 кГц от + 2 дБ до -6 дБ на октаву при крутизне от 5 кГц до 27 кГц

### Корпус

Тип корпуса	Рупорный
Объём	530 литров
Размеры (В x Ш x Г)	1395 x 980 x 560 мм
Конструкция	Передняя и задняя панель из ДСП из берёзы высокой плотности, отделка из массива ореха. Внутренние поперечины и глубокое демпфирование.



Фирма Tannoy Limited - изделие разработано в Соединённом Королевстве.  
Фирма Tannoy проводит политику непрерывного совершенствования.  
Технические характеристики изделия могут быть изменены без предварительного уведомления. Dual Concentric, High Performance Dual (HPD), Tulip WaveGuide, SuperDual и SuperTweeter являются торговыми марками фирмы Tannoy Limited.  
Все прочие торговые марки принадлежат соответствующим владельцам.  
Copyright© 2013 Tannoy Limited. Все права защищены.





**PRESTIGE**  

---

**GOLD REFERENCE**

TANNOY.COM