

ayon

Raptor-S

Акустическая система



Руководство по эксплуатации

Эксклюзивный дистрибьютор в России – компания «Алеф»
Тел. +7 (495) 151-49-81 – www.alef-hifi.ru
Ayon Audio – www.ayonaudio.com

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение акустических систем компании Ayon. В этих акустических системах применяются уникальные и самые современные технологии, позволяющие создать подлинно реалистичные и волнующие музыкальные переживания. Особое внимание, уделяемое разработке и производству этих колонок, предполагает, что Вы будете получать от них удовольствие всю жизнь.

Пожалуйста, перед подключением акустических систем уделите время для внимательного прочтения этого руководства. Мы также настоятельно рекомендуем обращаться за помощью к торговому представителю, у которого Вы приобрели эти акустические системы Ayon. Именно он предоставит Вам точную информацию о совместимости, правильной установке и возможных неполадках, и сможет помочь в том, чтобы вся Ваша музыкальная система доставила максимум удовольствия и надёжно служила.

СОВЕТЫ ПО УХОДУ

ВАЖНО: Используйте только мягкие средства для полировки мебели. Не следует применять чистящие средства, содержащие аммиак, сильные растворители или содержащие абразивные материалы. Их использование испортит поверхность корпуса.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не применяйте полирующие средства для динамиков. Динамики (низко- средне- и высокочастотный) не нуждаются в регулярном уходе. Не пытайтесь чистить средне- и высокочастотные динамики, т.к. они легко деформируются. Если это необходимо, Вы можете удалить пыль с диффузора низкочастотного динамика с помощью маленькой кисточки для удаления пыли.

- Не закрепляйте слишком сильно шипы или шурупы.

Серийный номер:

Продавец:

Проверено:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Распаковка
2. Подключение
3. Период «обкатки»
4. Угол схождения колонок
5. Акустика помещения
6. Руководство к расположению в помещении
7. Технические характеристики
8. Гарантия и техническое обслуживание

РАСПАКОВКА

Акустические системы Ayon Raptor-S транспортируются в картонной упаковке с дополнительной оболочкой, защищающей от пыли и царапин, когда колонки долгое время не используются.

- а) Расположите транспортировочную упаковку на ровной твёрдой поверхности и откройте нижнюю крышку.
- б) Извлеките колонки из упаковки. Для этого нужны два человека. Поставьте колонки на мягкую поверхность (ковёр). Не вставляйте шипы пока Вы не определили окончательную позицию для расположения акустических систем в помещении.
- в) Установите акустические системы на предварительную позицию в помещении для прослушивания. Избегайте устанавливать нижнюю стенку колонки на неровную поверхность.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Входные разъёмы (WBT) Вашего Raptor-S рассчитаны на большие токи; они находятся на задней стенке и маркированы как красный (+) и белый (-), который соответствует общему проводу или земле выхода усилителя. Используйте акустические соединительные кабели только высочайшего качества. Демпинг-фактор (коэффициент демпфирования) усилителя – это функция его выходного сопротивления, которое должно быть согласовано с сопротивлением нагрузки. Транзисторные усилители, вследствие присущего им низкого выходного сопротивления, обычно обладают более высоким демпинг-фактором, чем ламповые. В выходном каскаде ламповых усилителей обычно находится трансформатор, и вторичная обмотка этого выходного трансформатора обладает относительно большим собственным сопротивлением.

Соедините положительную (+) выходную клемму усилителя с красной входным разъемом колонки Raptor-S. Если используется ламповый усилитель, положительный контакт его выхода обычно маркируется значениями сопротивления нагрузки, для которой он предназначен: 4, 8 или 16 Ом.

Внимание: для акустических систем Raptor-S мы настоятельно рекомендуем использовать выход лампового усилителя мощности на нагрузку 4 Ом!

ПЕРИОД «ОБКАТКИ»

Ваши новые акустические системы Ayon Raptor-S сперва должны пройти период «обкатки», они не смогут отдавать весь свой звуковой потенциал при первом же подключении к системе. В частности это касается остаточной поляризации диэлектриков, применяющихся в резисторах, конденсаторах, дросселях, трансформаторах и внутренних проводниках. По мере того как через акустические системы проходит музыкальный сигнал, он постепенно «настраивает» эти материалы. В частности, подвески драйверов достигают своих оптимальных механических качеств только во время воспроизведения музыки динамиками. И только после необходимого периода «пробега» Ваши акустические системы Ayon адаптированы для полной музыкальной производительности.

Процесс адаптации системы происходит естественным образом во время воспроизведения музыкального материала. Чтобы приблизить завершение этого процесса, рекомендуется непрерывное звуковоспроизведение либо с цифрового источника в режиме повтора, либо можно использовать приём сигнала УКВ радиостанции.

Рекомендуемая процедура адаптации:

- Предварительный прогрев: от 5 до 10 часов лёгкой музыки.
- Более продолжительная приработка: от 100 до 200 часов громкого и динамичного исходного музыкального материала.

В течение периода приработки качество звучания Вашей электроники претерпит некоторые постепенные изменения по мере «притирки» разных компонентов, происходящей с различной скоростью. Из этого следует, что тонкая настройка системы должна производиться только после завершения периода предварительной эксплуатации. В течение последней фазы этого периода раскрывается звуковой образ, значительно расширяется звуковая картина, возрастает контроль низких частот и динамики ударных, а общее звучание становится более захватывающим.

УГОЛ СХОЖДЕНИЯ КОЛОНОК

Подгонка угла схождения колонок позволяет добиться наилучшего соответствия характеристик Вашей системы и помещения для прослушивания.

Когда колонки направлены «лицом» прямо вперёд, это приводит к созданию очень широкой звуковой сцены, – как если бы она была изображена крупными мазками. Если их поворачивать по направлению к позиции прослушивания, звуковая картинка становится более компактной, конкретность расположения звуковых объектов увеличивается, возникает ощущение собственной причастности к звуковой сцене. Дальнейшее ориентирование колонок внутрь может помочь в ситуациях, где становятся проблемой значительные отражения от боковых стен.

Начните с установки колонок, ориентируя их прямо вперёд и воспроизводите моно материал, либо стерео, но с отчётливым центром музыкальной картинке (присутствующим в обоих каналах). Теперь постепенно поворачивайте обе колонки внутрь, небольшими шагами, приближаясь к точной фокусировке

центральной части звуковой картинке. Это очень тонкая настройка, и только экспериментальным путём можно найти правильный угол в Вашей конкретной акустической ситуации. Обычно оптимальный угол обнаруживается, когда сдвиг относительно положения «прямо вперёд» составляет от 3 до 10° (градусов).

АКУСТИКА ПОМЕЩЕНИЯ

ОТРАЖЕНИЯ

Наиболее неприятная форма отражений звука называется «порхающее эхо»; это прерывистые, дискретные отражения где преобладают средне- и высокочастотные составляющие звука, мечущегося между двумя твёрдыми параллельными поверхностями (стенами), пока, в конце концов, он не затухнет. На наличие такого эха можно протестировать любое помещение, если встать в центре и резко хлопнуть в ладоши. Тогда вы услышите все характерные особенности этих отражений в области средних частот. Такие отражения разрушают качество звучания стереосистемы прежде всего в двух отношениях: во-первых, они загрязняют вибрирующими призвуками диапазон верхней середины и высоких частот, во-вторых, эти шлейфы временных задержек разрушают тонкие фазовые соотношения, на которых базируется точность передачи звуковой сцены. Непараллельные стены хотя и не поддерживают «порхающее эхо», но в некоторой степени способствуют рассеянию звуковых волн.

ЭФФЕКТ ГРЕБЕНЧАТОГО ФИЛЬТРА В АКУСТИЧЕСКИХ ОТРАЖЕНИЯХ

Акустический эффект гребенчатого фильтра возникает, когда звук из одиночного источника (громкоговорителя) направлен в сторону микрофона или слушателя, находящегося на определённом расстоянии. Первая волна звука, приходящая к микрофону, это прямое излучение динамика, а позже, следом за ней приходят отставшие акустические отражения этой волны. Поскольку отражённый звук имеет сдвиг по фазе (временную задержку) относительно прямого излучения, на тех частотах, где сдвиг по фазе соответствует 180 градусам происходит вычитание (гашение) сигнала, а там где обе волны близки по фазе, происходит приращение уровня сигнала. Поскольку эффект гребенчатого фильтра является функцией длины волны, он создает регулярную неравномерность звукового спектра с интервалом в октаву. Субъективно этот эффект придаёт звучанию грубость и нечёткость, подавляет гармоническое богатство звучания, а чёткость горизонтальной звуковой сцены, фокусировка звуковой картинке и расположение звуковых объектов – смазываются.

РЕЗОНАНСЫ

Существует две причины резонансных явлений в помещении для прослушивания:

1. Структурные элементы помещения прослушивания.
2. Объём воздуха в помещении прослушивания.

Структурные резонансы хорошо знакомы большинству людей как гулкость и грохот, но этот тип резонансов обычно слышен на очень высоких уровнях

громкости, а на обычных уровнях маскируется музыкой. Во многих деревянных строениях часто встречается такой структурный резонанс, как гудящий призыв, исходящий от стен и пола. Вы можете определить этот эффект просто простукивая стену костяшками пальцев или топая по полу. В случае с деревянным полом, таким образом можно обнаружить первичный спектральный центр резонанса.

Чтобы представить себе, как правильно должна звучать стена (в идеале), вообразите, что стучите рукой в скальную стенку горы.

Структурный резонанс стены в основном располагается в области частот от низких до нижней середины и он будет дополнять частотный спектр всего, что воспроизводится в этом помещении. Более явно этот эффект сказывается на громких звуках, но их вклад в звучание акустических систем ещё заметнее.

Дребезжащие стёкла окон, рамы картин, абажуры ламп и т.п. можно кардинально заглушить кусочками замазки или войлока. Если не хватает дополнительных слоёв гипсоцементных плит на тонких стенах, то мало что можно предпринять для уменьшения их резонанса.

Объём воздуха в данной комнате также будет резонировать на частоте, определяемой размерами комнаты. Комнаты большего размера будут резонировать на более низкой частоте, чем комнаты меньшего размера. Резонанс воздушного объёма в сочетании с низкочастотными стоячими волнами придаёт звуку окрашивание в области низких частот. В самом худшем варианте это утрированная полнота, которая скрывает нюансы, детали и искажает естественный тональный баланс акустической системы. Правда, иногда появляется определённое количество резонанса, которое добавляет звучанию некоторую теплоту. Выяснилось, что ламповые заграждающие фильтры эффективны для небольшого снижения низкочастотной окраски в помещении. Сконструированные и изготовленные по заказу басовые ловушки, такие как перфорированные резонаторы Гельмгольца, обеспечивают наилучший контроль низких частот.

ФОРМА ПОМЕЩЕНИЯ

Совершенно квадратная комната наверняка является наихудшей формой помещения для большинства акустических систем. Форма абсолютно квадратной комнаты наиболее способствует возникновению стоячих волн и потому не желательна. Длинные узкие прямоугольные комнаты также создают свои специфические проблемы, порождая несколько типов стоячих волн по всей своей длине. Порхающее эхо вдоль оси комнаты может оказаться особенно неприятным для общего звучания из-за довольно длинной задержки между интервалами отражений. Эти длинные комнаты дают ослабление баса по центру комнаты (где предпочитает сидеть большинство слушателей). Обеднённость звучания в центре помещения становится существеннее, если по длинным сторонам помещения расположены большие окна. Оптимального стереообраза и ясности в области средних частот можно достичь, если расположить колонки вдоль стен. Г-образные помещения чреватые теми же проблемами, что и длинные прямоугольные комнаты. Асимметрия акустического пространства предрасположена к разрушению стоячих волн и может обеспечить наилучшие условия для прослушивания.

РУКОВОДСТВО К РАСПОЛОЖЕНИЮ В ПОМЕЩЕНИИ

Рекомендуемая процедура

1. Начните с того, что разделите комнату слева направо на нечётное количество равных отрезков (5,7,9 и т.д.). И тогда вы получите шкалу комнаты, соответствующую $1/5$, $1/7$ или $1/9$ её ширины. В идеале вы сможете расположить акустические системы на одной из этих градаций слева направо. Например, $2/7$ от левой боковой стены и $2/7$ от правой боковой стены. Пользуясь этим принципом, Вы сможете получить наилучшее взаимопоглощение левых и правых призвуков помещения и добиться наилучшего разделения стереоканалов, а, соответственно, и лучшей звуковой картинки.
2. Расстояние от задней стены также оказывает влияние на воспроизведение низких частот. Желательно, чтобы центр динамика находился на расстоянии 20-25 дюймов от задней стены, а расстояние между ними (от центра до центра колонки) составляло 6-8 футов.
3. Направьте динамик прямо вперёд (если он не стоит в углу).
4. Хорошо если у Вас висят шторы, а на стенах и поверхностях прямого отражения позади и между колонками - акустически поглощающие материалы. Если боковая стена находится ближе к колонке, чем к слушателю, то крайне желательно оборудовать (приглушить) эту стену, чтобы минимизировать отражения. Поместите у боковой стены трюмо или пусть кто-нибудь подержит зеркало поменьше и сядьте на место прослушивания. То место стены, где Вы сможете увидеть отражение динамика, и будет наилучшим для расположения приглушающего материала. Другая возможность, которую многие предпочитают использовать – это подвесить колонку параллельно короткой оси комнаты, что позволит смягчить ранние боковые отражения.
5. Прослушайте вокальный диск или какой-нибудь из ваших любимых тестовых дисков, где звучит голос в режиме моно. И просто вслушивайтесь в естественную голосовую тональность. Подвиньте колонки каждый раз на полтора дюйма вперёд, если на нижних октавах голос звучит неясно, гундосо. Подвиньте колонки назад, если в верхнем регистре присутствуют мегафонные призвуки и резкость звучания. И тут пусть Вас не беспокоит угол сдвига колонок, просто подвиньте их вперёд.
6. Послушайте какую-нибудь музыку, удостоверьтесь что в верхней области низких частот у малого барабана обеспечивается хорошая атака, а нижняя область хорошо определена и полновесна. При тонкой настройке мы замечаем своего рода эффект противовеса: когда верхняя область низких частот становится громче, нижняя ослабляется и наоборот. Если в верхнем басу нет хорошей атаки, вы должны немного продвинуть колонку вперёд. Но когда громкость нижнего регистра недостаточна по сравнению с верхним, двигайте колонку назад. Нужно найти компромисс. И слушайте разных вокалистов.
7. Если голоса звучат глуховато или проседают, а нижний бас жирный, то Вам нужно подвинуть колонку вперёд примерно на 0,5 - 0,75 дюйма. Если голоса звучат жидко, с большим фокусом на верхние регистры, тогда Вам придётся подвинуть колонку приблизительно на 0,5 - 0,75 дюйма. Двигайте, пока не будет найден желаемый компромисс.

8. Послушайте диск Immersions, сидя в центральной позиции. Потом передвиньтесь в левую позицию, на линию левого динамика. Сделайте то же самое вправо. Удостоверьтесь, что тональный баланс остаётся в основном тем же самым во всех позициях. Находясь во всех этих позициях, особенно обращайтесь внимание на яркость в верхней части среднечастотного диапазона. Если это жёсткая, яркая комната, где есть проблема с излишними отражениями в области верхних частот, небольшое увеличение угла поворота колонок к центру может улучшить ситуацию. Равномерность тонального баланса очень важна. Когда Вы немного увеличите поворот колонок к центру, было бы неплохо нацелить их между центральным слушателем и боковыми. Проградуируйте нечётным количеством отрезков заднюю стену и нацеливание на эти метки может оказаться полезным.

9. Теперь послушайте диск Immersions на предмет каких-либо очевидных аномалий в звучании музыки. Показательным фактором является скрипучесть в тембровых составляющих верхней середины у саксофона, трубы или в некоторых громких женских вокальных партиях. Если она проявляется слишком остро, то Вы можете предпринять следующее (на выбор): 1) немного подвинуть колонку назад; 2) немного приблизить к боковой стене. Или: 3) если угол сдвига колонок в это время уже установлен, Вы можете попробовать слегка раздвинуть их. Послушайте колонки в новой позиции, чтобы определить, разрешилась ли проблема. Если Вы удовлетворены результатом, повторите теперь этот тест на максимальном уровне громкости для дальнейшей тонкой настройки и совершенствования музыкального воспроизведения. Чем выше мощность усилителя, тем более вероятной окажется необходимость этих настроек.

10. Теперь послушайте с точки зрения ровности звучания слева направо – нет ли там провалов или выпячиваний в области средних частот. Придвиньте колонки поближе друг к другу, чтобы выровнять провал или наоборот раздвиньте их, чтобы сгладить выпячивание. Для этой настройки хорошо подойдёт трек со сдвинутым по фазе голосом с диска Test & Burn-In.

11. Теперь пришло время прикрепить стойки колонок к полу. (Чтобы не повредить деревянный или паркетный пол рекомендуется опереть шипы на монетки). После установки шипов Вы услышите следующие результаты: возрастание музыкальной динамики, улучшение фокусировки, увеличение плотности в басовом регистре. Если установка шипов привела к более прохладному звучанию, чем Вы предпочитаете, слегка вдвиньте ограничители шипов, либо подвиньте колонки вглубь комнаты (на 0,25 дюйма). Любая из этих настроек способна вернуть музыке теплоту. Расположите сидение для прослушивания так, чтобы уши слушателя располагались на том же расстоянии от стены за спиной слушателя, что и расстояние от стены около колонки до центра колонки.

12. Послушайте в этой позиции, а затем подвиньте позицию слушателя немного назад, чтобы убедиться, что здесь бас не становится чрезмерным. Так же убедитесь, что вы не получаете от задней стены отражения в области верхних частот. Иначе придётся что-то предпринять относительно задней стены.

13. И, наконец, Вы можете что-то сделать для повышения разборчивости музыки и увеличения глубины сцены. Ключом к этому может быть тонкая пошаговая настройка, используя расположение и угол сдвига колонок. Замена межблочных или акустических кабелей или какие-то другие усовершенствования могут повлиять на тональный баланс. И тогда, если понадобится восстановить гармоничное соответствие характеристик акустической системы и помещения, повторите описанные выше шаги.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Акустическая система

Тип системы

Ayon Raptor-S

3-полосная,
с системой инвертированной
параболической коррекции
резонанса

Корпус

С оптимизированным резонансом

Драйверы

1" твитер Revelator
6" СЧ-драйвер
2 x 9" вуфер

Импеданс

4 Ом

Чувствительность (1Вт / 1м)

93,5 дБ

Recommended Amp Power

8 - 200 Вт

Частотный диапазон

35 Гц - 30 кГц / -3 дБ

Разъемы под одножильный кабель

WBT

Детали кроссовера

Mundorf (Германия)

Конструкция кроссовера

С регулируемым взаимодействием
магнитных полей

Внутренняя разводка – Ayon Audio

Согласованная по расстоянию

Рекомендуемое сопротивление
нагрузки для ламповых усилителей (4,
8, 16 Ом)

4 Ом

Размеры (В x Ш x Г), каждая колонка

122 x 31 x 54 см

Вес, каждая колонка

56 кг

Характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Производитель электронных устройств Ayon Audio предоставляет гарантию на отсутствие производственных дефектов в течение 3 лет (исключая все типы вакуумных ламп) с даты покупки. По данной гарантии производится бесплатная замена неисправных компонентов. На покупателя возлагается транспортировка устройства к ближайшему торговому агенту, национальному или международному дистрибьютору. Гарантия распространяется только на первого покупателя и не может передаваться последующим покупателям в течение трехлетнего срока. Более подробную информацию о коммерческой гарантии Вы можете получить у Вашего дилера или в компании Ayon Audio. Гарантийные обращения по ограниченной гарантии должны сопровождаться копией товарного чека.

В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОБЛЕМ

В маловероятном случае возникновения проблем с продукцией Ayon и при необходимости замены деталей, пожалуйста, первым делом свяжитесь с дилером Ayon, который сможет обеспечить нормальную работу устройства. Неисправные детали должны быть возвращены на фабрику для определения статуса гарантийного обращения. Такая локальная замена деталей экономит время и затраты на отправку всего усилителя для ремонта на фабрике. Все гарантийные обращения должны адресоваться авторизованному дилеру или дистрибьютору Ayon.

УСЛОВИЯ

На данную гарантию распространяются следующие условия и ограничения. Гарантия считается недействительной, если устройство использовалось не в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве по эксплуатации, в случае коротких замыканий или перегрузки электросети, при отсутствии серийной идентификационной таблички или удаленном серийном номере, при случайном или неосторожном повреждении, при неправильной транспортировке, а также в тех случаях, когда ремонт или видоизменение устройства производились не уполномоченными на то лицами.

Компания Ayon оставляет за собой право изменять конструкцию любого устройства без обязательств по отношению к покупателям ранее произведенных устройств и изменять цену или технические характеристики без уведомления.

ayon[®] – зарегистрированная торговая марка