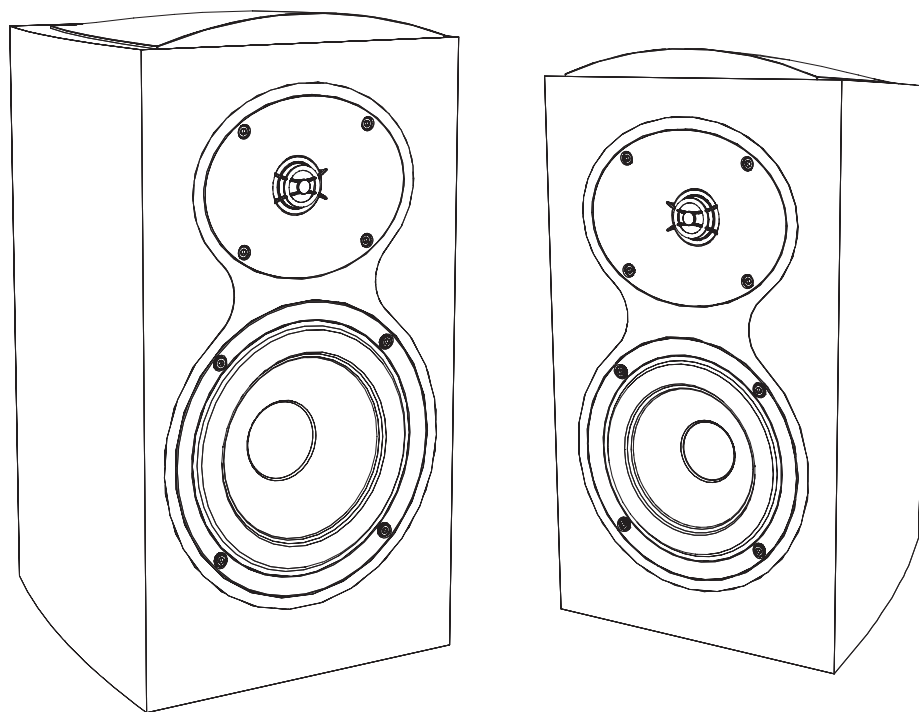


REVEL®

PERFORMA³™

Полочные акустические системы M106/M105

Руководство пользователя



СОДЕРЖАНИЕ

О полочных акустических системах Revel Performa3.....	2
Обзор M106/M105.....	3
Требования к установке	
Размещение акустических систем, Акустика помещения прослушивания, Материалы акустической обработки.....	4
Выполнение подсоединений	
Соблюдение правильной полярности, Кабель акустической системы, Подсоединения M106/M105.....	5
Оптимизация прослушивания	
Вкладыши для отверстий, Регулировки, Уровни громкости акустической системы.....	6
Уход за акустическими системами	
Решетки, Отделка.....	6
Технические характеристики	
M106, M105.....	7

О ПОЛОЧНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ REVEL PERFORMA3

Благодарим вас за покупку полочных акустических систем Revel Performa3. Эти полнодиапазонные акустические системы отличаются небольшими размерами и утончённым дизайном, что позволяет им легко вписаться в интерьер. Они доставляют впечатляющее сочетание широкополосного диапазона, несжатого динамического диапазона и низких звуковых искажений во всем спектре слышимых звуковых частот.

Низкочастотные преобразователи Revel M106 и M105 отличаются механизмами уменьшения звуковых искажений, стабилизирующими поле потока во время функционирования, обеспечивая низкие звуковые искажения даже при высоких уровнях громкости. Эти точные преобразователи используют ребристые алюминиевые диффузоры для идеального поведения, подобного работе поршня, которые устраняют источник резонансов, чётко прослушиваемых в большинстве других акустических систем. Их литые алюминиевые рамы исключают другие источники резонансов, которые обычно встречаются во многих акустических системах более низкого качества. В этих акустических системах используются совершенные низкочастотные отверстия с дизайном жидкостного типа с идентичными расширениями на обоих концах. Это значительно уменьшает динамическое сжатие и помехи, генерируемые отверстием, обеспечивая низкочастотный рабочий режим с низкими звуковыми искажениями.

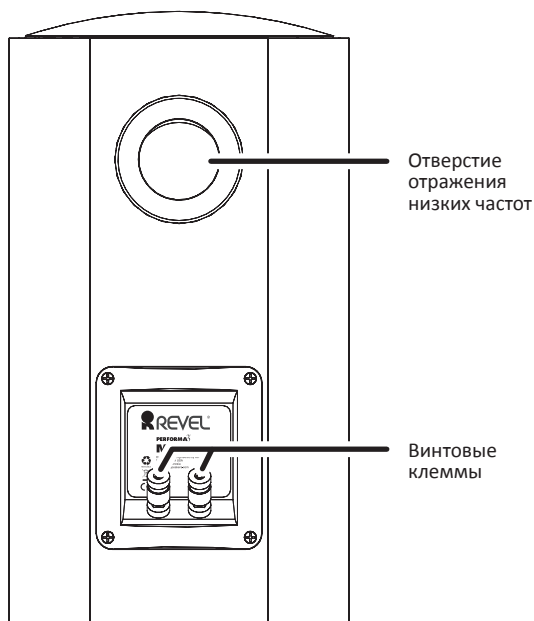
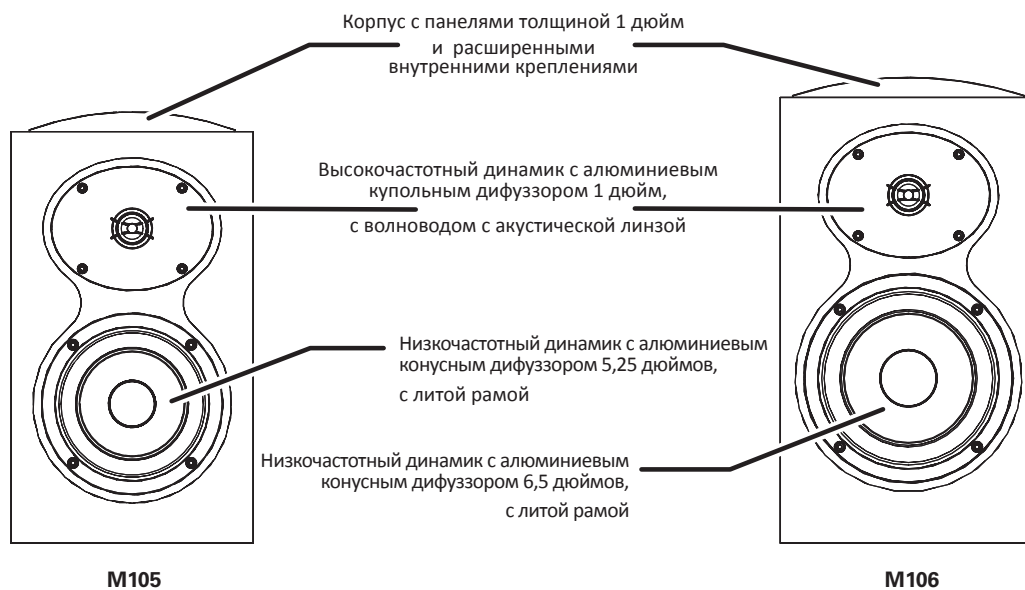
Высокочастотный динамик систем M106 и M105 был создан на основе двигателя новой конструкции купольного диффузора, который устанавливает новые стандарты чёткости для акустических систем в диапазоне класса Performa3. Волновод высокочастотного динамика со встроенной акустической линзой основан на передовом математическом подходе, который точно совмещает дисперсию звука высокочастотного динамика с таковой для низкочастотного преобразователя в диапазоне разделения. Это придает акустической системе очень плавный звук вдалеке от осевой линии — важный вклад в общее качество звука, обеспечивая устойчивый звук в очень широкой области прослушивания. Фактически, это новый волновод увеличивает дисперсию звука высокочастотного динамика на высоких частотах.

M106 и M105 установлены в корпуса, аналогичные корпусам нашей известной серии Ultima2. Эти полнофигурные корпуса крепче, чем обычные в форме коробки, и сформированы с помощью смежных слоёв дерева, которые предотвращают расщепление. Они отличаются стратегически ориентированным креплением, которое ограничивает возможность окрашивания звука, вызванного корпусом. Эти красивые современные корпуса обладают чёрной отделкой типа пианино с сильным блеском, белой отделкой типа пианино с сильным блеском или отделкой цвета американского грецкого ореха, (разработанной и проверенной итальянскими производителями люксовых шкафов), которые превосходят качество отделки автомобилей. Решётки акустических систем разработаны для уменьшения дифракции звука или вуалирования и имеют чёткие утончённые очертания. Магнитный метод присоединения решёток полностью исключает некрасивые крепления на диффузоре акустической системы, поэтому, если вы решите использовать акустические системы без решёток, они будут смотреться так, если бы они были сконструированы без решёток.

Разделительные цепи Revel Performa3 отличаются аккуратно подобранными компонентами, которые вносят вклад в великолепное функционирование и устанавливаемую оценку стандарта. Эти высококлассные цепи сильно уменьшают звуковые искажения и динамическое сжатие для достижения чистого звука, качество которого сохраняется в очень широком динамическом диапазоне. Эти точные цепи оптимизируют точность тембра акустических систем, повышая удовольствие от прослушивания музыки для слушателей, находящихся в любой точке помещения, а не только для сидящих напротив акустических систем.

Во время разработки каждая модель акустической системы сравнивается с конкурирующими моделями в нашей уникальной независимой от расположения слушателя лаборатории прослушивания с двойным ослеплением. В этом процессе используется последнее психоакустическое исследование для обеспечения того, что эти тесты прослушивания являются правильными, позволяя нам проверить, что все акустические системы Revel превосходят конкурентов, перед тем как будет разрешено их производство.

ОБЗОР M106/M105



ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ

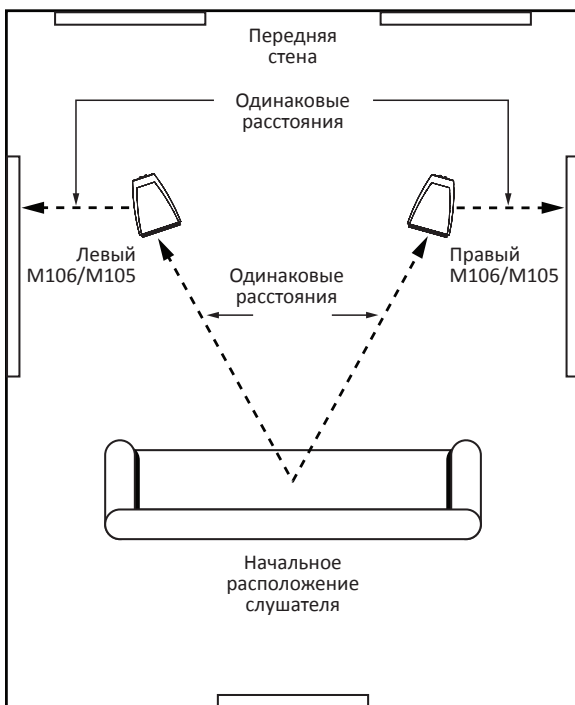
Точность воспроизведения акустической системы зависит от следующих трех факторов: точности акустической системы, размещения акустической системы и акустики помещения прослушивания.

Современные технические характеристики конструкции Revel позволяют системам M106 и M105 достигнуть необыкновенной акустической точности. В результате этого, экспериментирование с размещением акустических систем и акустикой помещения прослушивания будет значительно воздействовать на рабочий режим акустических систем.

РАЗМЕЩЕНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

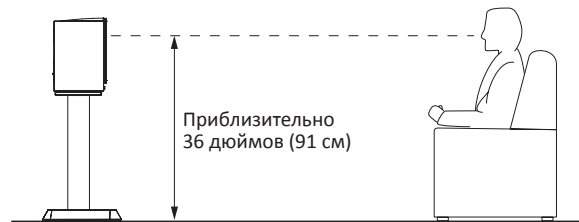
Следующие требования являются важными для размещения акустических систем M106 и M105:

- Удалите все препятствия между акустической системой и начальной позицией прослушивания. Например, кофейный столик между акустической системой и начальной позицией прослушивания может создать отражения, которые приведут к деградации стереозвука и тембра. Размещение акустических систем возле больших объектов может также вызвать нежелательные отражения звука.
- Для наилучшего стерео воспроизведения разместите акустические системы так, чтоб они были на одинаковом расстоянии от начального расположения слушателя, и так, чтобы они были на одинаковом расстоянии от стен, как показано на рисунке внизу.



- Для оптимального стерео-воспроизведения и тембра направляйте акустические системы прямо в направлении начального расположения слушателя, как показано на рисунке внизу. Если вы хотите расширить объемный стереозвук, вы можете уменьшить этот угол до такого размера, при котором акустические системы будут направлены прямо вперед.
- При перемещении акустических систем подальше от передней и боковых сторон помещения прослушивания улучшится стерео воспроизведение и ощущение объемности пространства прослушивания.

- При перемещении акустических систем поближе к углам или стенам помещения прослушивания усилится характеристика низких частот.
- Для получения наилучших результатов разместите акустическую систему так, чтобы высокочастотный динамик был совмещен с уровнем ушей сидящего слушателя, приблизительно 36 дюймов (91 см) над уровнем пола



- Дополнительные пьедестальные подставки Performa3 M доступны для M106 и M105, поэтому можно разместить акустические системы на подходящей высоте для сидящих слушателей. За дополнительной информацией обращайтесь к инструкции по сборке, которая прилагается к подставкам.

ВНИМАНИЕ: При размещении дополнительных пьедестальных подставок, акустические системы такие, как M106 и M105 имеют высокий центр гравитации, что может повлечь их падение, если их задеть или неправильно разместить. Во избежание этого, прикрепите подставки к полу и/или стене, используя те же процедуры и крепления, используемые для крепления книжных полок, стенок и другой мебели. HARMAN International Industries, Inc. не несет ответственность за правильный выбор и установку креплений или другие персональные травмы или повреждения изделий в результате неправильной установки или упавшей акустической системы.

АКУСТИКА ПОМЕЩЕНИЯ ПРОСЛУШИВАНИЯ

Помещения прослушивания имеют сильное воздействие на звук, в особенности на низких частотах. Воздействие помещения прослушивания может доминировать звуки ниже около 400 Гц. В идеале, помещения прослушивания должны включать оптимизированные соотношения размеров для уменьшения эффектов резонансов помещения. Но в реальности, большинство помещений прослушивания не сконструированы для усиления рабочего режима акустической системы.

Взаимодействие между акустическими системами и помещениями прослушивания является сложным, с двумя определяющими характеристиками, влияющими на акустическую систему и на слушателя:

- Поверхности и другие ограничения часто служат причиной для больших пиков и провалов низкочастотном диапазоне. Эти пики и провалы могут часто составлять 12 дБ или более.
- Стоячие волны (известные также как комнатные режимы или резонансы) взаимодействуют с обеими акустическими системами и слушателем, приводя в результате к большим ошибкам в частотной характеристике.

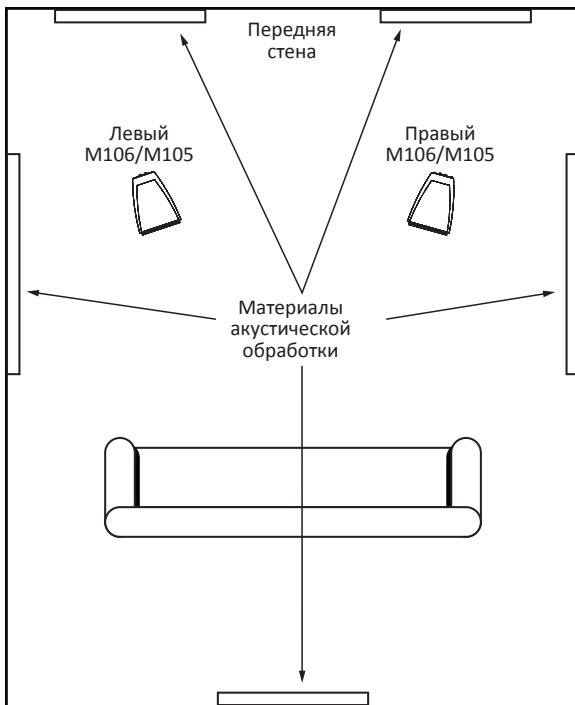
К сожалению, не имеется прямого решения, которое может учесть оба эти фактора. Даже компьютерные прикладные программы, которые проверяют один или оба фактора, не могут рассчитать правильную начальную позицию прослушивания или величины размещения акустических систем.

В большинстве случаев, правильный выбор начального расположения слушателя, сочетаемый с правильным размещением акустических систем, может привести к превосходному воспроизведению на низких частотах. Различия между превосходными или плохими результатами часто

заключается просто в небольшой регулировке начального расположения слушателя или размещения акустических систем. Обратитесь за консультацией к вашему уполномоченному дилеру Revel

МАТЕРИАЛЫ АКУСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

M106 и M105 отличаются фильтрами высокого порядка, которые оптимизируют отклик акустических систем по направлению к слушателю и по направлению к друг другу, уменьшая звуковые искажения, которые возникают в чрезмерно “жилых” помещениях (поверхности которых обладают акустическим отражением). Размещение минимальных материалов акустической обработки в точках начального отражения помещения уменьшат эти искажения еще больше. В идеале, акустические поглотители должны размещаться в первых точках отражения на передней и боковых стенах, и акустические поглотители или диффузоры должны размещаться в первых точках отражения на задней стене.



Так как глаза и уши слушателя находятся в одинаковой плоскости, “зеркальный метод” является точным для определения точек отражения для боковых стен, задних стен, передних стен и даже потолка. Применение материалов акустической обработки на боковых стенах является наиболее важным, за ними следуют потолок, передняя стена и задняя стена.

Для определения точек отражения, используя зеркальный метод:

1. Как только были размещены акустические системы, сядьте в начальном расположении слушателя и попросите другого человека продвинуть зеркало вдоль стен помещения прослушивания.
2. Заметьте положения, в которых вы можете видеть любую из акустических систем в зеркале с начального расположения слушателя. Следует выполнить просмотр отражения для обеих акустических систем для каждой стены помещения. Эти точки отражения потребуют применения материалов акустической обработки.

Если материалы акустической обработки недоступны, повесьте ковёр сверху точек отражения для уменьшения звуковых искажений в чрезмерно “жилых” помещениях. Покрытие ковром пола между акустическими системами и начальной

позицией прослушивания и размещение поверхностей таких, как книжные полки в первых точках отражения также помогут уменьшить сильные отражения.

ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДСОЕДИНЕНИЙ

ВНИМАНИЕ: Никогда не выполняйте подсоединения или отсоединения, если все компоненты системы не отключены от питания.

СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОЛЯРНОСТИ

Подсоедините положительную клемму (+) усилителя к положительной клемме (+) соответствующей акустической системы; подсоедините положительную клемму (-) усилителя к положительной клемме (-) соответствующей акустической системы. Не перепутайте полярности (так, не подсоединяйте + к -, или - к +) при выполнении соединений. Это может привести к неудовлетворительному стерео воспроизведению и ослаблению характеристики низких частот.

КАБЕЛЬ АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Используйте кабель акустической системы высокого качества с общим минимальным сопротивлением шлейфа 0,07 Ом или менее для каждого протяжения провода. Обратитесь к таблице внизу для определения подходящего провода для вашей установки.

МИНИМАЛЬНЫЙ КАЛИБР ДЛЯ ПРОВОДА

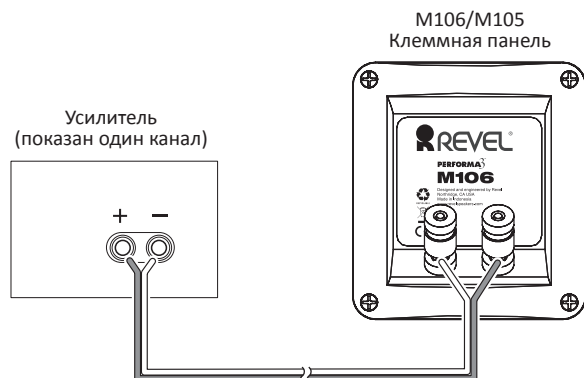
Максимальная длина провода (футы)	Максимальная длина провода (метры)	Минимальная длина провода (обычный калибра провода)
< 87	< 27	6
< 69	< 21	7
< 58	< 18	8
< 43	< 13	9
< 34	< 10	10
< 27	< 8	11
< 22	< 7	12
< 17	< 5	13
< 14	< 4	14
< 11	< 3.5	15
< 9	< 3	16
< 7	< 2	17
< 5	< 1.5	18

ПРИМЕЧАНИЕ: Высокие сопротивления шлейфа, превышающие 0,07 Ом (для каждого протяжения провода), приведут к перераспределению цепи фильтров акустических систем, вызывая сильное ухудшение качества звука.



ПОДСОЕДИНЕНИЯ M106/M105

M106 и M105 отличаются позолоченными винтовыми клеммами, обеспечивающими надёжное подсоединение для кабелей акустической системы с соединителями с продольными подпружинивающими контактами, соединителями с плоской вилкой, штыревыми соединителями или неизолированным проводом.



Подсоедините обе акустические системы, используя одинаковый метод с помощью кабелей акустической системы одинаковой длины для каждой акустической системы.

- Обратитесь к руководствам пользователя всех соответствующих аудио компонентов для определения правильной процедуры их подсоединения.

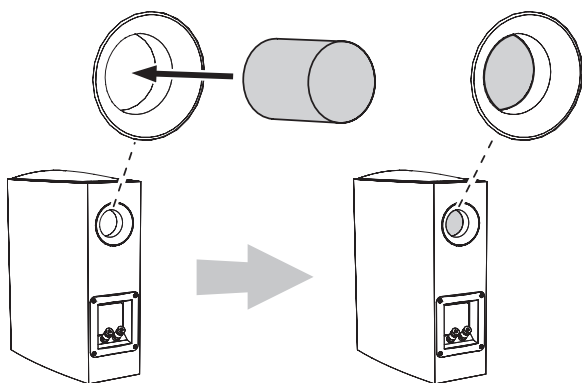
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОСЛУШИВАНИЯ

Вкладыши для отверстий

Полочные акустические системы Revel Performa3 включают пару вкладышей для отверстий, которые могут использоваться для регулировки низкочастотной характеристики акустических систем в определенных ситуациях установки.

Если ваши акустические системы были встроены в развлекательный центр или полку, либо если акустическая система расположена на расстоянии менее одного фута (0,61 м) от стен или больших объектов, вставление вкладышей для отверстий в отверстия акустических систем может уменьшить слишком агрессивный вывод низких частот, который может создаваться близостью акустических систем к большим поверхностям, отражающим энергию низких частот.

Вставьте вкладыш в отверстие акустической системы достаточно глубоко так, чтобы конец вкладыша был вровень с внутренним концом конической секции отверстия.



ВНИМАНИЕ: БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ, ЧТОБЫ НЕ ВСТАВИТЬ ВКЛАДЫШ СЛИШКОМ ГЛУБОКО В ОТВЕРСТИЕ, ИНАЧЕ ОН УПАДЁТ ВНУТРЬ АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.

РЕГУЛИРОВКИ

1. Начните воспроизведение знакомого музыкального источника или фильма.
2. Прослушайте с начального расположения слушателя, увеличивая громкость до комфортабельного уровня.
3. Поэкспериментируйте с размещением акустических систем для достижения наилучшего тонального баланса, точного стерео воспроизведения и ощущения объемности в помещении прослушивания. За дополнительной информацией о размещении акустических систем, обращайтесь к секции Требования к установке на стр. 4.
4. Поэкспериментируйте с вкладышами для отверстий для достижения наилучшей низкочастотной характеристики для определенных вами помещения прослушивания и установки.

УРОВНИ ГРОМКОСТИ АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Фильтры высокого порядка, используемые в акустических системах серии Revel Performa3, включают крутые отсеки для уменьшения потенциального повреждения преобразователя частотами "вне диапазона". Сочетая аккуратно отобранные преобразователи и компоненты цепи фильтров, этот подход помогает полочным акустическим системам Performa3 поддерживать их характеристики в экстремальных условиях эксплуатации.

Однако, все акустические системы имеют ограничения при продолжительном воспроизведении. Во избежание превышения этих ограничений, избегайте воспроизведения при уровнях громкости, которые искажают или деформируют звук.

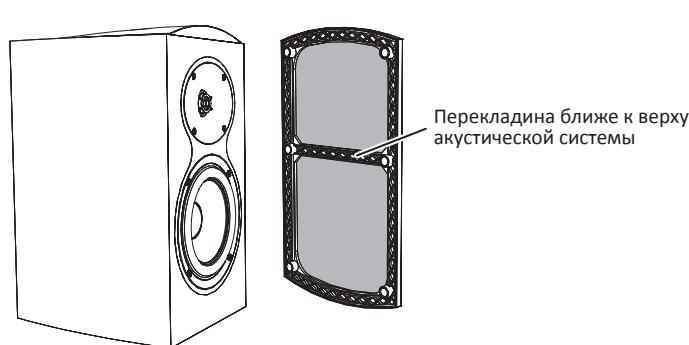
ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждений, понизьте уровень громкости в случае, если звук акустической системы неясный или нечеткий.

УХОД ЗА АКУСТИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

РЕШЕТКИ

Полочные акустические системы Revel Performa3 включают решётки с магнитным методом присоединения, который полностью исключает некрасивые крепления на диффузоре акустической системы, поэтому если вы решите использовать акустические системы без решёток, они будут выглядеть не менее элегантно.

При установке решётки на акустической системе ориентируйте её так, чтобы перекладина пластиковой рамы располагалась ближе к верху корпуса акустической системы.



ОТДЕЛКА КОРПУСА

Деревянная отделка корпуса не требует ежедневного ухода. Поверхности корпуса, на которых имеется пыль, отпечатки пальцев или другая грязь могут быть очищены мягкой тканью (желательно неворсистой) и автовоском. Будьте осторожны, чтобы не коснуться преобразователей.

- Будьте осторожны, чтобы не коснуться автовоском прорезиненной отделки на сторонах акустической системы. При необходимости прорезиненная отделка может быть очищена с помощью денатурированного спирта и неворсистой ткани.

Для очистки решётки осторожно пропылесосьте её пылесосом с мягкой щёткой в режиме наименьшего всасывания.

ВНИМАНИЕ: Для предотвращения повреждения корпуса, не используйте для очистки корпуса ткань со стальной стружкой или металлической отделкой. Для предотвращения возможного повреждения преобразователя, не применяйте для корпуса политуру для мебели.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

M106

Печатать:	2-полосная двойная, полочная акустическая система 6-1/2 дюйма
Низкочастотный преобразователь:	с алюминиевым конусным диффузором 6-1/2 дюймов (165 мм), с литой рамой
Высокочастотный преобразователь:	с алюминиевым купольным диффузором 1 дюйм (25 мм), с волноводом с акустической линзой
Рекомендуемый диапазон мощности усилителя:	50 – 150 Вт
Расширение низких частот:	39 Гц (-10 дБ); 54 Гц (-6 дБ); 59 Гц (-3 дБ)
Номинальное полное сопротивление:	8 Ом
Чувствительность (2,83 В/1 м):	87 дБ
Частота разделения:	2,3 кГц
Тип корпуса:	Отражение низких частот через отверстие, смонтированное сзади
Входы:	позолоченные винтовые клеммы
Доступные отделки:	черный цвет пианино, грецкий орех с сильным блеском
Размеры (В x Ш x Г):	15 дюймов x 8-1/4 дюймов x 11 дюймов (381 мм x 210 мм x 278 мм)
Вес:	18,5 фунтов (8,4 кг)

M105

Печатать:	2-полосная, полочная акустическая система 5-1/4 дюйма
Низкочастотный преобразователь:	с алюминиевым конусным диффузором 5-1/4 дюймов (130 мм), с литой рамой
Высокочастотный преобразователь:	с алюминиевым купольным диффузором 1 дюйм (25 мм), с волноводом с акустической линзой
Рекомендуемый диапазон мощности усилителя:	50 – 120 Вт
Расширение низких частот:	44 Гц (-10 дБ); 56 Гц (-6 дБ); 60 Гц (-3 дБ)
Номинальное полное сопротивление:	8 Ом
Чувствительность (2,83 В/1 м):	86 дБ
Частота разделения:	2,3 кГц
Тип корпуса:	Отражение низких частот через отверстие, смонтированное сзади
Входы:	позолоченные винтовые клеммы
Доступные отделки:	черный цвет пианино, белый цвет пианино, грецкий орех с сильным блеском
Размеры (В x Ш x Г):	14 дюймов x 7-7/8 дюймов x 9-3/4 дюймов (356 мм x 200 мм x 248 мм)
Вес:	15,7 фунтов (7,2 кг)



ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Для покрытия гарантией потребуется действительный серийный номер. Эта гарантия Revel защищает покупателя на период пяти (5) лет (части и работа) от любых поломок в результате дефектов производства при условии, что:

1. Изделия Revel были куплены в одном из 50 штатов США, их территориях или в Канаде.
2. Дилер, у которого были куплены изделия Revel, был уполномочен для продажи таких изделий во время покупки.
3. Оригинал чека с датой представляется в любом случае, когда требуется обслуживание в течение гарантийного периода.

Баланс этой гарантии передается только в том случае, если используемое изделие куплено у уполномоченного дилера Revel. Эта гарантия действительна только для обслуживания в пределах США, их территориях и Канаде; за информацией о гарантии и обслуживании обращайтесь, пожалуйста, к уполномоченному дилеру Revel.

Любое изделие Revel, не функционирующее удовлетворительно, может быть возвращено на фабрику для оценки. Сначала следует получить авторизацию возврата, позвонив или написав в отдел по обслуживанию покупателей перед отправкой изделия. Покупатель отвечает за оплату отправки изделия на фабрику. Отдел по обслуживанию покупателей будет оплачивать отправку обратно в пределах США только в том случае, если изделие окажется бракованным,

как описано выше. Существуют другие оговорки, которые могут применяться к оплате отправки.

На это изделие не распространяется другая срочная гарантия. Ни эта гарантия, никакая другая гарантия, срочная или подразумеваемая, включая подразумеваемые гарантии товарной пригодности и соответствия, не распространяются после периода истечения гарантии. Не подразумевается ответственность за любые случайные или последующие повреждения так, что вышеупомянутые исключения или ограничения не могут применяться.

Эта гарантия обеспечивает определенные юридические права. Другие штаты могут обеспечивать дополнительные права. Эта гарантия действительна только в пределах США, их территориях и Канаде. За информацией о гарантии и обслуживании вне США, их территорий и Канады, обращайтесь, пожалуйста, к уполномоченному дилеру Revel.

Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена без уведомления. В случае, если имеются различия между этой гарантией и положениями любой рекламы, документации, брошюр изделий или упаковочных коробок, условия этой гарантии будут превалировать.

HARMAN

HARMAN International Industries, Incorporated
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 USA

© 2012 HARMAN International Industries, Incorporated. Все права зарезервированы.

Revel и логотип Revel являются торговыми знаками компании HARMAN International Industries, Incorporated, зарегистрированной в Соединенных Штатах и/или в других странах.

Функции, технические характеристики и внешний вид могут быть изменены без уведомления.

За вопросами, поддержкой или дополнительной информацией относительно любого из наших изделий, звоните нам: (516) 594-0300 или (888) 691-4171. Относительно технической поддержки, пошлите нам запрос по электронной почте: csupport@harman.com.

Part No. REVP4835 Rev: A



www.revelspeakers.com