

HARMAN KARDON



DVD 30
Прогригыватель DVD-A/V
\$650

AVR 4550
Аудиовидеорецивер
\$850

AVR 7500
Аудиовидеорецивер
\$1300

Новые электронные компоненты от известной компании «Harman Kardon», которые мы сегодня представляем, заслуживают внимания благодаря расширенным возможностям многоканального звука для домашнего кинотеатра, а также впечатляющему значению выходной мощности. Компоненты «Harman Kardon» не ограничивают вашу свободу количеством каналов для акустических систем или небольшой мощностью.

Прогригыватель «Harman Kardon DVD 30» завершает модельный ряд и является наиболее совершенным компонентом, разработанным компанией на настоящий момент. По сравнению с предыдущей моделью «Harman Kardon DVD 25» новый прогригыватель более интересен для ценителей музыки, так как поддерживает формат DVD-Audio. Кроме того, прогригыватель воспроизводит диски таких форматов, как DVD-Video, DVD-R, RW, Video-CD, CD, CD-R, RW и MP3. Наличие встроенных декодеров MP3, «Dolby Digital» и DTS делает это самостоятельным и универсальным компонентом, подходящим для любой, самой прогрессивной системы домашнего кинотеатра. От предыдущей модели выиграл наиболее удачные разработки. Наличие выходов с прогрессивной разверткой поднимает прогригыватели «Harman Kardon» на ступень выше большинства прогригывателей DVD и позволяет обеспечивать максимальное разрешение изображения при работе с совместимыми видеомониторами. Высокое качество воспроизведения звука обеспечивает традиционный для «Harman Kardon» цифро-аналоговый преобразователь «аудиофильского» качества «Wolfson» 24 бит/192 кГц. Среди пользовательских функций стоит выделить multifunctionальное экранное меню, тестовый видеосигнал для настройки изображения, а также эргономичный пульт ДУ с подсветкой. Новый дизайн прогригывателя «DVD 30» не изменяет фирменному стилю «Harman Kardon». Осталась традиционной форма золотистого присыла диска на передней панели, но сама панель стала более узкой, всего 84 мм, что делает прогригыватель еще более привлекательным на фоне прежних массивных моделей.

«Harman Kardon AVR 4550» — это восьмиканальный (7.1) аудиовидеорецивер, который, по сути, является

модификацией модели «AVR 4500» (о ней мы рассказывали в «АудиоMUSIC» № 1/2003). Выгодными чертами ресивера «AVR 4550» стали достаточно высокие показатели эффективности мощности 50 Вт на каждый из семи каналов, большой выходной ток, а также сверхширокий частотный диапазон.

Для максимального удовлетворения потребностей и вкусов слушателей в отношении пространственного звучания среди производителей наблюдается своего рода соревнование в количестве представленных режимов воспроизведения. В свете последних разработок «Harman Kardon» может считаться одним из лидеров такого состязания. Так, в ресивере «AVR 4550» используются стандартные декодеры «Dolby Digital EXI*» и «DTS ES», а также собственная запатентованная технология виртуального окружающего звука «LOGIC 7».

Этот алгоритм пространственного звучания, изначально созданный инженерами компании для процессоров класса high end с целью улучшения качества звучания (и уже используемый в автомобильных аудиосистемах), включается в каждый аудиовидеорецивер «Harman Kardon» последнего поколения. «LOGIC 7» дает возможность не только преобразовать стереофонические записи для воспроизведения пяти, шесть или семью каналами, но и сделать звук обычных телепередач более объемным, пространственным и реалистичным. Существуют два режима работы процессора «LOGIC 7»: «LOGIC 7 Cinema», для просмотра фильмов и телепередач, и «LOGIC 7 Music» — для истинных ценителей традиционных стереофонических записей в многоканальном звучании. В ресивере предусмотрены также переоптимизированные усилители центрального



тизового канала, порт «RS-232» и дополнительный стандартный выход на удаленную зону для многокомнатной системы. Пульт ДУ «EzSet» и всеобъемлющая система меню делают настройку всех режимов быстрой и легкой.

Аудиовидеорецивер «AVR 7500» — второй по мощностным показателям в линейке аудиовидеорециверов «Harman Kardon». Секция восьмиканального (7.1) усилителя обеспечивает два канала мощностью 110 Вт каждый и пять каналов мощностью по 100 Вт. Такие параметры позволяют обеспечить не только мощное звучание записей с широким динамическим диапазоном, но и использовать самые требовательные акустические системы. «AVR 7500» содержит декодеры «Dolby Digital», «DTS ES Extended Surround», «DTS Neo6», «Dolby Pro Logic II» и HDCD, а также позволяет воспроизводить MP3 с совместимых компьютерных аудиосистем. Кроме используемого в модели «AVR 4550» процессора «LOGIC 7», ресивер поддерживает еще одну запатентованную компанией технологию — «VMAX». Данная технология была разработана инженерами компании на основании многих исследований в психоакустике и позволила при наличии всего двух каналов создавать трехмерную звуковую панораму. Секция тюнера работает в диапазоне FM/AM и имеет функцию «RDS». Дистанционное управление ресивера «AVR 7500» можно по праву назвать «интеллектуальным». Телекиноязык «EzSet» используемый для пульта ДУ, позволяет автоматически отстроиться уровня звукового сигнала многоканальной системы домашнего кинотеатра. Пульт «EzSet» имеет встроенные системы измерения звукового давления и калибровки, что позволяет автоматически установить баланс между акустическими системами для их оптимальной работы, вне зависимости от типа АС и акустических условий помещения. Вся настройка займет около трех минут. Кроме того, в пульте «EzSet» предусмотрена возможность программирования или обучения для управления еще восьмью компонентами системы. С помощью специального пульта для второй зоны имеется возможность отправить аудиосигнал с любого источника в другую комнату.

Юлия Казинина

Диапазон частот	10-196 000 Гц
Коэффициент гармоник	0,002%
Отношение сигнал/шум	115 дБ
Динамический диапазон	96 дБ
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	441 x 84 x 324 мм
Масса	5,5 кг

Диапазон частот	10-150 000 Гц
Мощность	7 x 50 Вт
Отношение сигнал/шум	95 дБ
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	441 x 167 x 435 мм
Масса	11,1 кг

Диапазон частот	10-150 000 Гц
Мощность	110 Вт/5 x 100 Вт
Отношение сигнал/шум	95 дБ
Размерные каналы	65 дБ
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	441 x 193 x 519 мм
Масса	22,3 кг

Особенности звучания



Главные особенности звучания компонентов «Harman Kardon» — высокая интонационная выразительность и отличная динамика. Ценовая категория компонента определяет лишь «цветовую» насыщенность тембров и тональную чистоту звучания. Даже недорогие модели «Harman Kardon» передают интонации лучше, чем следовало бы ожидать. К недостаткам воспроизведения для компонентов средней ценовой категории (\$700-1500), по сравнению, например, с соответствующими по цене компонентами «Yamaha», можно отнести более бедный тембр и худшую передачу контрастов между тембрами.

B&K

«B&K» — небольшая американская компания из Буффало (штат Нью-Йорк). Ее изделия отличают основательность конструкции и богатая функциональность. Потребительская ценность продукции фирмы обусловлена непохожим, а по мнению некоторых экспертов даже очень хорошим соотношением качественных и ценовых показателей. Фирма «B&K» имеет тесные деловые отношения с компанией «Motorola» — огромную часть преимуществ аудиовидеопроцессора «Reference 30» обеспечивает чип DSP «Motorola».

Детали моделей «B&K» нельзя назвать ни классическим, ни авангардным — во всем заметна ориентация на некую «золотую середину». Модели «Reference 30» и «Reference 200.5» располагаются в верхней части линейки компонентов для домашнего кинотеатра «B&K». Лицевые панели изделий выполнены из толстых листов фрезированного алюминия. Вариантов цветового решения три — черный цвет, серебро, золото. Как и положено солидным аппаратам, компоненты имеют жесткие, массивные корпуса. Сетевые кабели съемные.

Обе данные модели — весьма респектабельные представители многоканального семейства компонентов для домашнего кинотеатра.



Reference 30 Аудиовидеоконтроллер \$3220



Аудиосистема	Каналов: 7 (стерео)
— динамиков: 6	— оптических: 5
Цифровые входы	канал А: 1 оптический (компонентный)
канал В: 1 оптический (компонентный)	
Видеосистема	7/5
Каналов: 4 (компонентный)	7/5
— D-Box: 4	2/1
Каналов: 4 (компонентный)	
Съемные кабели (DVI и S-Video)	Масса

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ



Аудиовидеоконтроллер «Reference 30» сертифицирован по высшему стандарту «THX Ultra». На передней панели изделия сразу привлекает внимание дисплей оригинальной эллиптической формы. Ниже расположены девять кнопок, регуляторы «Volume» и разъем для подключения головных телефонов. Одна из кнопок переводит устройство в режим «Standby», остальные предназначены для доступа к «веткам», «листьям» и «плодам» дерева меню. «Reference 30» декодирует киноязык формата 7.1.

Конфигурация 5.1 — для новейшего многоканального аудио (Dolby-Audio, SACD). Плата декодера отсутствует. Форматы декодирования — «Dolby Digital», DTS, «THX Surround EX». Аппарат способен обслуживать две зоны — например, кинотеатр в одной комнате («Zone A») и аудиосистему в другой («Zone B»).

Задняя панель даст доступ к обширному «банку» разъемов. Возможна коммутация компонентного сигнала, S-Video. Два изюмчика компонентных входов могут быть совмещены любым из семи аудиовидеоскодов. Разъем «RS-232» предназначен для обмена информацией с компьютером. Есть порт IEEE 1394, но потребоваться его активация. В «Reference 30» использован трансформатор типа E с независимым преобразованием напряжения для видео-, аудио-, аналоговых, цифровых цепей и даже информационного дисплея.

Важным моментом является модульная архитектура устройства, допускающая возможность апгрейда как аппаратной части, так и программного обеспечения. Аудиовидеоконтроллер «Reference 30» построен на основе микросхем «Motorola 56362», и своей прекрасной функциональностью он в значительной мере обязан этому факту. Процессор «Motorola» обладает внутренней производительностью — 120 млн. операций в секунду. В зависимости от типа используемых АС (маленькие или большие) предусмотрено множество частотных регуляторов. Коррекция частотной характеристики посредством

фильтров (полоса 20–300 Гц, шаг регулировки 2 дБ) позволит оптимально настроить звучание в условиях конкретного помещения, точно «сшить» звуковые поля сателлитов и сабвуфера. В «Reference 30» использованы ЦАП и АЦП «Ascho-Kasei AK5383» и «AK4393».

Инвариантность настроек и функций весьма широка и не может быть полностью охвачена в коротком представлении. ПДУ аппарата создатели оснастили большим числом кнопок для работы более чем с 1000 различных устройств разных производителей. С пульта можно регулировать громкость центрального, тыловых и сабвуферного каналов.



Reference 200.5 Пятиканальный усилитель мощности \$3050

Сemi «монотранзистральным» каналом аудиовидеоконтроллера соответствует пять каналов усилителя мощности «Reference 200.5». Если предположить, что у владельца моделей уже есть подходящий по мощности и качеству стереоусилитель, то интернальное управление будет решено 7 + 5 + 2. Отказавшись усилителем показанная мощность 200/375 Вт (при нагрузке 8/4 Ом) и прекрасное значение коэффициента демпфирования (450) снимают проблемы с «раскачкой» практически любых АС. Снятым охлаждением устройства служат вентиляционные прорези в верхней и нижней части корпуса и радиаторы, расположенные с боков и снизу. Спереди — всего одна кнопка («Power»). На задней панели — пять несимметричных входов RCA и пять симметричных XLR, пять пар «управляющих» и четыре массивных выходных клемм для АС, принимающих «бананы» и «платки». Здесь же пять регуляторов уровня — отдельно для каждого канала. Усилитель мощности можно при помощи шины коммутировать с предусилителем — для упрощения управления. Потеря плавких предохранителей выполняет

охранную функцию. В «Reference 200.5» использован один торoidalный трансформатор мощностью 1500 В. А. Статварная емкость конденсаторов фильтров около 80 000 мкФ. Во входном каскаде, работающем в классе А, функционируют биполярные транзисторы. При переходе в класс АВ «оживают» транзисторы MOSFET (по пять пар на канал; каждый несет логотип «B&K»). Применяемая элементная база предельно высокого качества: металлоэпоночные резисторы имеют допуски по параметрам не более 1%, электролитические конденсаторы отбираются только после строгих компьютерных тестов.

Артем Алявкин

Каналов: 5	
Выходная мощность:	200 Вт (8 Ом)
	5-45 000 Гц
Демпфирование:	450
Коэффициент гармоник:	0,29%
Габаритные размеры (Ш x В x Г):	435 x 185 x 995 мм
Масса:	32 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Особенности звучания

Несмотря на высокий коэффициент демпфирования, с мюзикальной точки зрения усилитель «Reference 200.5» проявил плохую совместимость с высокочувствительными АС. Появилась сильная окраска, нарушился тональный баланс. Эти варианты сочетаний даже не попали в рубрику «Тестирование». Другое дело, если АС имеют чувствительность не выше 88 дБ и компоненты совместимы по остальным параметрам. В нашем случае — это акустические системы фирмы «ProAc», которые показали очень масштабное, чистое звучание и хорошую артикуляцию.