

DENON

„Denon“ — одна из старейших в мире компаний по производству аудиовидеотехники. Она была основана в 1910 году Фредериком Уджини Хорком; начинала с производства граммофонов и пластинок и прошла все этапы развития аудиотехники. Компания всегда считалась своим разработчиком. Среди них профессиональный магнитофон для радиостанции, первое устройство импульсно-кодовой модуляции, первый профессиональный проигрыватель CD-Carд, а также первые профессиональные электронные компоненты для восстановления мини-диска. Аппараты „Denon“ микроскопично получают наивысшие награды на мировых выставках. Сегодня компания проводит активную разработку аудиовидеотехники в Японии и является одной из немногих фирм, выпускающих одновременно профессиональную и бытовую электронку и программное обеспечение.

первый профессиональный проигрыватель CD-Carд, а также первые профессиональные электронные компоненты для восстановления мини-диска. Аппараты „Denon“ микроскопично получают наивысшие награды на мировых выставках. Сегодня компания проводит активную разработку аудиовидеотехники в Японии и является одной из немногих фирм, выпускающих одновременно профессиональную и бытовую электронку и программное обеспечение.



DVD-A1
Проигрыватель DVD-A/V
\$3850

Проигрыватель DVD „DVD-A1“ (на европейском рынке известный как „DV-9007“) — яркий пример аппаратуры производства „Denon“. Он был выпущен в 2002 году и уже завоевал многие премии и самые высокие оценки. „DVD-A1“ называют одним из наиболее технических сложных проигрывателей DVD в мире.

Чем же так прославился этот компонент? Прежде всего, своей устойчивой к вибрациям конструкцией, разработанной по технологии ESST. Выбросы от внешних и внутренних источников до сих пор остаются проблемой многих проигрывателей DVD, неблагоприятно сказываясь на качестве звука и изображения. Вся внутренняя электронная часть „DVD-A1“ закреплена на массивной 6-миллиметровой алюминиевой платформе. Большие металлокерамические изоляторы (такие же, как в компонентах серии „S1“) используются для амортизации внутренних колебаний. Основание корпуса, передняя и задняя панели — многослойные, они состоят из четырех металлических пластин толщиной 1,2 мм, покрытых медью. Медное покрытие обычно применяется для электрического заземления корпуса и подавления электрической помехи. Верхняя панель образована тремя металлическими пластинами различной формы, а боковые стенки сделаны из алюминия толщиной 2,5 мм, что обеспечивает высокую жесткость корпуса. Таким образом, стенки корпуса выполнены из различных материалов и амортизируют внутренние вибрации так же эффективно, как и внешне, — по словам производителя, это гарантирует стабильную работу проигрывателя.

Еще одним козырем „DVD-A1“ является высокоэффективное цифро-аналоговое преобразование изображения. В проигрывателе установлено шесть видеоконвертеров 108 МГц/14 бит и схема „Pure Progressive TM“. Для построенного и чересчурного воспроизведения изображения используются независимые



конвертеры. Они обеспечивают весьма высокую частоту дискретизации — 108 МГц, при этом четыре захода развертки предназначены для построенного способа и восемь заходов — для чересчурного, что дает максимально точное преобразование видеосигнала.

Для уменьшения плотности шума в области видеосигнала в цифровом блоке применено устройство „Noise Shape Video“. Отношение сигнал/шум видеосигнала увеличивается путем фильтрации сигналов выше частоты 6,75 МГц после ЦАПа с помощью фильтра „Super Sub Alias Filter“. Фильтр применяется как к сигналу яркости, так и к сигналу цветности и улучшает цветовую передачу изображения.

В данной модели инженеры „Denon“ использовали восемь звуковых ЦАПов „Burr-Brown PCM1704“ 24 бит/192 кГц. При этом каждый фронтальный канал имеет по два ЦАПа в дифференциальной конфигурации, а центральный, тыловые каналы и сабвуфер — по одному преобразователю.

Дальнейшее улучшение качества звука обеспечивается два устройства „Pure Direct“. С помощью этих устройств можно отключать цифровые аудиовыходы, выходы видеосигнала или дисплеи на передней панели, которые тоже влияют на качество звука; пользователь определяет, что нужно отключать, и заносит это в память проигрывателя. При воспроизведении многоканальных стандартов возможно задать конфигурацию АС и время задержки для тыловых каналов.

В „DVD-A1“ аудио-, видео-, цифровые схемы и блоки питания изолированы друг от друга. Благодаря отдельным блокам питания повышается качество звука и изображения. В максимальном звуковом направлении и лоток покрыты специальным материалом, предотвращающим появление вибраций в лотке.

„DVD-A1“ воспроизводит диски Video-CD (правда, только формата „Kodak“), поддерживает форматы CD-R/RW и MP3. Имеется возможность отключать фотоизображение в формате JPEG, при наличии цифровой камеры. Предусмотрены даже порт „RS-232C“ интегральной системы управления „AMX Crestron“. И дополнительное удобство — подсветка пульта ДУ для регулировки настроек в темноте.

Таким образом, учитывая количество новейших электронных схем, установленных в „DVD-A1“, а также его блестящие конструкторские решения, этот компонент можно считать новым флагманом проигрывателей DVD от „Denon“.

Юлия Алексеева

Диапазон частот	2-22 000 Гц
Осциллограммное отношение	118 дБ
Коэффициент гармоник	0,0018%
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	431 x 136 x 411 мм
Масса	18,5 кг



Особенности звучания



Этот проигрыватель проявил выдающуюся прозрачность звучания, отличное разделение звуков, огромную сцену и все то, что присуще очень дорогим компонентам класса high end. Но тембр, хотя он и передается четко и правдоподобно, все же не имел большого количества цветовых градаций. По крайней мере, в тех вариантах, которые мы скомпоновали, это обнаружить не удалось (возможно, необходимо экспериментировать, подбирая другие сочетания).

SUNFIRE



Theater Grand III Аудиовидеоконтроллер \$4950

Данный аппарат представляет уже третье поколение аудиовидеопроцессоров-предусилителей серии «Theater Grand», причем раз от разу компоненты становятся все более изощренными и насыщаются все большим числом функциональных возможностей. Неизвестно, сколько нужно времени, чтобы все эти возможности испробовать на практике, но мы можем хотя бы их перечислить.

Итак, процессор-предусилитель «Sunfire Theater Grand III» декодирует многоканальные записи формата «Dolby Digital 7.1», «Dolby Digital EX», DTS, «DTS ES», «DTS Neo6», «Dolby Pro Logic II» и даже может воспроизвести десятиканальную запись через дополнительные боковые АС.

Процессор автоматически реагирует на поступивший сигнал, определяет источник и выбирает соответствующий режим объемного звука (который программируется заранее).

Для двухканальных записей имеется режим цифровой обработки «Holographic Imaging» (личная разработка президента компании «Sunfire» Боба Карвера), который обогащает стереофоническое звучание.

Процессор может подать отдельный сигнал в так называемую «зону 2» — в другую комнату: пока в гостиной, например, смотрят кино, там будет играть другая музыка. Многоканальную фонограмму можно свести в двухканальную (т. е. цифре), чтобы записать или, опять же, отправить в другую комнату. И наоборот, есть двенадцатый режим «Вечерина»: стереофоническую запись можно подать на все имеющиеся в наличии усилители и акустические системы. Если запись высокого качества, а никакой вечеринки нет и в помине, ее можно слушать в режиме «Bypass», то есть можно, обойдя все цифровые хитрости, направить сигнал прямо к усилителю (эта возможность у процессоров встречается нечасто).

«Могучий» — в смысле интеллекта — пульт дистанционного управления можно научить командовать всеми компонентами, находящимися в комнате. Сказать это непростое, но если процессор подвключить кабелем S-Video к телевизору или телепроектору, меню отобразится на экране, что

Диапазон частот	20–20 000 Гц
Основа сигнала	Class AB
Коэффициент усиления	более 53%
Разделение каналов	70 дБ
Габариты (ширина × высота × глубина)	432 × 116 × 423 мм
Масса	11,5 кг

упростит задачу, — и потом можно будет управлять всей техникой с одного пульта ДУ. Сам пульт тоже снабжен жидкокристаллическим дисплеем с подсветкой.

Встрепанный тонер может доставить массу радости радиолюбителям благодаря наличию цепи Dynamic Tuner Noise Reduction. Система работает только в диапазоне FM. Диапазон AM тоже имеется, есть возможность записать в память аппарата настройки 40 радиостанций.

Поскольку процессор призван коммутировать не только аудио-, но и видеосигналы, и нем имеются три широкополосных (100 MHz) компонентных входы для сигналов телевидения высокой четкости (HDTV) и два таких же выхода. Для прочих видеостандартов есть еще шесть входов — S-Video и композитных. Три входа предусмотрены для аудиосигналов, в том числе для программируемой грамматики, но только с картриджами MM (Moving Magnet). Имеется и восьмиканальный аналоговый аудиовход, который может пригодиться для проигрывателей DVD-Audio, SACD и других источников с собственными декодерами. Еще есть шесть цифровых коаксиальных и четыре оптических входа, балансные выходы, четыре выхода для сабвуферов, 10 выходов для дополнительных боковых АС — на задней панели буквально не остается живого места.

Упомянем цифровую систему «Bass Manager», усиливающую басы, цифровую регулировку тембров, мультисистемный AICP и ЦАП, порт IEEE1394 для апгрейда с CD-ROM. А уж о режимах звучания и возможности настройки системы говорить не будем, ниче не хватит места для описания других компонентов.



Cinema Grand Signature II Пятиканальный усилитель мощности \$4200

Пре усилители почти проща, чем про процессоры. Производитель вообще пишет проше некуда: «Самый мощный пятиканальный усилитель в мире». И точка. Действительно, он отдает 405 Вт (RMS) на каждый из пяти каналов и при этом, благодаря фирменной системе «Tasking Downconverter», почти не нагревается при работе. Еще производитель говорит, что каждый усилитель лично подписан на лицевой панели главным разработчиком фирмы Бобом Карвером.

Мощный усилитель! При нагрузке 4 Ом на каждый канал — при одновременной работе всех каналов — будет поступать уже 850 Вт; при нагрузке 2 Ом — 1720 Вт! Имеется два варианта работы усилителя: с большим выходным током и с высоким выходным напряжением. В первом случае звучание будет более мягким, наполебие «лампового», во втором — более быстрое, «транзисторным».

В «Cinema Grand Signature II» используется цифровой источник питания, работающий в классе D совместно с системой «Tasking Downconverter». Система ослабляет напряжение поступающего сигнала и соответственно регулирует напряжение источника питания с запасом всего 6 В. Поэтому источник работает очень экономно. Регулировка напряжения производится с частотой 130 000 Гц в секунду (в верхней части слышимого диапазона (в районе 20 кГц) с частотой более 6 раз в секунду). Если бы не было этой системы, выходные транзисторы рассеивали бы немалые ватты в виде тепла и зря нагревали бы усилитель. Разумеется, что регулировка напряжения «на ходу» вызывает искажения и «замедлит» работу усилителя.

Но производитель утверждает, что ему удалось решить эти проблемы.

Мощность	5 × 405 Вт (RMS)
Диапазон частот	20–20 000 Гц
Основа сигнала	120 дБ
Габариты (ширина × высота × глубина)	432 × 116 × 423 мм
Масса	19,3 кг

В усилителе имеются фильтры, ограничивающие сверху диапазон воспроизводимых частот на уровне 80 кГц. Нижняя граница — 20 Гц. Внутри аппарата можно увидеть громадный источник питания с прямоугольным трансформатором, 18 транзисторов HEXFETs и двумя конденсаторами по 20 000 мкФ. Выходные каскады работают на биполярных транзисторах — по 8 транзисторов на каждый канал, включенных параллельно.

На задней панели имеются позолоченные разъемы RCA (по два на каждый канал) и балансный вход XLR для каждого канала. Для выходного сигнала есть два набора разъемов — для работы по току и по напряжению. Все они тоже позолочены. Перед токовыми разъемами последовательно подключены большие резисторы

с номинальным сопротивлением 1 Ом. По словам Боба Карвера, они обеспечивают высокой импеданс и придают звучанию «ламповый» характер. Автоматическое включение срабатывает по сигналу, поступающему на центральный или левый фронтальный канал; вслед за этим ваши соседки начинают понимать, что ошибочно считают свой домашний кинотеатр более мощным, чем ваш.

Дмитрий Заловский

Особенности звучания



Из характерных особенностей усилителя следует отметить, что он воспроизводит качественнее с менее чувствительными АС — в пределах 88 дБ. В этом случае тональный баланс у него ровнее, а динамика более сбалансирована. Комплект при лучшем сочетании проявляет выдающуюся тональную чистоту, высокие разрешение, крупное и очень объемное звучание, отличное «управление» акустическими системами.

Особо хочется отметить превосходный высокий регистр. При худшем сочетании (в нашем случае — с высокочувствительными АС) появляется окраска и недостаточно хорошее управление басовым регистром, хотя тональная чистота сохраняется в любом случае.