

STEREO

— & VIDEO —

Stereo & Video, 01/2009 Russia

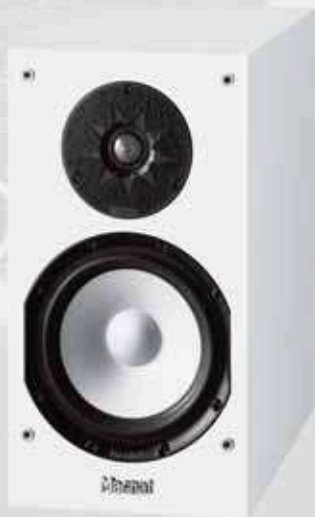
Magnat[®]

Quantum 703 White Edition, MA 800, MCD 850

“Stereo sound quality is a religion of the audiophile. And there are the saint trinity – audio source, amplifier and loudspeaker... It’s very interesting and not so expensive stereo system by Magnat from Germany – tube stage amplifier and CD\SACD-player with bookshelf speakers...

The german trio is working perfectly – music of different styles, kinds and streams performed at the highest degree! The warm sound will be the same pleasure for rock and classical music lovers.

We may say with confidence the Magnat set has a quite reasonable price and we can recommend this system to most particular customers. There is additional vital importance too – black and silver finish for all components! It means you won’t have problems to choose colors for your interior.”



Quantum 703 White Edition

There are some first words from tech review of Magnat MCD 850 \ MA 800:
“Gentlemen, you must watch the frequency response of this amplifier!”

**It is a dream, an ideal, a brilliant example
Saturate sound, reasonable price**



MA 800



MCD 850

Magnat

MCD 850/MA 800/Quantum 703

50000/54000/27700 руб.

► **Достоинства:**

насыщенное звучание,
сравнительно невысокая цена

► **Недостатки:**

требовательность к звуковому материалу



Общеизвестно, что качественный стереозвук — религия аудиофила. И в этой религии, можете себе представить, есть своя «святая троица» — источник звука, усилитель и колонки. Производители прилагают немало усилий, дабы достичь наивысшей степени приближения к звуковой nirване. Интересный и сравнительно недорогой (по меркам Hi-Fi-аппаратуры) вариант предложила немецкая фирма Magnat: ламповые CD-проигрыватель и усилитель плюс полочные АС



Расположенный
на задней панели
выключатель
питания
с подсветкой



Проигрыватель MCD 850 умеет воспроизводить еще и SACD, о чем свидетельствует соответствующая эмблема на передней панели. Кроме нее и логотипа фирмы, на фасаде расположены основные органы управления и флуоресцентный дисплей. Заглянув в тыл, увидим аналоговый стереовыход и два цифровых, оптический и коаксиальный. Обращает на себя внимание весьма солидное расстояние между разъемами правого и левого каналов, что внушает уважение: разработчики максимально отдалили друг от друга каскады предусиления, дабы уменьшить взаимопроникновение. Кстати, эти каскады — ламповые, выполнены по схеме «двойное моно». Переведем взгляд на усилитель. Его внешний вид радует элегантной оригинальностью: в передней панели прорезаны круглые окошечки, которые так и хочется назвать иллюминаторами. Сквозь два из них видны установленные внутри лампы, светящиеся живым оранжевым огоньком; в третьем высвечивается название входа, с которым работает этот «лайнер музыкальных морей». По правому борту — рукоятки регулировки баланса и громкости. Под ними расположены вход для дополнительного аудиоисточника и выход для наушников. На задней панели есть все необходимые для полнотелого аудиофила порты, в том числе два отдельных Phono-входа для картриджей

MM и MC. Акустические клеммы сделаны двойными, т.е. предусмотрена возможность подключения по схеме bi-wiring. Усилительный тракт (собранный, как уже было сказано, по ламповой схеме) оснащен мощным тороидальным трансформатором. Вы, наверное, обратили внимание, что, описывая внешний вид компонентов, мы, против обыкновения, ни словом не обмолвились об их цвете? А если вы посмотрите на фотографию, то удивитесь, пожалуй, еще больше. Спешим вас успокоить: данный комплект был выбран нами, дабы подчеркнуть разнообразие цветовой гаммы компонентов, выпускаемых Magnat. Белых проигрывателей и усилителей вы не найдете, только серебристые и черные. Зато громкоговорители бывают не только белые и черные, но и цвета «вишня». К белым прилагаются два комплекта решеток — белый и черный. Сами колонки, если взглянуть на них сверху, имеют трапециевидную форму — это сделано для борьбы со стоячими волнами. Корпуса выполнены из MDF. На задней стенке АС находятся две пары клемм (для подключения по схеме bi-wiring) и порт фазоинвертора (будьте внимательны — громкоговорители должны находиться минимум в 30 см от стены, иначе бас станет неестественно гулким!). Пульты управления проигрывателя и усилителя абсолютно одинаковы, т.е. взаимозаменяемы, а значит, поз-

волят управлять всей системой с одного ПДУ. Не отличаясь экстравагантностью, они достаточно стильные, а главное, удобные — в частности, ребристая тыловая поверхность ПДУ не даст ему выскользнуть из вашей руки.

В работе немецкое трио проявило себя с наилучшей стороны — музыка всех стилей и направлений была воспроизведена на самом высочайшем уровне. «Как же так? — удивится читатель. — Недостатком вы посчитали требовательность к звуковому материалу, а теперь все стили у вас звучат хорошо!» В том-то и дело, что требовательными немцы оказались именно к звуковому материалу — при воспроизведении музыки любого жанра они не скрывают недостатки записи. В случае же с качественными треками никаких нареканий не возникает, более того — присущая ламповому звуку теплота согреет душу и закоренелому рокеру, и поклоннику классической музыки.

Все вышеизложенное и разумная цена за этот набор смело позволяют нам рекомендовать детища фирмы Magnat самым требовательным меломанам. Еще одним существенным плюсом является цветовое многообразие АС — проблем согласования стереосистемы с любым интерьером возникнуть не должно.

Александр Маклаков

Magnat

Quantum 703

Когда на одном развороте публикуются амплитудно-частотные характеристики акустики и электроники (см. соседнюю стр.), сразу становится ясно, что характер звучания определяют именно АС. В принципе, АЧХ колонок очень хорошая: неравномерность в полосе 1,3–20 кГц менее 2 дБ, а в наиболее информативном диапазоне (160–1300 Гц) и вовсе ничтожная — 0,6 дБ. Однако аналогичные величины у CD-проигрывателя и усилителя меньше едва ли не на порядок. Но такова жизнь: электродинамический излучатель хоть и совершенствуется непрерывно, а к эталону не приблизился. Проще говоря, за достигнутое в этих колонках перед их разработчиком надо снять шляпу. В частности, резко снижена направленность звучания — даже под большими углами аудиокартинка не теряет естественности. От 100 Гц амплитуда начинает уменьшаться, но это происходит достаточно плавно, и по уровню –10 дБ колонка воспроизводит 60 Гц. К сожалению, КНИ при этом достигает 5%. Кривая импеданса не слишком ровная, но выше 20 Ом не поднимается, что приемлемо.



Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

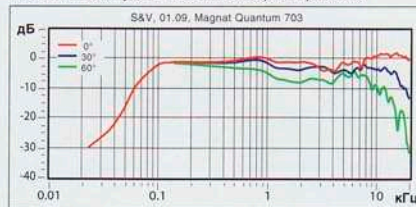


Рис. 2. Коэффициент нелинейных искажений

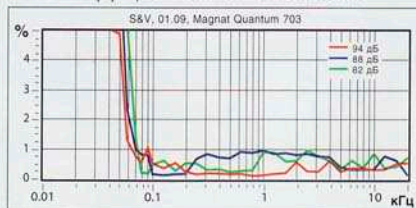
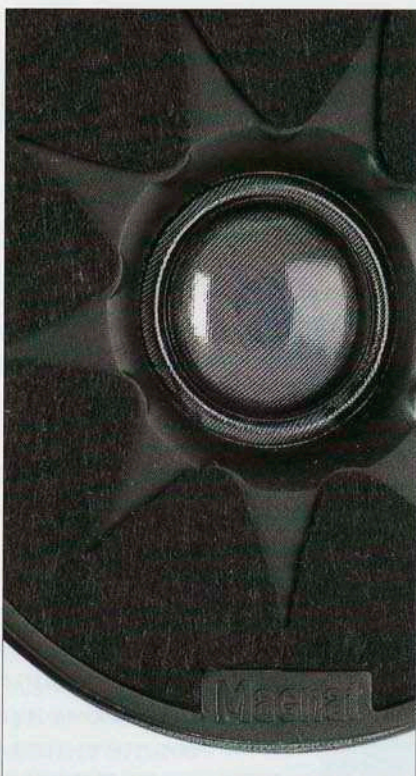
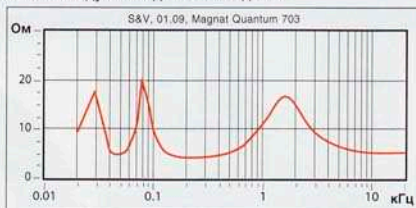


Рис. 4. Модуль входного импеданса



Акустическая система Quantum 703

Конструкция

Паспортные данные

Акустическое оформление	ФИ
Сопротивление, Ом	
номинальное	4-8
Нагрузочная способность, Вт	110/200
Частотный диапазон, Гц	28-55000
Чувствительность, дБ	
1 Вт/1 м	90
Количество полос	3
Частота раздела, Гц	500/2800
Габариты (ШхВхГ), мм	225x355x335
Масса, кг	—

Данные измерений

Чувствительность, дБ	
1 Вт/1 м	90
Средний КНИ, %	
100 Гц — 20 кГц, 94 дБ	0,31
40-100 Гц, 94 дБ	2,02
Входное сопротивление	
Среднеквадратичное отклонение, Ом	4,52
Среднее значение, Ом	8,39
Максимум, Ом	20,11
Минимум, Ом	4,14

Звук

*Средний КНИ, %	
100 Гц — 20 кГц, 88 дБ	0,59
100 Гц — 20 кГц, 82 дБ	0,55
40-100 Гц, 88 дБ	3,04
40-100 Гц, 82 дБ	2,79
Параметры АЧХ	
Неравномерность, ±дБ	
100 Гц — 20 кГц	1,6
** Дисбаланс, дБ	
160 Гц — 1,3 кГц	0,4
Неравномерность, ±дБ	
160 Гц — 1,3 кГц	0,6
Дисбаланс, дБ	
1,3-20 кГц	1,7
Неравномерность, ±дБ	
1,3-20 кГц	1,2
0,3-5 кГц	0,6
Дисбаланс (30°), дБ	-4,86
Неравномерность (30°), ±дБ	2,9
Нижняя граница (-10 дБ), Гц	60

* Вычисляется по измеренной частотной зависимости коэффициента гармоник при фиксированных уровнях звукового давления (82, 88 и 94 дБ) на оси головки на расстоянии 1 м от ее мембраны как среднее значение в указанном диапазоне частот.

** Разность средних значений чувствительности, измеренной на оси ВЧ-головки в интервале 0,1-20 кГц, и чувствительности, измеренной либо в указанном диапазоне частот, либо под углом 30° в том же интервале.

● — да, ▲ — нет, «—» — нет данных

▲ Задняя стенка АС. Вверху — порт фазоинвертора. На фото справа — фрагмент ВЧ-динамика.

Звездочка из демпфирующего материала способствует снижению отраженной звуковой волны.

Таким способом повышается естественность передачи верхов и ослабляется направленность звучания

Magnat

MCD 850/MA 800

Господа, вы только взгляните на график АЧХ усилителя! Мечта, образец, идеал. Такое встретишь только в учебниках по электронике, да и то в теоретической части. Как бы там ни было, а факт налицо: наша измерительная аппаратура исправна, график действительно простирается до 95 кГц, прямой, как линия горизонта. Неравномерность АЧХ во всей полосе измерений составляет лишь 0,3 дБ! Остальные характеристики тоже непревзойденные — мощность с ростом частоты остается постоянной (точнее, увеличивается на 1 Вт, что несколько не мешает делу). КНИ на 10 кГц выше опорного (на 1 кГц) лишь на 50%, а не в разы, как бывает, к тому же по абсолютной величине он пренебрежимо мал. АЧХ проигрывателя не выглядит безукоризненной, но основные показатели — в пределах допустимого. Дисбаланс по каналам и подъем на верхах составляет всего 0,2 дБ (на слух не уловишь), а КНИ примерно ведет себя на всех частотах. Спектр практически чист. Жаль только, что аппарат «крутит фазу».

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

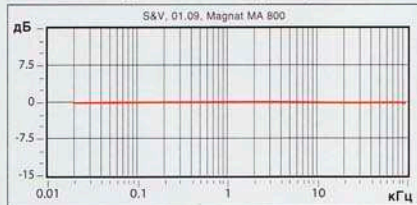


Рис. 2. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

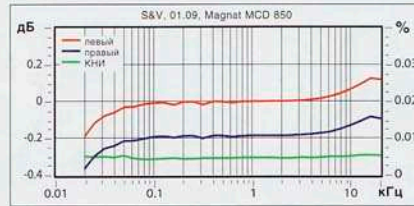


Рис. 3. Спектр выходного сигнала

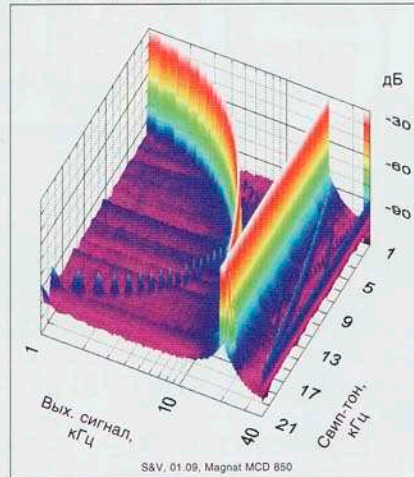
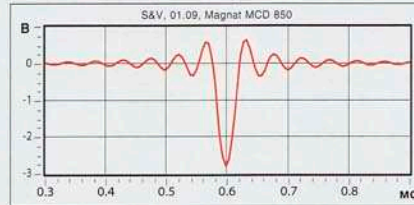


Рис. 4. Отклик на дельта-импульс



▲ Главная особенность тыловой панели CD-проигрывателя — значительное расстояние между выходами стереосигнала, что должно способствовать повышению уровня разделения каналов. Рассматривая заднюю стенку усилителя, обратите внимание на два Phono-входа (MM и MC) и два комплекта акустических клемм ▼

CD-проигрыватель MCD 850

Звук (данные измерений)

Неравномерность в полосе частот АЧХ, дБ	0,31
Отношение сигнал/шум (на 1 кГц), дБ	82 (135)
Дисбаланс каналов на частоте 1 кГц, дБ	0,2
Переходное затухание между каналами, дБ	
L-R/R-L	79/81
КНИ на частоте 1 кГц, %	0,0046
Пиковое значение КНИ, %	0,0053

Конструкция

Аудиовыходы	
линейные (стерео)/балансный	1/▲
Цифровые оптический/коаксиальный	1/1

Функции

Программируемое воспроизведение	●
---------------------------------	---

Управление

Пульт ДУ	проигрыватель/усилитель
Габариты, мм/масса, кг	430x90x330/7,5
Потребление, Вт	25

Усилитель мощности MA 800

Звук (паспортные данные)

Выходная мощность (8 Ом), Вт	2x75
------------------------------	------

Данные измерений

Выходная мощность P _{10%} , Вт (КНИ 0,7%, 8 Ом)	
на частоте 80 Гц/1 кГц/10 кГц	87/87/88
КНИ на 0,5 P _{10%} , %	
на частоте 80 Гц/1 кГц/10 кГц	0,043/0,046/0,052
Коэффициент демпфирования	99
Неравномерность	
в полосе частот 20 Гц — 20 кГц, дБ	0,2
Уровень АЧХ на частоте 10/100 кГц, дБ	-0,1/-0,3
КНИ при P 1 Вт на 1 кГц, %	0,038
Переходное затухание между каналами, дБ	
L-R/R-L	59/58

Конструкция

Подключение акустики	винт/банан
Минимальный импеданс АС, Ом	4
Аудиовыходы/выходы	
линейные (стерео)	6/1
Phono MM/MC, балансный	●/●, ▲/▲
Потребление, Вт	250
Выход на наушники (6,3 мм)	●

Управление

Пульт ДУ	проигрыватель/усилитель
Габариты, мм/масса, кг	430x125x330/11

● — да, ▲ — нет, «—» — нет данных

