

Magnat

Quantum 753



+ Clear sound stage
+ High quality workmanship

AudioVideo
RECOMMENDATION

OUR COMPETITORS IN THE TEST

- ACOUSTIC ENERGY 101
- CHARIO SYNTAR 516
- ARSLAB EMOTION 1
- BOSTON ACOUSTICS M25
- ELAC BS 63.2
- FOCAL CHORUS 705
- HECO ALEVA GT 202
- MARTIN LOGAN MOTION 15
- MJ ACOUSTICA XENO XM1 MKII
- MONITOR AUDIO SILVER 1
- MOREL SOLAN BOOKSHELF
- Q ACOUSTICS CONCEPT 20
- TRIANGLE COLOR BOOKSHELF



Magnat

Lise-Meitner-Str. 9 · 50259 Pulheim · Germany · www.magnat.de

AudioVideo
04 | 2014

САЛОН AudioVideo

#04 ▶ апрель 2014

ТЕСТ-ФАЙЛ ▶ ВСЕ МОДЕЛИ ЗА ГОД

www.salonav.com

ИМПЕРИЯ HARMAN — ИЗ ПРОШЛОГО В БУДУЩЕЕ

Начало координат

Недорогие полочные
мониторы

Книжная душа

Акустические системы
Magnet Quantum
Edelstein

Ход с козыря

Внешняя звуковая карта
Asus Xonar U7

ТРИ БОГАТЫРЯ

многоканальные
компоненты

NuForce

MCP-18

Повелитель стихий

Интегральный усилитель
Ayon Triton III

И киловатт в нагрузку

Усилители мощности
Perreux Prisma 750

Дружны с головой

Стереотелефоны
Focal Spirit Classic
и Tivoli Radio Silenz

Магия без разоблачения

Цифро-аналоговый преобразователь
Cambridge Audio DacMagic XS



16+



Magnat Quantum 753

Производитель: Magnat Audio Produkte GmbH.

www.magnat-home.ru

Цена: 30000 руб.



Эти мониторы — одни из самых внушительных в нашем тесте. Немалая масса (более 9 кг) обусловлена стремлением максимально заглушить корпуса. Нижняя их часть представляет собой мощную 3-сантиметровую плиту, а толщина двухслойной передней панели достигает 40 мм. Для повышения отдачи в НЧ-диапазоне используется фирменный фазоинвертор Airflex с солидным воздушным портом, вынесенным на заднюю стенку. На него нагружен крупный по полочным меркам басовик диаметром 170 мм с алюминиевым диффузором, покрытым частицами керамики. В числе его особенностей максимально инертная литая корзина и вентилируемая звуковая катушка увеличенного диаметра. Для воспроизведения верхних частот установлен современный твитер fmax с расширенной до 50 кГц рабочей полосой. Столь впечатляющие характеристики достигаются путём использования мощной магнитной системы и специального демпфирующего покрытия, упрочняющего дюймовый тканевый купол.

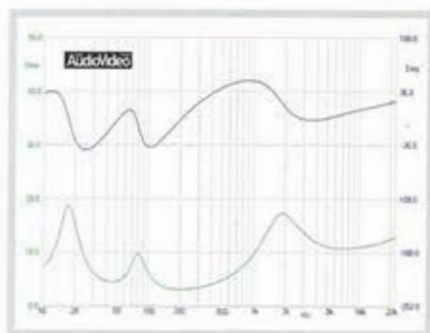
Звучание систем глубокое, с качественно проработанной серединой, почти не имеющей назойливой окраски. В незначительной степени подчёркиваются сибиланты, но при этом голоса воспроизводятся богато, с натуральными послезвучиями. Разрешение мониторов в целом гораздо выше среднего. Однако твитер чуть скрадывает мелкие нюансы, но в плане интенсивности ведёт себя предельно корректно. Басы уверенные по глубине, чёткие и весомые. Сцена формируется достаточно объёмно и масштабно. В центре виртуального пространства прорисовка максимальная.

ПОРАДОВАЛО

Качественная проработка всего воспроизводимого диапазона, ясная звуковая сцена.

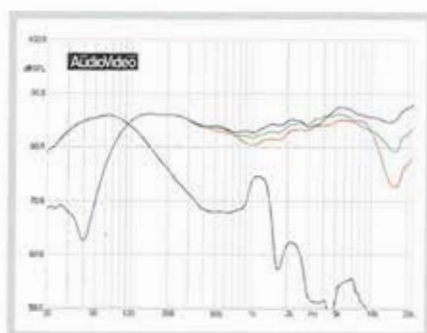
ОГОРЧИЛО

Лёгкая завуалированность нюансов в ВЧ-полосе.



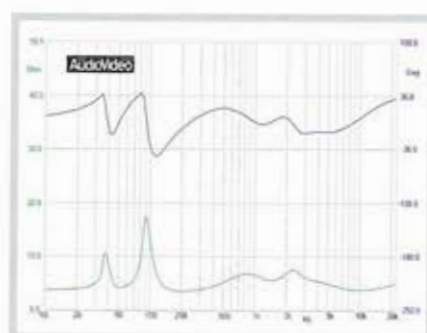
Зависимость модуля полного сопротивления от частоты Focal Chorus 705

Система с довольно ровным, но низким импедансом на СЧ — его номинальное значение 3 Ом (210 Гц). А вот после раздела полос сопротивление значительно выше, достигая на 20 кГц отметки 13 Ом. Это облегчает режим работы усилителя, поскольку от него не потребуются очень большого тона в ВЧ-области. Разделительный фильтр с центральной частотой 3000 Гц даёт не слишком высокий горб и мало влияет на фазовую характеристику. Не исключено, что он имеет довольно сложную схему для компенсации реактивной составляющей импеданса. Фазоинвертор настроен на 43 Гц, что объясняется солидным объёмом корпуса.



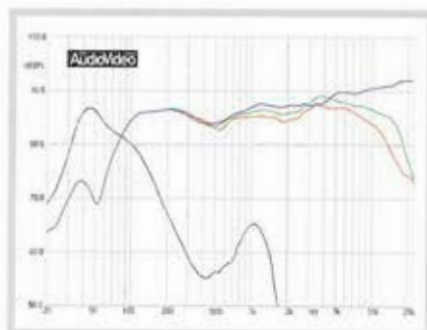
Амплитудно-частотная характеристика Focal Chorus 705

Мониторы отличаются высокой линейностью вплоть до 10 кГц и повышенной отдачей фирменного твитера TNV2 вблизи верхней границы слышимости. Акустическая линза, расположенная на защитной сетке, даёт небольшой спад на 15 кГц, но обеспечивает абсолютно одинаковую форму АЧХ как на оси, так и при любых отклонениях от неё. Соответственно, диаграмма направленности этих АС чрезвычайно широкая, поэтому звуковая сцена обещает быть четкой и устойчивой в пространстве. С басом проблем тоже не возникнет, поскольку фазоинвертор эффективен вплоть до 28 Гц (-3 дБ). Высокий выброс на характеристике фазоинвертора соответствует стоячей волне внутри корпуса на 1200 Гц.



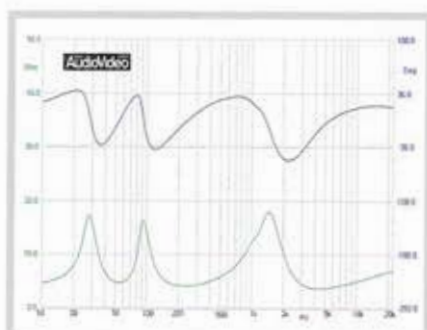
Зависимость модуля Z от частоты HECO Aleva GT202

Фильтры, как и в моделях Celan, здесь не совсем обычные — резонансные пики на частотах раздела практически отсутствуют. Результат виден на верхней кривой, показывающей сдвиг фаз во всем звуковом диапазоне. Они не превышают ± 30 град., что говорит об очень малой реактивной составляющей нагрузки. Поскольку усилитель имеет дело, по сути, с обычным резистором, возникает меньше проблем с устойчивостью и передачей резких фронтов сигнала. Номинальное сопротивление мониторов 4 Ом, оно не и минимальное.



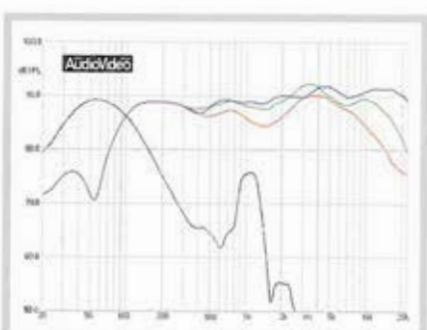
Амплитудно-частотная характеристика HECO Aleva GT202

Очень неплохой результат для мониторов такой стоимости. Неравномерность незначительна, хотя имеется плавный подъем в сторону ВЧ, достигающий на 20 кГц отметки +5 дБ. Так часто делают специально, чтобы даже в перегруженной комнате с мягкой мебелью не ощущалось нехватки верхних частот. Дисперсия твитера великолепна, что гарантирует широкую зону стереоэффекта и четкую локализацию источников в трёхмерной картине. Призвуки фазоинвертора незначительны. Чувствительность выше средней, порядка 89 дБ, поэтому для совместной работы слишком мощный усилитель не потребуются.



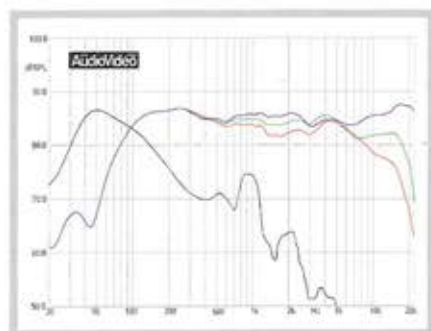
Зависимость модуля Z от частоты Magnat Quantum 753

Номинальное сопротивление этих колонок равно 4 Ом (220 Гц), но минимальное значение, 3,5 Ом, отмечено на 3 кГц. Затем импеданс плавно растёт и достигает отметки 7 Ом на 20 кГц. Значит, больших искушений усилителя в самом трудном для него диапазоне можно не опасаться. Частота настройки фазоинвертора довольно высокая, 55 Гц, а полосы между СЧ и ВЧ-излучателями делится на 2500 Гц. Резонансный пик довольно высок, ему соответствуют и приличный фазовый сдвиг.



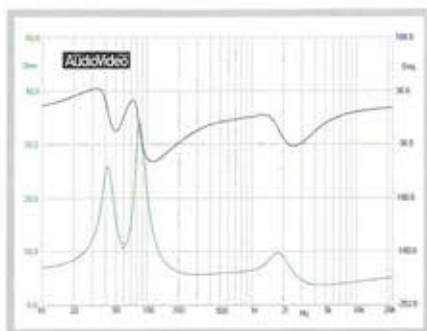
Амплитудно-частотная характеристика Magnat Quantum 753

Очень неплохая картина для недорогих мониторов. Лёгкая волнообразность наблюдается вблизи раздела полос (3 — 5 кГц), но по амплитуде она не превышает ± 1 дБ, поэтому на тональный баланс вряд ли повлияет. Обратите внимание на идеально ровный голосовой диапазон, в который попадает и подавляющее большинство музыкальных инструментов. Диаграмма направленности твитера очень широкая — заметный спад звукового давления при 30-градусном отклонении от оси начинается лишь после 10 кГц. На характеристике порта видна стоячая волна с максимумом на 1100 Гц, но её влияние на АЧХ минимально.



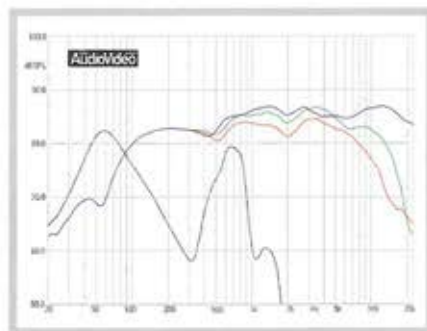
Амплитудно-частотная характеристика
Acoustic Energy 101

В целом тональный баланс можно признать линейным, хотя неравномерность вблизи частоты раздела и повышенная отдача твитера (+4 дБ начиная с 7 кГц) могут повлиять на натуральность верхних обертонов. Среднечастотный диапазон и верхний бас абсолютно ровные, неравномерность по звуковому давлению на отрезке 100 Гц — 3 кГц не превышает $\pm 0,5$ дБ. Широкая диаграмма твитера позволяет надеяться на правильную передачу пространства в слоновьих акустических условиях. Этим свойством можно воспользоваться для коррекции на ВЧ — при развороте АС от юсителя слушателя АЧХ выравнивается. Чувствительность невелика, порядка 87 дБ, что нужно учитывать при выборе усилителя.



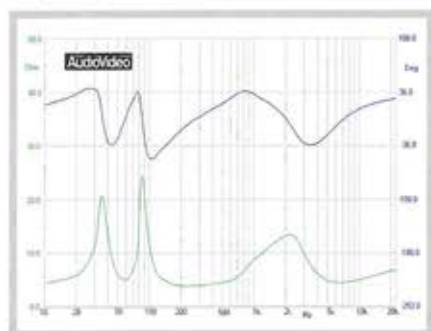
Зависимость модуля Z от частоты Arslab Emotion 1

Грамотно сконструированные системы, импеданс которых почти не зависит от частоты во всем рабочем диапазоне. Соответственно, и фазовая характеристика линейна. Таким образом, акустика становится для усилителя активной нагрузкой вроде обычного резистора. При этом меньше затягивается атака, нет условий для возникновения паразитных колебаний в цепи усилитель — АС. Единственное, что нужно учитывать — низкое сопротивление на высоких частотах, 3,5 Ом. Фазоинвертор настроен на 60 Гц.



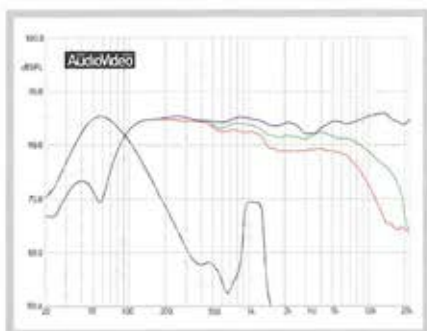
Амплитудно-частотная характеристика
Arslab Emotion 1

Поскольку чувствительность этих АС чуть выше 85 дБ, сэкономить на усилителе не удастся — для уверенной передачи динамики нужно будет не менее 80 Вт на канал. Интерференция возле частоты раздела даёт лишь незначительную неравномерность, которая на слух вряд ли будет заметна. Общий подъём АЧХ, начинающийся от 400 кГц, может сделать тональный баланс слишком светлым. Дисперсия твитера прекрасная, так что проблем с построением сцены не возникает. Порт фазоинвертора даёт мощный призыв, стоячая волна с максимумом на 680 Гц, поэтому ставить эти мониторы близко к стене не рекомендуется.



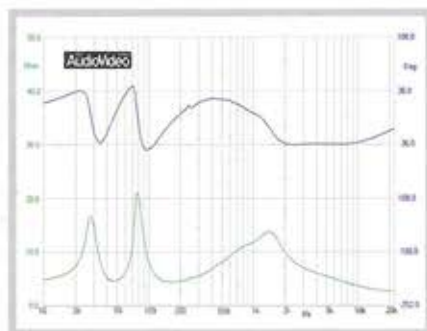
Зависимость модуля Z от частоты
Boston Acoustics M25

Система с довольно ровным и честным 4-омным номиналом. На отрезке 6 — 20 кГц сопротивление мало зависит от частоты и плавно растёт от 5 до 7 Ом. Это облегчает работу усилителя, поскольку от него не потребуются очень большого тона в ВЧ-области. Разделительный фильтр с центральной частотой 3000 Гц даёт не слишком высокий горб и мало влияет на фазовую характеристику. Не исключено, что он имеет довольно сложную схему для компенсации реактивной составляющей импеданса. Фазоинвертор настроен на 56 Гц.



Амплитудно-частотная характеристика
Boston Acoustics M25

Прекрасный результат для бюджетных АС — такая линейность редко бывает даже у студийных мониторов. Небольшой подъём на ВЧ не будет замечен в типичной жилой комнате, но при желании и его легко компенсировать небольшим разворотом колонок. Широкая диаграмма твитера обещает правильную пространственную картину с чёткой локализацией источников. Фазоинвертор имеет довольно заметный резонанс на 1100 Гц. Чувствительность низкая, порядка 85 дБ, усилитель потребует мощностью не менее 90 Вт на канал.



Зависимость модуля Z от частоты Chario Syntar 516

Номинальное сопротивление этих мониторов 4,5 Ом (170 Гц), но после резонансного пика вблизи раздела полос оно плавно падает, достигая на 20 кГц отметки 3 Ом. Соответственно, для совместной работы подойдет усилитель, рассчитанный на низкоомную нагрузку. Разделительный фильтр с центральной частотой 1400 Гц даёт невысокий и довольно широкий пик. В его схеме имеется цепь для компенсации реактивной составляющей импеданса, о чём свидетельствует ровная фазовая характеристика на высоких частотах. Фазоинвертор настроен довольно низко, на 48 Гц.

МОДЕЛЬ	Acoustic Energy 101	Arslab Emotion 1	Boston Acoustics M25	Chario Syntar 516	ELAC BS 63.2	Focal Chorus 705	HECO Alea GT 202	Magnat Quantum 753	Martin Logan Motion 15	MJ Acoustics XENO XM1 MkII	Monitor Audio Silver 1	Morel Solan Bookshelf	Q Acoustics Concept 20	Triangle Color Bookshelf
Конструкция	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор	2 полосы, фазоинвертор
Номинальное сопротивление, Ом	8	6	4	4	4	8	4	4	5	4	8	4	6	6
Чувствительность, дБ/Вт/м	87	86	85	89	88	89	90	91	92	91	87	88	86	90
Воспроизводимый диапазон, Гц	48 — 32000	50 — 22000	62 — 30000	55 — 20000	44 — 25000	65 — 28000	36 — 42000	30 — 50000	60 — 25000	48 — 23000	45 — 35000	50 — 20000	64 — 22000	80 — 24000
При неравномерности, дБ	3	Нд	Нд	Нд	Нд	3	Нд	Нд	3	Нд	Нд	Нд	Нд	3
Частота раздела полос, Гц	Нд	Нд	Нд	1380	2300	3000	3600	2800	2700	2000	3000	2200	2900	3000
Подводимая мощность, Вт	До 150	До 100	До 200	До 70	До 120	До 100	До 140	До 180	До 200	До 100	До 100	До 100	До 75	До 100
Подключение к усилителю	Однополосное	Однополосное	Однополосное	Однополосное	Двухполосное	Однополосное	Двухполосное	Двухполосное	Однополосное	Однополосное	Двухполосное	Однополосное	Двухполосное	Однополосное
Габариты, мм	300x185x250	270x160x270	314x176x258	365x190x310	330x205x265	315x190x227	320x207x280	362x190x335	290x173x242	260x180x210	312x185x275	300x178x250	282x265x170	290x165x240
Масса (настрой), кг	6	5,8	8,7	7	7	5,7	9,2	7,2	5,4	3,4	6,95	4,7	6	4,5
Цена, руб.	22100	25900	24990	29500	20900	20000	19990	30000	30000	25000	29990	22400	29240	32210