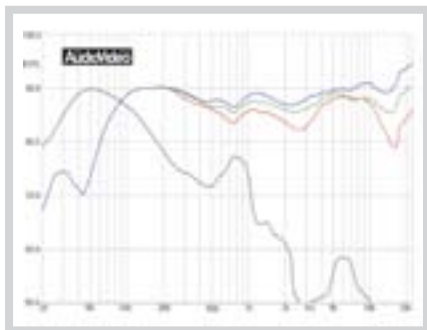


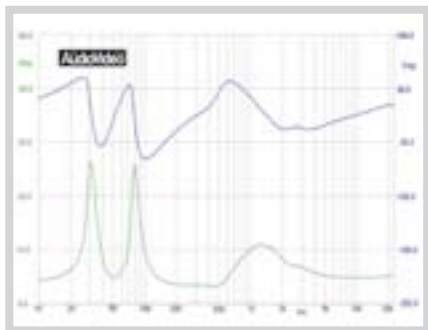
Зависимость модуля Z от частоты Focal Chorus 807V

Двухполосная акустика с номинальным и минимальным сопротивлением 4 Ом, но резонансный пик на частоте раздела (3200 Гц) имеет амплитуду 43 Ом и соответствует резкому сдвигу фаз с +40 до -40 град. После пика импеданс плавно падает и на 20 кГц достигает отметки 8 Ом. Соответственно, в ВЧ-области усилитель будет работать в облегченном режиме. Фазаинвертор настроен на 48 Гц, что оптимально для столь солидных габаритов корпуса. Изломы обеих кривых на 780 Гц — признак стоячей волны внутри корпуса.



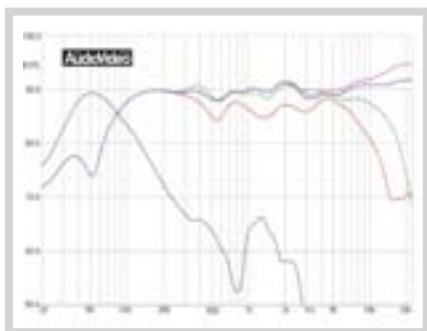
Амплитудно-частотная характеристика Focal Chorus 807V

Системы обладают неплохой линейностью, несмотря на некоторую неравномерность вблизи раздела полос и на отмеченной ранее частоте 780 Гц. Фирменный твитер TNV с вогнутым куполом имеет резкий подъем после 15 кГц, достигающий + 4 дБ на 20 кГц. Его характеристика абсолютно одинакова как на оси, так и при любых отклонениях от неё. Соответственно, диаграмма направленности твитера невероятно широкая, благодаря чему звуковая сцена сулит быть четкой и устойчивой в пространстве. Бас обещает быть глубоким, поскольку фазаинвертор начинает работать от 30 Гц (-3 дБ). Высокая для полочных мониторов чувствительность (около 90 дБ) позволяет работать с усилителями относительно небольшой мощности.



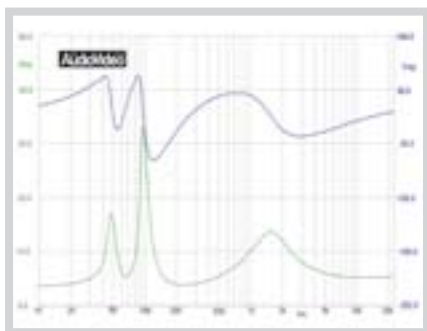
Зависимость модуля Z от частоты HECO Celan GT 302

Классические мониторы с фазаинвертором, настроенным на 52 Гц, и необычайно линейным импедансом. Номинальное сопротивление 3,5 Ом, но самое главное, что в голосовой области (160 — 500 Гц) оно не зависит от частоты, что обещает естественное и неокрашенное звучание вокала. Второй ровный участок — на высоких частотах, где усилитель будет работать, по сути, на активную нагрузку, а это всегда благоприятно сказывается на звучании. Кроссоверы с частотой настройки 2400 Гц имеют цепи, компенсирующие реактивную составляющую импеданса. Поэтому и фазовые сдвиги невелики (верхняя кривая).



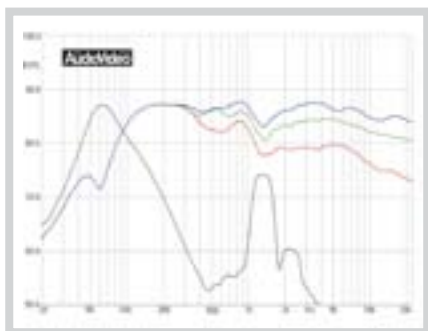
Амплитудно-частотная характеристика HECO Celan GT 302

Мониторы отличаются образцовой линейностью, если не считать плавного и небольшого подъема на высоких частотах. Более того, в схеме кроссовера предусмотрена переключка для дополнительного подъема ВЧ на 3 дБ (верхняя синяя кривая). В реальных жилых условиях (при наличии мягкой мебели и ковров) тональный баланс, скорее всего, будет нейтральным, без заметной окраски. Построение сцены также обещает быть правильным даже при неоптимальном расположения АС относительно слушателя. Последнее преимущество обусловлено широкой дисперсией твитера вплоть до 10 кГц. Порт фазаинвертора показывает небольшой корпусной резонанс на 13200 Гц, который на звучание не влияет. Чувствительность превышает 90 дБ, и для правильной передачи динамического диапазона будет достаточно усилителя мощностью 60 Вт.



Зависимость модуля Z от частоты KEF R100

Система с ровным для двухполосной конфигурации импедансом — при номинальном значении 4 Ом на отрезке 5 — 20 кГц сопротивление вообще не зависит от частоты и стабильно держится на отметке 5,5 Ом. Это облегчает режим работы усилителя, поскольку от него не потребуется слишком большой ток в ВЧ-области. Разделительный фильтр с центральной частотой 2400 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. Фазаинвертор настроен на 63 Гц, что объясняется небольшим объемом корпуса.



Амплитудно-частотная характеристика KEF R100

Заметный провал на 1300 Гц возникает из-за влияния мощной стоячей волны внутри корпуса (чёрная кривая). Если бы не это досадное обстоятельство, линейность мониторов можно было бы назвать образцовой. В голосовом диапазоне неравномерность не превышает ±1,5 дБ, что можно считать выдающимся результатом. Дисперсия коаксиального излучателя просто великолепна — разница между измерениями на оси и при отклонении на 30 и 50 град. незначительна. Порт фазаинвертора работает в довольно узкой полосе с максимумом на 63 Гц. Чувствительность ниже средней, около 87 дБ, что необходимо учесть при выборе усилителя. Для адекватного озвучивания комнаты средней площади понадобится не менее 70 Вт.