

ЭФФЕКТ АЙПАДА

Странная аналогия, можете вы сказать. Самое современное мобильное устройство и самая массовая автомобильная акустика. Но взглянем непредвзято...

iPad, он что, работает быстрее офисного моноблока? Нет. На нём так же удобно редактировать документы, как на ноутбуке? Воспроизводит видео лучше настенной плазмы? Снимает грамотнее «Кэнона»? Нет, нет и снова нет. Но он способен самостоятельно делать всё вышеупомянутое с приемлемым для большинства нормальных людей качеством. Что и сделало его столь массовым и вожделенным. Ровно это же сделало массовой акустику 6 x 9, только вожделение уступило место объёму продаж, потому что «лопухи» в отличие от планшета ещё и недороги.

Начнём со смелого и уникального по своей глубине утверждения: овалы размерности 6 x 9 дюймов не похожи ни на какую иную акустику. Как говорится, умри, лучше не скажешь. Но на самом-то деле имеются в виду не геометрические пропорции, а идеи, которые стоят за и которые реализуются в акустике этого типоразмера.

С известным упрощением можно сказать: «лопухи» призваны выполнять функции акустики, сабвуфера и даже в какой-то мере усилителя. Первое разумеется само собой, второе вытекает из повышенных басовых возможностей типичного «лопуха», третье — из его повышенной по сравнению с другими типоразмерами чувствительности.

Прочие характеристики имеют несколько нивелированное значение, даже к совершенно фундаментальной и священной для любой акустики АЧХ применительно к «лопухам» надо относиться творчески и с пониманием реалий жизни. Реалии таковы, что в 99 случаях из 100 овалы монтируют в заднюю полку и слушают фактически звук, отражённый от заднего стекла. Мне трудно представить себе такую ситуацию, когда некто, вступив во владение парой коаксиальных овалов, смонтирует их фронтами и станет на них слушать симфоническую музыку. Коаксиалы вообще ставят почти исключительно по штатным местам салона, а много ли штатных мест под фронты 6 x 9 дюймов? Так что фронтальная

акустика и коаксиальные «блины» 6 x 9 — понятия трудносовместимые. Обратите внимание, я оставил себе лазейку, каждый раз подчёркивая, что речь идёт о коаксиалах. Компонентные системы с мидбасом 6 x 9 делаются иначе, устанавливаются иначе и играют иначе. Да только сколько их, компонентных? Когда я задал такой вопрос поисковику, получил ответ: три. Конкретно: MB Quart, Image Dynamics и Massive Audio. Наверное, есть и ещё, но даже если так, это всё утонет в полчищах коаксиальных, триаксиальных, квадроаксиальных и прочих интегральных конструкций.

Как достигается высокая отдача, мы знаем: площадь диффузора побольше, масса подвижной системы поменьше. Ещё неплохо бы, наверное, увеличить силовой фактор, но об этом чуть позже. С площадью диффузора у овалов полный порядок, она примерно соответствует площади круглых головок со сплошным диффузором и размерностью от 7½ до 7¾ дюйма. То есть почти «восьмёрки», только работающие в паре. Подвижная система относительно лёгкая, это тоже факт, установленный опытным путём. При этом если мы (как и создатели акустики этого типа) хотим, чтобы овалы приемлемо воспроизводили бас, у них должна быть достаточно низкая резонансная частота, а значит, большой эквивалентный объём. И это тоже факт: у



«подвижка» плюс мягкий подвес) вытекает как минимум два следствия. Во-первых, двери автомобиля для овалов являются не самым просторным закрытым ящиком (ЗЯ), и в таком (пусть и довольно умозрительном) варианте установки резонанс мидбаса заметно смещается вверх, тем самым ограничивая басовые возможности акустики. И, во-вторых, вследствие небольшой массы диффузора частотный диапазон мидбаса более или менее значительно перекрывается с полосой пищалки, вызывая известные (и, как правило, нежелательные) эффекты. Вернее говоря, так. С точки зрения точности звуковоспроизведения интерференция излучений двух головок, равно как и обострение направленных свойств — это минус, но одновременно происходит и рост отдачи системы, а это, памятуя о типичной схеме использования, плюс. Словом, на верхней середине отдача типичной овальной акустики даже ещё выше, чем на верхнем басы.

Чтобы субъективно увеличить количество басов, пользуются давно известным приёмом, формируя на басах АЧХ характерной формы, названной ещё 40 лет назад «бумбоксом». То есть если для мидбаса выбрать относительно невысокий силовой фактор, то его опорная чувствительность понизится, но вблизи нижней частотной границы на АЧХ возникнет горб (мы его полнокорректно назовём «эксцессом»), музыкальность басов несколько ухудшится, зато количество их субъективно станет больше. Технологию «бумбокса» применительно к «блинам» никто отменять не собирается, но ею, как и любым техническим приёмом, надо пользоваться с умом. То есть полная добротность в пределах 1,1, наверное, допустима, но в сегодняшней группе не были редкостью головки с собственной полной добротностью 1,3 — 1,4.

Следствиями такой специфики устройства мидбасов являются не только характерные тембровые особенности воспроизведения басов, но и повышенные нелинейности на среднем басы. Дело в том, что акустическое усиление не берётся «из

ТЕХНОЛОГИЮ «БУМБОКСА» ПРИМЕНИТЕЛЬНО К «БЛИНАМ» НИКТО ОТМЕНЯТЬ НЕ СОБИРАЕТСЯ, НО ЕЮ НАДО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ С УМОМ

«блинов» эквивалентный объём на круг в 1,5 раза больше, чем у средне-статистических «восьмёрок», если же сравнивать с наиболее современными сабвуферами этого размера, разница будет чуть ли не двукратной. Из такого сочетания параметров (лёгкая

ничего», локальный подъём звукового давления означает и увеличение хода диффузора на этих частотах, и, соответственно, рост нелинейностей. Кстати, обратите внимание, исходя из того, что «блины» занимают как бы промежуточную позицию между фонтами и сабвуферами, для измерения нелинейных искажений мы выбираем нижнюю частотную границу (63 Гц) выше, чем у сабвуферов (50 Гц), но ниже, чем для фронтов (80 Гц). Так что увеличенные показатели КНИ в басовом диапазоне, как правило, не означают, что сегодняшние участники справляются с басами хуже, чем фронтальная акустика, они говорят лишь о том, что их басовые возможности не всегда достаточны применительно к тем требованиям, которые к ним предъявляют. Ну, как нетрудно догадаться, «экономный бас» и «аудиофильский бас» — понятия сильно различающиеся.

А вот на средних частотах нелинейности у овалов выглядят вполне презентабельно, тут они могут успешно конкурировать с любыми фронтами. Объяснение простое. Для того чтобы соответствовать нештучной отдаче мидбасов на верхней середине, твитеры разработчики тоже выбирают погромче и посolidнее. Такие твитеры не перегружаются на верхней середине, что благоприятно сказывается на среднем значении КНИ. Но, как давно известно, наши (и чужие) недостатки являются продолжением наших (или чужих) достоинств. Мощные твитеры с тяжёлой (для них) подвижной системой чаще всего не способны перекрыть весь ВЧ звуковой диапазон. Этим, частично по крайней мере, объясняется, отчего трёх- и даже четырёхполосные овалы встречаются намного чаще двухполосных (таковых в сегодняшней группе всего два). Второе объяснение этого факта лежит за пределами техники и связано с маркетингом: считается, что типичный потребитель «лопухов» при возможности выбора предпочтёт трёх- или четырёхполосную систему двухполосной. Тут я спорить не буду, специалистом по продажам я пока себя не считаю.

Зато готов поспорить с тем, что увеличение числа полос всегда даёт позитивные результаты. Во-первых, почти в половине случаев супертвитер делается на базе пьезокристалла, а там имеются принципиальные ограничения по диаметру мембраны, отдача же, как мы знаем, при прочих равных условиях пропорциональна квадрату площади диффузора — этот закон действует не только на басах. При тех размерах куполов, которые типичны для «пьезиков»

(10 — 18 мм), сказывается низкое значение активной составляющей сопротивления излучения — иначе говоря, массам воздуха легче «обогнуть» малагабаритный купол, нежели претерпеть сжатие, приводящее к возникновению звуковой волны. Словом, давно известно, что пьезоизлучатели нормально работают только в рупоре (он как раз и увеличивает ту самую активную составляющую), но правильно сделанный, пусть и

МОЩНЫЕ ТВИТЕРЫ С ТЯЖЁЛОЙ ПОДВИЖНОЙ СИСТЕМОЙ ЧАЩЕ ВСЕГО НЕ СПОСОБНЫ ПЕРЕКРЫТЬ ВСЁ ВЧ-ДИАПАЗОН

высокочастотный, рупор стоит правильных денег. Дешевле уж поставить «нормальный», то есть электродинамический, супертвитер, и такие в последнее время начинают вытеснять «пьезики». Хотя эффективность их тоже не гарантирована — изготовителю дешевле (и надёжнее) поставить в «супер» такую же по толщине мембрану, как и в «основной» твитер, отчего масса «подвижки» окажется слишком высокой, отдача, соответственно, низкой. Так что в подавляющем большинстве случаев пицалки овалов не доигрывают до границы звукового диапазона по уровню -3 дБ.

Словом, как уже можно было понять, типичная овальная акустика должна играть иначе, чем предназначенная для фронта, и, казалось бы, условия тестирования для них можно бы упростить. Но, как показывает опыт, менять правила под каждую игру — занятие не только хлопотное, но и бессмысленное. Так ещё, чего доброго, в победители попадёт участник, который вообще не играет, зато орёт отменно. И вообще — перед нами широкополосная акустика, вот и давайте судить её по правилам, разработанным для широкополосной акустики, учитывая при этом условия, в которых она окажется на своём окончательном рабочем месте. С осознанием этого при прослушивании угол разворота акустики от направления «в лоб» был увеличен с обычных 20 градусов до примерно 45.

Учтёшь кое-что пришлось, кстати, и при подготовке к публикации результатов измерений: поскольку кривые АЧХ «лопухов» так и норовят упереться в отметку 100 дБ, а то и перепрыгнуть через неё, в этом тесте на всех графиках верхнее значение на оси звукового давления увеличено

до 110 дБ. Я попросил оформителей как-то выделить это цветом, для привлечения просвещённого внимания читателей. Надеюсь, они не забудут.

Что же касается конструктивного устройства «блинов», то у них у всех прослеживается много общего. А потому многие характерные черты конструкции мы сегодня имеем возможность подразумевать по умолчанию. Итак, если в описании динамиков не сказано иного, то у них имеется вот что. Диффузор из полипропилена и штампованный диффузородержатель. Резиновый диффузор шириной 11 — 12 мм. Кстати, ширина подвеса у одного и того же овального мидбаса может различаться по периметру, чаще всего подвес шире там, где радиус кривизны меньше. Но если эта разница около 1 мм, то мы берём среднее значение, чтобы не грузить вас избыточной информацией. Уплотнительное кольцо высокое и изготовлено из жёсткого пластика. Диаметр звуковой катушки, как всегда, 25 мм с чем-то. Для подключения акустического кабеля служат контакты под клеммы «лопаточки». Способ подвода и подключения проводников к компонентам системы — первый, то есть проводники прошиты сквозь конус диффузора, зафиксированы на нём компаундом, и здесь же, в точке стыка осуществляется подключение выводов звуковой катушки. У главного твитера конусная мембрана, то есть диаметр центрального купола (и звуковой катушки) значительно меньше диаметра мембраны. Материал мембран пицалок — майлар, он же PET, он же

ТИПИЧНЫЕ ОВАЛЫ ДОЛЖНЫ ИГРАТЬ ИНАЧЕ, НЕЖЕЛИ ТА АКУСТИКА, КОТОРАЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ УСТРОЙСТВА ФРОНТОВ

полиэфир (старославянское название — лавсан). Кроссовер состоит из одного-двух фильтров ВЧ, реализованных на одном-двух неполярных электролитических конденсаторах (по числу электродинамических головок — пьезоизлучатели фильтров не требуют). Находятся они под обоймой пицалок или под корпусом пицалки, если она в конструкции представлена в единичном числе.

А нам пора приступить к изучению «эффекта айпада» на примере акустики 6 х 9. В далеко не единичном числе...



TEAC TE-S6930

Наполнитель материала диффузора придаёт ему характерный серый цвет с металлическим отливом. Подвес в данной конструкции тканевый, ширина его — от 11,5 до 13,5 мм, смотря в каком месте мерить. Корзина довольно звонкая (что, впрочем, характерно для овалов), в спектре присутствуют и НЧ-составляющие. Габариты магнита 90 x 15 мм. Тонкое уплотнительное кольцо выполнено из плотного картона. Рамка вместе с защитной решёткой — в виде единой детали. Звукопоглощающего кольца нет. Диаметр звуковой катушки 32 мм, что увеличивает перегрузочные резервы этой акустики в сравнении с обычными фронтами. Проводники к пищалкам подведены по второму способу, в обход магнита мидбаса и через центральную стойку. Основной твитер имеет характерный размер 50 мм, мембрана его изготовлена из целлюлозы. Супертвитер пьезокерамический, диаметр купола 17 мм.

В партии рояля ощущается напор на ноты октав верхней половины, звучание инструмента местами напоминает клавишн.

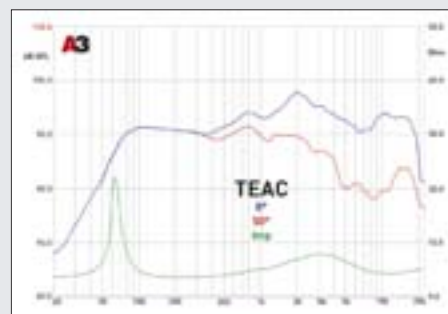
Рельеф бас-гитары передаётся сравнительно правдоподобно, атака не всегда стабильная, но довольно энергичная. Контрабас неплохо оформлен, но держится позади звуковой сцены. Атака барабанов излишне напористая, им немного недостаёт басового подпора. Медь не слишком навязчивая, однако красивая и даже рассыпчатая. Интонации мужского вокала кажутся утрированными, голосам не хватает основательности. Женский вокал подробен и ясен, хотя в голосах порой появляются резковатые нотки.



ТЕАС ТЕ-S6930

Пиковая мощность (по данным изготовителя), Вт	300
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	70 — 18200
Чувствительность, дБ/Вт (1м) (150 — 15000 Гц)	92,5
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,548
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	4,03
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	63,5
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	24,6
Полная добротность Qts	0,860

Силовой фактор 4,87 Тл м, что даже несколько выше среднего по группе значения (4,76 Тл м для 4-омных головок). Масса «подвижки» 18,2 г, это, наоборот, несколько ниже осреднённого значения этого показателя (19,78 г). Чувствительность мы сегодня признаём высокой, если она выше 92 дБ/Вт (1 м), и здесь она именно что выше. Уровень нелинейностей на средних частотах в тесте обычных коаксиалов был бы признан низким либо весьма низким, но в сегодняшней группе он лишь на хорошем среднем уровне. Осевая АЧХ смотрелась бы куда импозантнее, не будь на ней горба в области 2 кГц. Результаты отражения от обоймы пищалок не очень явны, их можно заметить лишь около 6,5 кГц. У основного твитера выше 17 кГц начинается спад активности, от 21 кГц эстафету принимает супертвитер, ультразвуковой «хвостик» с уровнем -11 дБ — это как раз и есть свидетельство его активности.



В задней полке (ЗЯ с объёмом 200 л и добротностью утечек 7) полная добротность мидбаса составит 0,9, нижняя частотная граница придётся на 56 Гц в свободном поле. В типовом салоне АЧХ пойдёт почти горизонтально и на -3 дБ выйдет в инфразвуковой области. В варианте с дверной установкой (если вдруг) полная добротность 1,05, нижняя частотная граница 56/12 Гц. То есть по-настоящему глубокий бас получается именно в задней полке, для «блинов» это, как мы увидим, нормальная (и закономерная) линия поведения.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

ТЕАС TE-S6930

ПОЧЁМ

1000 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Увеличенный резерв по перегрузке
Сравнительно высокая чувствительность
Глубокий бас при установке в заднюю полку

ЭТО — МИНУС

Невысокий уровень супертвитера

ОДИМ СЛОВОМ...

Обычные овалы по необычной цене

РЕЙТИНГ

Линейность	8
Частотная характеристика	7
Чувствительность	9
Басовый потенциал	8
Звук	7
Итого	39





Ivolga SR 2.69

Э то у нас первый из двоих представителей истинных, то есть двухполосных, коаксиалов. Диффузор имеет рисунок, характерный для всех мидбасов серии Street Racing. Диффузородержатель достаточно глухой, для «блинов» это редкость. Магнит закрыт несъемным пластиковым чехлом, однако и так понятно, что он солидный, внешний диаметр около 110 мм. Впрочем, и катушка здесь 32-миллиметровая, что, соответственно, расширяет перегрузочные резервы этой акустики. Звукопоглощающее кольцо фетровое и довольно крупное (что мы приветствуем). Провода к твиттеру идут, как и у первого участника, по второму способу. Твиттер с мягким куполом (!) диаметром 27 мм имеет возможность разворота в любом направлении на угол около 20 градусов — такая опция у «блинов» является редкостью, нами горячо приветствуемой. Перед центральной частью купола установлен диск с апертурой. Полиэфирный конденсатор фильтра смонтирован на клеммнике динамика.

Роль собранный и достаточно спокойный, что в сегодняшней группе встречается нечасто. Мужские голоса неплохо артикулированы, сibilанты довольно естественные. Подача женских голосов сравнительно аккуратная, хотя от вокальных партий остаётся ощущение недоговорённости. У бас-гитары правильный рельеф, атака передаётся с некоторым избыточным напором. Рабочие барабаны трактуются простовато, им недостаёт рассыпчатости. Ударная медь уменьшена в масштабе и держится позади звуковой сцены. Бубен кажется упрощённым, ему не хватает материальности. Скрипки узнаваемые и комфортные, хотя и немного медленные.



Ivolga SR 2.69

Максимальная/долговременная мощность (по данным изготовителя), Вт	200/60
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	58 — 15200
Чувствительность, дБ/Вт (1м) (150 — 15000 Гц)	91
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,378
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	4,03
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	54,4
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	21,4
Полная добротность Qts	0,609

Нелинейности на средних частотах сделали бы честь акустике куда более пафосной — это наилучший показатель в группе. Силовой фактор чуть ли не самый высокий (6,11 Тл м — второй результат), хотя и подвижная система тут не из лёгких (22,0 г). На басах частотная характеристика отличается нордической выдержанностью, а задемпфированный фетром и довольно тяжёлый диффузор мидбаса выше 4 кГц быстро теряет излучающую способность, а твиттер включается лишь от 7 кГц и спустя октаву выключается. Обратная сторона медали — широкая дисперсия излучения на ВЧ.



В задней полке получим полную добротность 0,635 с нижней частотной границей 64 Гц «на улице». В типовом салоне теория даёт аудиофильскую АЧХ с отклонением +0,1/-0,6 дБ в диапазоне от 20 до 100 Гц. В дверном варианте полная добротность 0,74, нижняя частотная граница 66/13 Гц, что тоже недурно. Не противопоказана и установка в ЗЯ меньшего объёма. По добротности 1,1 объём минимального ЗЯ 7,8 л, нижняя граница 80/72 Гц.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

Ivolga SR 2.69

ПОЧЁМ

1580 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Увеличенный резерв по перегрузке
Поворотный твиттер
Весьма низкие искажения на середине
Широкая дисперсия на ВЧ
Аудиофильская басовая АЧХ в задней полке
Может работать в двери и ЗЯ

ЭТО — МИНУС

Ограниченный диапазон мидбаса
Ограниченный диапазон твиттера

ОДНИМ СЛОВОМ...

Акустика универсальной установки с малыми искажениями

РЕЙТИНГ

Линейность	9
Частотная характеристика	7
Чувствительность	8
Басовый потенциал	9
Звук	7
Итого	40





VIBE Slick 69.3

Акустика этого бренда отличается необычностью конструктивных решений, что неудивительно, вторая буква в его имени означает Innovative, правда это про другое. Полагаю, с «блинами» разработчикам было сложнее, но они с честью выдержали испытание. Например, рамка защитной решётки являет собой резиновый обод С-образного сечения, под который вставляется отбортовка самой решётки. А подвес обычной ширины имеет обратную форму гофра. Защита магнита возложена на хитрой формы литую резиновую деталь, которую нельзя назвать ни чехлом, ни пояском. У магнита более чем солидные (для обычной звуковой катушки) габариты 100 x 18 мм. Толстая корзина заглушена средне. Звукопоглощающее кольцо (фетр) некрупное, притом что обойма пиццалок, наоборот, весьма солидная. На ней «сидят» два электродинамических твитера с мембранами типа «сбалансированный купол». Размеры (по старшинству) 28 и 24 мм.

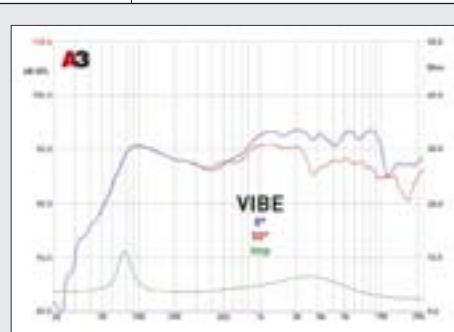


Сибиллянты мужского вокала кажутся искусственными, а низкие басовые ноты демонстрируют излишнюю самостоятельность. Сибиллянты вокала женского обострены, интонации кажутся стилизованными и упрощёнными. Скрипкам недостаёт материальности, они как бы уменьшены в масштабе. Рояль собранный и в общем узнаваемый, хотя звонкость временами становится излишней, а динамика — нервной. Рельеф бас-гитары передаётся неплохо, атака напористая и иногда неидеально согласованная с «телом» баса. Маракасы мощные, но простоватые. Ударная медь довольно громкая, но ей ощути-мо не хватает рассыпчатости.

VIBE Slick 69.3

Пиковая/RMS-мощность (по данным изготовителя), Вт	480/160
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	68 — 11000
Чувствительность, дБ/Вт (1м) (150 — 15000 Гц)	90
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,773
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	3,33
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	76,1
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	16,6
Полная добротность Qts	1,227

Силовой фактор 3,71 Тл м при таких размерах магнита и 25-миллиметровой звуковой катушке может означать лишь одно: у изготовителя с его намагничиванием что-то не сложилось. (Заявленная полная добротность 0,719 подводит к тому же выводу.) Спасает положение лишь малая масса подвижной системы (14,9 г — второе место от конца), так что опорная чувствительность мидбаса получилась приемлемой, да и средняя чувствительность системы не ниже нормы (сегодня её нижняя граница приходится на 89 дБ/Вт). Нелинейные искажения на средних частотах слегка повышены (третье место в арьергарде), тогда как на басах нелинейности вполне низкие (второе место, но в авангарде).



Как явствует из графика АЧХ, мидбас ведёт себя достойно и в поршневом, и в модалном режиме работы, естественно, будь у него добротность пониже, от этого все бы только выиграло. Дисперсия излучения довольно широкая. Первый твитер теряет излучающую способность выше 9 кГц, а у «супера» отдача на 6 дБ ниже, потому по уровню -3 дБ полоса получилась совсем неширокой.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

VIBE Slick 69.3

ПОЧЁМ

1990 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Низкие искажения на басах
Широкая дисперсия излучения

ЭТО — МИНУС

Несколько повышенные искажения на середине

Невысокая отдача супертвитера

ОДИМ СЛОВОМ...

Акустика, в которую много чего заложено

РЕЙТИНГ

Линейность	7
Частотная характеристика	8
Чувствительность	8
Басовый потенциал	8
Звук	7
Итого	38





DLS M1269

Многие читатели это и так знают, для остальных сообщаю: «М» — значит Matador. Дядька такой, со шпагой, при нём лучше не быковать. Подвес здесь выполнен из вспененного полиуретана, ширина у него, по меркам одноклассников, довольно скромная — 10,5 мм. Корзина достаточно звонкая. Габариты магнита 100 x 15 мм. Редкий случай: рамка защитной решётки при необходимости может создать дополнительную защиту от акустического короткого замыкания. Звукопоглощающее кольцо фетровое. Это вторая и последняя в нынешней группе двухполосная акустика, хотя есть ещё один участник, которого можно отнести к числу «настоящих» коаксиалов (как это получилось, увидим позже). Единственный твитер имеет мембрану из целлюлозы диаметром 51 мм.

Рояль в целом похож на себя — собранный, с характерной тональной динамикой, хотя определённый избыток звонких призвуков всё же ощущается. Рельеф бас-гитары чуть бархатистый, но стабильный, атака своевременная и аккуратная. Басовый подпор рабочих

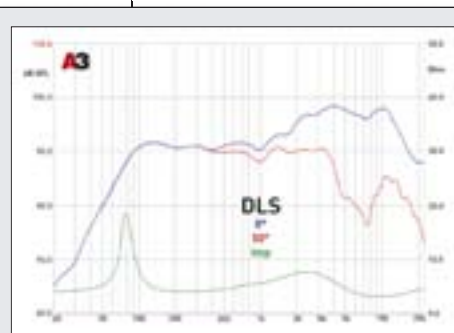
барабанов упрощён, атака прорабатывается не до конца. Мужской вокал узнаваемый, собранность по низам довольно высокая. Чувствуется небольшой нажим на шипящие, свистящие звуки передаются более аккуратно. Женский вокал холодноват, но не лишён человеческих черт. Скрипкам недостаёт плавности, порой они жажутся излишне подвижными, но узнаваемость от этого не теряется. Ударная медь яркая, но не слишком музыкальная.



DLS M1269

Максимальная/номинальная мощность (по данным изготовителя), Вт	120/60
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	72 — 14000
Чувствительность, дБ/Вт (1м) (150 — 15000 Гц)	93,5
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,463
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	3,41
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	77,8
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	20,1
Полная добротность Qts	0,928

Нелинейности на средних частотах на хорошем среднем уровне, а на верхнем басы искажений меньше, нежели у большинства участников (третье место). Силовой фактор (4,44 Тл м) слегка ниже среднего, однако подвижная система при массе 12,3 г оказалась рекордно лёгкой. Соответственно, расчётное значение опорной чувствительности (91,1 дБ/Вт) здесь выше, чем у кого-либо из «коллег», да и реальная средняя чувствительность вышла чуть ли не самой высокой. Лёгкий диффузор мидбаса проявляет недожинную энергетику вплоть до 10 кГц, выше этой частоты его излучение падает, что естественно. Менее естественно то, что одновременно падает и излучение твитера.



У мидбаса довольно высокая частота резонанса (второе место по группе). В результате монтажа в заднюю полку полная добротность возрастёт до 0,96, нижняя частотная граница выйдет на 65 Гц в свободном поле или на 46 Гц в салоне. На АЧХ образуется эксцесс высотой 1,2 дБ (95 Гц), но это сущие мелочи по сравнению с тем, что ждёт нас впереди. В дверном варианте установки ожидаемая полная добротность 1,1, нижняя частотная граница 74/63 Гц.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

DLS M1269

ПОЧЁМ

2210 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Высокая чувствительность

ЭТО — МИНУС

Узкая полоса пищалки

ОДНИМ СЛОВОМ...

Несложная по устройству и очень громкая акустика

РЕЙТИНГ

Линейность	8
Частотная характеристика	7
Чувствительность	9
Басовый потенциал	8
Звук	8
Итого	40





Lightning Audio LA-1694

Корпус этой акустики литой, с шлифованной передней плоскостью. Однако от коварных низкочастотных резонансов избавиться всё же не удалось. Резиновый чехол магнита установлен на клей, но габариты магнита я всё же попытался определить, получилось 100 x 18 мм. Для обычной звуковой катушки это более чем. Рамка с решёткой представляет собой единую деталь. Уплотнительного кольца здесь нет вовсе. Некрупное звукопоглощающее изготовлено из поролона, тогда как обойма твитеров отличается редкостной монументальностью. Металлизированная мембрана основного твитера относится к типу «сбалансированный купол», её диаметр 41 мм, размер купола 21 мм. Перед центральной частью установлен выпуклый диск без апертуры. Крайняя высокочастотная область возложена на два одинаковых (притом что акустика считается четырёхполосной) пьезокерамических «супера» с диаметром купола 15 мм. Материал куполов похож на поликарбонат.

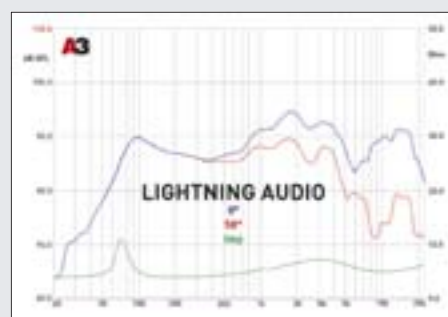
Роль собранный и в меру динамичный, однако напор на некоторые ноты средних октав бывает довольно заметен. У гитар ощущается избыточная резкость аккордов, зато не заметно избытка металла. Бубен не слишком яркий и не очень материальный, порой он воспринимается как чистая идея. Ударной меди тоже недостаёт телесности, но звучит она достаточно ясно, и звонкость имеет правильную окраску. Мужские голоса тщательно артикулированы, но в вокальных партиях чувствуется излишняя подвижность. Женскому вокалу не хватает некоторых мелких деталей, рельеф бас-гитары слегка скруглён, мелодическое содержание трактуется упрощённо.



Lightning Audio LA-1694

Максимальная/RMS допустимая мощность (по данным изготовителя), Вт	150/50
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	62 — 18200
Чувствительность, дБ/Вт (1 м) (150 — 15000 Гц)	89
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,532
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	3,76
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	71,1
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	14,9
Полная добротность Qts	1,400

По части средних показателей КНИ поводов для критики не возникает, их величина по меньшей мере не выше среднего. Масса «подвижки» (19,5 г) практически соответствует среднему по группе. Расчётное значение силового фактора 3,95 Тл м (второе с «тыла»), сообразуясь с размерами магнита, можно предположить, что конструкторы закладывали более высокое значение этого параметра и, соответственно, более низкое — добротности. А при имеющемся сочетании параметров общая чувствительность системы получилась (по меркам «блинов», разумеется) довольно низкой. Форма осевой АЧХ очень похожа на ту, что мы видели у одного из первых участников. Мидбас около 2 кГц ведёт себя весьма энергично, но начиная с 4 кГц его излучение быстро падает, тогда как твитер по-настоящему включается в работу лишь с 8 кГц. И тоже спустя октаву с небольшим, около 17,5 кГц, интенсивность излучения быстро падает. На высокой частоте (19 кГц) можно заметить следы действия фазовыравнивающего диска, но не результаты излучения «пьезиков».



В полочной инсталляции полная добротность мидбаса составит 1,43, естественно, на АЧХ возникнет эксцесс с максимумом 4,9 дБ, приходящимся на 75 Гц. Нижняя частотная граница 52 Гц в свободном поле или 25 Гц в салоне. В двери (чисто теоретически) добротность достигнет 1,56 (спаси нас, грешных), 5 дБ эксцесса придется на 90 Гц. Нижняя частотная граница 59/43 Гц.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Lightning Audio LA-1694

ПОЧЁМ

2230 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Широкая дисперсия на середине

ЭТО — МИНУС

Невысокая чувствительность

ОДИМ СЛОВОМ...

Можно сказать, классика жанра...

РЕЙТИНГ

Линейность	8
Частотная характеристика	7
Чувствительность	7
Басовый потенциал	8
Звук	7
Итого	37





Lanzar MX693

Корзина достаточно звонкая и тоже не свободна от низкочастотных резонансов. У магнита сабвуферные габариты 100 x 20 мм, правда и калибр звуковой катушки здесь увеличен на четверть дюйма (то есть до 32 мм). Уплотнительное кольцо средневысокое, высота его примерно соответствует высоте профиля подвеса. Рамка по теперешней моде изготовлена вместе с защитой. Звукопоглощающее кольцо в данном случае фетровое. Диаметр металлизированной мембраны твитера 50 мм. Мембрана электродинамического супертвитера изготовлена из того же материала, только здесь это сбалансированный купол полного диаметра 25 мм и с 14-миллиметровым куполом. Перед каждым высокочастотным излучателем установлено выпуклое тело с апертурой. Каждый фильтрующий конденсатор зафиксирован на корпусе своей пицалки.

Мужской вокал узнаваем, однако облегчен, нижней середины определенно меньше, чем верхних голосовых формант.

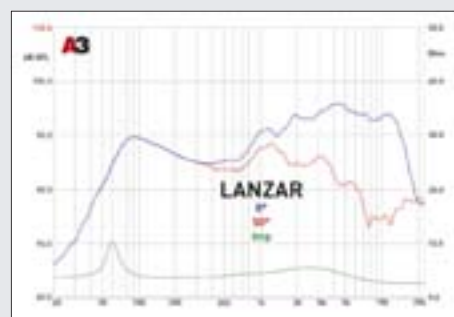


Интонации передаются довольно акkuratно, вот только свистящие демонстрируют склонность к шипению. Женским голосам недостаёт напевности, нажим на свистящие здесь довольно чувствителен. Маракасы звучат то громче, то тише. Скрипкам не хватает материального содержания. Рояль собранный, да и динамика передается почти приемлемо, избыточная звонкость воспринимается цельно, как особенность звукового почерка. Рельеф бас-гитары бархатистый, атака временами напористая, временами более сдержанная. Бубен жестковат, по почерку похож на запись в mp3, но узнаваем. Ударной меди тоже недостаёт ясности.

Lanzar MX693

Пиковая/RMS-мощность (по данным изготовителя), Вт 600/300	
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	53 — 14000
Чувствительность, дБ/Вт (1м) (150 — 15000 Гц)	89,5
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,417
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	1,60
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	60,0
Эквивалентный объем воздуха Vas, л	15,4
Полная добротность Qts	1,388

С искажениями полный порядок, на средних частотах Lanzar делит второе-третье место с одним из «коллег», а на басах он далеко обошел их всех — оказывается, можно создать такую акустику, у которой при том же ходе диффузора нелинейности будут в разы ниже типичного значения. Силовой фактор 4,06 Тл м — показатель невысокий, третий результат сзади. А подвижная система при массе 25,8 г оказалась самой тяжелой в группе. Результат известен: расчётная чувствительность мидбаса (84,0 дБ/Вт) — самая низкая. Средняя чувствительность системы хоть и на пределе, но вошла в границу нормы (как мы её видим). Понятно, что мидбас с такой массой подвижной системы, как здесь, не может играть до 12 кГц, тем не менее, судя по форме АЧХ, во всём рабочем диапазоне мидбас помогает твитеру, а выше этой частоты интенсивность излучения участников дуэта (или трио?) падает одновременно.



В задней полке полная добротность будет практически такой же, как у предыдущего участника — 1,42, но вследствие более низкой частоты резонанса пик эксцесса сместится вниз и достигнет 6,1 дБ (!) на 60 — 65 Гц. Словом, недетский панч вам гарантирован. Нижняя частотная граница 44 Гц в свободном поле или 9,7 (!) Гц в салоне. В дверном варианте установки добротность, понятно, будет ещё выше, 1,55, а горб на АЧХ уедет вверх, максимум (5,0 дБ) придётся на 90 Гц. Нижняя частотная граница в салоне тоже выйдет в инфразвуковую область — на 17 Гц.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

Lanzar MX693

ПОЧЁМ

2340 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Увеличенный резерв по перегрузке
Низкие искажения во всём диапазоне

ЭТО — МИНУС

Узкая полоса твитера

ОДИМ СЛОВОМ...

Басовитая акустика для типовых применений

РЕЙТИНГ

Линейность	9
Частотная характеристика	7
Чувствительность	8
Басовый потенциал	9
Звук	8
Итого	41





Memphis SR 693

Здесь мы видим отступление от общих тенденций: диффузор мидбаса изготовлен из целлюлозы, правда внешнее полимерное покрытие очень напоминает полипропилен. Подвес из вспененного полиуретана шириной 13 мм. Низкочастотные резонансы в диффузородержателе наличествуют, как и у большинства «коллег». Габариты магнита (для разнообразия) 101 x 15 мм. Рамка решётки монтируется под обод корпуса. Довольно скромное звукопоглощающее кольцо фетровое. Диаметр мембраны главного твитера 52 мм, материал — целлюлоза с лаковым покрытием. Супер-твитер тоже электродинамический, его сбалансированный купол имеет диаметр 24 мм, из которых на купол приходится 13 мм, перед центральной частью находится выпуклое апертурное тело. Конденсаторы зафиксированы строго под своими пищалками.

Кроме звонкого призвука в партии роля присутствует едва заметная хрипотца, однако нижняя середина в отличие от многих «коллег» передаётся с хоро-

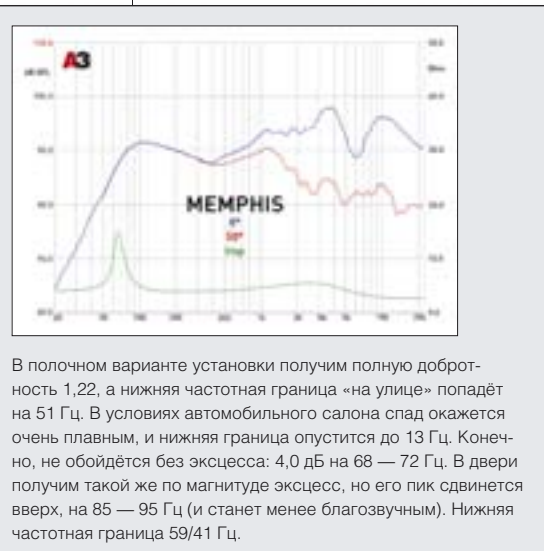
шим наполнением. Рельеф бас-гитары скруглённый, атака чуть смягчённая, но стабильная. Бубен синтетический, ему недостаёт «тела», а ударная стадия сглажена. Ударная медь облегчённая и не до конца звонкая. Мужской вокал собранный, с открытой серединой, явно нажима на сibilанты не заметно, можно лишь отметить обострённые свистящие. Женский вокал звучит не без приятности, тут более явна нарочитость шипящих. А свистящие нестабильны и порой заметно обострены. Скрипки на себя похожи, если бы не нажим на верхние ноты, было бы ещё лучше.



Memphis SR 693

Пиковая/RMS-мощность (по данным изготовителя), Вт	100/50
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	62 — 20000
Чувствительность, дБ/Вт (1 м) (150 — 15000 Гц)	92
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,497
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	6,35
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	66,2
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	19,2
Полная добротность Qts	1,186

На низах нелинейности повышены, на среднем басы (63 Гц) свой вклад вносят и подвес, и магнитное поле. На средних частотах нелинейности, по меньшей мере, не выше средних. Расчётное значение силового фактора 4,11 Тл м, при массе «подвижки» 17,0 г (четвёртый результат от «хвоста») этого должно быть достаточно. И действительно, расчётная чувствительность мидбаса 87,5 дБ/Вт, да и средняя чувствительность системы получилась никак не низкой. На осевой АЧХ системы привлекают внимание две особенности. Во-первых, модальный «всплеск» активности мидбаса несколько ниже 4 кГц, во-вторых, провал в области от 4,5 до 7,5 кГц, обусловленный не только ограничением полосы твитера, но и интерференцией двух излучений. С другой стороны, тут у нас первая пищалка (точнее, первые «пищалки»), которые доигрывают до международно признанной границы звукового диапазона. Ну и дисперсия излучения у этой акустики оказалась на удивление ровной.



В полном варианте установки получим полную добротность 1,22, а нижняя частотная граница «на улице» попадёт на 51 Гц. В условиях автомобильного салона спад окажется очень плавным, и нижняя граница опустится до 13 Гц. Конечно, не обойдётся без эксцесса: 4,0 дБ на 68 — 72 Гц. В двери получим такой же по магнитуде эксцесс, но его пик сдвинется вверх, на 85 — 95 Гц (и станет менее благозвучным). Нижняя частотная граница 59/41 Гц.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

Memphis SR 693

ПОЧЁМ

2450 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Ровная дисперсия излучения

ЭТО — МИНУС

Несколько повышенные искажения на басах

ОДНИМ СЛОВОМ...

Испечены без изысков, но умело

РЕЙТИНГ

Линейность	8
Частотная характеристика	8
Чувствительность	8
Басовый потенциал	8
Звук	8
Итого	40





Alpine SPG-69C3

Ширина подвеса у меня получилась 12,5 мм, это на 0,5 мм больше «стандарта». Корпус отлит из пластика и заглушён средне, но низкочастотные резонансы, по счастью, подавлены. Габариты магнита обычные — 100 x 15 мм, хотя катушка увеличена до 32 мм. Низкое уплотнительное кольцо является элементом конструкции корпуса, если потребуется, можно добавить высокое пластиковое, которое входит в комплект. Зато звукопоглощающего кольца здесь нет вовсе. К твитерам провода проложены по второму способу. Акустика Alpine трёхполосная, но её можно считать истинно коаксиальной: основной твитер — по оси мидбаса, а пьезокерамический «супер» прикреплён сбоку, что как бы указывает на второстепенную роль последнего. У основной пищалки мягкий купол диаметром 27 мм, нагруженный на короткий рупор. Фильтрующий конденсатор зафиксирован клеем на корпусе мидбаса.

Собранность мужских голосов неидеальная, но достойная, голоса узнаваемы, интонации предсказуемы, хотя

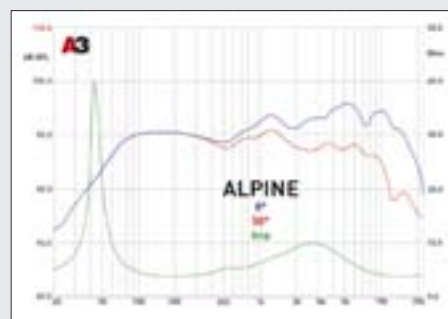
чуть завуалированы. В свистящих присутствует некоторый шипящий акцент, однако середина довольно аккуратная. Женский вокал тёплый, но свистящие несколько подсушены. Скрипки по большому счёту правильные, некоторая нервозность не в счёт. Маракасы не очень музыкальные, однако мощные и «большие». Атака бас-гитары осторожная, рельеф слегка скруглённый. Бубен холодноват и бестелесен. Динамика рабочих барабанов несколько сглажена, басовые послезвучия пластика порой становятся отрывистыми.



Alpine SPG-69C3

Пиковая/RMS-мощность (по данным изготовителя), Вт	350/90
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	61 — 15000
Чувствительность, дБ/Вт (1м) (150 — 15000 Гц)	91,5
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,433
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	3,98
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	43,6
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	40,5
Полная добротность Qts	0,524

Нелинейности во всём диапазоне поводов для нареканий не дают. По расчётам — довольно высокое значение силового фактора (5,92 Тл м, четвёртый результат в группе), с которым гармонирует и масса подвижной системы (21 г ровно). Предсказанное значение опорной чувствительности мидбаса 89,7 дБ/Вт. Средняя чувствительность системы получилась лишь на 1,5 дБ выше, как видим, осевая АЧХ системы выглядит очень спокойно, такой характер имеют лишь трое из участников сегодняшней группы. Тут как раз заметен результат интерференции прямого и отражённого излучений (7,5 кГц), однако не исключено, что использование звукопоглощающего кольца привело бы к нежелательным побочным явлениям вследствие утяжеления подвижной системы. Дисперсия излучения здесь тоже весьма ровная, но полоса твитера в любом случае недостаточно широкая.



Монтируем мидбас в виртуальную заднюю полку — получаем характеристику фри-эйрного сабвуфера с плавно меняющимся подъёмом от 2 до 3 дБ по мере снижения частоты от 31,5 до 20 Гц при аудиофильской полной добротности 0,57. Ставим в дверь — получаем полную добротность 0,73 с нижней частотной границей 62/10 Гц. Объём минимального ЗЯ 9,7 л: при добротности 1,1 нижняя частотная граница составит 75/65 Гц.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

Alpine SPG-69C3

ПОЧЁМ

2690 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Увеличенный резерв по перегрузке
Ровная дисперсия излучения
Редкий басовый потенциал при монтаже в полку
Может работать в двери и ЗЯ

ЭТО — МИНУС

Узкая полоса твитера

ОДНИМ СЛОВОМ...

Акустика с возможностями фри-эйрного сабвуфера

РЕЙТИНГ

Линейность	8
Частотная характеристика	8
Чувствительность	8
Басовый потенциал	8
Звук	8
Итого	40





Target TLC 690

Акустика итальянского бренда Target встречается нам впервые — будем знакомиться. Диффузор мидбаса металлизирован хромом. Корпус литой, но довольно тонкий, так что низкочастотные резонансы подавить не удалось. Магнит по реалиям нынешнего теста не крупный, его габариты 98 x 15 мм, притом что калибр звуковой катушки дюйм с четвертью. Рамка решётки может при необходимости поставить дополнительный заслон на пути акустического короткого замыкания. Звукопоглощающее кольцо поролоновое. Форма мембраны основного твитера ближе к конусу, при диаметре 50 мм на купол приходится 18 мм. Мембрана второго твитера (он тоже электродинамический) относится к сбалансированным куполам, размеры 24 и 14 мм. Материал мембран там и там металлизирован. Перед вторым твитером установлен конус с апертурой.

Рояль собранный и довольно спокойный, ощущается определённый нажим на ноты средних октав, но он не очень

мешает. Рельеф бас-гитары скруглён, атака напористая, но какая-то торопливая, что ли. У бубна явный дефицит материального содержания. Динамика рабочих барабанов передаётся довольно точно, но медные ударные проявляют застенчивость, им недостаёт тела, как, впрочем, и яркости. Мужскому вокалу не хватает собранности, некоторые нарушения синхронности слышны даже на не самых низких формантах. Интонации ослаблены, некоторые гласные звуки кажутся торопливыми. Женскому вокалу недостаёт открытости, некоторые подробности ускользают от внимания. Маракасы упрощённые и слегка бестелесные.



Target TLC 690

Пиковая/номинальная мощность (по данным изготовителя), Вт	250/90
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	68 — 15700
Чувствительность, дБ/Вт (1м) (150 — 15000 Гц)	89
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,439
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	9,79
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	80,5
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	11,3
Полная добротность Qts	1,372

Для начала отметим, что у мидбаса самое низкое в группе значение Vas и, соответственно, самая высокая частота резонанса. Подвижная система (20,1 г) довольно тяжёлая, силовой фактор (4,22 Тл м), скорее, невысокий. Опорная чувствительность мидбаса, понятно, не рекордная (86,8 дБ/Вт), но мы тут видали показатели и ниже. Невысокой по меркам овалов оказалась и средняя чувствительность системы. Ничего плохого не скажешь по поводу нелинейностей на средних частотах, а вот на басах нелинейности повышены, подвес не лучшим образом справляется с ростом хода диффузора. Осевая АЧХ выглядит типично для сегодняшних одноклассников: тут и подъём на басах, и устойчивый спад излучения мидбаса начиная с 4 кГц, и твитер, который включается в работу с 7,5 кГц и выключается из неё на октаву выше. И опять же с уверенностью идентифицировать вклад супертвитера не удастся.



В задней полке получаем полную добротность 1,40 с нижней частотной границей 59 Гц «на улице» или 41 Гц в салоне. Экссесс достигает 4,1 дБ на 85 — 95 Гц. При установке в объёме двери полная добротность повысится до 1,50, нижняя частотная граница составит 65/53 Гц. Максимум эксцесса (4,3 дБ) придётся на 95 — 100 Гц, что вряд ли будет способствовать приятности басов.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Target TLC 690

ПОЧЕМ

2730 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Увеличенный резерв по перегрузке

ЭТО — МИНУС

Повышенные искажения на басах
Ограниченный диапазон твитера

ОДИМ СЛОВОМ...

С усилителем будет громко

РЕЙТИНГ

Линейность	8
Частотная характеристика	7
Чувствительность	7
Басовый потенциал	8
Звук	7
Итого	37





Power Acoustik XP-694K

Лакковый ободок на диффузоре мидбаса придаёт ему необычный и запоминающийся вид. Корзина среднеглубая (что лучше, чем среднезвонкая). Магнит габаритами 98 x 18 мм закрыт снаружи поясом из жёсткого пластика. Рамка с решеткой по теперешней моде изготовлены едино. Звукопоглощающее кольцо поролоновое, при столь солидной обойме пиццалок без него обойтись было трудно. Диаметр шелкового купола твитера 27 мм. На самых верхних частотах ему призваны помогать два пьезокерамических супертвитера с мягкими (!) куполами 13 и 11 мм. Фильтрующий конденсатор тщательно спрятан, но всё же он находится там, где ему и положено.

Нижние ноты рояля порой проявляют излишнюю самостоятельность, аккорды на средних октавах иной раз приобретают непривычное звучание. У барабанов довольно много напора, но заметно меньше основательности. Ударная медь аккуратная и даже красивая, но хай-хэту недостаёт материалности.

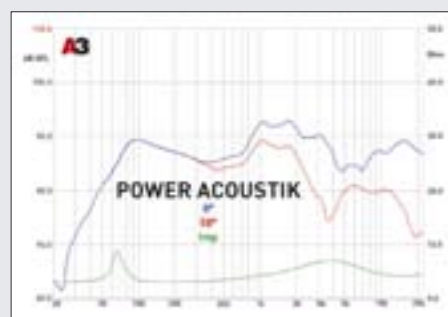
В мужском вокале некоторые ноты кажутся подчеркнутыми, другие же, наоборот, ускользают от восприятия, отчего ритмика партии заметно меняется. В женском вокале ситуация сходная, голоса как бы приобрели излишнюю эластичность. У бас-гитары неплохо проработан рельеф, атака не всегда стабильная, но напористая. Скрипки звучат нервно и нарочито, однако не думаю, что эта акустика разрабатывалась для любителей классического репертуара.



Power Acoustik XP-694K

Максимальная мощность (по данным изготовителя), Вт	420
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	53 — 21000
Чувствительность, дБ/Вт (1м) (150 — 15000 Гц)	88
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,572
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	9,94
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	66,2
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	13,8
Полная добротность Qts	1,452

Нелинейные искажения на средних частотах не выше средних, а на басах — выше, возможностей подвеса на среднем басы оказывается недостаточно. Головка 3-омная (кстати, никаких указаний на это в описании не содержится), и потому силовой фактор 3,63 Тл м не столь низкий, как может показаться, в пересчёте на 4 Ом это соответствует значению 4,24 Тл м. Подвижная система здесь чуть ли не самая тяжёлая в группе (24,2 г и второе место), опорная чувствительность мидбаса невысокая, и закономерно, что общая чувствительность системы вышла довольно низкой. Форма АЧХ в общем обычная, но мидбас начинает терять излучающую способность уже от 3,5 кГц, а твитер до уровня отдачи мидбаса достать так и не смог. Однако он легко доигрывает до границы звукового диапазона, а это — лишь второй из уже прошедших по подиуму участников, способный этим похвастаться.



В полном варианте установки получаем полную добротность 1,48, нижнюю частотную границу 48 Гц в «чистом поле» и 12 Гц в типовом салоне. Конечно, будет горб на басах, 5,7 дБ на 66 — 73 Гц. При установке в двери добротность выйдет на рекордное значение 1,60, нижняя частотная граница 54/34 Гц. Максимум эксцесса (5,5 дБ) приходится на 80 — 85 Гц. Словом, этого участника (как и предыдущего) лучше ориентировать на заднюю полку, без вариантов.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Power Acoustik XP-694K

ПОЧЁМ

2830 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Серьёзный басовый потенциал

ЭТО — МИНУС

Повышенные искажения на басах

Невысокая чувствительность

ОДНИМ СЛОВОМ...

Не очень громкая, но басовитая и симпатичная акустика

РЕЙТИНГ

Линейность	8
Частотная характеристика	8
Чувствительность	7
Басовый потенциал	9
Звук	7
Итого	39





Planet Audio PX 693

Диффузор мидбаса отличается от всех прочих глянцевой поверхностью. Подвес чуть шире обычного, средняя ширина 12,5 мм. Корзина основательно заглушённая, вот это уже редкость. Магнит закрыт жёстким пластиковым чехлом, по моей оценке, его габариты 100 x 18 мм. Рамка с решёткой являют собой единую деталь. Звукопоглощающее кольцо фетровое, далеко не мелкое. Оба твитера электродинамические, там и там мембрана типа «сбалансированный купол». Материал, вероятно, тот же, что и у большинства, но сквозь плотную сетку подробности рассмотреть трудно. Размер мембраны 35 мм, по куполу 16 мм, у второй пищалки, соответственно, 25 и 13 мм. Перед супертвитером установлено фазовыравнивающее тело в форме чашки без апертуры.

Рояль собранный и довольно аккуратный, чувствуется, что перед нами мощный концертный инструмент, хотя звонкие обертоны порой приобретают самостоятельную-

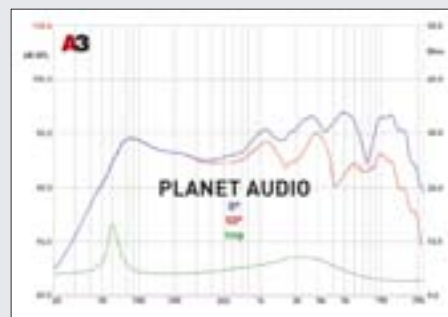
ное звучание. Барабаны стабильно напористые, что почти не мешает и воспринимается лишь как особенность звукового почерка. Мужской вокал основательный и одновременно подвижный, шипящие звуки имеют несколько непривычную окраску. Женские голоса холодноваты, здесь в большей мере ощущается нажим на шипящие. Скрипки подвижные и порой как бы взмывают ввысь. Ударная медь яркая, в звучании тарелок иногда проявляется склонность к шипению.



Planet Audio PX 693

Пиковая/длительная допустимая мощность (по данным изготовителя), Вт	300/150
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	55 — 16400
Чувствительность, дБ/Вт (1м) (150 — 15000 Гц)	88,5
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,722
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	3,69
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	60,7
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	16,9
Полная добротность Qts	1,267

По искажениям ситуация противоположная той, что мы видели у двоих предшественников: на басах нелинейности в норме, а на средних частотах несколько увеличены. Расчёты дали значение силового фактора 4,37 Тл м, что чуть ниже среднего показателя по группе. «Подвижка» довольно тяжёлая (23,8 г, третий результат по группе), естественно, при таком раскладе чувствительность мидбаса получается невысокой, да и средняя чувствительность системы, по меркам сегодняшних одноклассников, не так чтобы очень. Форма осевой АЧХ характерна для нынешнего теста, мидбас проявляет активность до 6 кГц, излучение твитера выходит на достаточный уровень начиная с 7 кГц, но сказывается влияние интерференции двух головок. После 16 кГц интенсивность излучения пищалок быстро падает.



Монтируем динамики в виртуальную заднюю полку — добротность 1,30, нижняя частотная граница в свободном поле попадает на 45 Гц, в салоне — на 10 Гц. Максимум эксцесса (5,2 дБ) придётся на частоты 60 — 68 Гц. Если же установить эту акустику в дверь, полная добротность возрастет до 1,44, магниту эксцесса (о как! Если непонятно — высота горба) уменьшится до 4,9 дБ и переместится на 73 — 77 дБ. Нижняя частотная граница составит 52/26 Гц.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Planet Audio PX 693

ПОЧЁМ

2840 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Серьёзные басовые возможности

ЭТО — МИНУС

Несколько увеличенные нелинейности

Невысокая чувствительность

Ограниченная полоса твитера

ОДИМ СЛОВОМ...

Не очень громкая, но очень басовитая акустика

РЕЙТИНГ

Линейность	7
Частотная характеристика	7
Чувствительность	7
Басовый потенциал	9
Звук	8
Итого	38





Art Sound ASX 693

По стойкой фирменной традиции диффузор мидбаса изготовлен из алюминиевого сплава и окрашен в один из фирменных же оттенков синего. Корзина не свободна от низкочастотных резонансов (характерных именно для овалов). Магнит габаритами 100 x 15 мм защищён от случайностей резиновым чехлом. Рамка решётки монтируется под обод корпуса. Звукопоглощающее кольцо — из поролона. Провода идут к мидбасу и пищалкам по второму способу. Диаметр мембраны основного твитера 55 мм, у супертвитера сбалансированный купол диаметром 25 мм и размером купольной части в половину меньше. Перед центральной частью супертвитера — выпуклое фазовыравнивающее тело без апертуры. Обе пищалки вместе с обоймой можно разворачивать вокруг их общей продольной оси на угол не менее 20 градусов, такая особенность конструкции встречается, как уже говорилось, нечасто.

Сибиллянты мужских голосов по большей части

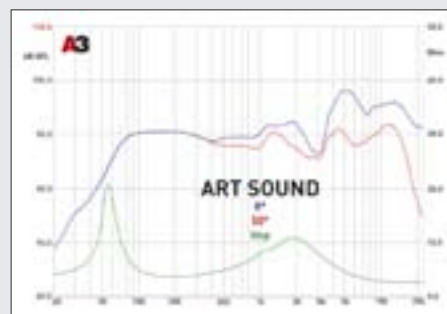
естественные и лишь слегка склонны к шипению, интонации несколько сглажены, а в вокале порой появляется задумчивость. Свистящие звуки женских голосов суховатые и обострённые. Скрипки показались бестелесными, порой — совсем застенчивыми. Масштаб маракасов соблюден (что бывает редко), и звучат они довольно музыкально. Рояль нервный, иногда кажется торопливым, а иногда, наоборот, задумчивым. Рельеф бас-гитары передаётся неплохо, атака тоже адекватная. Ударной меди многовато, и у неё прослеживается лёгкий шипящий оттенок.



Art Sound ASX 693

Максимальная/RMS-мощность (по данным изготовителя), Вт	260/65
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	66 — 19000
Чувствительность, дБ/Вт (1м) (150 — 15000 Гц)	91,5
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,630
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	3,58
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	56,1
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	21,4
Полная добротность Qts	0,608

Уровень искажений на басах в порядке, на средних частотах нелинейности если и повышены, то лишь слегка. Силовой фактор весьма высокий (6 Тл м), правда и подвижная система не самая лёгкая (22,3 г). В результате чувствительность мидбаса и системы в целом оказалась вполне приемлемыми, хотя и не выдающимися. Частотная характеристика этой акустики примечательна по нескольким позициям. Первый твитер активно включается в работу уже с 3,5 кГц. Октавой выше его энергетика спадает, но тут же активизируется второй твитер, и по уровню он не уступает первому. В результате у системы ровная дисперсия во всём диапазоне.



В полочном варианте монтажа достигается полная добротность 0,63 с нижней частотной границей в свободном поле 67 Гц. В типовом салоне есть шанс получить аудиофильскую характеристику с отклонением -0,2...-0,8 дБ в диапазоне 20 — 100 Гц, соответственно, нижняя частотная граница уходит в инфразвуковую область (9,2 Гц). При установке в дверь полная добротность составит 0,74, частотная граница придётся на 68/29 Гц. Не исключается и работа в ЗЯ. Минимальный объём 7,7 л, при добротности 1,1 нижняя граница составит 82/76 Гц.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

Art Sound ASX 693

ПОЧЁМ

2890 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Поворотные пищалки
Ровная дисперсия излучения
Может работать в двери и ЗЯ
Аудиофильская басовая АЧХ в задней полке

ЭТО — МИНУС

Узковат диапазон мидбаса

ОДНИМ СЛОВОМ...

Акустика универсальной инсталляции с породистым басом

РЕЙТИНГ

Линейность	8
Частотная характеристика	8
Чувствительность	8
Басовый потенциал	8
Звук	8
Итого	40





ESX XE 693

Штампованный корпус заглушён неидеально, однако лучше, чем у большинства «коллег». Под резиновым чехлом скрыт магнит сабвуферных статей 100 x 20 мм. Впрочем, и звуковая катушка здесь пусть и не сабвуферная, но всё же 32-миллиметровая. Уплотнительное кольцо средневысокое. Довольно солидное звукопоглощающее кольцо изготовлено из фетра. У основного твитера мембрана из полиимида диаметром 50 мм, перед ней установлена защита в форме трёхлучевой звезды. Второй твитер (тоже динамический) имеет сбалансированный купол из того же материала. Диаметр 25 мм, по куполу получится 14 мм. Перед купольной частью мембраны установлено выпуклое апертурное тело.

Собранность мужского вокала на низких голосовых формантах образцовая, но приемлемая. Шипящие напористые, в голосах порой проявляется избыточная подвижность. Женский вокал детален, но нагл, голоса имеют холод-

новатый оттенок. И, как нередко бывает, склонность к шипению у вокалисток более заметна, тогда как свистящие передаются более естественно. Гитарные аккорды показались резковатыми, порой в звучании струн ощущался избыток металла. Ударная медь пусть и не до конца музыкальная, но крупная и распычатая. А вот окраска бубна была несколько непривычной, с нажимом на ударную стадию. Ноты верхних октав в рояльной партии отличаются избыточной звонкостью, инструмент походит на клавесин, только большей.



ESX XE 693

Максимальная/RMS-мощность (по данным изготовителя), Вт	250/125
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	58 — 17800
Чувствительность, дБ/Вт (1м) (150 — 15000 Гц)	91,5
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,670
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	4,08
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	59,3
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	17,9
Полная добротность Qts	1,132

Искажения на басах достаточно низкие. На средних частотах нелинейности чуть выше средних, однако не настолько, чтобы на этом стоило заострять внимание. Силовой фактор (4,66 Тл м) чуть ниже среднего, подвижная система при массе 22,7 г несколько тяжелее средней (напомню, сегодня средний показатель 19,78 г). Понятно, что опорная чувствительность мидбаса обязана была оказаться (и оказалась) далеко не самой высокой. Однако средняя чувствительность системы в целом получилась вполне изрядной даже по непростым меркам сегодняшних одноклассников. Объяснение состоит в форме АЧХ: в модальном режиме отдача мидбаса поднимается где-то на 10 дБ. На осевой частотной характеристике хорошо виден результат наложения излучения двух головок (6 — 7 кГц). Полоса пищалок (или пищалки) поверху не слишком широкая.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

ESX XE 693

ПОЧЁМ

2890 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Увеличенный резерв по перегрузке
Неплохие басовые возможности

ЭТО — МИНУС

Ограниченная полоса пищалок

ОДНИМ СЛОВОМ...

Хотели громко и басовито? Пожалуйста!

РЕЙТИНГ

Линейность	8
Частотная характеристика	7
Чувствительность	8
Басовый потенциал	9
Звук	7
Итого	39





MB Quart FTB 169

Подвес здесь не самый широкий, по периметру — 11 мм. Диффузородержатель достаточно глухой, в сегодняшней группе подобное утверждение, как вы могли заметить, встречается нечасто. По фирменной традиции магнит сделан довольно компактным, его габариты 89 x 17 мм. От механических повреждений поверхность магнита защищена стикером. Уплотнительное кольцо средневысокое. Защита диффузора отлита заодно с рамкой, которая в случае необходимости может послужить дополнительной защитой от акустического короткого замыкания. Звукопоглощающее кольцо здесь тоже фетровое. У пищалок по традиции титановые мембраны, там и там сбалансированный купол, там и там перед куполом установлен апертурный диск, правда при расстоянии от него до мембраны 9 мм не очень похоже, чтобы он влиял на характеристику направленности. Чуть не забыл: супертвитер пьезокерамический.

Рояль яркий, но узнаваемый, собранность на высоте, динамика достаточно есте-

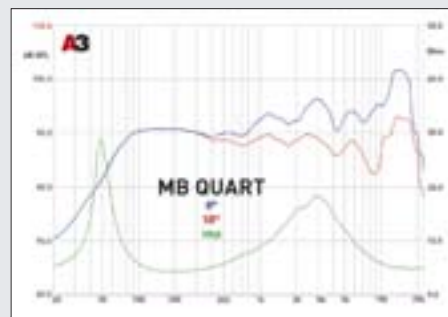
ственная. Рельеф баса проработан довольно полно. Бубен яркий и простоватый, ударная медь тоже яркая, но в общем нормальная. Атака барабанов интенсивная, а басового подпора маловато. Здесь тоже чувствуется шипящий акцент на свистящих звуках мужского вокала плюс торопливые и как бы прикрытые гласные. Женский вокал довольно человеческий, хотя ощущается некоторая упрощённость. Скрипки узнаваемы, но акценты в партии струнных расставляются несколько непривычно. Даже флейты похожи на себя, хотя напор на средние ноты порой проявляется не очень кстати.



MB Quart FTB 169

Пиковая/RMS допустимая мощность (по данным изготовителя), Вт	180/50
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	70 — 17700
Чувствительность, дБ/Вт (1 м) (150 — 15000 Гц)	92,5
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,885
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	6,17
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	49,0
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	31,5
Полная добротность Qts	0,460

Нелинейности на басах слегка повышены (похоже, на среднем басы не хватает возможностей подвеса), но будем считать, что они почти в норме. А вот на средних частотах, вероятно, перегружается твитер, что тоже вызвало рост нелинейностей. Силовой фактор рекордный, 6,35 Тл м (у «Квартов» издавна отмечена такая особенность при компактных магнитах). Подвижная система не тяжёлая (18,7 г), и опорная чувствительность мидбаса одна из самых высоких в группе (90,5 дБ/Вт). Средняя чувствительность системы в целом также получилась весьма достойной. АЧХ системы довольно спокойная, за исключением всплеска активности металлического твитера на краю диапазона. Под углом к оси этот всплеск будет заметен гораздо меньше.



Монтируем в полку, получаем как будто неоптимальную полную добротность 0,49 и нижнюю частотную границу в свободном поле 84 Гц. Но в салоне всё меняется, MB Quart ведёт себя, как фри-эйрный сабвуфер, правда с нулевым усилением. Частотная граница — до 8,0 (!) Гц, неравномерность в диапазоне 20 — 100 Гц не превышает 1 дБ. В двери ситуация похожая, добротность 0,61, на воздухе частотная граница 80 Гц, в салоне 12 Гц. Не исключается использование довольно компактного ЗЯ. Минимальный объём 5,5 л, частотная граница в таком оформлении 96/93 Гц.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

MB Quart FTB 169

ПОЧЁМ

3184 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Достойная чувствительность
Может работать в двери и ЗЯ
Аудиофильская басовая АЧХ в задней полке

ЭТО — МИНУС

Повышенные искажения на середине
Ограниченный диапазон твитера

ОДИМ СЛОВОМ...

Акустика для нетривиальных инсталляций

РЕЙТИНГ

Линейность	7
Частотная характеристика	7
Чувствительность	9
Басовый потенциал	8
Звук	8
Итого	39





MTX RTC 693

Корзина заглушена средне, налицо в основном низкочастотные резонансы. Магнит по критериям нынешней группы довольно компактный, его габариты 90 x 15 мм. Рамка изготовлена заедино с защитной решёткой — так теперь принято. Звукопоглощающее кольцо фетровое и довольно скромное по размерам. Проводники к компонентам системы проложены по второму конструктивному способу. Оба твитера электродинамические, с мембранами из алюминиевого сплава. У «старшего» диаметр мембраны 53 мм, у «младшего» сбалансированный купол размерами 25 и 15 мм, перед ним установлен апертурный диск.

Масштаб мужского вокала уменьшен, возможно, оттого, что ему недостаёт открытости на голосовой середине. Голоса собранны, интонации вызывают доверие, но свистящие усилены и упрощены. Женский вокал довольно приятен, хотя подача свистящих и здесь упрощённая. Скрипки сравнительно естественны,

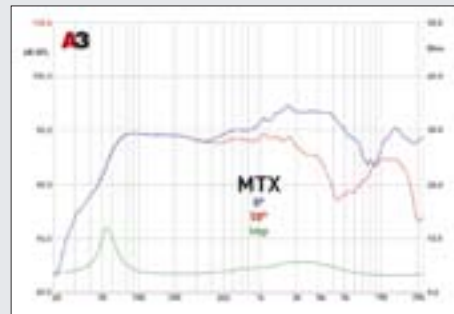


хотя на верхней середине присутствует избыточная певучесть. Маракасы не очень подробные, зато не навязчивые. Рояль цельный и даже довольно аккуратный, лишь иногда ощущается излишняя размашистость на верхнесредних нотах. У бас-гитары правильный рельеф, атака временами задумчивая. Медь неназойливая и неяркая, в общем — узнаваемая. У барабанов на месте и динамика, и басовый подпор.

MTX RTC 693

Максимальная/номинальная мощность (по данным изготовителя), Вт	300/75
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	57 — 22000
Чувствительность, дБ/Вт (1м) (150 — 15000 Гц)	90
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,418
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	4,17
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	54,8
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	27,5
Полная добротность Qts	0,875

По поводу нелинейных искажений можно обойтись без комментариев — ничего сверхъестественного, всё честно и аккуратно. Силовой фактор невысокий (4,07 Тл м), что, в сущности, соответствует габаритам магнита. Но и «подвижка» здесь не тяжёлая, так что чувствительность мидбаса и системы в целом не ниже среднего уровня (а средний уровень у «блинов», напомним, совсем не такой, как у всех других). Как видно на графике АЧХ, мидбас теряет излучающую способность выше 4 кГц, а твитер выходит на «режим» лишь от 10 кГц и по уровню не достаёт до мидбаса в модальном режиме. Зато металлическая пищалка с запасом перекрывает звуковой диапазон на ВЧ.



Результаты моделирования такие. В полке полная добротность 0,92, эксцесс умеренный, максимум 2,8 дБ приходится на 53 — 64 Гц. Нижняя частотная граница 48 Гц в открытом пространстве, 9 Гц в салоне. В двери добротность, естественно, вырастет, конкретно до 1,09, но эксцесс в условиях салона даже снизится до 2,5 дБ (максимум придётся на 70 — 90 Гц). Нижняя частотная граница 55 — 27 Гц.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

MTX RTC 693

ПОЧЁМ

3400 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Широкий диапазон твитера
Неплохие басовые возможности

ЭТО — МИНУС

Невысокий уровень твитера

ОДИМ СЛОВОМ...

Аккуратно выполненная и басовитая акустика

РЕЙТИНГ

Линейность	9
Частотная характеристика	8
Чувствительность	8
Басовый потенциал	9
Звук	8
Итого	42





Hertz ECX 690

У акустики серии Energy, как мы знаем, диффузоры мидбасов делаются из целлюлозы утверждённого советом директоров апельсинового цвета, а характерные подштамповки на поверхности позволяют регулировать жёсткость конуса. Подвес имеет постоянную ширину 12,5 мм. Корзина заглушена в достаточной мере. Магнит закрыт несъёмным кожухом, но изготовитель, как всегда, сообщает его диаметр — 100 мм. Что касается высоты, думается, если возьмём 15 мм, не ошибёмся. Уплотнительное кольцо средневысокое. Рамка решётки монтируется снизу. Звукотеплоизолирующего кольца нет, видно лишь патентованное крепление каркаса звуковой катушки. Способ прокладки проводов к катушке мидбаса, по нашей классификации, третий: каждый провод зафиксирован на центрирующей шайбе в одной точке. К пицалкам провода идут по второму способу. У главного твитера мембрана типа «сбалансированный купол», диаметр 34 мм, размер купола 20 мм, здесь же установлен

толстый диск без апертуры. Тип второго твитера установить не удалось — обойма пицалок снизу закрыта, там же спрятаны и фильтры, можно лишь сказать, что у «супера» 18-миллиметровый купол из полимера.

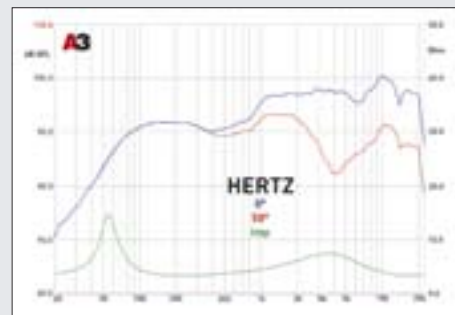
Рояль открытый и собранный. Звонкость на нотах верхней середины в избытке, но здесь это не очень бросается в уши. Переборы струн акустической гитары в основном подаются мягко, и лишь иногда возникает избыток металла. Рельеф бас-гитары достаточно точный, атака бодрая и предсказуемая. Бубен передаётся, наверное, точнее, чем у кого-либо из сегодняшних участников, избыточная острота есть, но её немного. Ударная медь яркая и в целом похожая на себя. Басовый подпор барабанов не очень естественный, а атака напористая. Мужской вокал собранный и довольно подробный, однако и здесь ощущается торопливость. Сибилянты имеют правильный оттенок, хотя их многовато. В женском вокале присутствует избыточная экзальтация, но зато его никто не назовёт скучным.



Hertz ECX 690

Пиковая/непрерывная допустимая мощность (по данным изготовителя), Вт	200/100
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	68 — 20500
Чувствительность, дБ/Вт (1 м) (150 — 15000 Гц)	94
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,923
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 63 — 125 Гц), %	6,97
Частота собственного резонанса мидбасовой головки Fs, Гц	55,2
Эквивалентный объём воздуха Vas, л	37,5
Полная добротность Qts	0,662

Нелинейности в той или иной мере повышены во всём диапазоне, на басах предположительно не хватает подвижности центрирующей шайбы, на верхней середине сказывается перегрузка пицалки. Силовой фактор практически средний (4,55 Тл м), тогда как подвижная система довольно-таки лёгкая (16,1 г — третий результат снизу). У мидбаса чуть ли не самая высокая в группе опорная чувствительность, а вследствие особенностей его поведения на средних частотах по общей чувствительности Hertz опередил всех одноклассников. Впрочем, подъём АЧХ в модальном режиме мидбаса составил 7 дБ, а не 10, как у кого-то, и пицалки по уровню ничуть не уступают мидбасу. Начиная с 14 кГц излучение формируется двумя пицалками, делаем осторожный вывод, что и супертвитер здесь электродинамический и уверенный, что не декоративный.



В задней полке получаем в точности баттервортовскую добротность 0,71, нижняя частотная граница придётся на 60 Гц в свободном поле. В типовом салоне теория предсказывает аудиофильскую АЧХ с неравномерностью ±0,4 дБ в диапазоне 20 — 100 Гц, нижняя частотная граница 9,5 Гц. В результате монтажа в дверь добротность составит 0,89, нижняя частотная граница попадёт на 66/44 Гц. Можно попробовать и ЗЯ, минимальный объём 16 л, нижняя частотная граница 76/66 Гц. По сути, это полдвери, это так, для порядка.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

Hertz ECX 690

ПОЧЁМ

3900 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Высокая чувствительность
Аудиофильская басовая АЧХ в задней полке
Может работать в двери

ЭТО — МИНУС

Повышенные нелинейности

ОДНИМ СЛОВОМ...

Акустика с большим потенциалом

РЕЙТИНГ

Линейность	7
Частотная характеристика	8
Чувствительность	9
Басовый потенциал	8
Звук	8
Итого	40





МЁД & ДЁГОТЬ

Удачнее всех в немногочисленной группе выступил MTX, на его чемпионские лавры мотивированных претензий не было. С отставанием лишь на один балл финишировал Lanza, стало быть, и здесь разногласий не ожидается. Более дискуссионным стал вопрос, касающийся ещё шестерых участников, прошедших фотофиниш одновременно. Это, в порядке как бежали, Ivolga, DLS, Memphis, Alpine, Art Sound и Hertz. Прекрасно отдавая себе отчёт в том, что мы имеем дело не с аудиофильскими средствами звуковоспроизведения, тем не менее не в силах испортить давно проложенной борозды и отмечаем: в этой шестёрке двое выделяются качеством звучания, это Alpine и Hertz, и в этой системе приоритетов им полагается быть в числе «Фаворитов». Остальные четверо получают нашу «Рекомендацию». Как-то так...

•E•O•S•
emotion of sound

Эстетика Звука



реклама

Москва: +7 (495) 967-33-23/24
Санкт-Петербург: +7 (812) 313-57-60
Киев: +38 (044) 562-01-51

www.eosmusic.ru

