

<http://www.avtozvuk.com>

▶ ВРЕМЕНИ НЕТ
Peugeot 207

▶ БЕЗ ЛИШНИХ
ФОКУСОВ
**Renault Clio
Sport**

В ОДНОМ РЯДУ
**Mercedes
SL500**

НОВАЯ ПРОСТОТА

**Shelby
GT500**

МЕДВЕДЬ НА ВУЛКАНЕ

Kawasaki VN900

САМ СЕБЕ ОПЕРАТОР
Непростые видеорегистраторы

МОДНЫЙ СТИЛЬ
Многоканальные усилители

НАС МИЛЛИОНЫ!
**5-дюймовая коаксиальная
акустика**

АУДИОДВОЙКА
Md.Lab AM-100.4DSP





AIRTONE AUDIO

Спрашивайте у специалистов в Вашем городе

Инвестиции



в удовольствие

Реклама



SUPREMO 602

Алюминиевая звуковая катушка Hexatech™ | Твитер с покрытием Acuflex™
Двойной неодимовый магнит | Кроссовер MXR | Технология C.A.R. Filter™
Защитная решетка Lotus Grill | Пиковая мощность 600 Вт
Номинальная мощность (RMS) 140 Вт | Чувствительность 89 дБ (2,83 В / 1 м)
Частотная характеристика 30-25000 Гц



Эксклюзивный дистрибьютор на территории России
TRIA International, Ltd. Тел.: +7 (495) 642-08-08
www.tria.ru www.morel-russia.ru

SUPREMO – это эталонная автомобильная акустическая система от компании Morel. В ней используются технические инновации, разработанные для флагманской домашней акустической системы компании – модели *fat lady*.

АВТОЗВУК

ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ:
ООО «Издательский дом «Сигма»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
127018, г. Москва, Октябрьский пер. 12,
тел.: (495) 788-05-44
факс: (495) 788-05-50
e-mail: avtozvuk@avtozvuk.com
http://www.avtozvuk.com

ДИРЕКТОР:
Александр РЕВЗИН, alexander@avtozvuk.com

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:
Андрей ЕЛЮТИН, ae@avtozvuk.com

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:
Анатолий Шихатов, iron.shikhman@avtozvuk.com

ГЛАВНЫЙ ХУДОЖНИК:
Виген Амамчян, vigen@avtozvuk.com

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ:
Ольга Курпатенкова

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР:
Андрей Мельников, andrey@avtozvuk.com

РЕКЛАМНАЯ СЛУЖБА:
Татьяна Родимова, tatiana@avtozvuk.com
Сергей Курилович, sergey@avtozvuk.com
Марина Элатомцева, marina@avtozvuk.com
Оксана Шахназарова, oksana@avtozvuk.com

ЦВЕТОДЕЛЕНИЕ:
Игорь Калабухов

ВЕРСТКА:
Михаил Романов, mihail@avtozvuk.com

ФОТОСЪЁМКА:
Александр Орлов

РАСПРОСТРАНЕНИЕ:
Олег Утикеев, distrib@salonav.com

ПОДПИСКА, «НЕДАМСКИЙ МАГАЗИН»:
Александр Ермаков, ermakov@salonav.com

Журнал зарегистрирован в Федеральном
агентстве по печати и массовым коммуникациям
Регистрационный номер ПИ №ФС77-37346

Информационный партнёр на Украине журнал

A3 & FOR 2

г. Киев, ул. генерала Тупикова 5/1
тел. +3 8 044 351-10-74, www.for2.com.ua

Отпечатано в типографии Lietuvos Rytas

Редакция не несет ответственности за
содержание и стилистику рекламных материалов.

Цены, указанные в журнале, являются средними
по Москве и носят справочный характер.

Тираж 30000 экземпляров.

© ООО «Издательский дом «Сигма»
При перепечатке текстов и цитировании
материалов журнала «АВТОЗВУК»
ссылка обязательна

Цена свободная



АВТОЗВУК —
член ассоциации
европейских
журналов EISA
http://www.eisa-awards.org

К слову

Знаете, как называется на редакционном жаргоне эта колонка? «Слово к народу», хотя формально она озаглавлена не так и короче. Но на локальном жаргоне у всего есть другие названия. Например: групповые тесты в нашем журнале идут под рубрикой «Одноклассники», а внутри редакции именуются «слон». За объём текста и графики, а как следствие — за объём предстоящей работы по подготовке всего этого к печати. «Своя игра» называется «игрушкой» и тому подобное. Как в автосервисе, обращаясь к вам, мастер скажет «стойка стабилизатора», а потом пойдёт на склад за «косточкой». Впрочем, знали бы вы, как на этом же лексиконе называется раздел модульной рекламы в конце журнала... Или уже знаете?



В этом номере цеховое название моей колонки оказалось бы вполне уместным, тематика тестов ориентирована на «широкий круг читателей». Многоканальные усилители, дающие возможность решить целый круг проблем путём одной покупки, акустика

для самых народных автомобилей, даже мудрёное комбинированное устройство, попавшее «на ковёр», неожиданно оказалось настолько бюджетным, насколько можно представить, говоря о четырёхканальном усилителе и цифровом процессоре в одном корпусе. Ну и видеорегистраторы, без которых народу в этой стране приходится трудно.

Вы, наверное, подумали, что помещённый здесь снимок сомнительного качества получен именно таким образом? Нет, регистраторы, участвовавшие в тесте, снимают лучше (а один — несравнимо лучше). Эта кинодокументалистика передана по Wi-Fi на андроидный телефон, в полёте, да ещё во время энергичного разворота вокруг вертикальной оси. Это — другая история, в которой мне понадобится ваша помощь. Камера, снимавшая это, стоит на борту квадрокоптера AR Drone производства французской компании Parrot, именно той, что поставляет модули Bluetooth изготовителям самых именитых автомобильных головных устройств. Помимо модулей, комплектов громкой связи (и квадрокоптеров), фирма выпускает исключительно инновационные и, на мой персональный взгляд, настоящему достойные XXI века многофункциональные головные устройства. Нам (и, вероятно, вам тоже) познакомиться с ними поближе было бы по меньшей мере небезынтересно. Линейку устройств Parrot Asteroid в России представляет компания WiFree, взаимный интерес к сотрудничеству имеется, но до дела как-то не доходит. Отсюда и просьба, типа — флеш-моб. Загуглите имя компании (если не влом, разумеется) и подтолкните их как-нибудь устроить так, чтобы «Астероиды» стали появляться на наших страницах. Вот это было в самом деле слово к народу

АЕ



НАША СТРАНИЦА:
<http://www.facebook.com/A3magazine>

- 004 **КАК СЛЫШНО?**
Новости и новинки
- 010 **АНФАС**
Обманчивая внешность
Alpine 2013
- 014 **СИСТЕМЫ**
Делаем «кавасаку»
Kawasaki VN900
- 028 **В первом ряду**
Mercedes SL500
- 060 **Постмаксимализм**
Shelby GT500
- 082 **Время**
Peugeot 207
- 020 **ОДНОКЛАСНИКИ**
Снимаем кино
Видеорегистраторы по цене
от 5500 до 6500 Р
- 040 **Голос миллионов**
Коаксиальная акустика
5 дюймов по цене до 3000 Р
- 070 **Стиль фьюжн**
Многоканальные усилители



ФОКУС ОТМЕНЯЕТСЯ Renault Clio Sport

- 036 **НА КОВЁР!**
Новый моноблок
Усилитель-процессор
Md.Lab AM-100.4DSP
- 066 **СВОЯ ИГРА**
Совсем без фокусов
Renault Clio Sport
- 090 **НЕДАМСКИЙ МАГАЗИН**
Всё, что Вам нужно — почтой
- 096 **СЛУЖБА 09**
Торговые марки
и представительства



УРОКИ КАРЛСОНА Shelby GT500

{020}



СНИМАТЬ И СМОТРЕТЬ Видеорегистраторы



НА ГАЛЁРКЕ НЕ САДИТЬСЯ! Mercedes SL500

PROLOGY



Автомобильные
мультимедийные центры Prology
на платформе ANDROID

Android – умная «начинка» Prology!



Prology MPC-62AT

Автомобильные мультимедийные центры, планшетные компьютеры и электронные книги на платформе ANDROID.
Безграничные возможности развлечений!

www.prology.ru



Официальный дистрибьютор техники Prology в России – ЗАО «Фирма «ММС»,
Тел.: +7 (495) 788-1700, www.mms.ru

Телефон «Горячей линии» Службы технической поддержки: 8 800 333 0323
(звонок по России бесплатный)





ALPINE

■ TMX-310U представляет собой новое поколение потолочных мониторов. Совместно с дисплеем диагональю 10,2" здесь работает не DVD-транспорт, а HD-медиаплеер на платформе Android с возможностью обновления через USB-прошивки. Источниками сигнала служат два порта USB (один — с повышенным до 1000 мА зарядным током), ридер для

карт памяти SD и два аналоговых AV-входа. Медиаплеер совместим с очень широким перечнем видеоформатов, включая H264 и контейнеры MKV. ИК-передатчик звукового сопровождения двухрежимный, один из режимов — цифровой, такой сигнал могут принимать новые беспроводные наушники SHS-D400.



DRAGSTER

■ Весной этого года на конференции, посвящённой 20-летию компании Bonanza, основатель Dragster Чезаре Пьяццолли представил готовящуюся к выпуску топовую серию акустики Asademy. В её состав вошли два ВЧ-излучателя в алюминиевых корпусах с шёлковыми куполами диаметром 26 и 32 мм (AT 26 и AT 32), среднечастотники калибра 3" и 4" (AM 3 и AM 4) с диффузорами из стекловолокна (AM 3) и углеволокна (AM 4), а также две

мидбасовые головки калибра 5" и 6" (AMW 5 и AMW 6). Диффузоры мидбасовых головок изготовлены из стекловолокна с пропиткой, в конструкции используются фазовыравнивающие тела и антидифракционные кольца в центральной части диффузоров. На базе головок ASW 6 и AT 26, дополненных пассивным кроссовером AX 01, предлагается также готовая двухполосная система.

STREETSTORM

■ Вслед за премьерой видеорегистратора CVR-908FHD выпущена версия Limited Edition этой модели. Основное отличие CVR-908FHD LE от предшественника — матовая фронтальная панель корпуса из алюминия. По характеристикам, оснащению, ПО и комплектации новинка полностью соответствует возможностям базовой модели CVR-908FHD.



AIRTONE

■ Компания Airtone анонсировала новую линейку сабвуферов диаметром 10" и 12" серии SWG (SWG-1014/1214). Широкий подвес из вспененного полиуретана имеет надёжное крепление к двухкомпонентному диффузору благодаря двойной прострочке нейлоновыми нитками, звуковая катушка хорошо охлаждается, благодаря этому удалось повысить долговременную допустимую мощность. Сабвуферы серии SWG рассчитаны на работу в компактных закрытых и фазоинверторных корпусах.



RAINBOW

■ Компания представила акустические системы с малой монтажной глубиной: IL-C6.52F/IL-C8.2F/ IL-W6F/IL-W8F. В серию Intelligence Line входят компонентные системы IL-C6.52F и IL-C8.2F, различающиеся размером мидбаса, а именно классическим 16,5 см для IL-C6.52F и редким для исполнения Slim калибром 20 см у IL-C8.2F. Малая установочная глубина мидбасовых головок стала возможной благодаря применению неодимовых магнитных систем. Компактные твитеры с шёлковым куполом размером 20 мм предназначены для установки в штатные места. Низкочастотные динамики IL-W6F и IL-W8F доступны отдельно.

ALPINE



■ Стартовали продажи в России нового CD-ресивера Alpine CDE-173BT. Модель оснащена встроенным модулем Bluetooth Plus. Расширенные функции модуля предусматривают переключение между двумя входящими звонками, пять аудиопредастопов для подавления эффекта эха и улучшения качества передачи голоса. Аппарат позволяет, не прикасаясь к телефону, выбирать абонентов из телефонной книги — функция алфавитного поиска поддерживает русский язык, так что найти нужный контакт можно максимально быстро. Модуль

Bluetooth поддерживает новейшую версию профиля AVRCP 1.4, что обеспечивает не только прослушивание музыки, хранящейся в телефоне, но и полное управление воспроизведением и отображение на дисплее информации о композициях. USB-порт на передней панели допускает зарядный ток до 1000 мА, что позволяет стабильно работать и с USB-флэшками, и с переносными жёсткими дисками. Поддерживается подключение iPhone/iPod по USB. CDE-173BT оснащён двумя парами линейных выходов, за настройку звука отвечает 3-полосный параметрический эквалайзер, фильтры высоких и низких частот, регулировка уровня и фазы сабвуфера и фирменная функция MediaXpander. Подсветка кнопок ресивера переключаемая: красная/зелёная.



AIRTONE

■ Компания представила новую серию специализированных динамиков для автомобильных аудиосистем, рассчитанных на повышенные уровни громкости. Линейка состоит из двух НЧ/СЧ-головок MR2-650PRO и MR2-800PRO калибра 6,5" и 8" соответственно, а также рупорного высокочастотника. Чувствительность мидбасовых головок достигает 96 дБ/Вт, благодаря лёгкому бумажному диффузору звуковые катушки увеличенного диаметра обеспечивают высокую допустимую мощность. ВЧ-излучатель TWS-100PRO представляет собой сочетание компрессионного драйвера с алюминиевой мембраной и короткого экспоненциального рупора, чувствительность головки 95 дБ/Вт, мощность 150Вт RMS.

CHALLENGER

■ GVR-520 — HD-видеорегистратор с поворотной камерой с углом обзора 120 градусов. Дополнительная внутрисалонная камера позволяет записать происходящее внутри автомобиля. Работа при низкой освещённости обеспечивается светодиодной подсветкой. Запись производится на карты памяти формата microSD, её можно просмотреть на встроенном дисплее размером 2,7" или же подключив устройство к ПК или телевизору с помощью HDMI-выхода. Регистратор оборудован датчиком движения, позволяющим записывать только те фрагменты, где обнаружено движение в кадре.



■ Французская компания, продукцией которой — модулями беспроводной связи Bluetooth — комплектуются многие модели головных устройств, предлагает и свой модельный ряд multifunctional аппаратов для автомобиля. Один из них, Parrot Asteroid Tablet, имеет необычную компоновку: дисплей монтируется в подходящем месте на приборной панели, пульт управления со связью по радиоканалу — на рулевом колесе, основные функциональные узлы, включая усилитель мощности — в блоке скрытой установки. Asteroid Tablet выполняет множество функций — от GPS-навигации (антенна и приёмник встроены в дисплейный блок) и громкой связи, включая операции с телефонной книгой и изображениями звонящего абонента, до воспроизведения всех известных форматов аудио и видео и приёма потокового аудио и видео из Интернета. Устройство базируется на операционной системе Android, поэтому функционал определяется используемыми приложениями, те из них, что протестированы фирмой Parrot и рекомендованы для использования с аппаратами серии Asteroid, могут быть загружены с ресурса Asteroid Market.



MONGOOSE

■ Обновлённая версия радар-детекторов HD-300/310 (ST) получила возможность уверенного приёма излучения стационарного радарного комплекса «Стрелка-СТ». Помимо этого, радар-детекторы обнаруживают сигналы радаров в диапазонах X, K, Ka, а также лазерное облучение с углом обзора 360 градусов. Гибридная обработка сигнала обеспечивает быстрое распознавание. Варианты исполнения корпуса: чёрный матовый, чёрный глянцевый и золотой.

Интеллектуальные решения. Бескомпромиссное качество.



AVIC-F950BT

Теперь навигация – это не просто движение из точки А в точку Б. Новый многофункциональный автомобильный GPS-навигатор **AVIC-F950BT** с функцией воспроизведения DVD и режимом AppRadio Mode поддерживает новейшие модели смартфонов, в том числе, iPhone 5*. Вы можете напрямую управлять десятками приложений с элегантного мультитач-дисплея новинки. Среди доступных сервисов – информация о загруженности дорог в онлайн-режиме, поиск парковок, веб-браузер и интернет-радио.

Узнайте больше о навигационных системах Pioneer
на сайте компании www.pioneer-rus.ru



Smartphone
Compatible

AppRadio
MODE

Bluetooth

MPEG

DVD
VIDEO

DIW

USB

DETACHABLE
FACE SECURITY

*Необходимо дополнительно приобрести кабель для подключения.

Реклама

iPhone и iPod — торговые марки Apple, Inc., зарегистрированные в США и других странах. "Made for iPod/iPhone" означает, что электронный аксессуар был разработан специально для подключения к iPod/iPhone и был сертифицирован разработчиком на соответствие производственным стандартам Apple. Компания Apple не несет ответственности за работу этого устройства или его соответствие стандартам безопасности и регулятивным нормам. Pioneer не занимается распространением iPod или iPhone устройств. Слово Bluetooth — зарегистрированная торговая марка, принадлежащая Bluetooth SIG, Inc. Использование этих торговых марок осуществляется концерном Pioneer по лицензии. Другие торговые марки и зарегистрированные торговые знаки принадлежат их владельцам.



ALPINE

■ Компания выпустила новую серию усилителей — V-Power. Линейка занимает место в середине модельного ряда. Как и две верхние серии PDX и MRX, новые усилители работают в классе D с системой обратной связи с двойной коррекцией ошибок. Эта технология, отработанная в моделях старших серий, теперь нашла применение в сравнительно недорогих аппаратах. Габариты четырёхканального MRV-F300 (4 x 50 Вт на 4 Ом) и моноблока MRV-M500 (500 Вт на 2 Ом) всего 200 x 200 x 55 мм. Все три модели оснащены входами высокого уровня с системой автоматического включения усилителя при появлении сигнала на входе. У моноблоков предусмотрено подключение выносного регулятора уровня баса RUX-KNOB.

FOCAL

■ Расширяя линейку акустики упрощённой установки Integration Universal, компания представила два новых комплекта компонентной акустики с мидбасовыми головками калибра 5 x 7" ISS 570 и 6 x 9" ISS 690. Компонентная акустика значительно облегчит установку в автомобили марок Ford, Toyota и многих других со штатными местами этих типоразмеров. Мидбасовые головки основаны на технологии Polyglass, пищалки с обращёнными алюминиевыми куполами готовы к установке в штатные места (для этого они могут быть освобождены из корпусов) или на приборной панели, для чего в комплект входят наклонные корпуса и сетки с корректирующими волноводами. Кроссоверы у обеих моделей интегрированы в провода динамиков.



AIRTONE

■ Вышла новая линейка автомобильных видеорегистраторов высокой четкости моделей DVR-400 и DVR-405. Габариты корпусов новых устройств 63 x 28 x 90 мм, съёмка производится с разрешением 720p. Оснащение устройств включает функцию автоматической видеозаписи, G-сенсор и датчик движения, режим фотосъёмки. Основная камера имеет возможность поворота на 300 градусов. Отличительная особенность модели DVR-400 — дополнительная тыловая камера для съёмки происходящего сзади. Видеозаписи хранятся на карте памяти ёмкостью до 32 Гб.

STREETSTORM

■ Торговая марка представила флагманскую модель радар-детектора STR-9540EX. Приёмная часть радар-детектора выполнена на базе высокопроизводительного процессора ST MicroElectronics с технологией Extreme Sensitivity Platform (ESP). Детектор снабжён встроенным GPS-модулем с базой данных координат стационарных комплексов контроля скорости, выделенных полос и пр. USB-порт можно самостоятельно использовать и для обновления базы данных, и для актуализации программного обеспечения через сайт производителя. Прибор способен детектировать излучение всех существующих радарных и лазерных комплексов («Стрелка», «Робот», КРИС-П, ЛИСД, АМАТА) в интеллектуальном режиме, например при движении на скоростях ниже 120 км/ч, предупреждение на «Стрелку» по GPS-трекеру начинается с 800 метров, если скорость выше, радар-детектор начнет предупреждение с дистанции 1200 метров. Возможна установка порога скорости (в пределах 40 — 100 км/ч), ниже кото-

рой детектор не выдаёт предупреждений. На символическом LED-дисплее с регулировкой яркости и индикацией частоты в режиме GPS-трекера отображается причина предупреждения. Например, при выезде на полосу выделенного движения на дисплее появится надпись «СТРЕЛКА ВИДЕО». Кроме того, высвечиваются сообщения «СТРЕЛКА», «РОБОТ», «КОРДОН», «АВТОДОРИЯ» и др. Функция «гейгер», позволяет водителю реагировать на приближение к комплексу «Стрелка» с дистанцией обнаружения до 2000 м.



MD.LAB

■ SP-A17.2 — новая двухполосная акустика премиум-класса. Основной системы служит мидбасовая головка SP-MB17 с литой рамой и композитным диффузором большой жёсткости. ВЧ-звено системы — новый твитер SP-T1.25 с шёлковым куполом диаметром 25 мм и широким фланцем. Корпус твитера алюминиевый, купол защищён акустически прозрачной решёткой с крупными шестиугольными отверстиями. Кроссоверы собраны на компонентах самого высокого качества, номиналы которых оптимизированы под этот комплект излучателей.

JVC

НОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ РЕСИВЕРЫ

ПРОКАЧАЙ МУЗЫКОЙ СВОЮ МАШИНУ



KD-X250BTEE

- USB/AUX ресивер со встроенным Bluetooth.

МЕЧТА СОВРЕМЕННОГО АВТОВЛАДЕЛЬЦА – ПРОСТАЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ МАГНИТОЛА С ВЕЛИКОЛЕПНЫМ КАЧЕСТВОМ ЗВУКА.

Носителем звука может быть USB флеш-накопитель, жесткий диск или практически любой аудио плеер, подключаемый через AUX вход. Встроенный Bluetooth позволяет как воспроизводить музыку со смартфона, так и разговаривать по телефону в режиме hands-free*, безопасно управляя автомобилем.

Полная русификация плюс простой и быстрый доступ к контактам на смартфоне – всё для удобного использования каждый день!

* выносной микрофон входит в комплект поставки.

Alpine 2013

Обманчивая внешность



ИТОГ БЕГЛОГО ВЗГЛЯДА НА ЭТИ ДВЕ СТРАНИЦЫ: НА ЧТО ПОХОЖА ИЗОБРАЖЁННАЯ ЗДЕСЬ ТЕХНИКА?

Если взгляд, несмотря на беглость, опытный, ответ не заставит себя ждать: на Alpine. Сейчас узнаем, какие модели придут на смену каким, подарив нам три новых цвета подсветки кнопок. Не торопитесь, внешность бывает очень обманчивой. Особенность нового (по отдельным моделям — даже сверхнового, они лягут на прилавки в начале календарного лета) модельного ряда Alpine — многочисленные и порой довольно смелые инновации, уложенные в рамки привычного дизайна.

Вот самое простое: однодინковые звуковые головные устройства. Всё, кажется, как



CDE-171R: с этого начинают модели с управлением iPod/iPhone

обычно: справа дисплей, слева — «крутилка» и большая, сразу видно — главная, кнопка. Однако начинка новых моделей гораздо менее предсказуема. В этом году фирма критически переосмыслила иерархию традиционных (не мультимедийных) головных устройств, в результа-

те этого ускоренными темпами стали развиваться сегменты, которые в привычных терминах можно назвать «нижняя середина» и «верхняя середина». В «нижней» появляется логически выстроенная последовательность моделей CDE-170 и далее до 174-й, плюс буквы, обозначающие дополнительные возможности. Во всех новых моделях, включая стартовую 170-ю, теперь предусмотрены форсированные до зарядного тока 1000 мА порты USB, начиная со 171-й — работа с iPhone под операционной системой до iOS6 и режим App Direct, когда запускать музыку на головном устройстве можно с экрана соединённого с ним смартфона, в том числе — используя присутствующий нынешним смартфонам режим голосового управления SIRI. «Старшие среди младших» модели 173 и 174 добавляют к этому расширенный набор функций Bluetooth (модуль встроенный). Отличительная особенность CDE-174BT — тыловой, а не фронтальный

порт USB, для тех, кто не любит торчащих из лицевой панели флэшек. В «верхней середине» последние четыре года у Alpine царило некоторое затишье, площадку здесь держали модели 9880 и 9882. Теперь появилось сразу несколько аппаратов, внешне не так уж сильно отличающихся от младших в модельном ряду, но с несравненным функционалом. Прежде всего: во всех моделях этого сегмента (175-177-178) есть встроенный цифровой звуковой процессор: кроссовер, 9-полосный параметрик и 6-канальный блок временных задержек, цифровая обработка решительно шагнула в массы. Дальше — больше (внешность очень обманчива, мы ведь предупреждали): у «верхней середины» предусмотрена функция TuneIt. Собственно, это не функция, это — технология, причём самая современная, облачная. TuneIt — приложение для смартфона под iOS или (что архиважно) Android, позволяющая управлять звуковыми настройками с экрана телефона. Если это Apple, телефон будет вести диалог с головным устройством по USB, если это Android, причисленный к более продвинутой версии

Иконка на экране смартфона открывает путь к принципиально новому сервису



Bluetooth — по беспроводному каналу. В чём здесь революция, помимо некоторого удобства управления? Вот в чём: всем хороши расширенные возмож-



TuneIt позволяет остаться в базовых настройках: трёхполосный тембр и всё



В расширенных настройках выбираются параметры полос эквалайзера...



...выполняется собственно частотная коррекция...



...вводятся временные задержки



Всё это можно взять в готовом виде «с облака» или, наоборот, загрузить туда свой вариант

KENWOOD

НОВЫЙ ФОРМАТ – НОВЫЕ ПРАВИЛА!



Реклама

KMM-157



- Цифровой медиа-ресивер
- Поддержка формата FLAC
- Зеленая подсветка

KMM-257



- Цифровой медиа-ресивер
- Поддержка формата FLAC
- Функция управления iPod
- Красная подсветка

KMM-357SD



- Цифровой медиа-ресивер
- Поддержка формата FLAC
- Функция управления iPod
- Slot для карт памяти SD
- Изменяемый цвет подсветки кнопок

Устоявшийся формат записи музыкальных композиций, принятый аудиофилами всего мира, теперь стал доступен в новых цифровых медиа-ресиверах Kenwood!

*FREE LOSSLESS AUDIO CODEC

www.kenwood-rus.ru



INE-W977BT заполняет пробел в диагонали экрана



INE-W970BT расширяет модельный ряд навигации в сторону бюджетных решений

ности звуковых настроек, кроме одного: надо уметь это делать. Приложение TuneIt позволяет эту часть работы переложить именно на тех, кто умеет. С его помощью из специально для этого развёрнутого облачного сервиса можно скачать на телефон настройки, загруженные туда специалистами или просто



Во всех новых навигационных станциях используется служба TMC



Старшая модель «верхней середины». Что интересно, есть точно такая же, но бездисковая iDE-178BT

другими пользователями, выбрать по модели автомобиля, составу системы, автору (например, новейшая настройка от Лысенко для BMW 320) или рейтингу, сервис глубоко интерактивный, стремительно пополняемый, по существу, даже не сервис, а специализированная социальная сеть. Пока



Примири головное устройство с системой старт-стоп можно и с помощью внешнего модуля



не ушли от темы социальных сетей: старшие модели этого сегмента адаптированы для мобильной работы в Facebook, включая чтение вслух новых сообщений.

Перечень новаций в головных устройствах этого сегмента на самом деле длинный, вот лишь отдельные пункты: встро-

Бюджетное, но очень функциональное бездисковое устройство. Внешне — как обычное, дисковое...

енный интерфейс для резистивных рулевых кнопок и адаптация к современным автомобилям с режимом старт-стоп. Обычно головные устройства довольно тяжело переживают момент запуска двигателя, сопровожда-

ющийся просадкой бортового напряжения. У многих же современных машин это происходит на каждом светофоре автоматическим образом. Новые «головы» к такому режиму приспособлены: пока напряжение позволяет, всё работает штатно, если падает ниже порога, отдельные функции уходят в безопасный режим на время «блэкаута» и возвращаются, как только жизнь наладится. И во всех моделях среднего сегмента есть функция vTuner — приём потокового аудиовещания через смартфон.

Появились и новые беспроводные медиаресиверы, и если первенцев этого направления у Alpine (iDA) легко было опознать по характерному дизайну, то у новых моделей внешность сделана предельно обманчивой. В бюджетном сегменте представлены модели UTE-32RU и UTE-72BT, вторая — очень похожая внешне на 170-174. В «верхней середине» есть iDE-178BT, внешне (и функционально) идентичная CDE с тем же номером, только без диска. Из «первопроходцев» на производстве останется лишь iDA-X305S с «телевизионным» дисплеем.

Среди навигационных станций тоже происходит перегруппировка. Продолжится выпуск моделей INE-W920R и INE-W928R, у первой экран диагональю 6,1 дюйма, у второй — рекордный 8-дюймовый. INA-W910R перешла в категорию ветеранов, но будет выпускаться: шина Ai-Net и оптический выход дают возможность эффективно работать с процессорами. Однако в этом году к ПО обеих моделей добавлена совместимость с технологией MirrorLink, причём ранее

выпущенным аппаратам можно сделать апгрейд, установив новую прошивку.

В 2013 году в этот ряд вливается модель INE-W977BT с полным функционалом One Look Navi, съёмной лицевой панелью (редкость для 7-дюймовых экранов) и оптическим выходом для любого источника, включая аналоговое радио.

А рядом с младшей в ряду навигационных станций, INE-W920R, встанет новая, ещё младше — INE-W970BT. Экран здесь такой же, 6,1 дюйма, но за счёт некоторых упрощений цену удалось существенно снизить. Что упростилось: кнопки вместо энкодера, несъёмная панель, не такая богатая загрузка карт, систему оповещения об условиях движения TMC пользователь активирует сам, если хочет (в 920 это входит в поставку).

Что касается системы TMC, Alpine, сделав ставку на эту технологию, не требующую интернет-соединения для загрузки оперативных данных (они поступают по каналу FM-вещания), расширяет её применение, TMC во всём богатстве функций, включая статистику для любого участка дорожной сети, предусмотрена во всех новых навигационных станциях.

Среди двухдюймовых «экранников» есть две модели, изначально ориентированные на MirrorLink.. В принципе — известные, бездисковая ICS-X7 и дисковая ICS-X8, но с обновлённым программным обеспечением, включающим и режим App Direct, и многопрофильный информационный сервис aha. Внешность устройств не изменилась совершенно. Обманчивая внешность...

Автомобильная акустика, усилители и сабвуферы из США

REVOLT AUDIO



Безупречный стиль. Бескомпромиссный звук.



*Цирковой акробат
Был бы этому рад,
Но Медведь — это дело иное!*

А. Милн, «Винни Пух и все-все-все», перевод Б. Заходера, 1965

Делаем «кавасаку»

Были времена, когда в этой стране мотоциклы имелись двух разновидностей. «ЯВА-250» с одним цилиндром и «ЯВА-350» с двумя. Остальное...



О стальное, что продавалось, назвать мотоциклом можно было лишь во время немотивированного приступа доброты, то же, что называлось мотоциклом по праву рождения, в этой стране не продавалось, а жило в легендах и мифах.

Из этой сферы — бытовавшее в те времена выражение «сделать кавасаку». Это значит поставить мотоцикл на дыбы, на заднее колесо. Почему-то считалось, что сделать этот трюк можно только на мотоцикле Kawasaki. Почему-то... Но если и так, то, наверное, всё же не на таком. Этот, VN900, для столь легкомысленного поведения

крупноват. Не VN1700, конечно, который тут у нас недавно (в №3/2013) побывал, но всё же. А вот кстати: жили мы жили, понятия не имея, что есть такие «Кавасаки» (это множественное число от «Кавасака»). «Голдвинги» — стаями шли, и вдруг за три месяца — второй «Вулкан», ну или как бы «Вулкан».

VN900 не столь фундаментален, как Honda Goldwing, но для дальних поездок, возможно, и удобнее: масса меньше, низкая длинная рама добавляет не только стиля, но и устойчивости, а по части технологий здесь всё как надо быть: впрыск, четырёхклапанная головка, цифровое зажигание. Не

Элемент тематического декора: герб РФ в полном соответствии с законом РФ

Студия:
QUALITYSOUND
Руководитель
проекта:
Игорь Боровков

SUM

Тип системы: аудио
Состав: 2-полосный фронт + тыл + сабвуфер
Источник: Shturmann Link 500
Усилитель: ESX X-Four
Акустика: MB Quart FSB 213
Сабвуфер: Kicker CVT65

«Ява», одним словом. Эргономика водителя — на высоте, недостаёт только музыки.

Задача была сформулирована в двух очень привычных словах — «громко и чисто». Третье требование для инсталляций на мотоциклах тоже не экстравагантно: компоненты должны быть лёгкими, компактными и экономичными. Если требуются нестандартные решения — значит, требуются, аудиосистема не трамвай, чтобы по одним и тем же рельсам ездить.

Первым нестандартным решением был выбор источника. Им стал портативный навигатор Shturmann Link 500. Видеть такое непривычно, но привыкать придётся, такие настали времена: фотографии делают телефоном, видео снимают фотокамерой, в Интернет выходят с магнитолы...

Слегка младший брат этого навигатора, Link 300, в своё время (своим временем для него стал «АЗ» №11/2009) побывал у





НАРУШИТЬ СТИЛЬ ТАКОГО
ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА МОЖНО,
ЛИШЬ НЕ ИМЕЯ НИ ДУШИ, НИ
ЗРЕНИЯ

Навигатор Shturmann это, кроме прочего, медиаплеер с возможностями пошире, чем у многих головных устройств



Фронтальные мидбасы в хромированных корпусах вписываются в стилистику мотоцикла ровно на 100%





нас в тесте, устройство оказалось действительно универсальным, помимо навигации с пробками, здесь и выход в Сеть, и возможность получать-отправлять SMS, и очень передовой медиаплеер, даже с эквалайзером. Плеер, между прочим, даже у младшей модели и даже четыре года назад по форматной совместимости давал фору иным головным устройствам, в частности, формат WAV он читал без запинки. Этот — новее и круче, так что и подавно.

Усилитель в левом кофре не превратил багажный отсек в приборный, места осталось предостаточно



Целый POLK удовольствий

**Автомобильные усилители
Polk Audio на любой вкус**

PA 330 / PA 660 / PA 880



PA D1000.1 / PA D2000.2 / PA D4000.4 / PA D5000.5



РЕКЛАМА



+7 (495) 981-0272
www.inforcom-co.ru

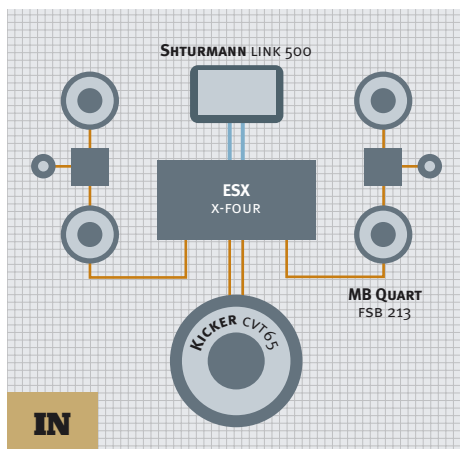
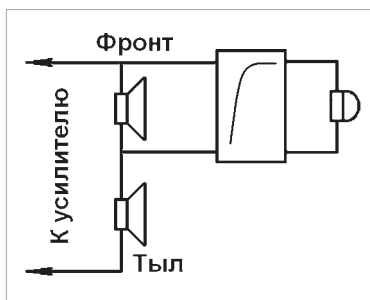
INFORCOM®
Эксклюзивный дистрибьютор



RTA



Комментируя результаты моих измерений, автор системы пояснил, что подъём в районе 300 Гц и 5 кГц — результат намеренной частотной коррекции, без этого на ходу звук становился плоским, теряя и наполнение, и обертоны. Бас, действительно, не ураганный (это я уже от себя), но для «шестёрочки» в коробочке — отнюдь не стыдный. На верхнем же краю слышимого диапазона квартовый титан показывает, чего он стоит...



Остановились на таком варианте системы: двухполосный фронт с пассивными кроссоверами, широкополосный тыл (на мотоциклах, как известно, работающий в помощь фронту) и сабвуфер. В данной ситуации даже размещение акустических компонентов не имело альтернативы: пищалки на руле, мидбас на дугах, тыл — по бокам заднего сиденья, сабвуфер — в одном из кофров. Собственно, для относительно компактного мотоцикла классической «чопперной» постройки придумать иное решение вряд ли возможно, среднечастотные динамики никак не вписывались в архитектуру мотоцикла, а нарушить стиль такого транспортного средства можно, лишь не имея ни души, ни зрения.

В двухполосной акустике на мотоцикле иной раз полезно использовать мидбас в полной полосе частот, до естественного спада АЧХ, коленки водителя и диаграмма направленности общими силами всё отфильтруют. Нужные динамики нашлись довольно быстро — влагостойкие MB Quart FSB 213 в количестве полутора комплектов (пищалки в тыловой акустике не используются). Мидбасовые динамики в этом комплекте работают в полной полосе частот, а кроссовер 2-го порядка с частотой среза 4 кГц предусмотрен лишь для пищалки с титановым куполом. Звучание пищалок, яркое и громкое в условиях салона автомобиля, на открытом воздухе становится более сглаженным, но уровень в ближнем поле (а на мотоцикле другого нет) всё ещё остаётся слишком большим. Не

помешало бы приглушить сигнал пищалок ещё на 5 — 6 дБ. Но как?

Можно доработать кроссовер, установить делители напряжения, дополнительные резисторы и т.д. Но раз уж начали с нестандартного подхода, то и здесь решили не киксовать. Фронтальные и тыловые динамики соединили последовательно, а сигнал на кроссовер пищалки сняли только с фронтального. Два одинаковых динамика образовали идеальный делитель сигнала пополам, то есть на 6 дБ — что и требовалось. Для наглядности я накидал схему, должна быть где-нибудь неподалёку.

Уже нарисовав схему, я над ней задумался (нормальный инженер становится способен думать, только нарисовав что-нибудь, относящееся к предмету дум): неизвестно, было ли так задумано, но, несомненно, так получилось: пищалка с фильтром, включённые параллельно одному из мидбасов, корректируют АЧХ второго, поднимая отдачу на верхних частотах, что ему, лишённому ВЧ-звена, как раз лишь на пользу. «Вы рисуйте... Я потом, что непонятно, объясню...»

Пищалки установлены на руле в миниатюрных хромированных корпусах, напоминающих класси-

Тыловая акустика — работающие в полной полосе (даже с некоторой коррекцией на верхних частотах) 5-дюймовые мидбасы, идентичные фронтальным



«Это же Kicker, достаточно и половины объёма!»

ческую мотоциклетную фару. В таких же корпусах, но уже объёмом 1,5 л, расположены мидбасовые динамики. Этого объёма достаточно для уверенного воспроизведения частот от 120 Гц, акустика у нас здесь пятидюймовая, загонять её намного ниже по частоте означало бы пожертвовать перегрузочной способностью, а следом за ней — неискажённой громкостью. Так что ниже пусть потрудится сабвуфер. Фронтальные динамики расположены на уровне коленей на дугах безопасности, тыловые — по бокам спинки сиденья.

Сабвуфер построен... ну разумеется, на нестандартной головке. Уж как пошёл процесс, так он и идёт. Kicker CVT65 — сабвуфер несабвуферного калибра 16,5 см. Он у нас в тесте тоже когда-то был, оказалось, что готов работать в объёме от единиц литров до практически бесконечности (то есть free air). В данном случае выбран именно маленький закрытый объём: прямоугольный корпус объёмом 6 л установлен в заднем кофре, занимая ровно половину его объёма.

В левом кофре — четырёхканальный усилитель ESX Xenium X-four, провода закрыты небольшой фальшпанелью. Усилитель предельно компактный, притом, между прочим, что не импульсный, класса АВ. Одна пара каналов в мостовом включении работает с сабвуфером, вторая — с остальной акустикой. Мощности, как оказалось, ему вполне хватает для всех выполняемых задач.

Остальные работы непосредственно с акустикой связаны не были, но входили в общий замысел и выполнялись параллельно. Индивидуально сделали бутель переднего крыла, станину крепления флажков и заднюю накладку на крыло. По спецзаказу изготовили хромированного медведя на переднее крыло и герб России на лобовое стекло. Эти элементы тюнинга выполнены в соответствии с политическими воззрениями заказчика, медведь здесь именно в том смысле. Мы в политику не вмешиваемся, а уж студия, выполнявшая заказ — тем более. Заказали бы орла с двуручной пилой в когтях — поставили бы с пилой. Заказали бы со скипетром и державой, в точном соответствии с Федеральным конституционным законом №2-ФКЗ от 25 декабря 2000 года — так даже проще, есть графика высокого качества.

Безотносительно политики заменили фонари, установили хромированные аксессуары — прикуриватель, подстаканник, кнопки управления дополнительным оборудованием. Под задним кофром в отдельном подиуме поставили дублирующий светодиодный стоп-сигнал (от Gold Wing) с дополнительными поворотниками. Все хромированные элементы (динамики, решётка радиатора, и т.д.) подсвечены оранжевыми (Ой! А это-то почему?) светодиодами. Естественно, с таким энергопотреблением штатного аккумулятора уже надолго не хватило бы, и вместо него установили гелевый Stinger на 20 Ач. А для надёжности добавили выключатель массы и клеммы зарядки АКБ. Такой получился проект, целиком из новейшего времени, «делать кавасаку» теперь означает совершенно иное...

Притягивающая глубина звука



РЕКЛАМА

CORAL

GigaAuto
distribution

**ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ**

Приглашаем к сотрудничеству дилеров

196084, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Заставская, д.7, лит. А
(812) 449-12-52, mail@giga-auto.ru

www.giga-auto.ru

Сцена — хорошая, достаточно стабильная, хотя и не очень высокая. Само собой, абсолютно симметричная...

SQ

Тональный баланс интересный, с некоторыми особенностями. Средние частоты заметно ослаблены, но в движении это, возможно, даже пойдёт на пользу, в движении нужна выразительность, а не нюансы звукоизвлечения.

Бас, разумеется, не выдающийся, но если вам известен способ получения выдающегося из одной 6-дюймовой головки в 6-литровом ящике, работающей в свободном поле, без поддержки в виде передаточной функции — звоните, пишите, обсудим план поездки в Стокгольм за премией. А для условий реального мира бас очень даже ничего — чёткий, упругий и рельефный.

СНИМАЕМ КИНО

К теме кино мы обращаемся всякий раз при тестировании аудиовизуальных головных устройств. Но одно дело смотреть, другое — снимать.

В этом, собственно, и состоит принципиальное отличие регистраторов от головных устройств, мониторов и проч., — все они создаются, чтобы кино показывать, и только регистраторы его производят.

Производят, разумеется, в меру своих возможностей и в том качестве, на которое они рассчитаны. Вообще говоря, к качественным показателям картинки и (особенно) звука требования предъявляются не самые высокие. Вам ведь не придётся снимать виды на водопад Виктория или даже Ниагара (хотя там дорога совсем рядом). И переживания, которые, может статься, отразятся на лицах героев ваших «киношедевров», вряд ли кого заинтересуют, для всех важнее будут их деяния, а не эмоции. Словом, художественных подробностей от «видеоряда», созданного регистратором, не требуется. Но подробности в жанре документальной журналистики нужны, в частности, неплохо бы, чтобы качество картинки позволило разглядеть номерной знак близко расположенных транспортных средств, что удаётся, прямо скажем, не всем. И с этой позиции появление регистраторов, снимающих видео с разрешением Full HD, можно только приветствовать. Вот только...

Только не надо забывать, что разрешение матрицы — это ещё не всё, а начиная с 3 мегапикселей (3М) — даже не главное. Главным становится объектив. Подтверждение вы сможете найти в сегодняшней миниатюрной группе: у первого участника матрица с разрешением 3М, у последнего — 5М, но объектив незатейливый, а картинка попроще.

Теперь обрисую «общий знаменатель» тестируемых устройств. По умолчанию включён режим записи видео. Ролики пишутся «в нарезку» по 1/2/3/5 минут (продолжительность устанавливается из меню). После заполнения карты памяти старые файлы последовательно стираются и заменяются новыми. В таблице технических характеристик мы пока что оставили графу «Максимальное время записи», но это чисто так, для порядка, кому надо возить досье на себя за несколько дней?



Кроме непрерывной записи, во всех регистраторах предусматривается запись «события». Этот режим инициализируется по срабатыванию датчика сотрясения, и в файл Event («событие») переписывается информация за несколько секунд, предшествующих срабатыванию датчика, и за несколько последующих секунд. Под эти файлы выделяется определённая часть доступной памяти, в отличие от файлов непрерывной записи автоматически они не стираются никогда. Помимо датчиков сотрясения, многие современные видеорегистраторы оснащаются датчиком движения, который также запускает запись «события». Смысл это имеет лишь на стоянке, в движении все файлы будут

НЕПЛОХО БЫ, ЧТОБЫ КАЧЕСТВО КАРТИНКИ ПОЗВОЛИЛО РАЗГЛЯДЕТЬ НОМЕРНОЙ ЗНАК БЛИЗКО РАСПОЛОЖЕННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

писаться как «события». Большинство регистраторов можно перевести в режим фотосъёмки, запуск «фотокамеры», естественно, ручной. Видео всегда пишется в формате 1,78:1 (16:9) в максимальном разрешении и в формате 1,33:1 (4:3) — в минимальном. Фотосъёмка всегда осуществляется в 1,33:1. Вольности с геометрией изображения здесь не допускаются,

в жанре документального кино это было бы не совсем к месту.

Все регистраторы снабжаются светодиодной (инфракрасной) подсветкой, которая включается автоматически. Хотя, по моему опыту, светодиоды могут «подсветить» панель приборов или даже капот вашего авто, но увеличить освещённость объекта, удалённого хотя бы на 5 метров от регистратора, они не в силах. Так что нагрузка опять же ложится на матрицу с высокой (перестраиваемой) чувствительностью. Большинство регистраторов снабжаются дисплеями, и это правильно, пользователь должен иметь возможность «прицелить» объектив в нужном направлении. В сегодняшней подборке приборов без дисплея нам не встретилось, а без встроенного аккумулятора — оказались, даже, как ни странно, в большинстве. Между тем наличие аккумулятора позволяет как минимум закончить съёмку «события», включившего, помимо прочего, разрыв цепи бортового питания (я понятно выражаюсь?). Так что отсутствие аккумулятора мы считаем минусом.

А к числу плюсов, без тени сомнения, относим наличие приёмника GPS, снабжённый им прибор фиксирует не только происходящие события, но и координаты точек, где они происходили. Впоследствии, при просмотре данных на компьютере, подключённом к сети, можно будет увидеть карту прилегающей местности (через службу Google maps). Кроме того, дата и время по спутнику ставятся автоматически, что тоже немаловажно для документальной ценности киноматериалов.

Прежде чем перейти к тесту, дам небольшое пояснение по приводимым скриншотам. Первые два из них дают «вид на дорогу», как его воспринимает регистратор в режиме видео и фото. Третий — это изображение таблицы проверки геометрических искажений, также в режиме видео и фото. Для аппарата, снабжённого GPS, приводим фрагмент карты Google, соответствующий месту съёмки. Вот теперь — снимаем кино...



АВТОМОБИЛЬНЫЕ

МОБИЛЬНЫЕ
A LIGATOR
ОХРАННЫЕ СИСТЕМЫ

ОХРАННЫЕ СИСТЕМЫ

8192

КАНАЛА



СДВОЕННЫЙ ДИАЛОГ



ВРЕМЯ ОТКЛИКА



ИНТЕРФЕЙС



SmartStart+

**С ДИАЛоговым РАДИОКОДОМ
И АБСОЛЮТНОЙ ЗАЩИТОЙ
ОТ ЭЛЕКТРОННОГО ВСКРЫТИЯ**

WWW.ALLIGATOR-ALARMS.RU

SP 75 RS



Эксклюзивный дистрибьютор -
ЗАО «Фирма «ММС», тел. (495) 788 17 00,
www.mms.ru



1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 26

Размеры объектива внушают уважение, даже ловишь себя на попытке что-то там покрутить. Не надо, крутить тут нечего



По внешнему виду регистратор Street Storm напоминает дизайнерскую вещь, а не чисто утилитарное устройство

СДЕЛАЙТЕ МНЕ КРАСИВО

Street Storm CVR-908FHD

Регистратор может питаться от напряжения 24 В, а значит, не исключено его использование и в грузовом транспорте. В комплект, кроме шнура питания и соединителя USB Mini/USB STD, входит карта Micro SDHC на 8 Гб и переходник на обычную SD. Цифровой AV-выход реализован гнездом Mini HDMI (Type C), что даёт возможность (при наличии соответствующего кабеля) подать сигнал на современный телевизор. Гнездо USB Mini предназначено для передачи файлов на компьютер, от USB регистратор не питается, и аккумулятор зарядить нельзя. Дисплей довольно мелкий, при пользовании меню придётся подвигаться к нему поближе, а информационные иконки разглядеть можно лишь вблизи. С другой стороны, в меню нет ничего лишнего, все настройки помещаются на одной странице (в двух уровнях). Пользовательский интерфейс английский, русский и китайский (хорошо, что есть и упрощённый). Режимов работы три: видео, фото и просмотр. Кроме датчика сотрясения, предусмотрен и датчик движения. При регистрации

«события» записываются две секунды до и десять после срабатывания датчика. Дату и время Street Storm задаёт сам, с эфира, хотя из меню можно установки изменить. Помимо двух режимов записи в широком формате (1920 x 1080 и 1280 x 720), предусмотрена запись в экономном (640 x 480).

Внутренний аккумулятор избыточной ёмкостью не отличается, так что при работе с аккумулятором дисплей лучше отключить. Качество звука среднее, напоминает старинные записи на кассетный магнитофон. Впрочем, в сравнении с другими одноклассниками звук пишется даже неплохо. Картинка довольно чёткая, по меньшей мере, прочесть номерные знаки у соседей по потоку не затруднительно. Цветопередача в дневных условиях сравнительно естественная. Объектив широкоугольный, соответственно, эффект «рыбьего глаза» на близкорасположенных объектах довольно заметен.

STREET STORM CVR-908FHD

Видео

Тип файлов AV/кодер	H.264/MPEG-4 AVC
Количество пикселей в матрице (видео/фото)	3М/8М
Максимальное разрешение видео	1920 x 1080
Угол обзора, град.	90
Разрешение по горизонтали (видео/фото), твл	750/570

Звук

Кодировка	AAC 128 Кбит/с
Частота дискретизации, кГц	48
Диагональ дисплея	38
Формат дисплея	1,33:1
Носитель записи	Micro SDHC
Длительность записи*, мин	370
Ёмкость аккумулятора, А ч	0,53
Габариты, мм	106 x 30 x 21,5

*Карта 32 Гб, максимальное разрешение видео.



Кронштейн крепления на стекло даёт разворот плоскости объектива относительно плоскости ветрового (или иного) стекла на +10 — -70 градусов

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

Street Storm CVR-908FHD

ПОЧЁМ

5490 Р

ЭТО — ПЛЮС

Компактность
Питание 12/24 В
Цифровой AV-выход
Достойное качество картинки

ЭТО — МИНУС

Мелкий дисплей
ОДИМ СЛОВОМ...

Симпатично выполненный регистратор с цифровым AV-выходом

РЕЙТИНГ

Интерфейс	8
Оснащённость	8
Удобство управления	7
Изображение	8

ИТОГ

7,75



ART SOUND

ДОБАВЬ ДРАЙВА!



Art Sound XD – усилитель
нового поколения с более
высоким КПД

ALCOM

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ
ДИСТРИБЬЮТЕР
ТЕЛ./ФАКС:
+7(495) 249 04 36

»»» WWW.ALCOM.RU »»» WWW.ARTSOUND.RU



Крупный дисплей даёт возможность контролировать картинку с комфортом

Кнопки управления намного крупнее, чем в обычных регистраторах. Правда, жёсткость у них такая, что при нажатии зеркало обязательно надо придерживать

ЗЕРКАЛО С СЕКРЕТОМ

Challenger GMM-501

Если обычный регистратор рекомендуют монтировать под зеркало заднего вида или рядом с ним, то в этой модели оба устройства объединены. Как следствие, присутствие регистратора почти незаметно снаружи, если, конечно, аккуратно провести кабель питания. Возможно подключение внешней камеры (гнездо RCA на кабеле питания), запись с той или другой камеры по выбору либо ввод режима PIP — четверть кадра отводится на внутреннюю камеру, на внешнюю приходится всё остальное. Если подключить второй вход к выходу видеоисточника, то совмещается приятное (кино) с полезным (зеркало заднего вида) — возможностей дисплея для этого хватает. Карта памяти, как и переходник от SD на Micro SD, в комплект не входит. Разъём USB Micro служит для выгрузки файлов в компьютер. Карту можно извлечь и установить (с переходником) в соответствующий слот ноутбука или компьютера. При просмотре файлов на собственном дисплее навигация по файлам простейшая. В меню настроек четыре страницы, и последняя

из них, похоже, перегружена: тут 15 позиций. Дату и время надо вводить вручную. Для пользовательского интерфейса предусмотрены четыре «главных» языка: два китайских, английский и русский. Цикл записи 1/2/5 минут. Кроме записи с широким экраном, есть экономичный режим с разрешением VGA (640 x 480). Фотосъёмка осуществляется с разрешением 1, 2 или 3М.

Качество записи звука мы не оцениваем, но, для протокола, звук записывается несколько условно. Зато экономия памяти (под запись звука) как минимум четырёхкратная по сравнению с предыдущим участником. Объектив в меру широкоугольный, так что эффект «бочки» на близких объектах хоть и заметен, но не режет глаз. Передача мелких деталей не фантастическая, да и цветовой баланс, можно сказать, сдержанный.

CHALLENGER GMM-501

Видео

Тип файлов AV/кодер	H.264/MPEG-4 AVC
Количество пикселей в матрице (видео/фото)	1,3М/3М
Максимальное разрешение видео	1280 x 720
Угол обзора, град.	83
Разрешение по горизонтали (видео/фото), твл	690/550

Звук

Кодировка	AAC LC (моно)
Частота дискретизации, кГц	22,05
Диагональ дисплея	110
Формат дисплея	1,78:1
Носитель записи	SD
Длительность записи*, мин	550
Ёмкость аккумулятора, А ч	-
Габариты, мм	274 x 106 x 39

*Карта 32 Гб, максимальное разрешение видео.



Блок камеры можно развернуть на 135 градусов влево и более чем на 180 градусов вправо по ходу движения. По вертикали угол не регулируется

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Challenger GMM-501

ПОЧЁМ

5990 Р

ЭТО — ПЛЮС

Остроумная конструкция
Крупный дисплей
Вход для внешней камеры

ЭТО — МИНУС

Нет разворота по вертикали
Нет аккумулятора
Жёсткие кнопки
Ручной ввод даты

ОДИМ СЛОВОМ...

Гляжу в тебя, как в зеркало...

РЕЙТИНГ

Интерфейс	8
Оснащённость	7
Удобство управления	7
Изображение	7

ИТОГ

7,25





СИММЕТРИЧНЫЙ ОТВЕТ

Mongoose GPS-2000VR

Перед нами наиболее многофункциональный гаджет в сегодняшней группе. Кроме регистратора (с GPS) здесь ещё и радар-детектор с голосовыми предупреждениями о скорости движения и приближении к камерам слежения ДПС. (База координат камер уже установлена в прибор, при необходимости её можно и обновить.) Ещё можно вводить в память аппарата «точки интереса», и он будет информировать вас о приближении к ним. Зато режима фотосъёмки, как и просмотра файлов, сам прибор не имеет, запись идёт постоянно, если не активирован режим меню. Для режима просмотра и других операций с файлами, а также для «производства» фотографий из видео служит специальная программа, она уже установлена в специальном адаптере SDHC/USB. Та же программа выводит на экран компьютера (если он в сети) текущие координаты на момент осуществления «кинопроизводства». Допускается питание от сети 24 В. Аналоговый AV-выход реализован гнездом 2,5 мм, неплохо бы ещё иметь в комплекте переходник на RCA, чтобы проще было подключиться к головному

устройству. У дисплея компромиссные размеры, подробности картинки на нём не разглядеть, но навигация по меню трудностей не вызывает. В меню десять позиций, словом, ничего лишнего. Языки пользовательского интерфейса те же, что и у «коллег». Кроме записи в широком формате, предусмотрен режим с разрешением VGA. По срабатыванию датчика сотрясения переносятся в «спецхран» две секунды до «события» и двенадцать — после него.

Качество записи звука в целом небогатое, но «разговорный жанр» воспроизводится вполне разборчиво (запись звука, конечно, отключается). Объектив по меркам регистраторов не широкоугольный, а потому искажений типа «бочка» в картинке не возникает. При естественном освещении цвета неплохо сбалансированы (хотя яркими их не назовёшь). А при искусственном освещении становится заметно, что матрица «холодная» и белый цвет передаётся как голубой. По чёткости мелких деталей этот участник слегка уступает предшественнику по группе, но по шумам у него ощутимо выигрывает.

MONGOOSE GPS-2000VR

Видео

Тип файлов AV/кодер	Motion JPEG/MJPEG
Количество пикселей в матрице (видео)	5M
Максимальное разрешение видео	1280 x 720
Угол обзора, град.	50
Разрешение по горизонтали (видео), твл	615

Звук

Кодировка	PCM (моно)
Частота дискретизации, кГц	16,16
Диагональ дисплея	50
Формат дисплея	1,33:1
Носитель записи	SDHC
Длительность записи*, мин	410
Ёмкость аккумулятора, А ч	-
Габариты, мм	123 x 60 x 36

*Карта 32 Гб, максимальное разрешение видео.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

Mongoose GPS-2000VR
ПОЧЁМ

6500 Р

ЭТО — ПЛЮС

Приёмник GPS
Радар-детектор
Голосовая информация
AV-выход
Питание 12/24 В

ЭТО — МИНУС

Нет режима фото
Нет аккумулятора

ОДИМ СЛОВОМ...

Прибор для передовых пользователей

РЕЙТИНГ

Интерфейс	8
Оснащённость	9
Удобство управления	8
Изображение	7
ИТОГ	8,00



Street Storm CVR-908FHD



Геометрические искажения у Streetstorm наибольшие среди участников, главным образом, разумеется — на периферии кадра

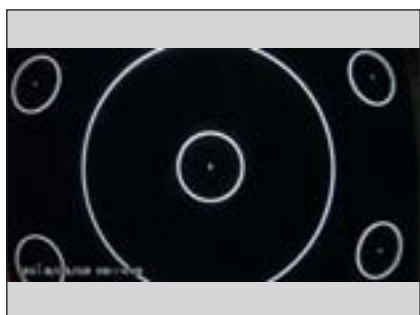


Разрешение в фоторежиме позволяет без труда и полностью считать номер «Газели» на проезжей части и разобрать код региона Hyundai за столбом слева



В видеорежиме фактическое разрешение чуть ниже, зато угол обзора широк необычайно: жёлтых зданий справа вдалеке на других кадрах вы больше не увидите

Challenger GMM-501



Challenger искажений по краям кадра даёт существенно меньше предшественника

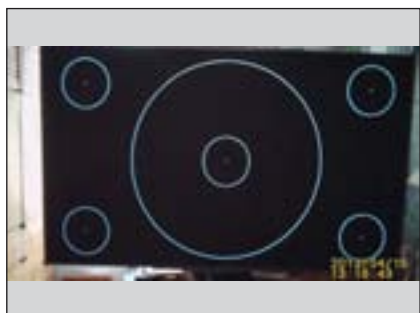


Ниже и фактическая чёткость картинки, модель и цвет (но не номер) ближнего автомобиля считываются, модель дальнего надо отгадывать.



В видеорежиме угол обзора остаётся строго таким же (картинка обрезается сверху и снизу), контрастность изображения возрастает, создавая ощущение большей чёткости

Mongoose GPS-2000VR



Mongoose геометрических искажений, можно считать, не создаёт, всё круглое остаётся круглым



Фоторежима у этого устройства нет, зато есть исключительно полезная функция картирования снятого материала



Кругозор здесь уже, чем у остальных, но именно благодаря этому возросло увеличение, поэтому, хоть номера машины и не видно, то, что это Hyundai Accent из новых — видно неплохо

И формально, по среднему баллу, и по всей справедливости один из участников опередил двоих оставшихся «коллег», он и становится победителем сегодняшнего мини-теста. Это Mongoose — аппарат, оправдывающий свою позицию «продвинутого». Во всём? Не совсем. Если говорить об информативности записанного видеодокумента, то наиболее высокой она окажется у Streetstorm, фактическая чёткость изображения здесь отменная. А потому (и за это) Streetstorm получает звание «Фаворита». Кто у нас остался? Остался Challenger. Не заметить и не оценить достойно работающий регистратор в интереснейшем конструктивном оформлении и на этом основании не рекомендовать его читателям было бы образцом легкомыслия. Вы поняли, «Рекомендация»...

МЁД &
ДЁГОТЬ

BILARM GSM/GPS UNIVERSAL

WWW.BILARM.RU

+

G-СЕНСОР

GPS-ПРИЕМНИК

CAN

CAN-ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ
MULTICAN-400

GSM

GSM 900/
1800/1900

USB-ИНТЕРФЕЙС

**ОСНОВНЫЕ
ДОСТОИНСТВА СИСТЕМЫ:**

- Управление любой маркой автомобиля со штатного брелка и/или с помощью мобильного телефона
- Программы для iOS и Android обеспечат простоту управления и контроля над автомобилем
- Полный контроль над автомобилем. Оповещение владельца с помощью звонка или смс-сообщением о:
 - попытке проникновения и/или повреждения автомобиля,
 - попытки эвакуации или демонтажа колес,
 - снижении напряжения бортовой сети автомобиля
- Вы всегда будете проинформированы о снижении баланса на сим-карте охранного комплекса ниже 90 рублей
- Наличие резервного аккумулятора, позволяет проинформировать владельца о противоправных действиях против автомобиля при его полном обесточивании
- Определение координат автомобиля по спутникам или по информации сети GSM
- Никаких внешних антенн! Наличие встроенных антенн GPS и GSM не позволяют визуально определить наличие охранного комплекса и его марки, а также сохраняют скрытность места установки
- Возможность прослушивания салона автомобиля
- Возможность управления предпусковым подогревателем или другим дополнительным оборудованием

*Может, сзади и не так красиво,
Но намного шире кругозор,
Больше и разбег, и перспектива,
И еще надежность и обзор.*

В. Высоцкий

Студия:

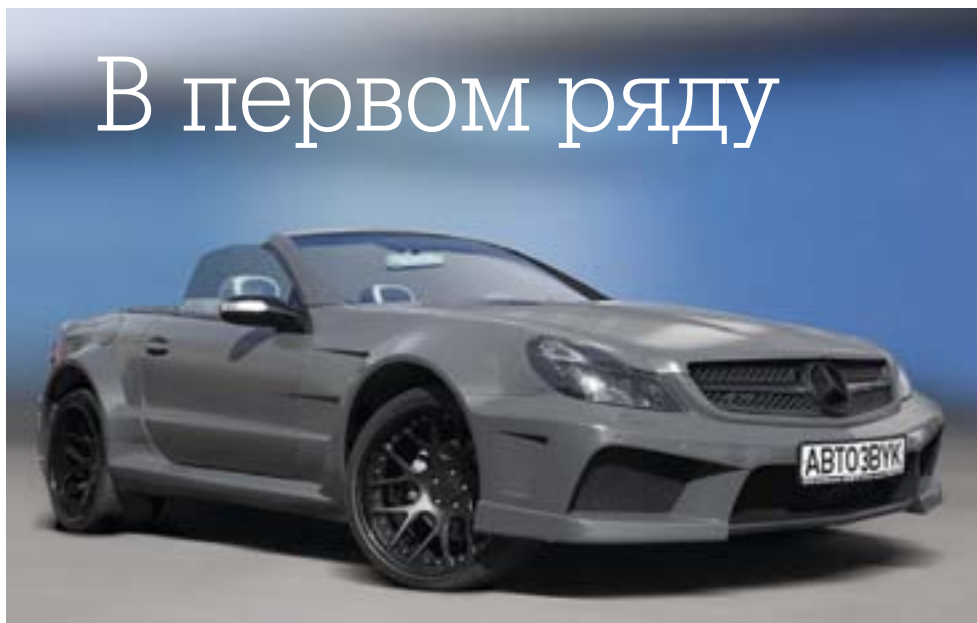
Car Interior Studio

Руководитель

проекта:

Олег «Zebr» Петров

В первом ряду



Собственно, только первый ряд здесь и есть. Этот автомобиль никогда не пытался выдать себя за семейный седан, в «МЕГЕ» затариваться...

В специализированных забугорных форумах фанатов этого семейства «Мерседесов» попадались обсуждения, нельзя ли, мол, в нём упромыслить хоть какие-то маленькие вспомогательные задние сиденья. На мелкого ребёнка или некрупную собаку. Ответы (из числа осмысленных и ответственных) были однозначны: забыть и растереть.

Во-первых, места там и вправду нет, во-вторых, любой kolkhoz в этой зоне салона войдёт в противоречие с соображениями безопасности. Хотя бы и собаки. А с безопасностью у этих машин всё как положено, любопытно, что самая мощная модификация модели R230 дебютировала как машина безопасности на автогонках в Германии, а уличная версия появилась лишь через несколько месяцев.

В общем, вы поняли. Всё хорошо в SL500 «двести тридцатого» разлива. Динамические качества позволяют оставаться в первом ряду даже на гоночной трассе, пусть и перед притормозившими

болидами, кузов — идеальный трансформер, честно говоря, «тряпичные» кабриолеты в XXI столетии смотрятся немного странно. Всё и всем на зависть, кроме, разумеется, одного. Вы знаете, чего, если сейчас читаете этот журнал, а не «Cosmopolitan» какой-нибудь.

SUM

Тип системы: мультимедиа

Аудио: 2-полосный фронт + сабвуфер

Источник: OEM ГУ + OEM чейнджер

Усилители: Massive D800.4

Акустика: Massive RK6

Сабвуферы: Massive TW10 (2 шт.)





«ТРЯПИЧНЫЕ» КАБРИОЛЕТЫ В XXI СТОЛЕТИИ СМОТРЯТСЯ УЖЕ НЕМНОГО СТРАННО

Авто — много и хорошего, звука — мало и крайне неважного. Хотя головное устройство — верх совершенства и по функциям, и по удобству управления, но аудиосистема — это не только источник сигнала. Это ещё динамики и усилители, в штатной комплектации, как бы она ни называлась, это не удаётся никому из автопроизводителей. Итог: звучание при сложенной крыше никакое, с поднятой — тоже никакое, но ещё и мало.

Решение вполне понятное — заменить динамики, установить нормальный сабвуфер, улучшить энергетику системы усилителями подобающей мощности. Структуру тракта определили предельно простой — поканальный фронт и сабвуфер на двух 10-дюймовых



Установка мидбасов ничем не выдаёт конструкцию «инженерной системы» внутри двери



Сабвуферное «кормысло» заняло место во втором ряду



Пищалки в стойках отодвинуты от стекла, насколько возможно



Традиция студии: номерной шильдик на завершённой работе



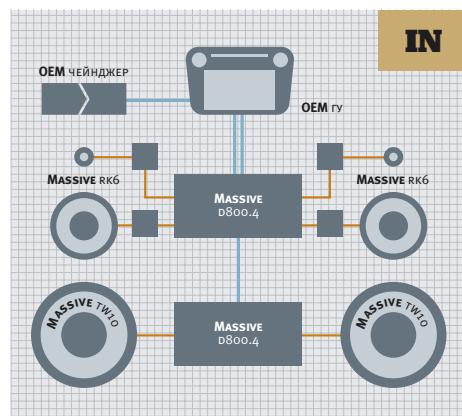
При снятых обивках видно: мидбасы не просто воткнули в штатные отверстия

головках. Почему на двух? Потому что кабриолет, с открытой крышей одного точно будет мало. Почему 10-дюймовых? Потому что звучат они лучше, проверено не раз.

Доработка штатных источников сигнала была минимально необходимой: из головного устройства вывели линейные выходы и добавили вход камеры заднего вида, а чейнджер и вовсе не трогали — от добра добра не ищут. Систему задумали делать беспроцессорную, в мощном кабриолете, рассчитанном в основном на летнюю эксплуатацию, звуковая сцена имеет приоритет ниже, чем тональный баланс и звуковое давление (сиречь гром-

кость). А с разделением частотных полос решено было справиться самостоятельно.

В процессе выбора компонентов возникла идея выполнить всю систему монобрендовой на компонентах Massive Audio. Так, оба усилителя — одинаковые и четырёхканальные, Massive D800.4. Один из них работает с пищалками и мидбасами, второму отдан на откуп весь бас. Такое решение энергетически намного выгоднее, чем мощный двухканальный тех же габаритов. К тому же два одинаковых усилителя и разместить легче, и композиция будет эстетически законченной. Мощность усилителя



(проверенная у нас в тесте) выше средней для четырёхканальных вообще, а уж тем более — для четырёхканальных компактных. По 80 Вт на 4-омной нагрузке. В данном случае важно именно это, потому что сабвуферная часть тракта реализована нестандартно, как бы тоже поканально. Сабвуферы — двухкатушечные, с формулой импеданса $4 + 4$, вот на каждую секцию и работает свой канал. Вот только с кроссоверами вышла некоторая незадача, как отмечалось в том же тесте, они выполнены



ЗАЛОГ УВЕРЕННОСТИ ЗА РУЛЕМ



Детектирование комплекса «Стрелка» на дистанции до 2000 м



Функция «гейгер» — увеличение громкости при приближении к «Стрелке»



Голосовое оповещение на русском языке



Возможность отключения диапазонов X и KA для оптимизации работы детектора



Определение всех радарных и лазерных измерителей скорости, включая «Робот», ЛИСД, АМАТА



Русская Игра

www.streetstorm.ru

Эксклюзивный дистрибьютор в России — Торговая Компания «Русская Игра»
Оптовые продажи: (495) 287-4141, www.rgsound.ru

безупречно, но не универсально, пределы изменения частоты среза не годятся для двухполосной поканалки. Для «2,5-полосного» фронта — годятся, даже если среднечастотник будет купольным, но здесь состав иной. Решением стала гибридная технология: усилитель включён, как в чистой поканалке, но на выходе каждого канала установлены пассивные фильтры, ФНЧ второго порядка для мидбаса и ФВЧ первого — для пищалки. Что касается «подрезки» мидбаса снизу, с этим встроенные фильтры D800.4 справляются на раз, как и с выделением полосы частот сабвуфера, здесь помогло то, что обе пары каналов оснащены идентично и настраиваются независимо, поэтому можно включить ФНЧ в каждом из четырёх каналов.

Сабвуферы Massive TW10 тоже побывали в нашем тесте (см. «АЗ»



Усилители размещены на отдельных поста-ментах, под одним из них — штатный чейнджер



№1/2012), и не просто побывали, а унесли с собой главный приз. Выбрали их за скромный необходимый объём закрытого оформления (начиная с 13 л) при отменной АЧХ, хороший резерв по перегрузке и надёжную конструкцию. Всё-таки работать придётся с полной отдачей...

Фронтальная акустика Massive RK6 хорошо себя зарекомендовала в «громких» инсталляциях. Довольно высокая чувствительность,

Камера — это само собой, даже в кабриолете с ней как-то спокойнее





немалый запас по перегрузке, хороший тональный баланс — что ещё нужно, чтобы прокатиться с музыкой? Фронтальные мидбасы, вполне естественно, оказались в штатных местах, в дверях. Вернее — в штатных координатах (в географическом смысле). Места (в смысле инженерном) стали куда солиднее и жёстче. Пищалки встали в стойки ветрового стекла, здесь обошлось без инноваций.

Разместить остальные компоненты стереотипным образом не представилось возможным. Машина вроде немаленькая, но места практически нет: багажник почти полностью занят механизмом складывания крыши, кроме спортивной сумки там больше ничего не поместится. Тогда решили: оставить багажник в покое и воспользоваться тем, что позади первого ряда сидений никогда никого не будет. В результате проработки вариантов сложилась «мостиковая» конструкция сабвуфера с закрытыми отсеками объёмом по 16 л. Технологическая основа — стеклопластиковая оболочка, со стороны салона выклеенная по ажурному формообразующему

ТАНЦУЮТ ДАЖЕ ЗВЁЗДЫ



mc.lab
Car Audio Systems

МОСКВА
+7 (495) 730-00-06 доб. 136
+7 (495) 540-41-80 (ОПТОВЫЕ ПРОДАЖИ)

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
+7 (812) 605-00-22

КАЗАНЬ
+7 (843) 203-58-85



Корпус сабвуфера:
ажурный каркас
спереди, стенка
«по месту» — сзади

Что может быть
приятнее, чем
вымазать поли-
эфиркой дорогой
«Мерседес»...



RTA



Пока графики АЧХ находятся в компью-
тере, удобно их сравнивать, выводя на экран
по очереди и быстро. При этом очень
наглядно видно: убранная крыша влияет
на АЧХ в области низких частот ровно и
исключительно ниже 50 Гц. Более низкие
составляющие при открытом салоне
ослабевают, на этом фоне частота 50 Гц вы-
деляется настолько, что создаёт ощущение
басовой доминанты. При крыше, по-
ставленной на своё место, это маскируется
более низкими частотами. Выше частоты
раздела «фронт — сабвуфер», конкретно
— 80 Гц, АЧХ идёт завидно ровно в обеих
конфигурациях салона, мелкие шерохова-
тости, вызванные локальными резонан-
сами и стоячими волнами, смещаются, но
не растут. На самых же верхних частотах
(10 кГц и выше) системе становится безраз-
лично, есть крыша или нет.

С этого ракурса
виден чейнджер и
очевиден удобный
доступ к нему

каркасу, задняя стенка выклеива-
лась по «живому» автомобилю.
Под сабвуферным «коромыслом»,
полностью в пределах салона,
разместились усилители, один из
которых встал вторым этажом над
штатным чейнджером. Нашлись
всё-таки подходящие пассажиры
для второго ряда...

Прослушивание меня не то чтобы удивило, но немного озадачило. Я уже
приготовился к тому, что сцены не будет. Разбаловали процессорные системы,
понимаешь... А сцена была. Не идеальная, конечно, поджатая слева, но вполне ровная
и довольно глубокая. Фокусировка оказывалась не всегда безупречной — всё-таки
пищалки установлены довольно далеко от мидбасов, но вопиющих несуразностей не
наблюдалось.

Детальность звучания хорошая, пики громкости не ставят систему в неудобное
положение. Есть панч, и очень выразительный. Бас вообще отыгрывается на ура, и
атака, и басовое заполнение. Никакого гудения и послезвучий, чётко и сухо, с хоро-
шим, именно сабвуферным диапазоном. При поднятой (в смысле убранной) крыше
бас несколько терял в глубине (что не противоречит современным научным взглядам)
и, что интересно, начинал доминировать в общем балансе.

SQ



SOLO CLASSIC



SOLO BARIC L3

KICKER
Living Loud



SOLO X



COMPVR

ALCOM

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ
ДИСТРИБЬЮТЕР
ТЕЛ./ФАКС:
+7(495) 249 04 36



WWW.ALCOM.RU



WWW.KICKER.RU

Усилитель-процессор Md.Lab AM-100.4DSP



Новый моноблок

Слово «МОНОБЛОК» у нас в большом ходу. И каждый (именно КАЖДЫЙ, 100%) РАЗ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ НЕПРАВИЛЬНО.

И не просто неправильно, а совсем (на 100%) неправильно. То есть — наоборот. Моноблоками мы привыкли называть одноканальные (всегда — басовые) усилители, у которых один канал и половина набора фильтров — всего вдвое меньше, чем у типичного двухканальника. В то же время любая энциклопедия, хоть древняя, напечатанная на измельчённой целлюлозе, хоть современная, которая время от времени кланчивается денег, трактует слово «моноблок» как два устройства, конструктивно объединённые в неразрывное целое. Приводимые примеры — когда-то существовавшие видеодвойки и ныне существующие компьютеры.

Исходя из этого, AM-100.4DSP — действительно (и на 100% правильно) моноблок. В его индексе 100.4 означает усилитель (ватты.каналы), если вас ставит в тупик сокращение DSP — немедленно за уроки, а то маме расскажу!

Подобные сочетания — усилитель с процессором в одном корпусе — нам уже встречались и подлежат некоторой классификации. Назовём их условно на химический лад: «ненасыщенные» и «насыщенные». У первых процессор сделан избыточным по числу каналов, и, помимо обслуживания своего усилителя, может (и должен) обеспечивать «процессированным» сигналом остальные, которые могут (и должны) быть обычными, без процессора, а лучше даже — без блока предварительного усиления и фильтрации вообще.

AM-100.4DSP относится ко второй разновидности, «насыщенных». Здесь у процессора столько же каналов, сколько и у усилителя, и выходы одного навеки спаяны с входами другого.

Как применять такой «моноблок»? Видятся три варианта. Первый, для самых рачительных. В системе — фронт с пассивными кроссоверами (два канала) и сабвуфер (остальные два мостом). Встроенный DSP расфильтровывает фронт с сабвуфером, корректирует АЧХ и там и там независимо, вводит временные задержки между фронтом и сабвуфером и между каналами фронта.



Всё управление процессором с компа сосредоточено в одном окне. Вот что тут есть, слева направо, а потом сверху вниз: подключение к компьютеру и выбор порта. Здесь — единственная мелкая засада, о ней написано возле переключателя связи с компьютером. Поле итоговой АЧХ в выбранном канале цифры вдоль оси — номера движков эквалайзера, рядом с номером активного движка появляются установленные параметры (частота, усиление, добротность). Блок хранения настроек: Save и Open — это в файле на компьютере, Write и Read — в четырёх ячейках в процессоре.

Вторая строка: выбор канала с возможностью синхронизации в любом сочетании, настройка порогового шумоподавителя (верхний порог -80 дБ, польза на практике была бы при пределе -45 — 50, а так эффект остаётся незамеченным), регулятор чувствительности, в нижнем положении ослабление входного сигнала — как у регулятора громкости вблизи нулевой отметки. Блок фильтров: независимые ФВЧ и ФНЧ на любую частоту звукового диапазона, крутизны — две «главные». Регулятор временной задержки выбранного канала: от 0 до 3 с лишним метров.

Третий ряд: эквалайзер. Частоты фиксированные, усиление и добротность регулируются одними и теми же движками, что регулируется — устанавливают две экранные кнопки, помеченные dB и Q.

Вариант второй. AM-100.4DSP действует на фронт поканально, разруливая уже мидбас с пищалкой, задержки и частотная коррекция вводятся для каждого излучателя индивидуально, на сабвуфер работает моноблок в неправильном смысле, от него требуется только ФНЧ (который есть всегда и часто неплохой) и, когда повезёт — сабсоник, который есть часто и иногда тоже неплохой. Как быть в этом случае с задержками для канала сабвуфера? Так они в вашем полном распоряжении. Надо только вспомнить, что при этом не сигнал к сабвуферу задерживают, а всё остальное — по отношению к сабвуферу, он же всегда дальше фронта. Значит, сначала на все фронтальные каналы — задержку «от саба», потом — индивидуальная коррекция «право-лево» и «мидбас-пищалка».

Третий вариант: в этой серии усилителей есть и басовый одноканальник с процессором. Если поставить такой, его блок задержек останется незадействованным, зато фильтры будут при деле (ФНЧ и сабсоник), как и эквалайзер. Теперь установим, насколько реальные возможности AM-100.4DSP отвечают описанным вариантам применения.

КОНСТРУКЦИЯ

Усилитель собран в компактном цельнотянутом алюминиевом корпусе типа «плоская труба». Плата усилителя задвигается в корпус с торца, поэтому фотографий монтажа не будет. На верхней плоскости — логотип на оргстекле, он при включении подсвечивается синим. Корпус анодирован в чёрный цвет. В тот же цвет окрашены и стальные торцевые крышки, закреплённые винтами

УСИЛИТЕЛЬ	
Максимальная мощность (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	130/168
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 0,1 P _{max} , 4 Ом/2 Ом), %	0,013/0,012
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом/2 Ом), %	0,043/0,070
Входная чувствительность, В	0,16 — >11
Отношение сигнал/шум*, дБА	84
ПРОЦЕССОР	
Частота дискретизации	192 кГц
Разрядность	24 бит
Тип фильтров	ФНЧ/ФВЧ/полосовой
Частота настройки	20 Гц — 20 кГц с шагом 1 Гц
Крутизна фильтров	12/24 дБ
Количество полос эквалайзера	31 в каждом канале
Диапазон регулировки эквалайзера	±20 дБ с шагом 0,1 дБ
Добротность	2,24 — 28,9
Задержка сигнала	0 — 30 мс с шагом 0,021 мс (~7 мм)

*По стандарту CEA-2006, то есть относительно 1 Вт выходной мощности.

под шестигранник. Маркировка разъёмов нанесена белой краской.

Настройка встроенного цифрового процессора производится двумя способами: отдельно приобретаемым модулем Am-cont или с любого компьютера через USB-порт при помощи программного обеспечения с сайта www.md-lab.ru.

Помимо прочего, прелесть «настоящего моноблока» в сравнении с «членораздельными» решениями в том, что сигнал после ЦАПa поступает непосредственно на вход усилителя мощности. Отсутствуют промежуточные каскады, нет влияния соединительных кабелей и прочих шаманских штучек. Забегая чуть вперёд: скорее всего, это тоже повлияло на качество звучания, оказавшееся неожиданно (что уж лукавить) высоким.

ЗВУК

Прослушивание проходило при «нулевых» настройках процессора, который тем не менее оставался включённым в тракт. Тракт в широком смысле включал домашний CD-проигрыватель Bryston BCD-1, предусилитель Bryston B100-SSD и акустику Monitor Audio.

Набор треков в этот раз был прежний, отлично зарекомендовавший себя в предыдущих тестах:

1. Оркестр BBC США — попури на темы Глена Миллера. Большой состав, отличная живая запись, прекрасный бас, ударные, духовые, проявляет дефекты тонального баланса и макродинамики, интермодуляцию и вообще производит очень приятное впечатление.

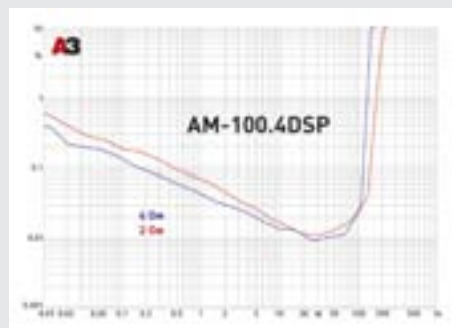
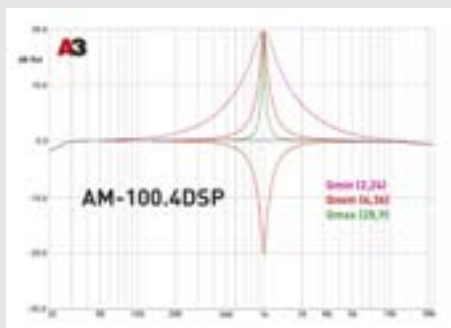
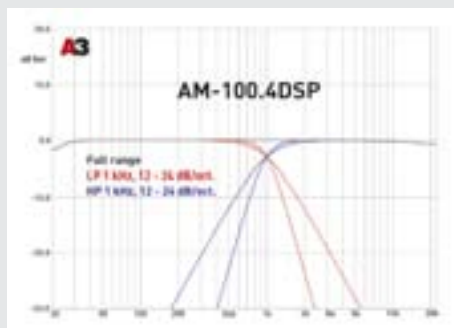
НОВАЯ СЕРИЯ АКУСТИКИ RTX



Эксклюзивный дистрибьютор на территории России ООО «Компания БОНАНЗА»

Адрес: Россия, 129343, Москва, пр. Серебрякова, дом 4, стр. 1, тел.: +7 (495) 780-58-20, e-mail: info@bonanzacom.ru





Работа кроссовера, для примера — на частоте 1 кГц. Всё как обещано, причём частота среза берётся по уровню -3 дБ для любой крутизны, а не -3 для второго порядка и -6 — для четвёртого, как иногда предпочитают делать. В сквозной тракт включено что-то вроде сабсоника, дающего спад около 2 дБ на 20 Гц. Спад на верхней границе (22 кГц) — меньше децибела, несмотря на присутствие цифрового тракта.

Работа эквалайзера на 1 кГц (опять же — для примера, на остальных частотах всё то же самое). Как легко видеть, и размах регулировки усиления в каждой полосе, и пределы изменения добротности необыкновенно щедрые.

Показатели нелинейных искажений у AM-100.4DSP более чем достойные и в диапазоне частичной мощности, и на знаменитом «первом ватте», при этом нелинейности на нормальной и низкоомной нагрузке оказываются довольно близкими



- «Входная» панель лаконична до предела — все регулировки выполняются с пульта или ноутбука
- Разъём RG-45 для подключения модуля настройки Am-cont (в комплект не входит)
- Переключатель способа настройки. Будьте внимательны: если переключатель оставлен в положении (с пульта), компьютер усилителя не видит, но не говорит, почему. Полдня на этом потеряли...
- USB-порт «принтерного» типа для подключения к компьютеру
- Индикатор подключения к компьютеру
- Две пары гнезд RCA — входы



- Закрытый двухрядный разъем для акустики принимает провода диаметром до 6 мм. Зажимные винты под «крест»
- Индикаторы включения и срабатывания защиты
- Два предохранителя по 40 А
- Провода питания и Remote диаметром до 6 мм

ГАБАРИТЫ	
Длина корпуса	250 мм
Длина с разъемами	283 мм
Ширина	210 мм
Высота	48 мм

2. Токката ре-минор И.-С. Баха в обработке Ж. Лусье. Камерный состав, в меру рафинированная (но яркая) студийная запись, превосходно выделяет дефекты микродинамики, стереопанорамы, передачу задних планов и вообще — ну вы поняли.

3. «Go Down Moses» и «Down By The Riverside» в исполнении Луи Армстронга с хором. Один из шедевров монофонической записи без какой-либо обработки, незаменим при оценке центрального образа, глубины сцены и тонального баланса. Хор отлично выявляет интермодуляцию, а ничем не ограниченная труба позволяет оценить перегрузочную способность.

4. Рок-н-роллы 50 — 70-х годов (сборник коммерческого качества). Как оказалось, на этих записях только действительно хороший тракт позволяет провести границу между «плохо» и «очень плохо». На трактах среднего качества все треки звучат одинаково плохо...

Тональный баланс. Бас очень живой, плотный, ни малейшего гудения — усилитель отлично контролирует динамик. Нижняя середина и просто средние частоты воспроизводятся ярко, насыщенно, отлично передаётся атака струнных инструментов. Хор звучит ровно, но исполнители не сливаются в однообразную массу. Рояль Лусье — живет всех живых, щёточки-тарелочки — с богатым тембром, рассыпаются песочком и хрустальными брызгами.

Макродинамика и интермодуляция. Опять хор выручил, да труба помогла — такой напор в среднем регистре не всякий усилитель выдерживает. Призвуки на слух не замечены.

Микродинамика и глубина сцены. Микродинамика великолепная, все тончайшие звуки отлично слышны. Местами даже возникает впечатление, что все «пеночки» немного подчеркнуты.

Стереопанорама и разделение каналов. А тут вообще что-то страшное. В хорошем смысле. Такое ощущение, что переходное затухание в этом усилителе со знаком «минус». Глухая, плоская, собранная в кучу коммерческая обработка Credence Clearwater Revival (исходно тоже не блиставшая аудиофильским качеством) мистическим образом обрела ширину и глубину. Про «хорошие» записи и не говорю — панорама шире стереобазы, выходит за акустические системы на метр с каждой стороны.

Общее впечатление от прослушивания. Оно оказалось многоплановым. Звучание живых записей эмоциональное, очень комфортное, примерно то же самое и у студийных фонограмм, в том числе и мультисессионных с последующим сведением.

А вот с трактовкой образов обнаружилась интересная закономерность. Во-первых, все образы становятся четко очерченными, «собранными». Фокусировка идеальная, особенно этот эффект заметен на «живых» записях. Как будто весь «разброд и шатание» аналоговых отражений подравнивают в стройную шеренгу. Однако действительно искушенный слушатель заметит «цифру» в звучании усилителя, как сделал это коллега из «Салона AV», заглянувший на звуки музыки. Однако и он отметил, что такой звук имел бы право на жизнь в не самой бюджетной домашней системе.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

ЧТО
Четырёхканальный усилитель-процессор

КТО
Md.Lab AM-100.4DSP

ПОЧЕМ
13100 Р

ЭТО — ПЛЮС

Отличное звучание

Богатые возможности настройки

Малые габариты

ЭТО — МИНУС

Нет входов высокого уровня. Для апгрейда штатных систем было бы полезно

ОДИНМ СЛОВОМ...

Моноблок из энциклопедии

РЕЙТИНГ

Мощность	8
Технические характеристики	8
Оснащённость	9
Удобство установки	9
Компактность	9
Звучание	9
Итого	8,67



HERTZ



Все хотят ещё!



ГОЛОС МИЛЛИОНОВ

Мы все (в смысле и мы, и вы), давно вращаясь в просвещённых автозвуковых кругах, конечно, разбаловались. Это — естественный процесс, ничего предосудительного.



Разбаловались — значит если «башка», так либо аудиофильская со всеми наворотами, либо мультимедийная с навигацией и интернетом навывнос и расписочно. Если акустика — так чтобы как у чемпионов. Вторая скрипка в начале третьей части как-то, знаете ли, отчуждённо звучит, не Амати, совсем не Амати... Разве это — акустика?

Что тогда здесь делают 5-дюймовые коаксиалы, за самые дорогие из которых можно заплатить одной купюрой, даже не нашей, красненькой, а ихней, зелёно-госдеповской? А всё очень просто, если занять позицию ближе к собственному народу безотносительно классовой принадлежности. Первый признак того, что недорогие коаксиальные «пятёрки» имеют право на проживание на этих страницах — это как собирались образцы в тест. Иную технику приходится клещами тащить из рук дистрибьюторов, здесь же стоило объявить тему теста, как на редакцию обрушился разноцветный ферритово-полипропиленовый дождь, в какой-то момент его пришлось остановить волевым методом. Это, оказалось, есть у всех. А зачем есть у тех, кто покупает для того, чтобы продать? Значит — продают. Кому?

Первого покупателя могу назвать сразу. Это — наш фотограф Александр Орлов. По окончании теста он ознакомился с результатами и выводами и оставил себе комплект,

хорошо себя в этом тесте показавший. Поставщику вместо акустики был возвращён её стоимостной эквивалент, что, по планам импортёров, в итоге и должно было произойти, с помощью Орлова или без.

Зачем мастеру света и тени 5-дюймовые коаксиалы? А они за пятнадцать минут и без всяких ухищрений, одним щелчком, встали в штатные места его автомобиля по имени Renault Logan. Сколько таких машин продаётся ежегодно в России? Поищите в Интернете. По ходу поиска имейте в виду: Logan не уникальная в этом отношении модель. «Вазов»

5-ДЮЙМОВЫЕ КОАКСИАЛЫ ЗА ПЯТНАДЦАТЬ МИНУТ И БЕЗ ВСЯКИХ УХИЩРЕНИЙ, ОДНИМ ЩЕЛЧКОМ, ВСТАЛИ В ШТАТНЫЕ МЕСТА АВТОМОБИЛЯ

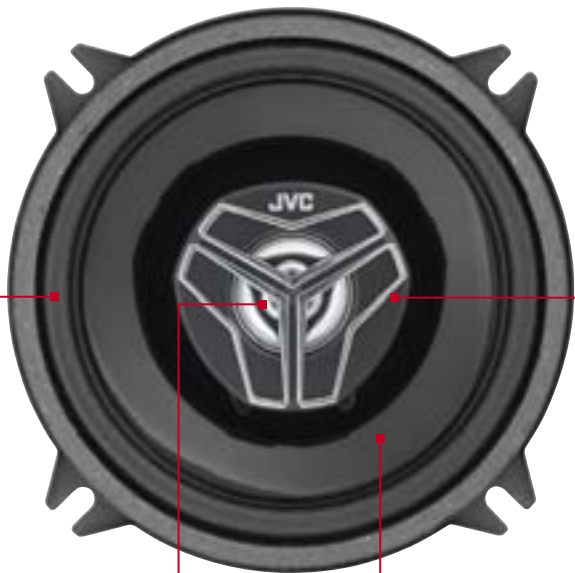
продаётся ещё больше, во многих (в «Калине», например — точно) штатные места — под «пятёрки», пищалки ставить некуда, техническое решение — очевидно.

Так что за эту акустику голосуют скромными, но многочисленными денежными взносами миллионы, игнорировать это было бы и несправедливо, и неумно. Тем более что аку-

стика вышла небезынтересной и при всей кажущейся простоте и банальности — многоликой. В частности, значительный процент испытуемых оказался оснащённым полновесными купольными пищалками, те же, кто получил от рождения твитеры с полимерными сбалансированными куполами, получил их не от скупости изготовителей, а по объяснимым техническим основаниям: приоритет конструкторов при разработке акустики этой разновидности — громкость звучания. И когда чувствительность мидбаса получалась (намеренно) высокой, то и пищалку подбирали соответствующую. Даже с запасом, который хорошо виден на графиках АЧХ, снятых по оси излучения. Под углом к оси запас исчезает, но, если бы его не было, там, то есть в реальных условиях установки по штатным местам, АЧХ оказалась бы хуже.

В смысле этого, громкостного, приоритета участники сегодняшнего теста репрезентативно разделились на две группы. Одни ориентированы больше на знатоков, у них низкая частота резонанса мидбаса, пониженная добротность и не самые чувствительные твитеры, итог — ровная АЧХ с корректным, но не очень выделенным басом. У второй группы резонанс высокий (100 Гц и выше), добротность — тоже, так достигается неглубокий и неидеально проработанный, но явно слышимый, напористый бас. В компанию к такому мидбасу часто берут пищалку повышенной крикучести, соблюдая вполне здравый баланс. Здесь у нас не обошлось без метрологического курьёза. Четырежды (!) на протяжении теста вы встретите в характеристиках мидбасовых головок значение полной добротности, равное 1,0. Это не отработка искусства копипаста для последующего труда над докторской диссертацией, так в самом деле вышло. То есть прибор выдал, разумеется, 1,064; 1,021 и так далее, но для нас эти копейки не важны, а с округлением получилось нечто, не совсем вписывающееся в бытовые представления о теории вероятностей. Акустика для миллионов продемонстрировала то, что, по всему, должно случаться один раз на миллион...

Защитная решётка с трёхлучевой звездой, в лучах сетка с круглыми отверстиями



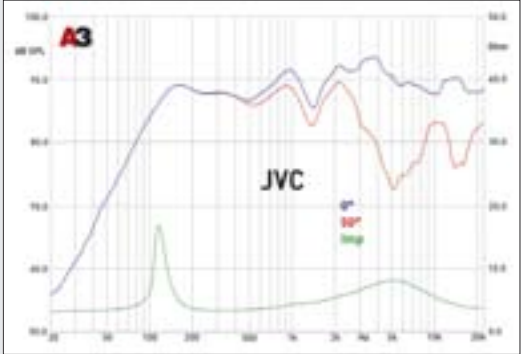
- Подвес текстильный с пропиткой, шириной 9 мм. Оригинально!
- Пищалка с открытым диффузором типа «сбалансированный купол» из металлизированного майлара
- Диффузор полипропиленовый блестящий неглубокий
- Конденсатор фильтра установлен под пластиковым фланцем

JVC CS-V528J

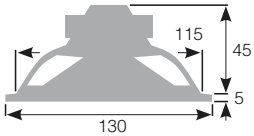
ЗВУЧАНИЕ. Для такой цены реально удивляет. Весьма натуральная подача тембров практически всех инструментов, сносная (правда не более того) работа на низких частотах. И совершенно явным образом — высокая чувствительность. Главная проблема этой акустики — ранняя перегрузка. Труба становится пронзительной, режет слух. У хора появляются визгливые нотки. Усилитель этим динамикам противопоказан. Впрочем, они и позиционируются для работы исключительно от головного устройства.

- Корзина стальная штампованная, 4 спицы с выштапками, глухая
- Магнитопровод неvented, отверстие закрыто стикером
- Магнит ферритовый диаметром 70 мм открытый
- Провода от пищалки проходят в стойке иkerne магнитной системы
- Центрирующая шайба текстильная, 4 гофра
- Клеммы-лопаточки шириной 3 и 6 мм
- Звуковая катушка диаметром 1 дюйм, выводы свободные
- В комплекте провод с лопаточками

JVC CS-V528J	
Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	27/220
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	89
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	4,475
300 Гц — 3 кГц	0,453
3 — 10 кГц	0,465
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	3,9
Силовой фактор, Тл м	2,7
Fs, Гц	113
Vas, л	5,0
Qts	1,0



Довольно высокая чувствительность JVC достигнута не силой — магнит здесь размером с пятак у Пятачка, соответственно, и силовой фактор — самый низкий в тесте. Однако масса подвижной системы не просто низкая, а низкая неправдоподобно (следующее в порядке возрастания значение в этом тесте — 5 г, почти вдвое больше). Платой за всё это стала изрезанность АЧХ на средних частотах, диффузор очень нежёсткий. Не будь этого, АЧХ могла бы получиться весьма неплохой, на ВЧ она легко преодолевает «звуковой барьер» 20 кГц. По этой же причине искажения на низких частотах заметно повышены.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО
JVC CS-V528J

ПОЧЁМ
830 Р

ЭТО — ПЛЮС
Высокая чувствительность
Малая установочная глубина

ЭТО — МИНУС
Ранняя перегрузка
Повышенные искажения на низах

ОДИМ СЛОВОМ...
Для замены штатных динамиков. Усилитель противопоказан!

РЕЙТИНГ

Конструкция и исполнение	7
Частотная характеристика	7
Басовые возможности	7
Реальная чувствительность	8
Искажения	7
Звук	7

ИТОГ **7,2**

Провода от пищалки
проходят открыто



Пищалка с открытым
диффузором типа
«сбалансированный
купол» из металлизи-
рованного майлара с
фазовыравнивающим
телом

Диффузор полипро-
пиленовый блестящий
средней глубины. Под
пищалкой — демпфи-
рующее кольцо

Конденсатор фильтра
установлен под пла-
стиковым фланцем
пищалки

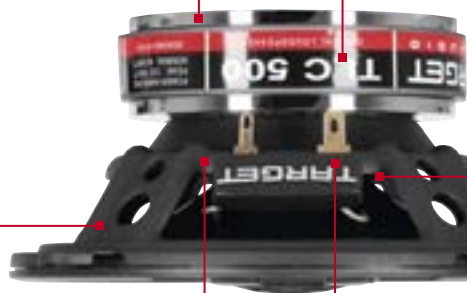
Подвес резиновый
шириной 10 мм

Target Audio TLC 500

ЗВУЧАНИЕ. Очень приятный бас, суховатый, но вполне натуральный — контрабас воспри-
нимается именно как контрабас, а не его символ. Средние частоты немного пастельные, но
тональный баланс от ориентации зависит слабо — итальянская школа. Тембровая окраска
инструментов сохраняется, труба звучит пристойно, для недорогой коаксиальной «пятерки»
такой звук — безусловное достижение.

Магнитопровод не-
вентилируемый, задний
щит хромирован

Магнит ферритовый
диаметром 80 мм, от-
крытый



Корзина стальная
штампованная, 4 спицы
с отверстиями и рёбра-
ми жёсткости, глухая

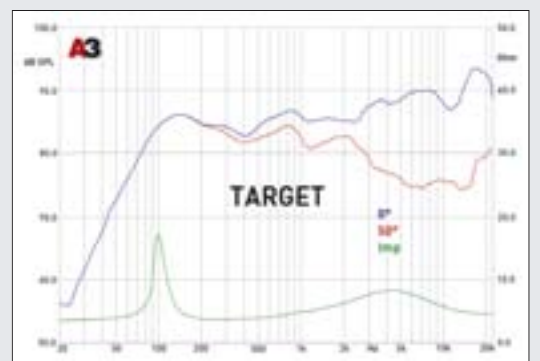
Звуковая катушка
диаметром 1 дюйм,
выводы свободные

Клеммы-лопаточки
шириной 2,5 и 5 мм

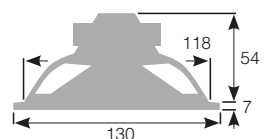
Центрирующая шайба
текстильная, 4 гофра

TARGET AUDIO TLC 500

Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	40/120
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	87
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	0,68
300 Гц — 3 кГц	0,193
3 — 10 кГц	0,21
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	8,6
Силовой фактор, Тл м	3,8
Fs, Гц	102
Vas, л	2,5
Qts	1,0



Чтобы сразу снять вопрос: полная добротность 1,0 (точно как
у предыдущего участника) — это не копия, так получилось.
Будете смеяться, но дальше ещё дважды (!) получится точно
так же. Теперь — к делу. У «Таргета» приличный силовой
фактор, но тяжёлая подвижка, отсюда невысокая чувстви-
тельность, но отсюда же (вероятно) контролируемое поведение
диффузора мидбаса на средних частотах, АЧХ получилась
очень неплохая для коаксиальной акустики. «Подброс»
на осевой АЧХ в районе 15 — 16 кГц постепенно уходит с
отклонением от оси, а фазовыравнивающее тело работает
на редкость эффективно: под 50 градусов отдача на 20 кГц
очень себе даже...



ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
Target Audio TLC 500
ПОЧЁМ

1500 Р
ЭТО — ПЛЮС
Малая установочная глубина
Ровная АЧХ
Низкие искажения
ЭТО — МИНУС
Невысокая чувствительность
ОДНИМ СЛОВОМ...

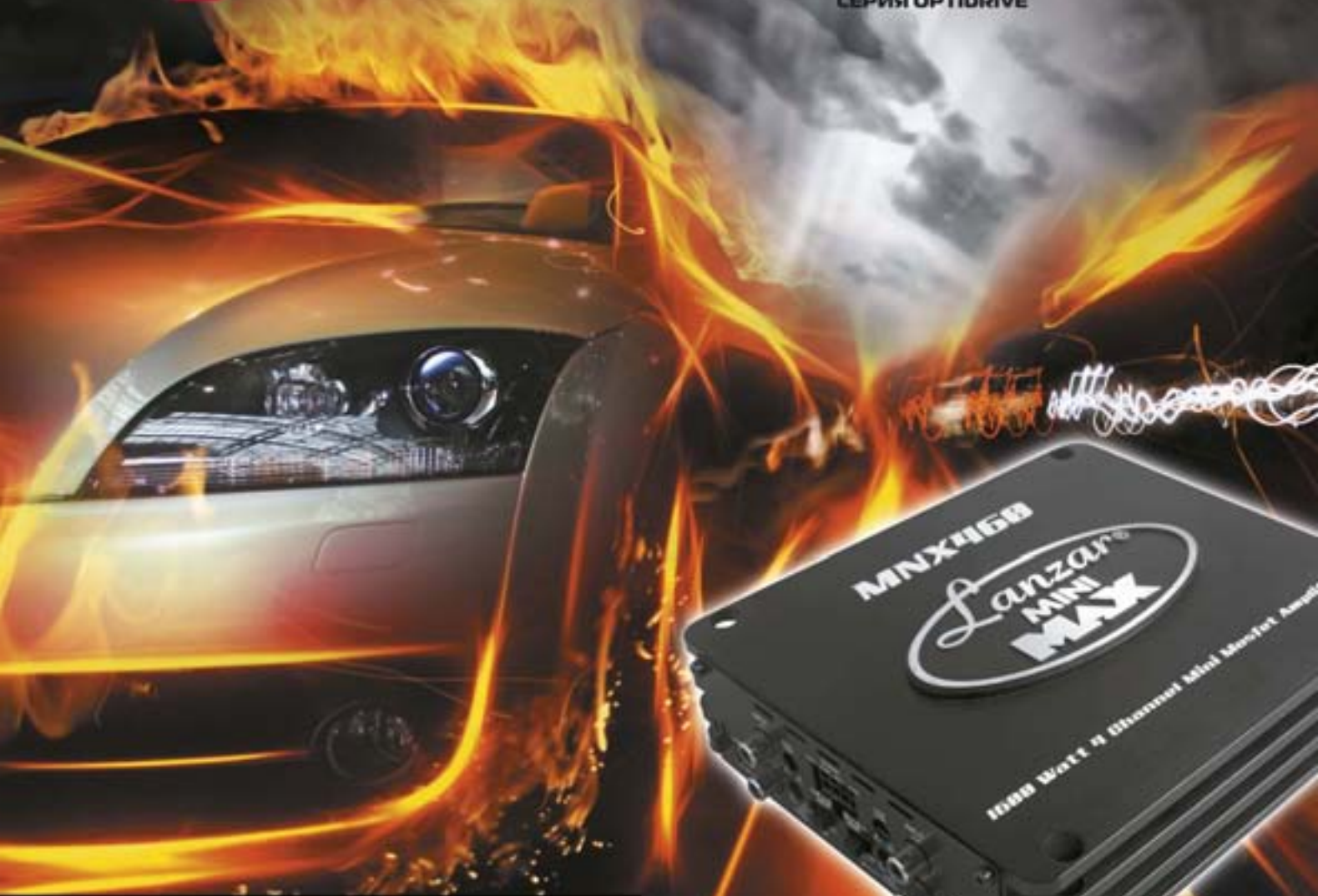
Хороший (но не громкий) звук почти даром

РЕЙТИНГ

Конструкция и исполнение	7
Частотная характеристика	9
Басовые возможности	8
Реальная чувствительность.	7
Искажения	9
Звук	9
ИТОГ	8,2



OPTI BT 72
СЕРИЯ OPTIDRIVE



MNX 460
СЕРИЯ MAX

ВЗРЫВНАЯ ВОЛНА

В ВАШЕМ АВТОМОБИЛЕ



РЕКЛАМА

За информацией о ближайшем дилере продукции Lanzar в России обращайтесь – ЗАО «Фирма «ММС»,
тел.: +7 (495) 788 17 00. E-mail: mms@mms.ru, www.mms.ru, www.lanzar.ru
Розничная торговля в магазине Videook.ru, Сигнальный пр., 5, тел.: +7 (495) 788 4523, 788 4524; www.videook.ru.
Телефон «Горячей линии» Службы технической поддержки – 8-800-333-0323 (звонок по России бесплатный).

Защитная решётка
четырёхлучевая, в
средней части сетка с
круглыми отверстиями

В комплекте провод с
лопаточками



Пищалка с шёлковым
куполом диаметром
20 мм защищена
сеткой с круглыми от-
верстиями

Провода от пищалки
проходят в стойке
иkerne магнитной
системы

Диффузор полипро-
пиленовый матовый
средней глубины. Под
пищалкой — демп-
фирующее войлочное
кольцо

Подвес резиновый
шириной 10 мм

Revolt MLX 52

ЗВУЧАНИЕ. Динамики выглядят богато, однако звучание не то чтобы разочаровало — оказалось своеобразным. Бас напористый до агрессии, но рельеф проработан поверхностно, контрабас лишь угадывается по гармоникам. Тембры остальных инструментов более натуральны, особенно в верхнем регистре. Фортепиано правдоподобно, но со специфической окраской. Вот труба в исполнении Revolt вообще лучше, чем у остальных. Своеобразное звучание, как и было сказано...



Центрирующая шайба
текстильная с пропит-
кой, 4 гофра

Звуковая катушка
диаметром 1 дюйм,
выводы свободные

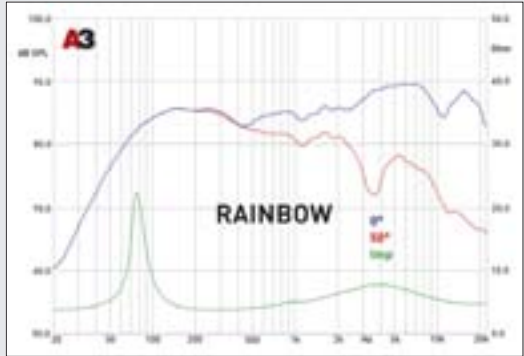
Корзина литая алюми-
ниевая, 4 двоянных
спицы, глухая

Магнит ферритовый
диаметром 70 мм,
задняя сторона за-
крыта металлической
крышкой

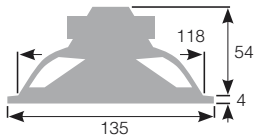
Клеммы-лопаточки
шириной 2,5 и 5 мм.
Конденсатор фильтра
установлен на клем-
мах.

REVOLT MLX 52

Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	40/200
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	86
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	1,215
300 Гц — 3 кГц	0,347
3 — 10 кГц	0,185
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	7,0
Силовой фактор, Тл м	3,3
Fs, Гц	118
Vas, л	2,1
Qts	1,2



Силовой фактор у Revolt невысокий, масса подвижной системы — чуть выше среднего, подвес — очень жёсткий. В итоге чувствительность оказалась малой, но в это заметный вклад внесли провалы на осевой АЧХ в районе 500 Гц и 2 кГц. Здесь масса диффузора не слишком способствовала его жёсткости. На угловой частотной характеристике, правда, изрезанность практически исчезает, поэтому на слух динамики звучат неплохо. Нелинейные искажения на нижних частотах на среднем уровне, на средних и верхних — низкие, на уровне лучших образцов.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Revolt MLX 52

ПОЧЁМ

1550 Р

ЭТО — ПЛЮС

Грамотная конструкция

Низкие искажения на СЧ и ВЧ

ЭТО — МИНУС

Невысокая чувствительность

ОДНИМ СЛОВОМ...

Выглядят круче, чем стоят...

РЕЙТИНГ

Конструкция и исполнение	8
Частотная характеристика	7
Басовые возможности	7
Реальная чувствительность	7
Искажения	8
Звук	8

ИТОГ

7,5

Кольцо и съёмная защитная сетка с отверстием в центре под пищалку

В комплекте провод с лопаточками



Поворотная пищалка с шёлковым куполом диаметром 19 мм закрыта сеткой с круглыми отверстиями

Провода от пищалки проходят в стойке и керне магнитной системы

Диффузор полипропиленовый с покрытием «под золото», средней глубины

Подвес резиновый шириной 10 мм

Prology RX-522

ЗВУЧАНИЕ. Бас хорошо проработан по рельефу, но ощущение, что его недостаточно, не покидает, особенно на фоне явно повышенной чувствительности акустики в целом. Тональная окраска сильно зависит от ориентации. На оси Prology звучат пронзительно, с увеличением угла окраска становится более натуральной. Перегрузочная способность — отменная, посторонние призвуки появляются лишь на довольно высоком уровне громкости.

Звуковая катушка диаметром 1 дюйм, выводы свободные

Магнитопровод неvented, отверстие заклеено стикером

Магнит стронциевый диаметром 80 мм, в резиновом кожухе



Корзина стальная штампованная, 4 гладких спицы, окрашена антирезонансной эмалью

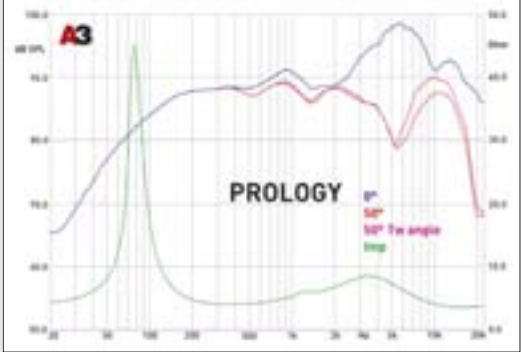
Плёночный конденсатор фильтра закреплён на корзине

Клеммы-лопаточки шириной 3 и 6 мм

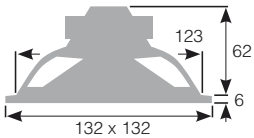
Центрирующая шайба текстильная, 5 гофров

PROLOGY RX-522

Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	40/120
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	90
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	0,9
300 Гц — 3 кГц	0,360
3 — 10 кГц	0,48
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	6,6
Силовой фактор, Тл м	5,3
Fs, Гц	79
Vas, л	6,7
Qts	0,43



Магнита в мидбас положили от души, подвижная система — не самая тяжелая, отсюда и завидная чувствительность. Отсюда же — пониженная полная добротность, из-за этого при низкой (одной из двух самых низких и равных между собой) резонансной частоте мидбаса спад на низах начинается рано. Качество баса на высоте, количество кажется недостаточным, обычная история. Угловая АЧХ представляет собой почти точное зеркальное отражение осевой, поэтому при промежуточных углах тональный баланс выходит ровным. На осевой АЧХ показан результат (вполне предсказуемый) разворота пищалки на предельный угол в сторону слушателя. Нелинейные искажения на среднем уровне во всём диапазоне.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО
Prology RX-522

ПОЧЁМ
1650 Р

ЭТО — ПЛЮС
Поворотная пищалка
Высокая чувствительность
Возможность получить ровную внеосевую АЧХ

ЭТО — МИНУС
Большая установочная глубина
Увеличенный посадочный диаметр

ОДНИМ СЛОВОМ...
Отдаётся только в хорошие руки

РЕЙТИНГ

Конструкция и исполнение	9
Частотная характеристика	7
Басовые возможности	7
Реальная чувствительность	9
Искажения	8
Звук	8

ИТОГ **8,0**

Сплошная защитная сетка традиционной конструкции



- Открытая пищалка с шёлковым куполом диаметром 22 мм с коротким рупором
- Провода от пищалки проходят в стойке и керне магнитной системы
- Диффузор из целлюлозного композита, с лицевой стороны гладкий, средней глубины
- Подвес резиновый шириной 9 мм

Airtone ASG-13C2

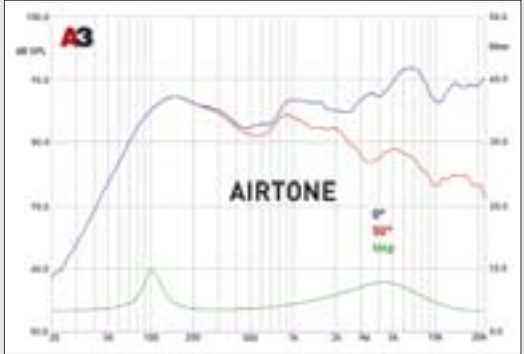
ЗВУЧАНИЕ. Хороший бас, натуральные тембры. Тональный баланс и сама звуковая картина довольно сильно зависят от направления на динамик. Самое интересное звучание получается под углом примерно 25 — 30 градусов к оси. На больших углах звучание становится ожидаемо глуховатым, но не сильно теряет в натуральности. А вообще стоит поэкспериментировать, потенциал у динамиков хороший, исполнение тоже на уровне.



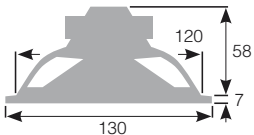
- Корзина стальная штампованная, 4 гладких спицы, окрашена антирезонансной эмалью
- Магнит ферритовый диаметром 70 мм, в резиновом кожухе
- Звуковая катушка диаметром 1 дюйм, выводы свободные
- Клеммы-лопаточки шириной 3 и 6 мм
- Центрирующая шайба текстильная, 5 гофров
- Плёночный конденсатор фильтра закреплён на корзине

AIRTONE ASG-13C2

Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	80/-
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	86
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	1,525
300 Гц — 3 кГц	0,430
3 — 10 кГц	0,37
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	6,3
Силовой фактор, Тл м	2,9
Fs, Гц	102
Vas, л	3,4
Qts	1,0



«Мотор» у Airtone слабенький, подвижная система — типичной массы, отсюда и невысокая чувствительность. А вот АЧХ внушают обоснованный оптимизм, ни на оси, ни под углом на кривых не видно резких перепадов, горбов или провалов, пищалка запросто доигрывает до самого верха и даже, кажется, пытается уйти в область ультразвука. Здесь снова (честное слово, мы не нарочно) значение полной добротности — ровно единица, и результат сходен с уже виденным: бас не низкий, но его много, это нередко нравится. Нелинейные искажения — на среднем уровне во всех сегментах частотного спектра.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Airtone ASG-13C2

ПОЧЁМ

1780 Р

ЭТО — ПЛЮС

- Шёлковая пищалка
- Плёночный конденсатор
- Хороший басовый потенциал

ЭТО — МИНУС

Большая установочная глубина

ОДНИМ СЛОВОМ...

Для любителей эксперимента

РЕЙТИНГ

Конструкция и исполнение	8
Частотная характеристика	9
Басовые возможности	8
Реальная чувствительность	7
Искажения	8
Звук	8

ИТОГ

8,0



ALPINE
Mobile Media Solutions

ЗВУК, СОЗДАЮЩИЙ
ВДОХНОВЕНИЕ



CDA-137BTi



SWR-T12



PDX-V9

РЕКЛАМА

Эксклюзивный дистрибьютор на территории России - «Компания БОНАНЗА», Тел.: (495) 780 58 20
Официальный сайт Alpine в России: www.alpine.ru
www.facebook.com/alpine.russia



Защитная решётка с сеткой в центральной части допускает два варианта установки

Соединительные провода и крепёж в комплекте



СЧ-динамик с целлюлозным диффузором диаметром 35 мм и ферритовым магнитом. Керамический супер-твитер диаметром 10 мм с коротким рупором.

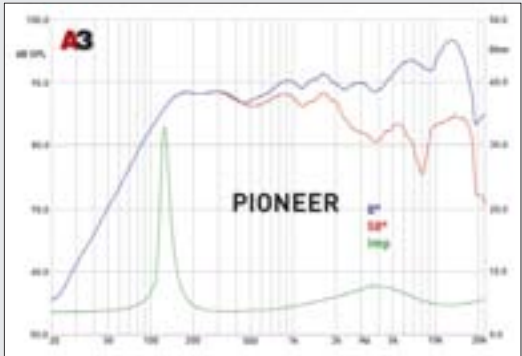
Диффузор из целлюлозного композита, с лицевой стороны гладкий с добавкой слюды, средней глубины

Провода от дополнительных излучателей проложены открыто. Конденсатор фильтра закреплён под фланцем излучателей

Подвес резиновый шириной 11 мм. Широкий воротник подвеса с тыльной стороны диффузора — демпфер паразитных резонансов

PIONEER TS-A1323I

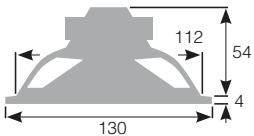
Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	50/300
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	90
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	1,46
300 Гц — 3 кГц	0,530
3 — 10 кГц	0,59
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	5,0
Силовой фактор, Тл м	3,9
Fs, Гц	126
Vas, л	2,8
Qts	0,79



Неллохой магнит, нетяжёлая «подвижка», жёсткий подвес, — всё это сложилось в высокую чувствительность, но и высокую резонансную частоту мидбаса, добротность у него умеренная, поэтому басу не хватает глубины и напора одновременно. До 10 кГц осевая АЧХ просто идеальная, выше она взлетает к небесам и столь же стремительно падает. С отклонением от оси «взлёт» становится скромнее, «падение» — не усугубляется, появляющийся провал на 8 кГц не слишком заметен на слух, потому что узкий. Искажения во всём диапазоне на премию не претендуют, но и озабоченности не вызывают.

Pioneer TS-A1323I

ЗВУЧАНИЕ. Единственный в тесте трёхполосный динамик порадовал отличным воспроизведением среднечастотного диапазона, самой критикуемой у коаксиалов. Понятно, что пьезомембранка с куполом диаметром 8 мм выполняет, скорее, декоративную функцию, основная же нагрузка ложится на диффузорный среднечастотник. Он со своей задачей вполне справляется — голоса очень живые, инструменты хороши. Контрабас отступил на задний план, но совсем не исчез. Под углом к оси звучание оставалось приятным, хотя и меняло окраску. Высокочастотный участок диапазона в его значимой части — до 10 кГц — звучал мягко, без искажений, но воздуха несколько не хватало. Бумажный диффузор — это и достоинство, и недостаток, как посмотреть.



Магнит стронциевый диаметром 75 мм, без кожуха



Клеммы-лопаточки шириной 3 и 6 мм

Центрирующая шайба текстильная, 5 гофров

Звуковая катушка диаметром 1 дюйм, выводы свободные

Корзина стальная штампованная, 4 спицы с отверстиями, окрашена антирезонансной эмалью

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Pioneer TS-A1323I

ПОЧЁМ

2085 Р

ЭТО — ПЛЮС

Компактные
Высокая чувствительность
Ровная середина

ЭТО — МИНУС

Высокочастотный край диапазона подкачал
ОДНИМ СЛОВОМ...

Солидно выглядят и приятно звучат

РЕЙТИНГ

Конструкция и исполнение	8
Частотная характеристика	8
Басовые возможности	7
Реальная чувствительность	9
Искажения	8
Звук	7
ИТОГ	7,8

Защитная решётка типа «штурвал» с восемью спицами, середина открыта

В комплекте провода и крепёж



Пищалка с открытым майларовым диффузором типа «сбалансированный купол», фазовыравнивающее тело и короткий рупор

Провода от пищалки открытые, конденсатор фильтра в стойке

Диффузор полипропиленовый гладкий неглубокий

Подвес шириной 9 мм с рельефными дужками. Оригинально!

Kicker DS 525

ЗВУЧЕНИЕ. Динамик громкий, отдача (пока — на слух) оказалась весьма высокой. При этом неплох бас, он не пытается доминировать, но контрабас — «близко к тексту». При прослушивании по оси звучание явно «перепарченнее», с отклонением на угол эффект довольно быстро исчезает, хотя ощущение окрашенности остаётся. На уровнях громкости выше среднего в звучании появляется «песок», по всем признакам имеет место лёгкая перегрузка пищалки.



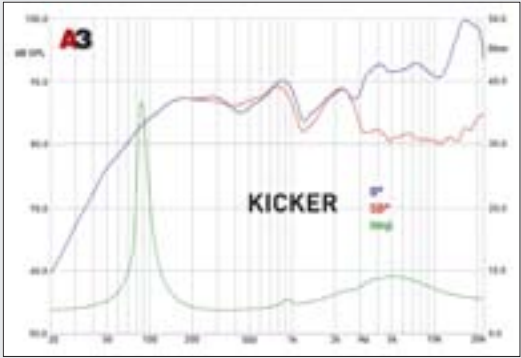
Корзина стальная штампованная, 4 спицы с выштамповками, покрыта эмалью «муар»

Центрирующая шайба текстильная, 4 гофра

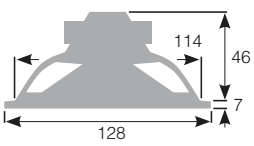
Звуковая катушка диаметром 1 дюйм, выводы свободные

Клеммы-лопаточки шириной 3 и 6 мм жёстко установлены на спицах корзины

KICKER DS 525	
Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	35/140
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	89
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	0,755
300 Гц — 3 кГц	1,903
3 — 10 кГц	1,365
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	5,4
Силовой фактор, Тл м	4,0
Fs, Гц	89
Vas, л	5,7
Qts	0,55



Басовая АЧХ этой акустики ориентирована на тех, кто предпочитает сдержанную точность колбасной простоте. К сожалению, выше 400 Гц точность воспроизведения начинает страдать: диффузор ведёт себя как-то беспокойно. Пищалка по отдаче опережает мидбас, сам по себе довольно горластый, в какой-то момент звуковое давление лишь на долю децибела не доходит до отметки 100 дБ, венчающей поле графика. Зато под углом к оси АЧХ твитера выравнивается до совершенно аудиофильской, если бы не это, оценку за АЧХ мы бы снизили за поведение на средних частотах. А вот за искажения снизить пришлось, на средних и верхних частотах их больше, чем следовало бы.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО
Kicker DS 525

ПОЧЁМ
2090 Р

ЭТО — ПЛЮС
Высокая чувствительность
Малая установочная глубина
Интересные АЧХ

ЭТО — МИНУС
Беспокойная середина

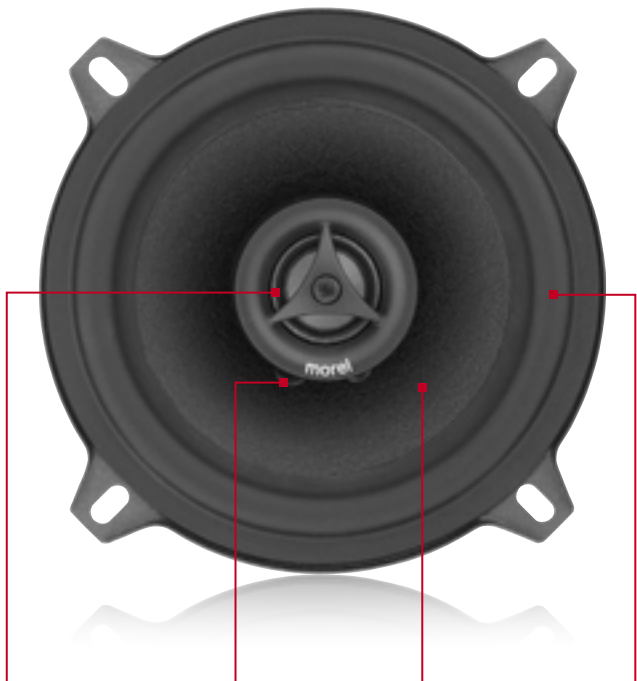
ОДНИМ СЛОВОМ...
Коаксиал широкого профиля

РЕЙТИНГ

Конструкция и исполнение	7
Частотная характеристика	8
Басовые возможности	8
Реальная чувствительность	8
Искажения	7
Звук	8

ИТОГ **7,7**

Сплошная защитная сетка традиционной конструкции



- Открытая пищалка с шёлковым куполом диаметром 22 мм с коротким рупором и фазовыравнивающей «звездой»
- Провода от пищалки проходят в стойке и керне магнитной системы
- Диффузор из целлюлозного композита, с лицевой стороны фактурный, средней глубины. Под пищалкой — демпфирующее кольцо
- Подвес резиновый шириной 10 мм

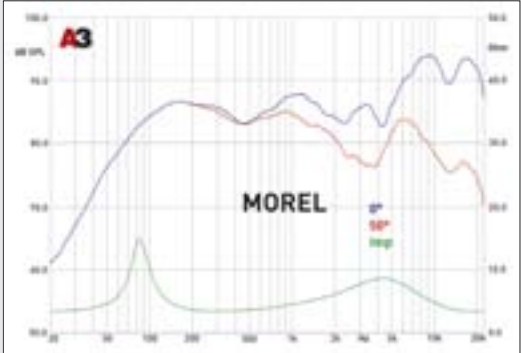
Morel Maximo Coax 5 1/4

ЗВУЧАНИЕ. Тембры — исключительно натуральные, причём в довольно широком диапазоне углов прослушивания, кроме совсем уже боковых. Басовый потенциал великолепен, с трудом верится, что это — «пятёрка», линейность тоже хороша — перегрузка наступает постепенно, этакое «мягкое ограничение». Так что и с усилителем эти динамики будут себя чувствовать прекрасно. Можно смело ставить на фронт в приличных системах, а уж на тыл или центральный канал в мультимедийных системах — вообще без разговоров.

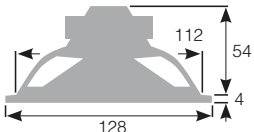


- Клеммы-лопаточки шириной 3 и 6 мм
- Центрирующая шайба текстильная, 4 гофра
- Корзина стальная штампованная, 8 фасонных отверстий, окрашена эмалью «муар»
- Плёночный конденсатор фильтра закреплён на корзине
- Магнит ферритовый диаметром 80 мм, без кожуха
- Звуковая катушка диаметром 1 дюйм, выводы свободные

MOREL MAXIMO COAX 5 1/4	
Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	70/140
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	87
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	0,725
300 Гц — 3 кГц	0,570
3 — 10 кГц	0,55
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	6,8
Силовой фактор, Тл м	3,6
Fs, Гц	87
Vas, л	4,3
Qts	0,67



Сочетание параметров мидбасовой головки надо, вероятно, признать оптимальным для этого калибра. Довольно (но не экстремально) низкий резонанс, несколько (и тоже не экстремально) пониженная добротность, результат — на зависть. На осевой АЧХ видно, как ровно отыгрывает свою часть спектра мидбас и как энергично вступает в игру пищалка. С ростом угла отклонения от оси форма АЧХ меняется, но, поскольку мы слушаем некую смесь прямого и отражённого (неизбежно под углом) излучения, итоговый результат при прослушивании оказался намного более внушительным, нежели можно заключить по кривым АЧХ. Бывает акустика, которая звучит лучше, чем измеряется, Morel довольно часто это иллюстрирует. Искажения низкие на басах и средние — в остальном диапазоне.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
Morel Maximo Coax 5 1/4

ПОЧЁМ
2460 Р

ЭТО — ПЛЮС
Шёлковая пищалка
Плёночный конденсатор
Превосходное звучание

ЭТО — МИНУС
Невысокая чувствительность

ОДНИМ СЛОВОМ...
Консервативно и солидно

РЕЙТИНГ

Конструкция и исполнение 8

Частотная характеристика 8

Басовые возможности 9

Реальная чувствительность 7

Искажения 8

Звук 9

ИТОГ **8,2**



GZPA Reference 2 Tube
Ламповый усилитель мощности

**GZPT Reference 18
+ GZPT Reference 28**

Лучшая автомобильная
акустика High-End
2012-2013

GZPW 10 SPL

Лучший автомобильный
сабвуфер 2011-2012

GZPW 15 SPL

Лучший автомобильный
сабвуфер 2006-2007

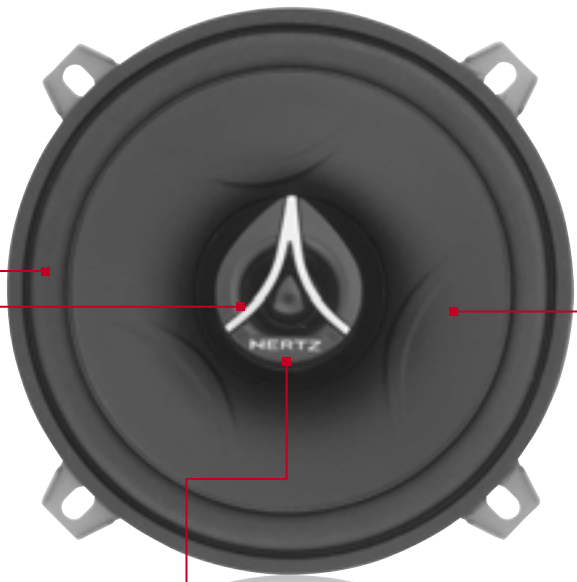
GROUND ZERO

ЗВУК ДЛЯ ПОБЕДИТЕЛЕЙ!



Подвес резиновый
шириной 9 мм

Ни проводов, ни сетки
в комплекте нет



Пищалка с открытым
майларовым диффу-
зором типа «сбалан-
сированный купол»
установлена на стойке
под углом, стойка
может поворачиваться
вокруг оси

Конденсатор фильтра в
корпусе пищалки

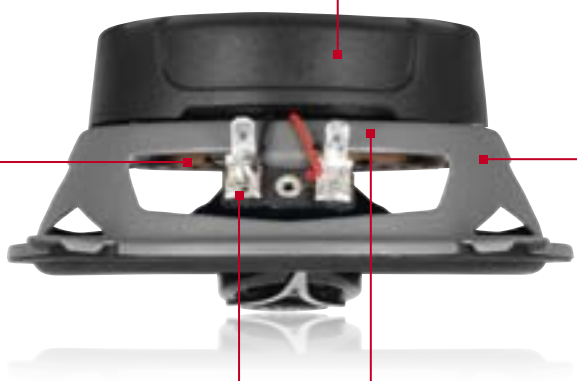
Провода от пищалки
проходят в стойке
иkerne магнитной
системы

Диффузор из целлю-
лозного композита с
тремя ребрами жёст-
кости в виде дужек,
неглубокий

Hertz ECX 130.5

ЗВУЧАНИЕ. Динамики предназначены для замены штатных, поэтому перегрузочную способ-
ность конструкторам не заказывали. Высокую чувствительность заказали — получите, а план
перевыполнять — ищите стахановцев. Динамик получился громкий, с очень натуральным,
пусть несколько ярковатым, тембром. Отличная, вообще без замечаний, середина, на удив-
ление приятный нижний регистр — немного сдержанный, но и только. Труба Луи Армстронга
звучит, как будто он в гости пришёл...

Магнит ферритовый
диаметром 80 мм, в
пластиковом кожухе



Центрирующая шайба
текстильная, 4 гофра

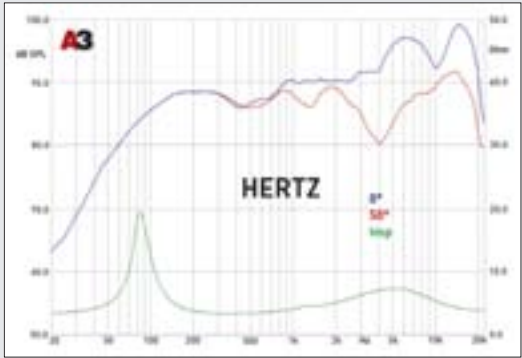
Одинаковые клеммы-
лопаточки шириной
5 мм

Звуковая катушка
диаметром 1 дюйм,
выводы в одной точке
прикреплены к шайбе

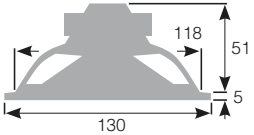
Корзина стальная
штампованная, 4 фа-
сонных спицы, покрыта
эмалью

HERTZ ECX 130.5

Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	50/150
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	90
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	0,565
300 Гц — 3 кГц	0,393
3 — 10 кГц	0,95
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	7,1
Силовой фактор, Тл м	4,2
Fs, Гц	86
Vas, л	5,3
Qts	0,59



Гипотеза об оптимальном сочетании параметров 5-дюймового мидбаса получила подтверждение, выразительность нижнего регистра в исполнении Hertz возникла не на пустом месте. Даже удивительно, между прочим, что конструкторы не поддались искушению сделать «народный» бас (как по-итальянски «колбаса», кто знает?). Средние частоты действительно безупречны, по оси пищалка переигрывает мидбас, зато под углом (пищалку на стойке развернули, естественно, на микрофон) звуковое давление на самом верху (до 15 — 16 кГц) остаётся таким же, как на средних частотах, хотя не заметить провал на 4 кГц тоже было бы неправильно. Искажения очень низкие на НЧ и СЧ и чуть повышенные — на ВЧ.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
Hertz ECX 130.5
ПОЧЁМ
2570 Р

ЭТО — ПЛЮС
Высокая чувствительность
Малая установочная глубина
Наклонная пищалка

ЭТО — МИНУС
Малая перегрузочная способность
ОДИМ СЛОВОМ...

Оптимальный вариант для замены штатных динамиков. И усилитель не нужен...

РЕЙТИНГ

Конструкция и исполнение	9
Частотная характеристика	8
Басовые возможности	9
Реальная чувствительность.	9
Искажения	8
Звук	8
ИТОГ	8,5

Защитная решётка типа «штурвал» с восемью спицами, середина открыта

В комплекте провода и крепёж



Поворотная пищалка с шёлковым куполом диаметром 19 мм закрыта сеткой с мелкими круглыми отверстиями

Провода от пищалки проходят в стойке иkerne магнитной системы

Диффузор полипропиленовый с покрытием «под бронзу», средней глубины

Подвес резиновый шириной 9 мм

Polk Audio DB521

ЗВУЧАНИЕ. Если это — полковник, то явно с военно-дирижёрского факультета. При небольших отклонениях от оси излучения tonальный баланс не вызывает ни малейших нареканий. Фортепиано — как живое, контрабас — рядом, хор поёт — заслушаешься. Под углом к оси ощущения менее благодные, поворот пищалки на слушателя несколько улучшает ситуацию. Верхний бас иногда кажется чересчур настойчивым, но, с точки зрения многих, это куда лучше, чем если его не хватает.

Центрирующая шайба текстильная, 5 гофров

Магнитопровод невентилируемый, отверстие заклеено стикером

Магнит диаметром 70 мм, без кожу



Корзина стальная штампованная, 4 спицы с выштамповками, достаточно глухая

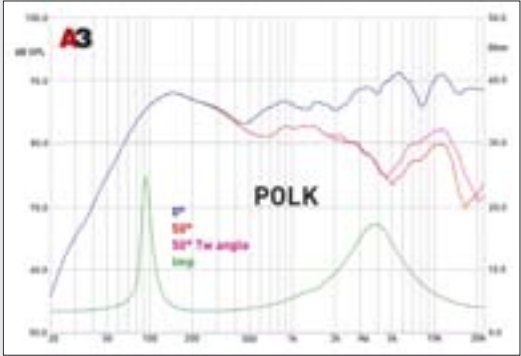
Звуковая катушка диаметром 1 дюйм, плоские выводы приклеены к шайбе

Клеммы-лопаточки шириной 3 и 6 мм

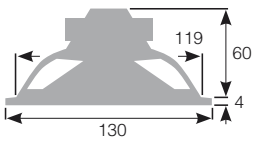
ФНЧ для мидбаса и ФВЧ для пищалки, оба первого порядка. Детали фильтра закреплены на корзине

POLK AUDIO DB521

Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	45/135
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	88
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	1,29
300 Гц — 3 кГц	0,407
3 — 10 кГц	0,31
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	6,5
Силовой фактор, Тл м	3,3
Fs, Гц	93
Vas, л	4,8
Qts	1,0



Клянусь: значение полной добротности, равное единице с точностью до сотых долей, встретилось сейчас в последний раз. Правда, здесь оно сочетается с более низкой частотой резонанса, поэтому у нижнего регистра есть не только форс, но и осмысленное содержание. Выше 400 Гц и по оси излучения АЧХ ведёт себя, как у неплохих (даже очень) компонентников. Угловая АЧХ, и вправду, не очень, поворот пищалки на слушателя добавляет ей звукового давления, но всё равно выше 12 — 13 кГц оно быстро падает. Нелинейные искажения всюду примерно средние.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

Polk Audio DB521

ПОЧЁМ

2855 Р

ЭТО — ПЛЮС

Поворотная пищалка
Полноценный кроссовер
Хороший басовый потенциал

ЭТО — МИНУС

Большая установочная глубина
ОДНИМ СЛОВОМ...

Хор имени Александрова заказывали?

РЕЙТИНГ

Конструкция и исполнение	9
Частотная характеристика	9
Басовые возможности	8
Реальная чувствительность	8
Искажения	8
Звук	8
ИТОГ	8,3





Открытая пищалка со сбалансированным шёлковым (что редкость) куполом и фазовыравнивающим телом

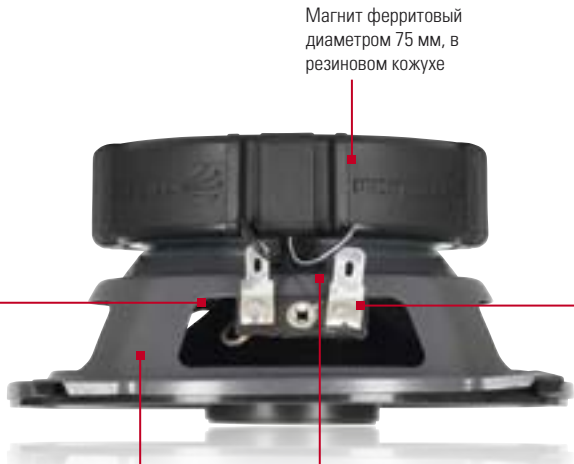
Провода от пищалки проходят в стойке иkerne магнитной системы. Конденсатор фильтра скрыт в стойке

Диффузор полипропиленовый с фактурой «под кевлар», средней глубины. В центре демпфирующее поролоновое кольцо

Подвес резиновый шириной 9 мм

Rainbow EL-X5-231204

ЗВУЧАНИЕ. Низкочастотный диапазон прекрасен — контрабас натуральный, глубина, прорисовка рельефа и энергетика сочетаются наилучшим образом. Верхняя середина кажется выделенной: фортепиано и труба очень яркие, при боковом прослушивании всё это быстро (даже чересчур) приходит в норму. Голоса чёткие, хор не смазан — запас по перегрузке имеется, к проектированию подошли с немецкой основательностью.



Центрирующая шайба текстильная, 5 гофров

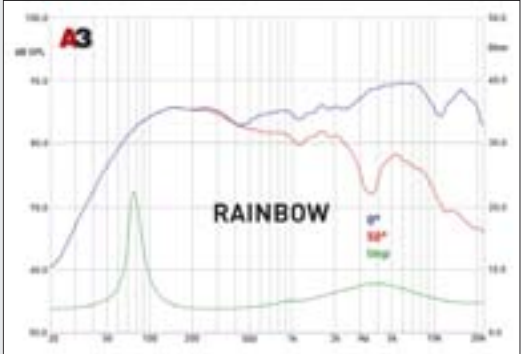
Корзина стальная штампованная, 4 гладких спицы, окрашена антирезонансной эмалью

Магнит ферритовый диаметром 75 мм, в резиновом кожухе

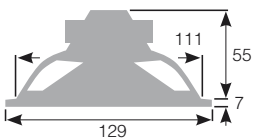
Звуковая катушка диаметром 1 дюйм, выводы свободные

Клеммы-лопаточки шириной 5 и 7 мм

RAINBOW EL-X5-231204	
Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	80/120
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	86
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	1,315
300 Гц — 3 кГц	0,410
3 — 10 кГц	0,3
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	6,0
Силовой фактор, Тл м	3,5
Fs, Гц	79
Vas, л	6,1
Qts	0,68



Здесь во второй раз встречается значение резонансной частоты мидбаса ниже 80 Гц, но теперь оно сочетается с почти точно баттервортовской добротностью, поэтому нижняя частотная граница (по -3 дБ) на эти 80 Гц и приходится, это — лучший результат в группе. Не больше замечаний к среднечастотному сегменту АЧХ, для коаксиала с его врожденными проблемами результат более чем завидный. По оси излучения явно выражен спад на самых верхних частотах (шёлк есть шёлк), под углом его нивелирует фазовыравнивающее тело, для того сюда и поставленное. Несмотря на это, правда, диаграмма направленности остаётся довольно узкой. Нелинейные искажения — без вопросов, на хорошем среднем уровне.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
Rainbow EL-X5-231204

ПОЧЁМ
2990 Р

ЭТО — ПЛЮС
Шёлковая пищалка
Качественный бас
Ровная осевая АЧХ

ЭТО — МИНУС
Невысокая чувствительность

ОДНИМ СЛОВОМ...
Коаксиалы на уровне компонентников

РЕЙТИНГ

Конструкция и исполнение	9
Частотная характеристика	9
Басовые возможности	9
Реальная чувствительность	7
Искажения	8
Звук	9

ИТОГ **8,5**



ideato,
progettato,
costruito
in Italia

audison

Признанные шедевры автозвука,
настоящая классика из Италии
для российских ценителей!

www.audison.ru
www.audison.eu



TCHERNOVAUDIO

Hi-Fi & Car Audio Specialists

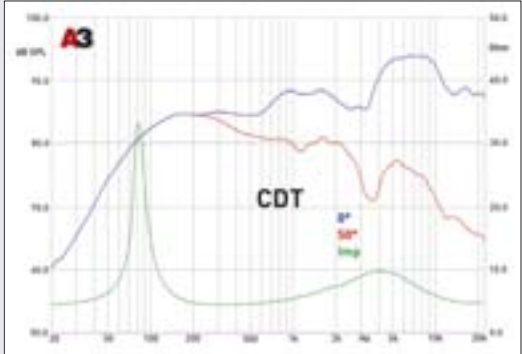


CDT HD-55NX

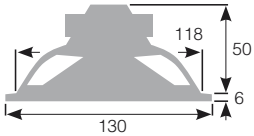
ЗВУЧАНИЕ. Бас чёткий, сухой, даже неожиданно академичный для коаксиальной «пятерки». Середина ясная, открытая, голоса чистые, с натуральными тембрами, но заметным нажимом на сibilанты. Фортепиано непривычно яркое, но труба не назойливая. Под углом фортепиано перестаёт рассыпаться хрусталём и начинает звучать сначала более традиционно, а потом (при дальнейшей эскалации отклонения от оси) даже скучновато. Есть запас по перегрузке, и немалый, опасения загубить акустику возникли намного раньше слышимых признаков перегрузки.



CDT HD-55NX	
Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	110/-
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	88
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	0,65
300 Гц — 3 кГц	0,230
3 — 10 кГц	0,22
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	8,3
Силовой фактор, Тл м	4,9
Fs, Гц	83
Vas, л	4,9
Qts	0,57



Здесь вновь низкая резонансная частота, но и добротность пониженная, бас получается корректным, но не избыточным и не чересчур низким. Впрочем, до 100 Гц (по -3 дБ) доигрывает. Почти идеальная работа мидбаса на середине сменяется не очень идеальной работой твитера: он как-то вдруг начинает ровно играть на 6 дБ выше по уровню, а потом так же вдруг возвращается на прежние рубежи. Эффект становится менее заметным при небольших (и только небольших) отклонениях от оси. При больших отдача падает совсем сильно. Искажения во всём диапазоне низкие до феноменальности.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
CDT HD-55NX
ПОЧЁМ
2990 Р

ЭТО — ПЛЮС

Шёлковая пищалка
Исключительно низкие искажения
Большая перегрузочная способность
Качественный бас

ЭТО — МИНУС

Странная АЧХ твитера
ОДНИМ СЛОВОМ...

Динамик для творческих людей

РЕЙТИНГ

Конструкция и исполнение	9
Частотная характеристика	8
Басовые возможности	8
Реальная чувствительность	8
Искажения	9
Звук	8
ИТОГ	8,3

Защитная решётка с четырьмя сдвоенными спицами, в середине сеточка



Пищалка с открытым майларовым диффузором типа «сбалансированный купол», фазовыравнивающее тело и короткий рупор

Провода от пищалки и конденсатор фильтра в стойке

Диффузор — плетёный композит карбон/стекловолокно, средней глубины

Подвес шириной 9 мм

MTX T6C502

ЗВУЧАНИЕ. Бас отличный, породистый, не дубсит, а играет. Весь диапазон передаётся достаточно ровно, тембры инструментов вполне натуральные. На прямом сигнале, правда, высокие частоты резкие, всё более или менее приходит в норму при отклонении от оси гра-дусов эдак на 30. Запас по перегрузке солидный, но на громкости от средней до повышенной «песок» на верхних частотах слышен явно.



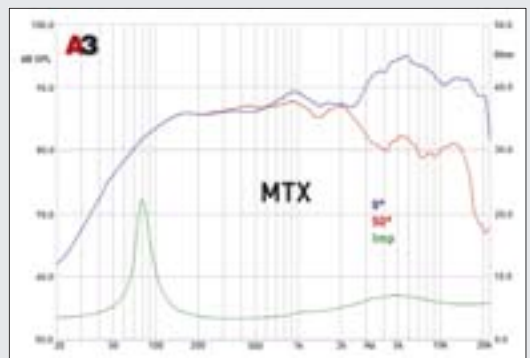
Корзина стальная штампованная, 4 фасонных спицы с отверстиями, покрыта эмалью «муар»

Клеммы-лопаточки шириной 3 и 6 мм

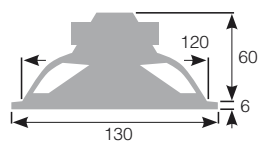
Центрирующая шайба текстильная, 4 гофра

Звуковая катушка диаметром 1 дюйм, выводы свободные

MTX T6C502	
Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	55/220
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	88
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	0,975
300 Гц — 3 кГц	2,423
3 — 10 кГц	2,35
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	7,1
Силовой фактор, Тл м	4,1
Fs, Гц	82
Vas, л	4,8
Qts	0,56



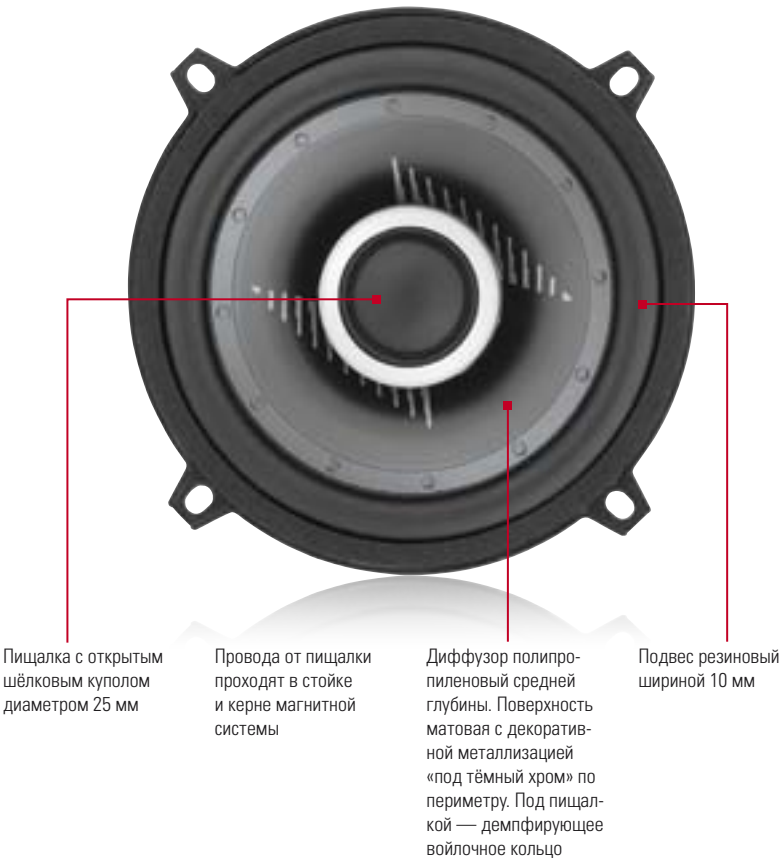
Комментарий про оптимальное сочетание параметров 5-дюймового мидбаса повторять не буду, здесь оно опять налицо. Среднечастотная часть АЧХ безоговорочно идеальна, при этом до 2 кГц направленности у акустики нет вообще. Выше — надо искать оптимальный угол, на оси выпячен участок выше 2 кГц, под углом он столь же недвусмысленно и практически зеркально смещён вниз. Перспективы (при желании и терпении) у акустики немалые. Искажения невысоки на низких частотах и, увы, повышены на средних и верхних.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО MTX T6C502	
ПОЧЁМ 3028 Р	
ЭТО — ПЛЮС Хороший бас Отличная середина	
ЭТО — МИНУС Повышенные искажения на средних и высоких частотах	
ОДНИМ СЛОВОМ... Акустика, требующая терпения	
РЕЙТИНГ	
Конструкция и исполнение	7
Частотная характеристика	8
Басовые возможности	8
Реальная чувствительность	8
Искажения	7
Звук	8
ИТОГ	7,7

Защитная решётка традиционной конструкции



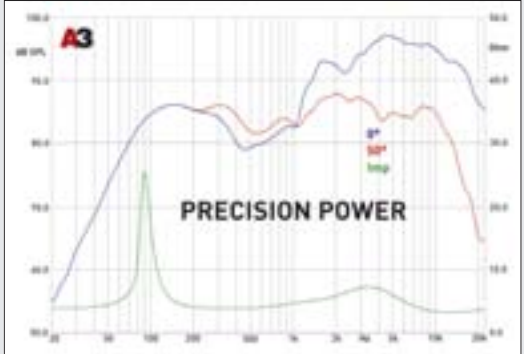
Precision Power PC.52

ЗВУЧАНИЕ. Первое впечатление от прослушивания, когда акустика работала по оси излучения, было странным: контрабас лишь угадывался на фоне кричащей «патефонной» середины, пищалка при этом тоже старалась не отстать. Разворот на большой угол панацей не оказался. С одной стороны, стало очевидно, что бас тут есть, и неплохой, ему просто не давали звучать. С другой (и одновременно) — звучание заметно потеряло выразительность.

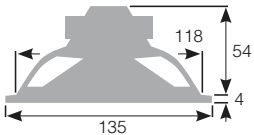


PRECISION POWER PC.52

Номинальный импеданс, Ом	4
Мощность RMS/максимальная (по данным изготовителя), Вт	100/-
Чувствительность, дБ/Вт (1 м)	89
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ, 1 м), %	
100 — 300 Гц	3,25
300 Гц — 3 кГц	1,100
3 — 10 кГц	0,15
Параметры мидбасовой головки	
Масса подвижной системы, г	7,5
Силовой фактор, Тл м	3,9
Fs, Гц	92
Vas, л	3,6
Qts	0,84



С нижним регистром здесь, действительно, проблем-то нет, резонанс около 90 Гц, чуть повышенная (без фанатизма) добротность, всё на месте. Однако выше килогерца осевую АЧХ как с цепи спустили. Такое впечатление, будто пищалка включена без фильтра вообще. Под углом 50 градусов АЧХ имеет более цивилизованный вид, но спад начинается уже на 10 кГц. Нелинейные искажения повышены на НЧ и СЧ и удивительным образом рекордно низкие — на верхних частотах.



ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО Precision Power PC.52	
ПОЧЁМ 3030 Р	
ЭТО — ПЛЮС Хорошие басы	
ЭТО — МИНУС Несо согласованные излучатели	
Клеммы с трудом проходят в посадочное отверстие	
ОДНИМ СЛОВОМ... Хорошие излучатели с неудачным кроссовером	
РЕЙТИНГ	
Конструкция и исполнение	8
Частотная характеристика	7
Басовые возможности	8
Реальная чувствительность	8
Искажения	7
Звук	7
ИТОГ	7,5



МЁД & ДЁГОТЬ

Итоги мегатеста (а что, реально — мега) таковы: два «Лидера», два «Фаворита», два рекомендованных и одно особое мнение. Готовы? Начинаем в этом порядке. «Лидеры»: Hertz оказался нетребовательным и к условиям инсталляции благодаря небольшой посадочной глубине и наклонной акустической оси пищалки, и к располагаемой мощности благодаря высокой чувствительности. Оптимальный выбор для замены штатной акустики, работающей от головного устройства. Rainbow — это звук не как у коаксиалов (в привычном понимании), великолепная конструкция, но для того, чтобы потенциал раскрылся, желателен какой-никакой усилитель. Или просто готовность к тому, что чересчур громко — не будет. «Фавориты»: Polk — это сбалансированное звучание, возможность ориентации пищалки, отдельные фильтры, CDT — хороший звук, конструкция с «изюминкой», защита пищалки. В число рекомендованных попал Target, который не просто попал, он удивил. Мы думали, за такие деньги так не играет. Оказывается — играет, просто редко. «Рекомендацию» получает Morel Maximo за отличное звучание. Предметом особого мнения стала акустика Precision Power. Очень интересные излучатели оказались необъяснимо несогласованными при совместной работе. Как будто этот кроссовер (а он тут выносной) сюда попал по ошибке от другой акустики. Другой кроссовер или поканальное усиление (хотя для коаксиала это жирно будет) — и эта акустика может себя показать в совсем ином свете.

•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



Когда все в США захотели написать про Shelby, мне пришлось перекрашивать её для каждого журнала, не мог же я признаться, что машина пока только одна...

Кэрролл Шелби, конструктор
(1923 — 2012)

Постмаксимализм

Только что придумал. Постмаксимализм — это минимализм, который наступает после увлечения максимализмом.

Через это прошли многие поклонники car audio, для тех, кто ещё не успел — краткая историко-мировоззренческая справка. В пору господства в car audio аналоговых методов обработки звука сложность некоторых систем «высокого полёта» становилась просто чудовищной. Эквалайзеры, кроссоверы, усилители, что ни функция — то отдельный прибор с пучками проводов. Начиная с какого-то момента усложнение системы, призванное улучшить качество звучания, приводило к совершенно противоположному результату. Наступление этого момента было теоретически ожидаемым, но на практике — непредсказуемым. Переход к цифровым методам обработки позволил заменить многочисленные «коробочки» одним звуковым процессором, системы внешне стали очень

простыми, минималистскими. Но только внешне. Максимализм спрятался внутри «чёрного ящика» процессора.

Герой этого материала — спортивное купе Shelby, родственник легендарного Ford Mustang, тоже прошёл разные фазы развития. «Беговую» версию «Мустанга» начали делать в конце 60-х, когда рецепт высоких динамических показателей автомобиля был один: «бери больше — кидай дальше». Версию Shelby возродили спустя более трёх десятилетий, в 2007 году, но, как вы понимаете, на ином технологическом уровне. Видимых глаз средств управления динамикой стало меньше, под капотом с гаечным ключом делать нечего, всё попряталось в чёрные коробочки с полупроводниковыми мозгами, создавая иллюзию минимализма...

Итак, имеем: стремительный силуэт, мощный двигатель,

Студия:

Autosecurity

Руководитель

проекта:

Владимир Копылов

SUM

Тип системы: аудио/видео

Аудио: 3-полосный фронт + сабвуфер

Источник/монитор: штатный
Shaker(Clarion)

Процессор: Alpine PXA-H800,
Alpine RUX-C800

Усилители: Alpine PDX-M12, Alpine PDX-F6

Акустика: Morel ELATE 903
(MW 9, CDM880, MT250)

Сабвуфер: Morel Ultimo SW10



низкопрофильная резина, настроенная подвеска, никакая музыка. Куда ехать? Ехать в студию... С источником сигнала вопросов не было. Штатная «голова» замене не подлежала по причинам, объяснять которые уже нет необходимости. Из неё вывели линейные выходы, а дальше пришлось искать баланс между желаниями и возможностями — в первую очередь в техническом плане.

Большие (правильнее будет сказать «огромные») двери позволили развернуться по полной программе и организовать полноценный фронтальный бас даже без подмочи сабвуфера (хотя так вопрос, разумеется, не стоял, у постмаксимализма тоже есть определённые пределы). Двери без драмы позво-



В 60-Х РЕЦЕПТ
ВЫСОКИХ
ДИНАМИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ
БЫЛ ОДИН: «БЕРИ
БОЛЬШЕ —
КИДАЙ ДАЛЬШЕ»



Дистанционный регулятор
басового моноблока в
укромном месте

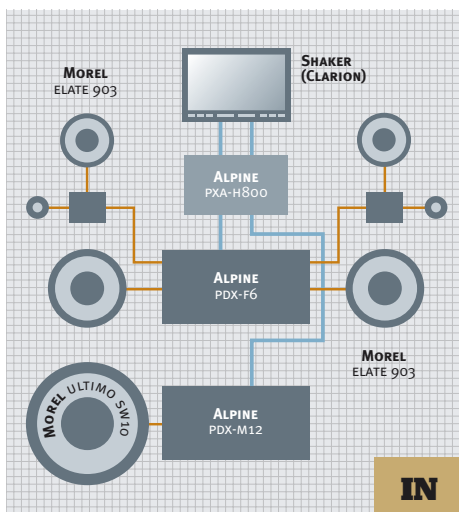
ляли разместить 8-дюймовые динамики, что и приняли в качестве отправной точки. Но 8-дюймовый динамик — это автоматически трёхполосная акустика, ожидать хорошего воспроизведения средних частот от обширного и тяжёлого диффузора нельзя.

Выбор трёхполосной акустики с 8-дюймовым низкочастотником, как вы понимаете, крайне ограничен. Есть два пути: набирать комплект из разнородных головок или всё же поискать готовый. Пошли по второму пути, итогом выбора стал комплект Morel Elate 903, где басовик даже больше 8 дюймов (поэтому и девятка в маркировке). В комплект также входят купольные среднечастотные динамики CDM880, пищалки MT250 и





Штатное ГУ с монитором при рождении звалось Clarion. Блок управления процессором Alpine фамилии не менял...





пассивный кроссовер MXR380. По ходу естественных для такого проекта экспериментов кроссовер остался без работы, решено было организовать тракт «2,5 полосы», при этом появлялась возможность процессорной, в стиле постмаксимализма, настройки и коррекции звукового поля.

В динамиках MW 9, вообще-то, есть всё, что нужно для полноценного воспроизведения баса, частота резонанса MW 9 составляет 38 Гц, как у многих сабвуферов. В двери, правда, будет повыше, но с учётом передаточной функции салона всё, что ниже 50 Гц, обращается в салоне в глубокий бас. Сабвуфер



Установка пищалок в скошенной трубе несколько роднит конструкцию с незаслуженно забытыми излучателями Карлсона



всё же поставили: частота — это одно, а звуковое давление — другое, но, забегая вперёд, скажу: при прослушивании провели опыт по отключению сабвуфера, баса по-прежнему было достаточно.

«Шелби» машина резвая, затем и затеяна. Поэтому от тотальной шумоизоляции пришлось отказаться — устранить рёв сотен «лошадок» и прямоточного выхлопа нереально и даже как-то не в тему. Капитально обработали только двери, поскольку на них легла основная акустическая нагрузка.



RTA



АЧХ системы — типичная «галочка», пользуясь образным выражением из лексикона звукорежиссёров. Она была бы не просто классической, а совершенной, если бы не всплеск на 250 — 300 Гц, судя по частоте — там какой-то «стояк» салона. Сабвуфер делает своё дело так, как предписано этому типу акустического оформления: баса много, но чересчур низко он не забирается, у ФИ, как вам всем (и давно) известно, ниже частоты настройки порта звуковое давление падает быстрее, чем растёт акустическое усиление салона. Спад, правда, начинается лишь ниже 30 Гц, так что грех был бы жаловаться. «Коренные» средние частоты (500 Гц — 2 кГц) действительно довольно сильно ослаблены, верхняя середина кажется выделенной именно на этом фоне.



Пропорции дверей скрадывают фундаментальные размеры НЧ-драйвера. Среднечастотник укрывает штатная сетка под «лопушок» калибра 5 x 7, столь любимого компанией Ford



Устройство двери: подиум для «девятки» и переходной фланец для купольника

Для мидбаса изготовили составное установочное кольцо из МДФ, в обшивке двери оформили отверстие под него, саму обшивку задемпфировали. Купольный среднечастотник CDM880 прекрасно поместился в верхней части двери на месте штатного эллиптического динамика (само собой, тоже с переходным кольцом). Там же нашлось в двери место и для кроссовера, в «полупоканальной» схеме им стал двухпо-

лосный Hertz, доработанный до нужных характеристик.

Раз кроссовер уже в двери, удобнее всего было бы установить пищалки в треугольниках зеркал — и провода далеко тянуть не нужно, и решение уже опробовано на родственных «Мустангах». Но простые пути нам заказаны — в треугольниках расположены джойстики управления зеркалами. Зато найденное альтернативное решение



СИНХРОННЫЙ
ПЕРЕВОД: SHELBY
— ФАМИЛИЯ, GT500
— МОДЕЛЬ, SVT —
СОКРАЩЕНИЕ ОТ
SPECIAL VEHICLE
TEAM

Заднюю полку одновременно укрепили и просветлили металлической сеткой



оказалось оригинальным во всех отношениях — и в акустическом, и в эстетическом. Пищалки установили в стойках ветрового стекла, но не на привычных наростах-подиумах, а в утопленном гнезде. Гнездо под пищалку изготовлено из косо срезанной пластиковой трубки, получившаяся конструкция снижает уровень сигнала ближе к слушателю пищалки, выравнивая, таким образом, звуковую сцену. Отражённый к центру лобового стекла сигнал улучшает формирование центрального образа. Конструкция отчасти напоминает «звуковой лазер» — излучатель Карлсона, о котором рассказывалось на наших страницах

(«АЗ» №5/2012), но технологически проще. А что касается эффективно-сти — дойдёт время, послушаю.

Сабвуфер — на базе головки Morel Ultimo SW10 установлен в фазоинверторном корпусе «фанерный стелс» объёмом 27 л в правом заднем крыле.

Усилительный тракт построен по схеме, ставшей классической для систем с «цифрой». Процессор Alpine PXA-H800 с пультом управления RUX-C800 и два усилителя: четырёхканальный Alpine PDX-F6 на фронт и моноблок Alpine PDX-M12 для сабвуфера. Разместилось это хозяйство на перегородке, отделившей багажный

отсек от салона. Со стороны багажника усилители и процессор закрывает фальшпанель со стёклами. Интерьер багажника выполнен в стиле салона — его, кстати, полностью перешили и перекрасили, с соблюдением стилистики. Заднюю полку усилили и сделали акустическое просветление.

Внешний тюнинг уже был, в студии на автомобиль только наклеили оригинальные полосы Shelby GT 500 в синем хроме и переделали площадки под номерной знак с американского на европейский стандарт. В стиле минимализма...

SQ

Назвать эту систему простой у меня как-то не поворачивается язык. Хотя сокращать количество компонентов уже некуда. Если только процессор выбросить...

Сцена оказалась очень ровной и практически симметричной. Детальность звучания, макро- и микродинамика великолепна, заметных на слух искажений нет ни при малой, ни при большой громкости.

Тональный баланс отличается от канонического. Заметный избыток суббаса и нижнего баса закономерен: на ходу Shelby рычит основательно, а маскировать шумы легче, чем поглощать. Благодаря солидному басовому потенциалу «Морелей» расположенный в багажнике сабвуфер не доминирует, бас остаётся стабильно передним на любой громкости. В порядке эксперимента уровень сабвуфера был уменьшен до минимума, и оказалось, что это можно заметить далеко не на всех композициях.

Среднечастотный диапазон достаточно ровный, хотя и с некоторыми шероховатостями, но по вкладу в звуковую картину заметно уступает низким и высоким. Верхние частоты яркие, детальные, немного выделена и верхняя середина. Это прибавляет выразительности звучания, особенно на женском вокале — исполнительница как бы подходит ближе. Самые высокие частоты слегка приглушены, но воспроизводятся уверенно, с «воздухом» всё в порядке. Оформление пищалок в духе «звукового лазера» подтвердило право на существование.

Строительство в багажнике, зоркий глаз может заметить, как задняя стенка сабвуферного ящика обходит острые углы кузова



Renault Clio Sport

SUM

Тип системы: аудио

Состав: 3-полосный фронт

Источники: Clarion DRZ-9255, DCZ-625

Усилители: Genesis Profile Four,

Steg K 2.01

Акустика: Scan-Speak 18W5535, Focal

Utopia 3w2, Morel Supremo Piccolo

Совсем без фокусов



Постоянные читатели, возможно, вспомнят мою статью «Почти без фокусов» в рубрике «СВОЯ ИГРА» в номере 8 далёкого 2007 года. Это про Ford Focus 2. Славные были времена...

Однако времена имеют обыкновение меняться, та система со времени публикации изрядно изменилась, стала трёхполосной, да и не только. В общем, можно было бы написать отдельную историю. Но теперь уже речь не о том, точнее — не о той.

На эту не совсем обычную машину я обратил внимание ещё до продажи «Форда», но были сомнения. В итоге чувства взяли верх, и вот она, во всём великолепии. В силу определённых причин машину пришлось взять не новую, но в очень хорошем состоянии. А она того стоила. Для тех, кто не в теме — поясню. Это не совсем простой Renault Clio — это ClioSport, который производится на отдельном предприятии спортивного подразделения компании

Renault в городе Дьеппе на севере Франции и является если не иконой, то одним из лучших хот-хэтчей в своём классе. При небольших габаритах малыш имеет спортивный двухлитровый атмосферный мотор мощностью 197 л.с. и отлично настроенную подвеску оригинальной конструкции, и то и другое не имеет ничего общего с агрегатами обычной машины.

Но, как говорится, не буду удаляться от темы. После продажи «Форда» у меня остались все компоненты старой системы, и, решив, что от добра добра не ищут, задумал большую часть задействовать в

новом проекте. Схема сложилась довольно-таки эклектичная: трёхполосный фронт с поканальным усилением, но без сабвуфера. Без — потому что машина хоть и на каждый день, а не трековая, но «лишним» весом перегружать не хотелось, а требуемого тонального баланса попробовал добиться за счёт выбора компонентов фронта. На роль головного устройства пошёл любимый Clarion DRZ-9255, акустика сложилась так: ВЧ — Morel Supremo Piccolo, СЧ — Focal 3w2, на роль мидбаса вместо прежней Vifa M18WN19 был выбран Scan-Speak 18W5535.

Разобрав двери, понял, что легко не будет. В отличие от «Фокуса» внутренняя карта двери здесь была не съёмная, а единая с технологическими отверстиями. Но проблема была не в этом, а в том, что, видимо, для облегчения всё было сделано из очень тонкого металла и ходило ходуном, как мне показалось, даже от пристального взгляда.

Даже после того как наружная часть была вибродемпфирована, а все технологические отверстия защиты специально изготовленными алюминиевыми лючками, придававшими конструкции дополнительную жёсткость, прикрученное опорное кольцо имело значительные колебания при нажатии на него руками. Для большей жёсткости сделал основание для кольца из стеклопластика с развитыми рёбрами из

Так это было...
Интерьер
в исходном
виде





Один из лючков для закрытия технологических отверстий



«Зашумленная» и «зашитая» дверь



Подготовка к изготовлению основания подиума



Основание подиума готово и установлено



Этапы изготовления подиумов СЧ/ ВЧ, от алюминиевой «матрешки» до готового узла



фанеры. Результатом стало непоколебимое основание для крупного миди. Ещё стоит сказать, что, поскольку колодец подиума получился глубоким, для снижения стоячих волн внутри колодца были выпилены специальные углубления, наподобие шестерёнки, ну или ромашки, кому как нравится. Для сохранения обшивок я решил мидбасы оставить скрытыми, заменив штатные маленькие сетки подходящими от акустики соответствующего размера. Для их крепления были заново изготовлены кольца из фрезерованного оргстекла.

Прикинув разные варианты размещения СЧ и ВЧ, пришёл к выводу, что оптимальным будет поставить их рядом, в виде восьмёрки (или матрешки, опять как кому...)





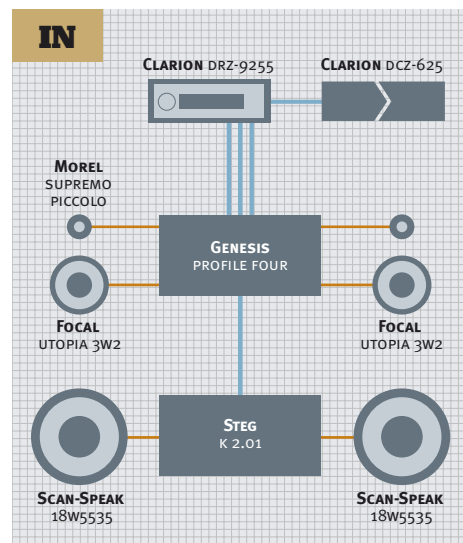
Крепежные элементы и монтаж усилителей

на треугольниках боковых зеркал. Они на этой машине довольно большие и должны хорошо сочетаться с крупноватой конструкцией подиума. Единственным ограничением было отверстие воздуховода для боковых стекол, расположенное в торце приборной панели, нужно было оставить место для прохода воздуха. В качестве основания на заказ были изготовлены алюминиевые «восьмерки», их я закрепил с помощью перфоленты к треугольникам для предварительной отшлифовки и выбора оптимальной ориентации. После этого для придания подиумам нужной формы в ход пошёл модельный пластилин. Получив нужный результат, используя стекломат и полиэфирку, увековечил подиум в стеклопластике.

Доведя его до ума наждачкой и шпатлёвкой, затянул чёрной алькантарой. Пластиковые детали передней панели, «восьмерки» и кольца сеток для соблюдения единого стиля были покрашены в чёрный «рояльный» лак.



Сейчас здесь будет дырка....



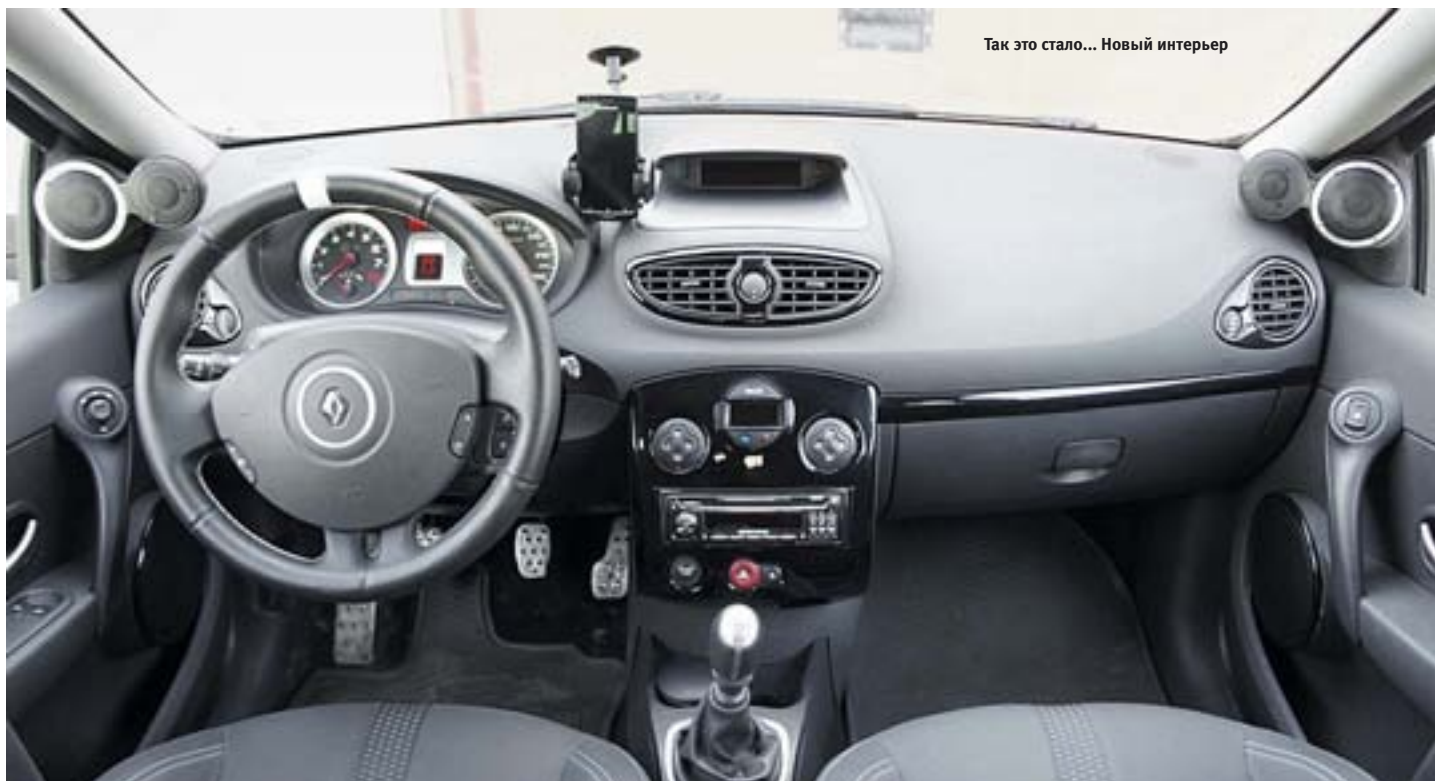
Для усилителей нашлось место под передними сиденьями. Это хорошо как с точки зрения длины проводов, так и для развесовки автомобиля. Для крепления обоих усилителей были изготовлены рамы

из алюминиевого профиля с винтовым креплением к неподвижной части салазок сидений.

Поскольку акустические провода Tchernov Original Two SC довольно жёсткие и толстые, пришлось рассмотреть разные варианты их заведения внутрь двери. Вариант пропустить через



Проводка требует жертв



Так это стало... Новый интерьер



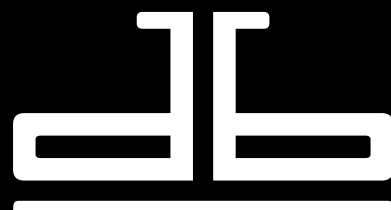
Из всех компонентов
самый вечный и неиз-
менный — DRZ...

штатный разъём, рассверлив его, отпал сразу, там просто не было столько места. Второй вариант — использовать незадействованные клеммы разъёма, припаявшись к ним с двух сторон, тоже не устроил из-за возможных потерь в качестве передачи сигнала. В итоге просверлил дополнительные отверстия рядом с заводскими и установил вторую защитную гофру, через которую и были пропущены провода.

Прогресс неумолим, а система в плане форматов воспроизведения получилась консервативной. Но благодаря наличию в DRZ-9255 оптического входа на его базе был сделан дополнительный коаксиальный. К нему я подключил кларионовский чейнджер, в котором был организован соответствующий выход. Это позволило значительно улучшить качество его звучания, поскольку сигнал при таком подключении идёт через ЦАП головного устройства. В дальнейшем планирую подключить Bluetooth или Wi-Fi-адаптер с цифровым выходом, чтобы использовать смартфон или планшет для потоковой передачи музыки на головное устройство по «цифре».

Перечитывая сейчас всё написанное, понимаю, что на «бумаге» как-то всё совсем просто и «без фокусов». На самом деле на проект ушли месяцы плотной работы с постоянными мыслями и сомнениями: что и как лучше реализовать. Ещё хочу сказать всем начинающим свой путь в автозвуке, как важна каждая мелочь при установке компонентов (даже не самого высокого уровня). На собственном примере я убедился, что многие нюансы инсталляции, о которых я узнал из публикаций в «АвтоЗвуке» и других источников, действительно очень важны и сильно влияют на качество звучания.

Сейчас система находится в стадии финишной настройки, вношу небольшие корректировки по ходу прослушивания. Несмотря на отсутствие сабвуфера, звук получился плотным, детальным и одновременно комфортным, превзойдя мои (изначально очень даже оптимистические) ожидания. Сделать систему совсем без фокусов, оказывается, можно. Это не так просто, как кажется, но результата можно добиться достойного.



DYNAMIC BALANCE



**Целый Polk
удовольствий**
совершенные технологии
высококачественное
звучание



polkTM



РЕКЛАМА



MOBILE MONITOR

+7 (495) 981-0272
www.inforcom-co.ru

INFORCOM[®]
Эксклюзивный дистрибьютор

СТИЛЬ ФЬЮЖН

Это из современной кулинарии. Когда в одном блюде смешивается то, что привыкло существовать по отдельности.

Ну, скажем, суп из моллюсков и зелёного чая. Или груша, запеченная в «Сотерне» с соусом из рокфора. Реальные рецепты, между прочим. Мысль о них пришла в голову не только потому, что сегодня не пообедать (как-то не получилось), а потому, что это — основа, на которой создаются многоканальные автомобильные усилители. Оба определения здесь принципиально важны. Домашний многоканальник запросто может состоять из пяти, а то и семи одинаковых каналов, у нас такое раньше тоже бывало, но лишь формально, каналов оказывалось шесть, и практически всегда имелось в виду, что «лишние» пятый и шестой будут соединены в мост и станут работать с сабвуфером. А иногда уже соединены, тогда уж — точно с сабвуфером. Раз так, получается, что стиль фьюжн в автомобильных многоканальниках присутствует на генетическом уровне. Но и это не всё, что подвигло автора на кулинарные аналогии.

Второе: смешение кулинарных школ в этом тесте проявилось в равноправном (хотя и не равновеликом) присутствии усилителей традиционной схемотехники (в круту друзей называемой «класс АВ») и схемотехники импульсной, среди друзей такие называют «класс D», среди лохов более популярно название «цифровые». Цифрового в этих усилителях не больше, чем в автомобильном трамблере, но звучит это солиднее.

Третье... Позже я собьюсь со счёта, это обычно происходит после четвёртого, как у усилителей, приобретающих право называться многоканальными. Пока не сбился: третье это уже совсем фьюжн, когда рецепты встречаются на одной тарелке, в нашем случае — в одном корпусе. Четыре канала — АВ, пятый — D. Такое решение популярно (и очень давно популярно), потому что



оно логично: басовые импульсники научились делать давно, и там, где главное (почти единственно главное) — максимум мощности при минимуме потерь, им самое место.

Четвёртое (пока держусь): оснащение участников различается чрезвычайно сильно, и совсем не обязательно в функции цены.

СТИЛЬ ФЬЮЖН В АВТОМОБИЛЬНЫХ МНОГОКАНАЛЬНИКАХ ПРИСУТСТВУЕТ НА ГЕНЕТИЧЕСКОМ УРОВНЕ

Здесь, скорее, играет роль концепция разработчика, в силу чего одни усилители без посторонней помощи готовы обслуживать только систему «фронт — тыл — саб», другие же могут самостоятельно разгрузить поканальный фронт, а уж саб — само собой. Оснащение некоторых из фигурантов этого теста оказалось

настолько замысловатым, что при оформлении графиков АЧХ кроссоверов нам не хватило стандартной, рекомендованной департаментом предпечатной подготовки палитры цветов. Например: раньше в одном канале не встречались ФВЧ и регулятор фазы, поэтому синий цвет мог применяться либо там, либо там. В этот раз не вышло, и вы увидите, где и почему. Там такая сёмга под соусом из зелёного чая... Или фильтры в наиболее навороченном исполнении у некоторых участников, тут и множители, и разные АЧХ по парам каналов, цветных карандашей потребовалась вся коробка, и едва хватило.

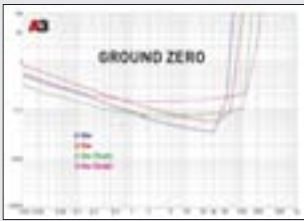
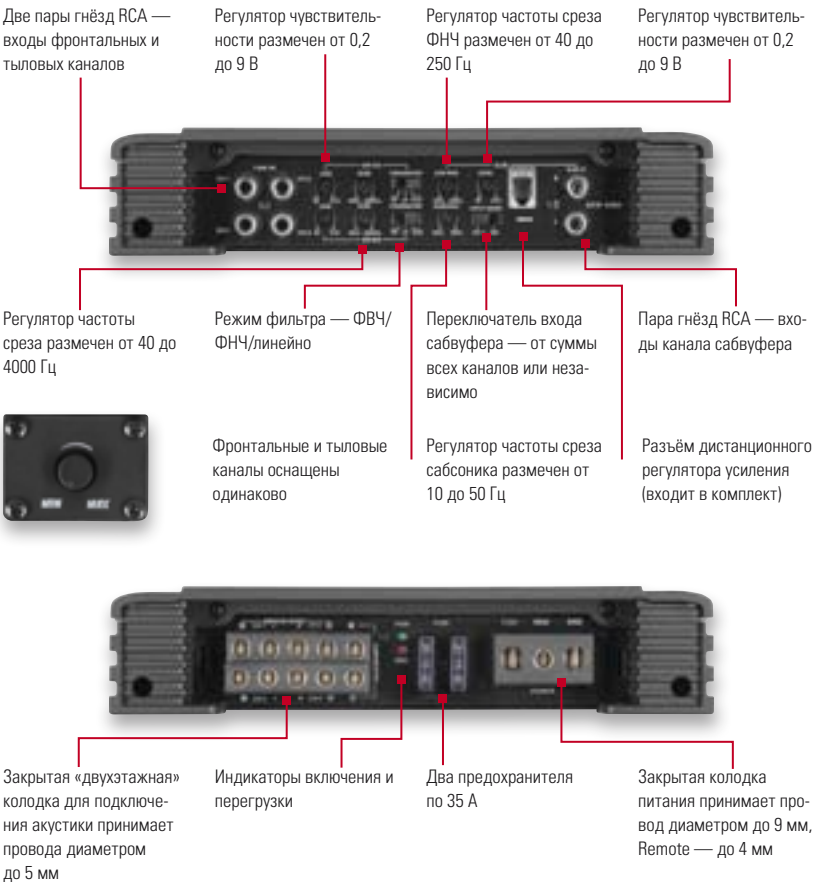
Следующее (сказал же, после четвёртого собьюсь): смешение кулинарных стилей наблюдается и в прилагаемой к усилителям документации. Часть, относящаяся к широкополосным каналам, пишут реалисты. Поэтому мощность оказывается, скажем, 65 Вт на 4 Ом, 95 Вт — на 2 Ом. Как правило, эти заявки находят подтверждение в ходе теста, чаще всего — с отклонением в большую сторону. Параграфы, относящиеся к басовому каналу, пишут совсем другие люди. Судя по мощности, указанной в стиле «стоппицот», а пуще того — по строгому удвоению мощности при переходе от 4-омной нагрузки к 2-омной, там к инструкциям приложили свои перья победители конкурса «Miss Car Audio-2012» и/или жёны футбольных знаменитостей по месту расположения фирмы-изготовителя. С тем большим удивлением мы обнаружили, что некоторые на первый взгляд чересчур амбициозные заявки по порядку величины оказались выполнены, новое поколение многоканальных усилителей — это не просто стиль фьюжн, а с перчиком...



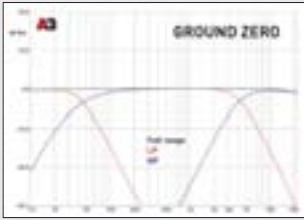
Ground Zero GZTA 5120

Компоновка классическая, корпус цельнотянутый. Съёмные защитные крышки разъёмов закреплены потайными винтами под шестигранник. Для доступа к разъёмам крышку придётся снять.

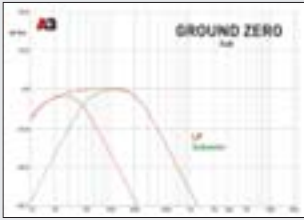
Максимальная мощность основных каналов (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	61/81
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,049/0,075
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом/2 Ом), %	0,090/0,14
Максимальная мощность канала сабвуфера (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	130/162
КНИ канала сабвуфера (100 Гц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,078/0,16
Входная чувствительность* (основные каналы/канал сабвуфера), В	0,23 — 9,8/0,24 — 7,6
Отношение сигнал/шум**, дБА	82
Габариты (Д x Ш x В), мм	412 (с законцовками 476) x 230 x 48
* Для сабвуферного канала — при подключении одного входа.	
** Для основных каналов по стандарту CEA-2006 (относительно 1 Вт выходной мощности).	



Классические кривые усилителя традиционной схемотехники, заявки по мощности выполнены с запасом, искажения — не рекордно низкие, но вполне себе. У сабвуферного канала кривые, в принципе, такие же, но выглядят немного по-другому из-за более низкой частоты измерения. Мощность оказалась несколько меньше заявленной.



Фильтр НЧ реализован безупречно, у ФВЧ немного меняется добротность, диапазон — как заявлено, от примерно 40 до примерно 4000 Гц. Сюда бы ещё полосовой режим...



ФНЧ сабвуферного канала — 2-го порядка, перестраивается от 45 до 250 Гц, у сабсоника крутизна такая же, но вблизи нижней границы частоты среза (около 15 Гц) добротность становится пониженной.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО Ground Zero GZTA 5120	
ПОЧЁМ 8490 Р	
ЭТО — ПЛЮС Неплохие фильтры	
ЭТО — МИНУС Нет полосового режима	
ОДИМ СЛОВОМ... Не самый маленький, не самый мощный, но неплохо оснащённый и не разорительный	
РЕЙТИНГ	
Мощность	7
Технические характеристики	8
Оснащённость основных каналов	8
Фильтры основных каналов	8
Оснащённость канала сабвуфера	8
Фильтры канала сабвуфера	8
Удобство установки	8
Компактность	7
ИТОГ	7,8



Hertz HCP-5D

Максимальная мощность основных каналов (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	66/120
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,0044/0,0058
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом/2 Ом), %	0,0076/0,014
Максимальная мощность канала сабвуфера (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	153/257
КНИ канала сабвуфера (100 Гц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,0091/0,0099
Входная чувствительность* (основные каналы/канал сабвуфера), В	0,68 — 5,4/1,3 — 10,4
Отношение сигнал/шум**, дБА	92
Габариты (Д x Ш x В), мм	346 x 190 x 50
* Для сабвуферного канала — при подключении одного входа.	
** Для основных каналов по стандарту CEA-2006 (относительно 1 Вт выходной мощности).	

Множитель ФВЧ фронтальных каналов

Регулятор уровня фронтальных каналов без разметки

Кнопка обхода ФВЧ фронтальных каналов

Три пары гнезд RCA. В трёхканальном режиме «тыловые» входы не активны

Переключатель режима работы усилителя 3/5 каналов. В трёхканальном режиме каждая пара основных каналов переключается в мост

Регулятор частоты среза ФВЧ фронтальных каналов размечен от 50 до 500 Гц. Он же определяет верхнюю границу для тыловых каналов, если выбран полосовой режим работы фильтров

Регулятор уровня тыловых каналов без разметки

Выбор входа тыловых каналов — от фронта или самостоятельно

Выбор режима работы тыловых каналов — широкополосный, ФВЧ, полосовой фильтр. В полосовом режиме тыловые входы неактивны, сигнал берётся от фронтальных входов

Регулятор частоты среза ФВЧ тыловых каналов размечен от 50 до 500 Гц

Выбор режима работы тыловых каналов — широкополосный, ФВЧ, полосовой фильтр. В полосовом режиме тыловые входы неактивны, сигнал берётся от фронтальных входов

Колodки входов высокоуровня. В трёхканальном режиме «тыловые» входы неактивны

Регулятор уровня сабвуфера без разметки

Выбор входа сабвуфера — внутренний/внешний

Регулятор частоты среза ФНЧ размечен от 50 до 500 Гц

Бас-буст до +12 дБ на 50 Гц

Кнопка включения сабсоника — 25 Гц, 24 дБ/окт.

Двухцветный индикатор включения и перегрузки

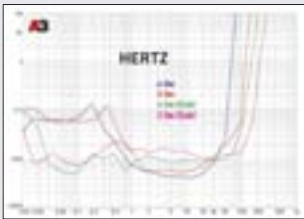
Винтовая колодка для подключения опционного дистанционного регулятора уровня

Закрытая колодка питания принимает провод диаметром до 9 мм, Remote — до 4 мм. Зажимные винты установлены под углом 45 градусов и опрессовывают провод в гнезде

Выбор включения по сигналу высокого уровня

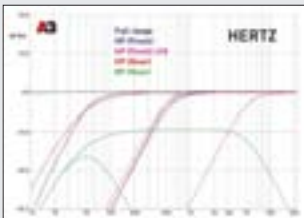
Два предохранителя по 25 А

Аналогичная двоянная колодка для подключения акустики принимает провода диаметром до 5 мм

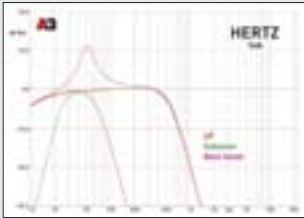


При нормальной, даже оптимальной, мощности основных каналов (кстати, несколько выше заявки), нелинейные искажения в значимой области (от 1 Вт до значений, близких к максимальным) оказались на изумительно низком уровне. Зачёт.

В сабвуферном канале нелинейностей также крайне мало, мощность — примерно как в заявке производителя.



На фильтры основных каналов едва хватило цветов. ФВЧ фронта в два приёма перекрывает диапазон 50 — 5000 Гц, у тыловых каналов множителя нет, диапазон 50 — 500 Гц, но в полосовом режиме ФВЧ фронта становится ФНЧ для тыла. Для примера показана наиболее широкая и наиболее узкая полосы фильтра.



В сабвуферном канале все фильтры — 4-го порядка, сабсоник — действительно на 25 Гц, частота среза ФНЧ перестраивается от 60 до 250 Гц.

Компоновка классическая, но корпус литой. Съёмные защитные крышки разъёмов тоже литые, закреплены потайными винтами под шестигранник. Для доступа к разъёмам крышку придётся снять.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
Hertz HCP-5D

ПОЧЁМ
14540 Р

ЭТО — ПЛЮС
Богатый кроссовер
Разнообразные режимы работы
Входы высокого уровня

ЭТО — МИНУС
Нет фазовращателя в канале сабвуфера

ОДИМ СЛОВОМ...
Предельно универсальный аппарат с отменными характеристиками

РЕЙТИНГ

Мощность	8
Технические характеристики	9
Оснащённость основных каналов	9
Фильтры основных каналов	9
Оснащённость канала сабвуфера	8
Фильтры канала сабвуфера	9
Удобство установки	8
Компактность	8

ИТОГ **8,5**



ВНИМАНИЕ! ЗОНА СМЕРТЕЛЬНО МОЩНОГО ЗВУКА!



Почувствуй разницу...

www.mms.ru

За информацией о ближайшем диллере
продукции Vibe в России обращайтесь -
ЗАО «Фирма «ММС», тел: +7 (495) 788 17 00



Барнаул, Грин Сервис, +7 (3852) 36 4436; Березники, Hi-Fi 389K, +7 (3424) 27 5510; Бийск, Грин Сервис, +7 (3854) 36 4483; Благовещенск, Сатурн-Аудио, +7 (4162) 51 4810, 38 0803, 38 4448; Валочинск, Солекс-Авто, +7 (909) 837 0889; Владивосток, iCar, +7 (423) 295 0139, 222 3534; Екатеринбург, АвтоАудиоЦентр-Екатеринбург, +7 (343) 257 0402, 257 7343; Екатеринбург, Автомагазин «Веста-66», +7 (343) 370 0933, 370 3030; Екатеринбург, ТК «Синтез», +7 (343) 287 1806; Ижевск, Боро 343, +7 (3412) 42 4357, 90 9343; Йошкар-Ола, Вега, +7 (8362) 45 3525; Казань, 12 Вольт, +7 (843) 277 4004, 277 4020, 512 0099; Калуга, Студия Аварель, +7 (4842) 55 0718, +7 (903) 635 6785; Кемерово, Шанс Плюс, +7 (3842) 72 4411; Киров, Вега, +7 (8332) 37 5090, 33 0102; Коломна, Авто Плюс, +7 (496) 612 1609; Краснодар, Кар-Триумф, +7 (861) 231 7741; Курган, Магазин Терминал, +7 (3522) 45 5102; Курган, ООО «ПВН», +7 (3522) 45 8926; Москва, iCar, +7 (495) 722 3443; Москва, АНТЕЙ, +7 (499) 323 1604; Москва, ИП Запольский А.В., +7 (495) 315 4165; Москва, Мастер 12 Вольт, +7 (495) 956 7825; Москва, Страна Автозвучающей, +7 (495) 740 0425; Мытищи, Планета Железка, +7 (495) 955 7999; Нижний Новгород, Автоэлектроника, +7 (831) 299 2299; Нижний Тагил, СалютОптикаНет, +7 (3435) 41 3279, 24 2528, 31 0630; Новокузнецк, Автозвук-НК, +7 (3843) 20 3102; Новокузнецк, Шанс Плюс, +7 (3843) 60 0620; Новосибирск, Близкобиль, +7 (910) 944 0271; Новосибирск, Сатурн Хай-Тек Новосибирск, +7 (383) 335 6238; Пермь, Вега, +7 (342) 235 0099; Петропавловск, ООО «Саунд Брикс», +7 (8142) 78 0247; Петропавловск-Камчатский, Солекс-Аудио, +7 (4152) 42 2433; Ростов-на-Дону, Динамик Тонинг Автозвук, +7 (863) 299 9808; Ростов-на-Дону, Пантеон, +7 (863) 276 4154; Самара, Автозвук, +7 (846) 277 8576; Самара, Престиж-Авто, +7 (846) 270 9660; Санкт-Петербург, Мастер 12 Вольт, +7 (812) 230 7727; Свердловск, Магазин АВТОМОБИЛИ, +7 (911) 570 2929; Тамбов, ИП Суханов, +7 (902) 729 4958; Тверь, Туле Плюс, +7 (915) 748 3800; Тверь, Автомир, +7 (4822) 43 4556, 70 0138; Тула, Автоэлектроника, +7 (4872) 38 4638; Тюльетти, iCar, +7 (8482) 63 5916; Улан-Удэ, ИП Курбан О.Н., +7 (3012) 27 1103; Чебоксары, Вега, +7 (8352) 28 8850; Челябинск, УралАвтоСаунд, +7 (351) 267 1178; Череповец, РАССВЕТ АВТО, +7 (8202) 20 5520; Южно-Сахалинск, Вольер, +7 (4242) 72 5082



British Audio



Revolt RS 150.5

Золото, хром, чёрное, белое, синие светодиоды по торцам — немного пёстро, но нарядно. Компоновка классическая, «труба» с крышками-кронштейнами. Всем органам управления места по торцам не хватило, переключатели конфигурации оказались на днище.

Максимальная мощность основных каналов (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	81/129
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,030/0,032
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом/2 Ом), %	0,085/0,12
Максимальная мощность канала сабвуфера (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	169/276
КНИ канала сабвуфера (100 Гц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,0088/0,017
Входная чувствительность* (основные каналы / канал сабвуфера), В	0,30 — 7,5/0,46 — 10,9
Отношение сигнал/шум**, дБА	86
Габариты (Д x Ш x В), мм	405 (с разъёмами 445) x 213 x 60
* Для сабвуферного канала — при подключении одного входа.	
** Для основных каналов по стандарту CEA-2006 (относительно 1 Вт выходной мощности).	

Режим входов — 2/4 канала
Вход сабвуфера — независимый/сумма входных сигналов
Множитель ФВЧ/ФНЧ тыловых каналов
Множитель для полосового фильтра

Крутизна ФНЧ сабвуферного канала
Выключатель обхода ФВЧ фронтальных каналов
Переключатель фронтальных каналов в мостовой режим
Переключатель режима фильтра тыловых каналов — ФНЧ/ФВЧ/обход
Выключатель полосового режима фильтра в тыловых каналах
Переключатель тыловых каналов в мостовой режим

Три пары гнезд RCA в золоте и фторопласте

Регуляторы чувствительности без разметки — тыл, фронт, сабвуфер

Регулятор частоты среза универсального фильтра тыловых каналов размечен от 55 до 550 Гц

Регулятор частоты среза ФВЧ фронтальных каналов размечен от 55 до 550 Гц

Регулятор частоты среза ФВЧ для полосового режима тыловых каналов размечен от 55 до 550 Гц

Множитель для ФВЧ фронтальных каналов. Почему не на днище?

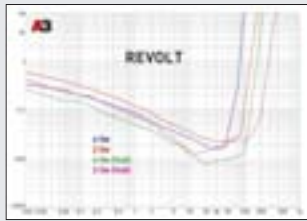
Регулятор частоты среза ФНЧ сабвуфера размечен от 55 до 550 Гц. Ну, это уже перебор...

Регулятор бас-буста до +15 дБ

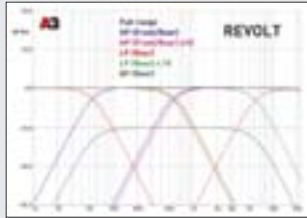
Закрытый «двухэтажный» разъём для акустики рассчитан на лопаточки шириной до 8 мм

Такой же разъём для питания, Remote и дополнительного конденсатора

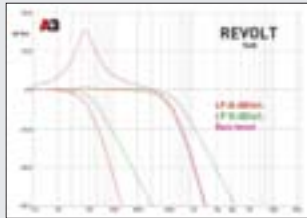
Разъём подключения дистанционного регулятора бас-буста (а не просто усиления), входящего в комплект



Основные каналы развивают мощность почти точно по заявке изготовителя при разумно низких искажениях, как у типичного усилителя класса АВ. Этот усилитель побывал в тесте четыре года назад, тогда сабвуферный канал почему-то был отнесён к классу D. Нетрудно видеть, что это — тот же АВ с низкими (ещё ниже, чем у основных каналов) искажениями и достойной, но не фантастической, мощностью. Ошибку с чувствительностью сабвуферного канала с того времени, похоже, исправили.



И снова буйство цвета. ФВЧ во всех каналах перестраивается от 55 до 6000 (!) Гц, такие же пределы регулировки у ФНЧ в каналах Rear, такими же они получаются в полосовом режиме (тоже Rear). Фильтры 2-го порядка, безукоризненно стабильные.



ФНЧ сабвуферного канала может быть 2-го или 4-го порядка. В первом случае частота среза регулируется от 55 до 600 Гц, во втором — от 42 до 430 Гц. Бас-буст — как обещано, и по усилению, и по частоте.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО
Revolt RS 150.5

ПОЧЁМ
15790 Р

ЭТО — ПЛЮС
Основательный кроссовер

ЭТО — МИНУС
За переключатели на днище — руки оторвать

ОДИН СЛОВОМ...
Отличный усилитель со странной эргономикой

РЕЙТИНГ
Мощность 8
Технические характеристики . . . 8
Оснащённость основных каналов . . 9
Фильтры основных каналов . . . 8
Оснащённость канала сабвуфера . 8
Фильтры канала сабвуфера . . . 9
Удобство установки 6
Компактность 7

ИТОГ
7,9



Phoenix Gold SD 1300.5

Компоновка почти классическая, «труба» с фасонными пластиковыми законцовками и прозрачной крышкой.

Максимальная мощность основных каналов (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	81/135
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,072/0,12
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом/2 Ом), %	0,11/0,17
Максимальная мощность канала сабвуфера (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	458/614
КНИ канала сабвуфера (100 Гц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,17/0,23
Входная чувствительность* (основные каналы/канал сабвуфера), В	0,18 — 4,2/0,34 — 7,6
Отношение сигнал/шум**, дБА	83
Габариты (Д x Ш x В), мм	345 (с разъёмами: 380) x 175 x 50

* Для сабвуферного канала — при подключении одного входа.
** Для основных каналов по стандарту CEA-2006 (относительно 1 Вт выходной мощности).



Разъём подключения дистанционного регулятора усиления, входящего в комплект

Пара гнезд RCA — входы канала сабвуфера

Переключатель входа сабвуфера — от фронтальных каналов или независимо

Регулятор чувствительности без разметки

Регулятор бас-буста до +18 дБ

Регулятор частоты среза ФНЧ размечен от 30 до 300 Гц

Разъём подключения опционного вольтметра

Фронтальные и тыловые каналы оснащены одинаково

Регулятор частоты среза ФВЧ размечен от 15 до 250 Гц

Регулятор чувствительности без разметки

Две пары гнезд RCA — входы фронтальных и тыловых каналов

Закрытая колодка питания принимает провод диаметром до 8 мм, Remote — до 6 мм

Предохранитель внешний на 100 А

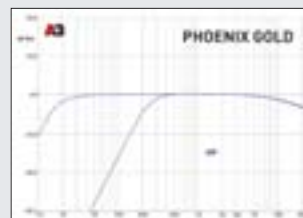
Вентилятор с термодатчиком

Закрытая колодка для подключения акустики принимает провода диаметром до 6 мм

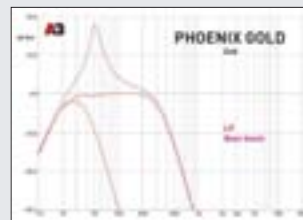


Схемотехническая база основных каналов — класс D с какой-то хитрецей, позволившей сдержать рост искажений на малых мощностях, в итоге показатели оказались вполне достойными, мощность — чуть выше заявленной и, вообще говоря, повышенной.

Заявка изготовителя, касающаяся мощности сабвуферного канала (500/800 Вт) показалась нахальной, но при этом по порядку величины выполнялась. Кривая искажений показывает: здесь тоже класс D и тоже не без хитрости. Нелинейности на средних мощностях повышены, но я бы не паниковал.



Постоянно включённый ФВЧ основных каналов перестраивается от 15 до 230 Гц. Немного смущает спад на верхних частотах (-3 дБ на 20 кГц). Не здесь ли кроется природа хитрости?



ФНЧ в сабвуферном канале — 24 дБ/окт., частота среза регулируется от 35 до 300 Гц. Постоянно включённый сабсоник (тоже 24 дБ/окт.) настроен на 20 Гц с копейками. Бас-буст дубасит, как обещано, на все 18 дБ на 50 Гц.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Phoenix Gold SD 1300.5

ПОЧЁМ

17550 Р

ЭТО — ПЛЮС

Компактный

Мощный

ЭТО — МИНУС

Простоватый кроссовер

Узкая полоса поверху

ОДИМ СЛОВОМ...

Мал, да удал

РЕЙТИНГ

Мощность 9

Технические характеристики . . . 7

Оснащённость основных каналов . . 7

Фильтры основных каналов 8

Оснащённость канала сабвуфера . . 7

Фильтры канала сабвуфера 9

Удобство установки 8

Компактность 9

ИТОГ

8,0





Alpine PDX-V9

Классический дизайн семейства PDX — компактный чёрный корпус со скруглёнными углами. Можно собрать «этажерку» из нескольких усилителей.

Максимальная мощность основных каналов (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	131/137
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,0073/0,019
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом/2 Ом), %	0,052/0,082
Максимальная мощность канала сабвуфера (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	512/513
КНИ канала сабвуфера (100 Гц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,0090/0,027
Входная чувствительность* (основные каналы/канал сабвуфера), В	0,18 — 4,1/0,40 — 8,1
Отношение сигнал/шум**, дБА	90
Габариты (Д x Ш x В), мм	192 (с разъёмами 215) x 257 x 52
* Для сабвуферного канала — при подключении одного входа.	
** Для основных каналов по стандарту CEA-2006 (относительно 1 Вт выходной мощности).	

Регулятор уровня каналов 1 — 2 без разметки

Переключатель ФВЧ каналов 1 — 2 — выключен, x1, x10

Регулятор частоты среза ФВЧ размечен от 30 до 600 Гц. С множителем будет от 300 Гц до 6 кГц

Переключатель входов каналов 3 — 4 — от входов 1 — 2 или независимо

Регулятор уровня каналов 3 — 4 без разметки

Переключатель входа канала сабвуфера — сумма сигналов 1 — 4 или независимо

Регулятор частоты среза фильтра размечен от 30 до 600 Гц

Регулятор саббасика размечен от почти нуля до 30 Гц. Проверим...

Регулятор частоты среза ФНЧ 4 порядка размечен от 50 до 600 Гц. Для сабвуфера многополосно, а для полной трёхполоски ещё канал нужен...

Переключатель фильтра каналов 3 — 4 — выключен, ФВЧ, полосовой

Регулятор уровня сабвуфера без разметки

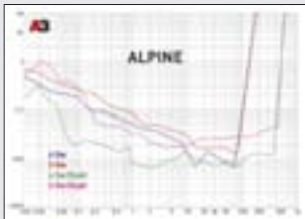
Фирменная колодка питания и Remote

Два «вилочных» предохранителя по 40 А

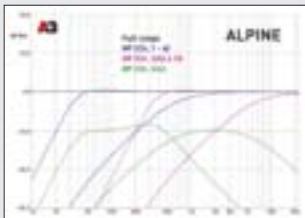
Фирменные колодки для подключения акустики

Разъём дистанционного регулятора уровня

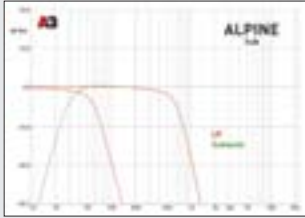
Три пары гнезд RCA



PDX — аппараты особенные, только дрожь на ниспадающей ветви кривой выдаёт, что это не класс АВ и импульсное устройство. Как водится в этой серии, мощность на 4 и на 2 Ом мистическим образом совпадает, превышая заявленное, и без того немалое, значение. Кривая искажений сабвуферного канала больше походит на типичную для класса D, но и здесь искажения завидно низкие, а заявленные полкиловатта на выходе реализуются независимо от импеданса нагрузки.



Если усилительная часть PDX реализована виртуозно, про фильтры этого сказать нельзя: крутизна характеристики меняется с изменением частоты среза, это сохраняется и при использовании переключателя «x10». Частота среза ФНЧ в полосовом режиме каналов 3 и 4 определяется регулятором ФВЧ каналов 1 и 2 (без множителя), со всеми вытекающими. Для иллюстрации приведены АЧХ полосового фильтра в самом низком и самом высоком диапазоне.



Вот в сабвуферном канале с фильтрами — полная благодать. ФНЧ 4-го порядка (с немного необычной, но стабильной формой АЧХ) перестраивается от 53 до 580 Гц, в нижнем положении регулятора саббасика его частота среза действительно уходит куда-то к нулю герц, в верхнем положении — составляет 22 Гц. Крутизна здесь — тоже 24 дБ/окт.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
Alpine PDX-V9

ПОЧЁМ
25100 Р

ЭТО — ПЛЮС
Мощный
Компактный
Гибкие настройки

ЭТО — МИНУС
Неважные фильтры в основных каналах

ОДИМ СЛОВОМ...
Идеален для работы с фильтрами головного устройства (или процессора)

РЕЙТИНГ

Мощность 9

Технические характеристики . . . 9

Оснащённость основных каналов . . . 9

Фильтры основных каналов . . . 7

Оснащённость канала сабвуфера . . . 8

Фильтры канала сабвуфера . . . 9

Удобство установки 8

Компактность 9

ИТОГ
8,5

3D

технологии в проектировании и производстве

acv

На правах рекламы



iPod



AUX



USB

Аксессуары

немецкого качества для
подключения штатного
оборудования к штатному

- Переходные рамки
 - Мультимедиа
- Антенные адаптеры
- Hands-Free адаптеры
- Переходники с ISO на OEM
- Адаптеры для дистанционного управления с руля
- Адаптеры для установки и подключения динамиков и многое другое

**INFORCOM**®

Розничные и оптовые продажи

Эксклюзивный дистрибьютор: тел./факс: (495) 981 0272, e-mail: office@inforcom-co.ru

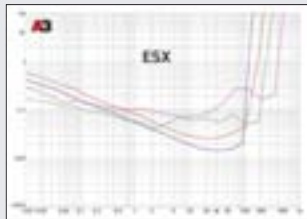
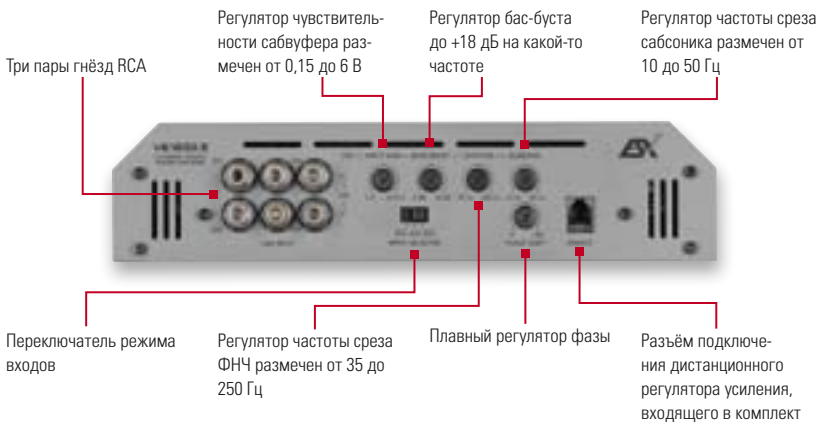
www.inforcom-co.ru



ESX VE1200.5

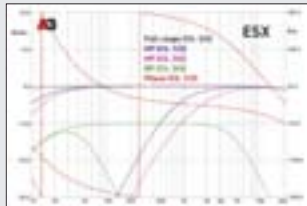
Компоновка классическая, корпус с неглубокими рёбрами. Регуляторы основных каналов вынесены наверх, логотип подсвечивается.

Максимальная мощность основных каналов (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	120/174
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,017/0,026
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом/2 Ом), %	0,056/0,082
Максимальная мощность канала сабвуфера (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	246/405
КНИ канала сабвуфера (100 Гц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,061/0,136
Входная чувствительность* (основные каналы/канал сабвуфера), В	0,17 — 9,7/0,33 — 12,4
Отношение сигнал/шум**, дБА	88
Габариты (Д x Ш x В), мм	550 (с разъёмами 588) x 257 x 60
* Для сабвуферного канала — при подключении одного входа.	
** Для основных каналов по стандарту CEA-2006 (относительно 1 Вт выходной мощности).	



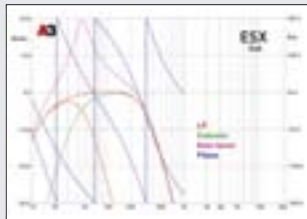
Основные каналы — традиционной схемотехники, мощность на любой нагрузке — с большим походом

относительно заявки, искажения — «нормально низкие». В сабвуферном канале чувствуется дуновение «цифры», вернее — импульса. Щедрая, от души, заявка по мощности почти выполнена, фактические показатели в любом случае выходят за рамки банальности, искажения при этом следует признать низкими по меркам импульсной техники, особенно на 4-омной нагрузке.



По факту у ФВЧ основных каналов различаются не только верхние пределы частоты среза, но и нижние:

в каналах 1 и 2 они составляют 13 Гц — 1,2 кГц, в каналах 3 и 4 — 18 Гц и 2,4 кГц. Фильтры — 2-го порядка с пониженной добротностью. Пределы изменения частоты среза звена ФНЧ полосового фильтра в точности соответствуют разметке регулятора: 40 Гц — 4 кГц. Регуляторы фазы в каналах 1 и 2 (раздельные, не забываем!) задвигают фазу на 180 градусов во всей полосе.



В сабвуферном канале фильтры 4-го порядка, ФНЧ (с учётом действия неотключаемого сабсоника) пере-

страивается «по разметке», без учёта (просто по -3 дБ от максимума) нижний предел составит 55 Гц, чего тоже более чем достаточно. Минимальная частота среза сабсоника — 22 Гц, максимальная — 55 Гц. Регулятор фазы обеспечивает сдвиг на частоте 50 Гц примерно 160 градусов.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
ESX VE1200.5
ПОЧЁМ
26500 Р

ЭТО — ПЛЮС
Ураганная мощность
Богатые возможности кроссовера
Удобная настройка

ЭТО — МИНУС
Занимает много места. Очень много
ОДИМ СЛОВОМ...
Максимум того, что можно сделать без процессора

РЕЙТИНГ

Мощность	9
Технические характеристики	8
Оснащённость основных каналов	9
Фильтры основных каналов	8
Оснащённость канала сабвуфера	9
Фильтры канала сабвуфера	9
Удобство установки	9
Компактность	7

ИТОГ

8,5



Rockford Fosgate P1000X5D

Усилитель выполнен в литом алюминиевом корпусе чёрного цвета с декоративной алюминиевой накладкой, закрывающей регуляторы. Накладка снимается без инструмента, фиксируется упругими вставками. Компоновка «итальянская», все соединения и регулировки с одной стороны — удобно для подключения и настройки.

Максимальная мощность основных каналов (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	108/189
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,0063/0,010
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом/2 Ом), %	0,0082/0,019
Максимальная мощность канала сабвуфера (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	311/544
КНИ канала сабвуфера (100 Гц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,011/0,012
Входная чувствительность* (основные каналы/канал сабвуфера), В	0,20 — 5,2/0,35 — 8,8
Отношение сигнал/шум**, дБА	90
Габариты (Д x Ш x В), мм	205 (с разъёмами 212) x 300 x 56
* Для сабвуферного канала — при подключении одного входа.	
** Для основных каналов по стандарту CEA-2006 (относительно 1 Вт выходной мощности).	

Сдвоенный угловой разъём для фронтальной акустики принимает провода диаметром до 4 мм. Зажимные винты ввинчиваются под углом, «прессуя» провод в гнезде. Архинадёжно

Аналоговый разъём принимает кабель питания диаметром до 8 мм, Remote — до 4 мм

Разъём дистанционного регулятора

Сдвоенный угловой разъём для тыловой акустики принимает провода диаметром до 4 мм



Предохранитель внешний, на 200 А. По-взрослому...

Три пары входных RCA-гнезд обыкновенного качества

Выбор режима входов

Разъём для сабвуфера принимает провода диаметром до 4 мм. По-сиднее не помешало бы...

Фронтальные и тыловые каналы оснащены одинаково

Выключатель обхода ФВЧ

Индикатор включения и перегрузки

Регулятор частоты среза ФНЧ канала сабвуфера размечен от 50 до 500 Гц.

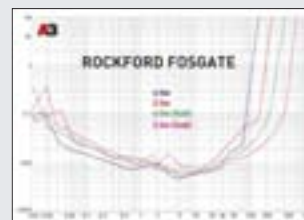
Главный регулятор фазы. Похвально

Регулятор частоты среза ФВЧ, размечен от 50 до 500 Гц

Регулятор чувствительности размечен от 1 до 11 условных единиц

Punch EQ. До +18 дБ на 45 Гц. Что бы это могло быть?

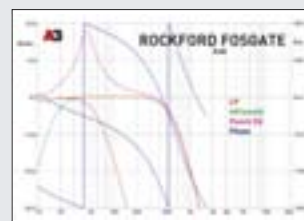
Выключатель фильтра обрезки инфранизких частот — infrasonic



Здесь живёт класс D, это ясно. И не просто живёт, а процветает, на 4-омной нагрузке искажения при мощности на выходе от 1 до 30 Вт не вылезают за «сотку». Мощности было обещано прилично, а выдано — существенно больше. Сабвуферный канал — уж точно класс D (иное было бы странным), здесь тоже линейность и мощность на высоте.



Фильтры основных каналов лаконичны: полная полоса либо ФВЧ с частотой среза, регулируемой от 46 до ровно 500 Гц. Фильтры 2-го порядка, со стабильной крутизной и добротностью.



Сабвуферный канал фильтрует богаче: ФНЧ 4-го порядка перестраивается от 51 до опять ровно 500 Гц, infrasonic (по-нашему — сабсоник) — фильтр 4-го порядка на 19 Гц, регулятор фазы работает как положено, Punch EQ, как немудрено было догадаться, обычный бас-буст с параметрами точно как обещано изготовителем.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
Rockford Fosgate P1000X5D
ПОЧЁМ
26640 Р

ЭТО — ПЛЮС

Большая мощность
Высокие технические характеристики
Полное оснащение канала сабвуфера
Удобная установка

ЭТО — МИНУС

Нет полосового режима фильтров в основных каналах

ОДИМ СЛОВОМ...

Новый триумф импульсной техники

РЕЙТИНГ

Мощность	9
Технические характеристики	9
Оснащённость основных каналов	7
Фильтры основных каналов	8
Оснащённость канала сабвуфера	8
Фильтры канала сабвуфера	9
Удобство установки	9
Компактность	8

ИТОГ

8,4

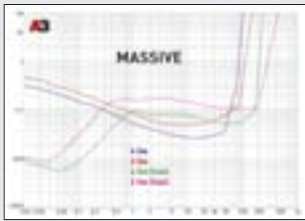
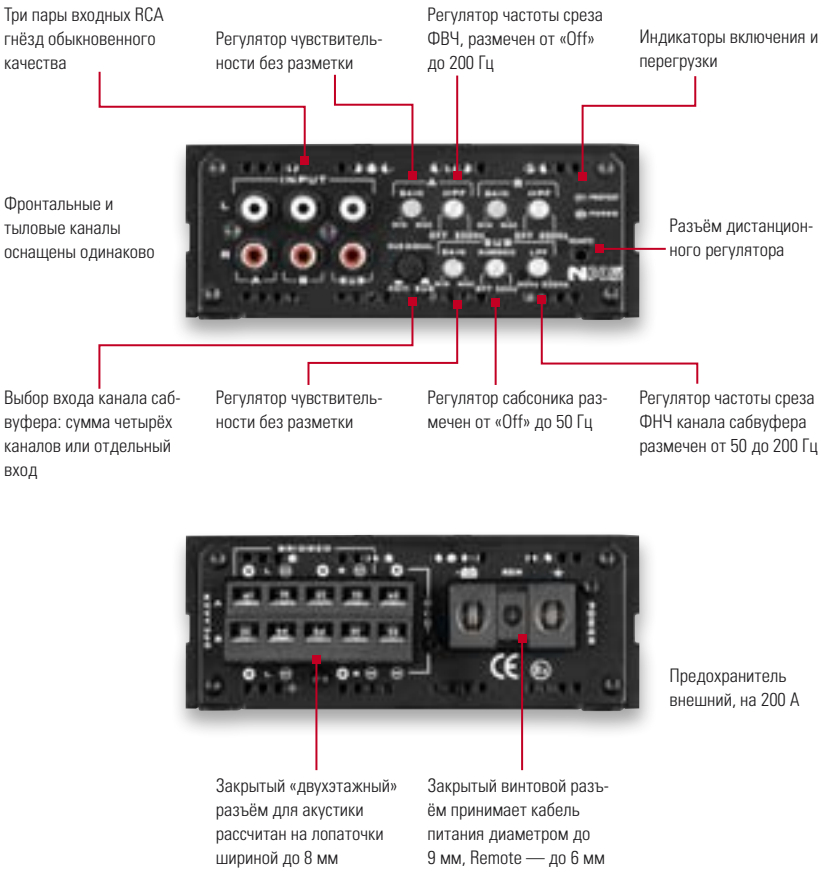




Massive NX5

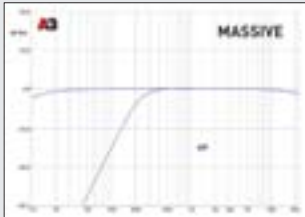
Усилитель выполнен в цельнотянутом алюминиевом корпусе чёрного цвета со стальными заглушками. Все силовые соединения с одной стороны, регулировки — с другой.

Максимальная мощность основных каналов (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	87/114
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,028/0,052
КНИ основных каналов (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом/2 Ом), %	0,055/0,086
Максимальная мощность канала сабвуфера (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	203/295
КНИ канала сабвуфера (100 Гц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,066/0,12
Входная чувствительность* (основные каналы/канал сабвуфера), В	0,17 — 4,6/0,17 — 4,3
Отношение сигнал/шум**, дБА	84
Габариты (Д x Ш x В), мм	383 (с разъёмами 425) x 140 x 55
* Для сабвуферного канала — при подключении одного входа.	
** Для основных каналов по стандарту CEA-2006 (относительно 1 Вт выходной мощности).	

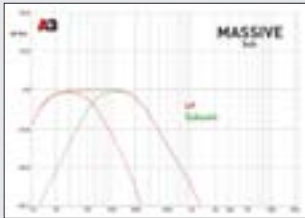


Класс АВ во всей красе, мощность — выше средней, искажения — стабильно «в сотках», в инструкции мощность приведена как 120 на 4 Ом, 240 на 2 Ом, так в этом конструкторы не виноваты...

Здесь у нас стиль фьюжн: сабвуферный канал импульсный, и так же, как у ещё одного заокеанского участника, конструкторам удалось укротить искажения на малых мощностях, не дав им поднять голову и на средних. Мощность на стандартных нагрузках вполне себе внушает.



В основных каналах — только неотключаемый ФВЧ. Хотя как сказать, в положении регулятора Off частота среза меньше 10 Гц, а это и есть «Off». Верхний предел частоты среза составляет 220 Гц.



В сабвуферном канале «Off» (для сабсоника) означает 14 Гц. Верхний предел частоты среза сабсоника — 60 Гц ровно. ФНЧ перестраивается от 52 до 210 Гц. Крутизна характеристики всех фильтров — 12 дБ/окт.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО	Massive NX5
ПОЧЁМ	27500 ₽
ЭТО — ПЛЮС	Хорошее оснащение канала сабвуфера Канал сабвуфера может работать с нагрузкой 1 Ом
ЭТО — МИНУС	Нет полосового режима фильтров в основных каналах В канале сабвуфера фильтры 2-го порядка
ОДИМ СЛОВОМ...	Громкий и элегантный
РЕЙТИНГ	
Мощность	8
Технические характеристики	8
Оснащённость основных каналов	7
Фильтры основных каналов	8
Оснащённость канала сабвуфера	8
Фильтры канала сабвуфера	8
Удобство установки	8
Компактность	9
ИТОГ	8,0

МЁД & ДЁГОТЬ

Победителем решительно и, смеем думать, обоснованно становится Hertz. Собственно усилитель — с отменными характеристиками и в основных, и в сабвуферном каналах плюс отличные, на все случаи жизни, фильтры тоже и там, и там. За звание «Фаворита» решились побороться двое: ESX и Alpine. Зачётных баллов каждый из них набрал столько же, сколько и лидер, при этом ESX заработал «бонусы» на редчайшей оснащённости (регуляторы фазы в трёх каналах независимо, каково?) и универсальных фильтрах, потерял — в компактности, которую в этом сезоне «носят». Alpine — напротив, показал недостижимую, как казалось при таких габаритах, мощность, но реализация фильтров в основных каналах ограничивает применение этого усилителя системами с внешними фильтрами, например — процессорными. Ещё один участник теста получает «Рекомендацию». У

Rockford Fosgate фильтры спроектированы в расчёте на классическую схему включения: «фронт — тыл — сабвуфер», с поканалкой ему в одиночку не справиться, но всё сделано исключительно грамотно и в смысле характеристик (по мощности сабвуферного канала на 2 Ом, а значит, и в мостовом включении он кладёт на лопатки всех остальных участников), и в смысле конструкции и эргономики. «Рекомендация» — это минимум, который ему полагается.



MBQUART
German Engineering

ONYX НАСТОЯЩАЯ РОК-ОПЕРА
ВАШЕГО АВТОМОБИЛЯ!

Аудио компоненты серии ONYX от MB Quart – официальные поставщики кристально чистого звука и сокрушающих басов для аудиосистемы Вашего автомобиля



За информацией о ближайшем дилере продукции MB Quart в России обращайтесь – ЗАО «Фирма «ММС», тел.: +7 (495) 788 17 00, e-mail: mms@mm.ru, www.mms.ru, www.mbquart-saraudio.ru. Розничная торговля в магазине «Videovox.ru», Сигнальный пр., 5, тел.: +7 (495) 788 4523, 788 4524; www.videovox.ru. Телефон «Горячей линии» Службы технической поддержки – 8-800-333-0323 (звонок по России бесплатный).

То, что время или совсем не существует, или едва существует, будучи чем-то неясным, можно предполагать на основании следующего...

Аристотель

ВРЕМЯ



ТО, ЧТО СО ВРЕМЕНЕМ ЧТО-ТО НЕ ТАК, Я ПОДОЗРЕВАЛ ДАВНО. НЕ ТАК ДАВНО, КАК АРИСТОТЕЛЬ, НО ТОЖЕ ДОВОЛЬНО ПРИЛИЧНО...

Машина, принадлежащая жителю Солнечнодольска Владимиру Голосуну, с системой, установленной в этой машине тем же жителем Солнечнодольска, появляется (в развёрнутом виде, с подробностями) на этих страницах в третий раз. Впервые это было в 2007 году. Mazda 6, красавица — глаз не оторвать, система внутри — ушей, если можно так выразиться, не оторвать... Несколько месяцев ушло у Владимира на постройку той системы, несколько дней — на поездку в австрийский Велс, где он стал чемпионом Европы в классе «Любитель 7 каналов», где им хотели стать одновременно 22 участника. Десяти минут (а то и меньше, спросить как-то не у кого) хватило словацким автомобильным вора, чтобы упереть «Мазду» вместе с трофеем со стоянки у «Макдональдса».

Потом, в сентябре 2009, была «Хонда», с другой системой, более счастливой судьбой вообще и

менее — в спортивном смысле. Теперь вот — Peugeot 207, которой (тьфу-тьфу) пока везёт во всех отношениях.

Все три раза «несклоняемый» Голосун не пожалел времени, чтобы представить машину на наш суд в явной форме, а не по переписке, как заведено в рубрике «Своя игра». А потому, несмотря на то, что те системы были делом рук владельца полностью, а эта — в значительной мере, уже в третий раз мы отводим для работ Голосуна место в рубрике «Системы», по статусу предназначенной для разбора деяний профессиональных студий. Но, во-первых, машина вот она, я её смотрел, слушал и мерил, а во-вторых и главных: если очередное звание чемпиона Европы не повод считать работу профессиональной, назовите лучший, не торопитесь, я подожду. Время-то, оказывается, не существует...

И всё же: если первый из приведённых эпизодов можно отнести

Студия:

Big Toys, гараж в Солнечнодольске
Руководитель проекта:
Владимир Голосун



SUM

Тип системы: аудио

Состав: 2-полосный фронт + сабвуфер

Источник: Clarion HX-D2 + OEM

Активный кроссовер: Macrom 4822

Усилители: Poweramp XP200 (2 шт.), Soundstream REF500

Акустика: Xetec P-6, Seas Excel E0040-06 (T29CF002)

Сабвуфер: Crescendo Etude 2.10

к разряду временных парадоксов, второй — к образцам победы над временем, то новая система Владимира подозрительно рельефно иллюстрирует тезис Аристотеля о том, что время существует не совсем.

Большая часть новой системы (не вся, но большая часть) построе-

Микропульт
ДУ на ручнике.
Многие считают,
что это удобнее,
чем на руле





ЕСЛИ ОЧЕРЕДНОЕ ЗВАНИЕ
ЧЕМПИОНА ЕВРОПЫ НЕ
ПОВОД СЧИТАТЬ РАБОТУ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ, НАЗОВИТЕ
ЛУЧШИЙ



на на компонентах, вписанных в историю автозвука аршинными буквами. Каждый — уникален, почти все — сняты с производства, все подбирались не один год, а некоторые пришлось не один год искать.

Начнём с источника, «головой» (среди своих) его называют не случайно. «Голову», приделанную к Peugeot на заводе, Владимир решил оставить где была. Туда заведены



Кажется, что в консоли — Clarion. На самом деле — только его, так сказать, лицо...

сигналы парктроников, поэтому оставлены штатные тыловые широкополосные динамики и штатные фронтальные пищалки. Возможность слушать радио и mp3 тоже осталась, своеобразная «вторая зона» обслуживания.

Настоящий же источник сигнала — легендарный CD-ресивер Clarion HX-D2, единственный, кстати, компонент, роднящий эту систему с той, сбежавшей (и следующей). Другой экземпляр, конечно, увы... Установлен «Супер-Кларион» в машине не просто так. Чтобы максимально укоротить путь сигнала от источника до усилителей, сам ресивер помещён в багажнике, а на торпедо вынесена только лицевая панель. Её пришлось отделить хирургически — панель в этом аппарате несъёмная, изготовить пятиметровый шлейф и проверить, как всё заработает. Были определённые опасения — длинный шлейф, наводки, ёмкость кабеля, цифра заглухнет... Но заработало всё как надо, и процесс пошёл.

Фронт выполнен по классическим канонам — в две полосы. Трёхполоску делать не хотелось по ряду соображений — и место найти нужно, и с пассивными кроссоверами что-то надо решать. Отчасти на это решение повлияли и особенности автомобиля: у 207-го штатные места мидбасовых динамиков расположены нетипично высоко, что отчасти смягчало проблемы, ассоциируемые с двухполосным фронтом: расстояние между



Превращение обычных дверей в музыкальные, от исходного состояния до наведения лоска на обивку



излучателями оказывалось меньше обычного.

Первоначальный ориентир делался именно на пассивные кроссоверы, поскольку был в наличии только один двухканальный усилитель для фронта. То есть поймите правильно: усилителей много, один — тот, который Владимир согласен был поставить в «систему мечты».

У фронтальной акустики непривычные пропорции. А высокое расположение мидбаса способствовало успешной работе двухполоски

Это потом замысел эволюционировал до поканалки с побортным усилением, для чего пришлось искать второй такой же усилитель. Но это совсем другая история...

Усилители — гибридные двухканальники Power Amp XR200. Не просто из Красной Книжки car audio, а ветераны этой книги (для справки: усилитель участвовал в

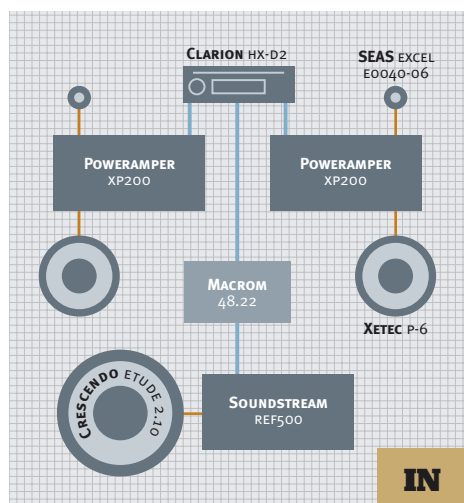




Для пищалок таких габаритов тряпичная технология показалась неуместной и уступила место цельнометаллической



тесте журнала в прошлом столетии, если точнее — в 1999 году). «Икс-пауэров» и выпущено-то было всего ничего, на воле осталось и того меньше. Один давно ждал своего часа, второй пришлось долго искать, история почти де-





Раритеты: кроссовер Masgot и кабели ручной работы известного белорусского мастера

тективная. Оба усилителя прошли необходимое «техобслуживание» — контроль элементов, проверка паек и прочее. Производитель, вообще-то, давал на них пожизненную гарантию, но мог ли он предполагать такую продолжительность покрываемой гарантией жизни? Это в далёкой России нашлись люди, не верящие в существование времени, а некоторые электронные компоненты взгляды Аристотеля не разделяют.

Выбор акустики, как нетрудно догадаться, был весьма далёк от заезженных стереотипов. На место мидбасов были взяты Xetec P-6, на место пищалок — Seas с низкой частотой резонанса. Мидбас P-6 создан на базе известного динамика Revelator, сегментный диффузор со специальной пропиткой хорошо работает вплоть до верхней середины. Пищалки же Seas Excel E0040-06 (T29CF002) уверенно вещают от 2 до 25 кГц, частота резонанса у

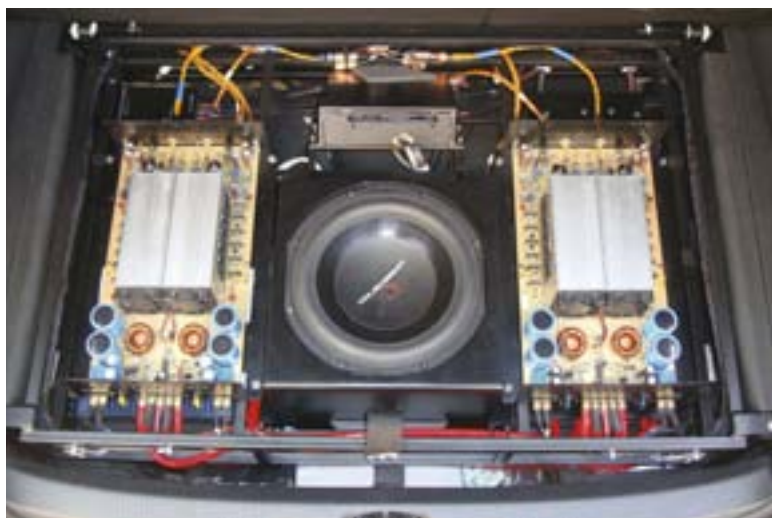
них всего 500 Гц, как у купольного среднечастотника, зона резонанса отодвинута от рабочей полосы на пару октав, с обычными автомобильными пищалками такой номер не проходит. А с домашними — очень даже. Правда, габариты... Но бесплатного не бывает, это знали ещё до Аристотеля. Эти же головки давали значительно большую свободу при выборе частоты раздела полос, есть за что бороться.

Мидбасы установлены в до-работанных штатных местах в двери. Процесс трудоёмкий и длительный: были изготовлены стеклопластиковые заглушки под динамики. Дверные облицовки пришлось основательно переделать, пожертвовав частью кармана, а поверхности, обращённые к динамику, сплошь покрыты звукопоглощающими панелями.

Для пищалок такого крупного телосложения (диаметр фланца 110 мм) привычные «колготочные» решения не подходили — получалось громоздко и ненадёжно. Поэтому решено было сделать сплошные алюминиевые корпуса в форме полусферы, которые крепились бы болтами непосредственно

При снятой фальшпанели видно основной блок головного устройства





Редкое зрелище: два X-Power, и оба голые...

Четвёртый отсек усилительной рамы отдан силовой арматуре



к передним стойкам. Корпус выточен на токарном станке, кронштейн приварен аргоно-дуговой сваркой, потом всё окрашено.

Концепция пассивных кроссоверов отпала после многочисленных опытов с готовыми и самодельными девайсами, тогда и было решено было перейти к поканальному усилению — благо источник сигнала позволяет. Причём встроенный процессор HX-D2 использован только для

формирования двухполосных сигналов фронтальных каналов, сигнал сабвуфера формируется аналоговым активным кроссовером Masrom 4822 — опять раритетная вещь, причём высокого полёта. Его хвалил даже широко известный в кругах «домашнего» хай-энда Александр Клячин.

Усилитель сабвуфера — снова раритет, референсный моноблок Soundstream REF500 с богатыми возможностями, работающий в эф-

фективном классе G. В кроссовере присутствует фирменная схема коррекции баса Hawkins Bass Control, сабсоник и регулятор фазы, но по итогам прослушивания Владимир предпочёл всё же внешний кросс, повторюсь, если ещё раз замечу: банальных решений здесь нет. Даже межблочные провода, несмотря на намеренно минимальную длину — непростые: моножильная витая пара ручной выделки от Вадима Шелгунова.

При подъёме рама как бы съезжает с «надстройки» сабвуферного корпуса





Некоторые иллюстрации, касающиеся строительства корпуса сабвуфера и фальшпанели с «диффузоропроводом»



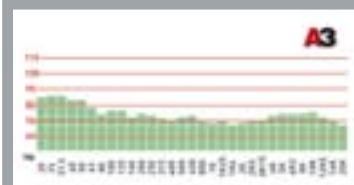
Усилители, кроссовер и основной блок головного устройства размещены на сварной подъёмной раме, установленной в багажнике. Сверху рама закрыта фальшполом с эдаким... как бы сказать... «диффузороприёмником» из стеклопластика в центре. Через него в багажник смотрит диффузор сабвуфера

Crescendo Etude 2.10 (это самый, а вернее — единственный современный компонент в системе). Составной корпус объёмом 27 л выполнен из МДФ. Основная часть корпуса, где установлен собственно динамик, помещается в нише запасного колеса, а «тубус» проходит через раму с усилителями вплоть до фальшпола с «диффузороприёмником». Сабвуфер прикреплён к полу кузова болтами на вытяжных гайках.

В ходе работы над системой Владимиру пришлось усомниться в мифической природе времени: именно его катастрофически не хватало для участия в соревнованиях с самого начала сезона 2012 года. Тогда-то у системы появился соисполнитель — Игорь Мирошниченко и производственная база (студия Big Toys в Ростове-на-Дону), где и был реализован черновой вариант системы. Когда работа пошла в четыре (а иногда и больше) руки, время удалось победить. На протяжении сезона черновой вариант не раз переписывался набело (уже в солнечнодольском гараже) и принёс Владимиру немало трофеев. А потом удалось победить совсем именитых соперников на Еврофинале ЕММА в Зальцбурге, результат — первое место в классе «Мастер 6 каналов». Правда, выступать пришлось за Украину, зато на счету Владимира оказалась ровно половина доставшегося братской стране золота. Это, однако, совсем другая история. Когда будет время...

В нескольких местах системы появляется эта эмблема: «Разрушитель кирпича». Оба слова — в единственном, между прочим, числе...

RTA



Кто считает (а есть такие), что у хорошо звучащей системы может (а то и должна, такие тоже есть) быть кривая АЧХ, подойдите ближе и посмотрите. Или лучше вместе посмотрим. Бас: от 20 до 50 Гц уровень неизменный, выше, как у нас принято, он плавно спадает до нового рубежа, около которого потом и находится, с небольшими естественными вариациями, самая заметная из которых — подчеркнутый нижний верх (4 — 10 кГц). На самых же верхних частотах АЧХ просто возвращается туда, где была...

SQ

Прослушивание удивило и порадовало. Удивило, потому что от двухполоски я такого не ожидал. На редкость ровная и аккуратная сцена, ни малейшего намёка на расфокусировку, великолепная линейность, изумительная чёткость, кристально чистая середина... Полное впечатление, что слушаешь отменно настроенную трёхполоску с предельно близко установленными СЧ и ВЧ-излучателями.

Тональный баланс очень приятный, ровный и аккуратный. Я не нашёл к чему придраться, хотя хотел и умею. Бас аккуратный, чёткий и согласованный. Макро- и микродинамика — на сто баллов по ЕГЭ по-честному. Судей в Зальцбурге понять нетрудно...

Этот Атлас
доступен в
App Store



АГТ
Геоцентр
geocenter.ru

АВТО АТЛАС МОСКВЫ

НОВЫЙ

с дорожными знаками



Все карты

Теперь все наши карты и атласы выходят в бумажном и электронном вариантах. Приложение для iPad и iPhone «Все карты» - это ваш личный шкаф со всевозможными картами и атласами в удобном электронном виде.

www.geocenter.ru

АГТ
Геоцентр



№ 5, 2013 г.
Еврофинал EMMА 2012 в Зальцбурге; Jaguar XF, Skoda Octavia VRS, Porsche Cayman S; тест ШГУ для автомобилей VVW, компонентной акустики 6", двухканальных усилителей, компонентная акустика MD LAB SP-A17.3 D/S; Peugeot 107

66 руб.
код H174



№ 4, 2013 г.
FAME 2013; тест мультимедийных головных устройств 2DIN, одноканальных басовых усилителей, сабвуферов 10 дюймов; Chevrolet Tahoe, Citroën C4 Coupe/ Ford Focus 2, Peugeot 107 Sport; Prology MPC-64ATW, Eton 12-630HEX, Interstate 10, Zapro Z-150.4vs. MTX TH904

66 руб.
код H173



№ 3, 2013 г.
Airtone; Toyota Altezza Gita, Mercedes-Benz GL-350 TDI 4Matic, Audi A6; тест CD-ресиверов, компонентной акустики 6 дюймов, четырёхканальных усилителей; GZPA Reference 2T, Helix C-DSP, Phoenix Gold Elite.12D, Eton 12-630 HEX; Kawasaki VN1700 Classic Tourer

66 руб.
код H172



№ 2, 2013 г.
Audison bit Tune; Honda Civic 4D, Hummer H3, Mercedes-Benz R320CDI, Audi A6; тест DVD-ресиверов 1DIN без выдвижного дисплея, четырёхканальных усилителей, сабвуферов 12 дюймов; Mosconi Gladen DSP 6to8, Alpine INE-W928R; Ford Transit Connect

66 руб.
код H171



№ 1, 2013 г.
Техника MyDean и inCarBite; Nissan Silvia S15 Spec R, Subaru Outback 3.6R, VVW Touareg; тест компактных двухканальных усилителей, мультимедийных головных устройств, сабвуферов 12"; усилитель Phoenix Gold Elite.2; Peugeot RCZ; Focal Integration IPF 207

66 руб.
код H170



№ 12, 2012 г.
Pioneer 2012, Prology 2012; Ford Mustang, Arctic Cat 1000i TRV Cruiser, Hyundai Coupe GK, Toyota Grande Mark II; тест DVD-ресиверов, компактных мониторов, корпусных сабов; компон. акустика Phoenix Gold Elite.65cs; VVW Passat CC; Zed Audio Leviathan-III; финал АМТ Евразия

66 руб.
код H169



№ 11, 2012 г.
В гостях у Mosconi Gladen; тест потолочных мониторов с DVD-плеером, одноканальных усилителей, сабвуферов 10"; Jeep Wrangler Rubicon, BRP Spyder RT LTD; активный сабвуфер Hertz DBA 200.3, Phoenix Gold ELITE.2; BA3-2108, BA3-21102; финал XV чемпионата EMMА Россия

66 руб.
код H168



№ 10, 2012 г.
Вручение призов EISA 2012; Pontiac Firebird, Honda VTX 1800, Opel Astra J; тест бездисковых ГУ 1DIN, многоканальных усилителей и активных корпусных сабвуферов; компонентная акустика Morel Supremo 602; Пролозавр-2; финал сезона АМТ Евразия в Екатеринбург; VVW Tiguan

66 руб.
код H167



№ 9, 2012 г.
Итоги конкурса EISA 2012 года; Mercedes-Benz C140, SsangYong Kyron, VVW Touareg; Hertz Dieci DBA 200.3, Morel Supremo 2-way; тест CD-ресиверов 2DIN, компактных 4-канальных усилителей, сабвуферов 15"; компонентная акустика Morel Virtus 603; Hertz MX3, этапы чемпионата EMMА Россия

66 руб.
код H166



№ 8, 2012 г.
Honda Goldwing 1800 A12 Trike, Bentley Continental GT, Skoda Octavia; тест коаксиальной акустики 6 x 9", CD-ресиверов, сабвуферов 10"; м/м головное устройство Alpine ICS-X8, компонентная акустика Gladen Aerospace 165.2; этапы EMMА Россия; Helix C DSP, Mosconi Gladen DSP 6to8; Ford Focus 2

66 руб.
код H165



№ 7, 2012 г.
Clarion в России, Phoenix Gold; Mini Cooper Cabrio, Audi A4, Opel Insignia; Kicker ZXSUM8, Morel Virtus 603; тест коаксиальной акустики 5", видеорегистраторов, компактных активных сабвуферов; компонентная акустика Ground Zero Reference; АМТ Евразия в Оренбурге

66 руб.
код H164



№ 6, 2012 г.
Phant Audio Tube Driver Model Eight, Alpine ICS-X8; BMW M3 Cabrio, Honda Goldwing, Harley-Davidson CVO, Electra Glide Ultra Classic, SsangYong Kyron; тест CD-ресиверов, компонентной акустики 6,5", сабвуферов 8", усилитель Audison AV 5.1k, сабвуфер Morel Primo 12; VVW Scirocco

66 руб.
код H163



№ 5, 2012 г.
Soundstream 2012, MyDean 7180; Opel Astra H, Lexus IS250, Mini Cooper S; тест компон. акустики 6,5", мультимедийных ГУ 2DIN, 4-канальных усилителей; 5-канальный усилитель Polk Audio PA D5000.5, средне-высокочастотные головки CDT ES-02, компон. акустика Focal P165 V15

66 руб.
код H162



№ 4, 2012 г.
Prology: 15 лет в России; Новая акустика Gladen; Volvo C30, Honda Civic 4D, Volvo S40; тест CD-ресиверов, компонентной акустики 5 дюймов, четырёхканальных усилителей; компонентная акустика Crescendo Orpus 7B 3 way, четырёхканальный усилитель Sinfoni Presto Ad-Lib

66 руб.
код H161



№ 3, 2012 г.
CES 2012; VVW Polo sedan, VVW Multivan, KIA cee'd; тест AV ГУ 1DIN, комп. акустики 5", 2-кан. усилители; саб Massive Rhino 15, саб Hertz ES F20.5/саб в оформлении Hertz EBX F20.5, с/ч головки Eton PFC 80, усилитель Phoenix Gold T1600.5; Toyota Land Cruiser Prado 120

66 руб.
код H160



№ 2, 2012 г.
Jaguar X-type 3.0, BRP Can-Am Spyder R5, Chevrolet Camaro V; тест CD-ресиверов, трёхполосной акустики, двухканальных усилителей, Lexus RX450h, Saturn Sky Roadster; Impact NDW 8032 vs. Hertz SV200L

66 руб.
код H159



№ 1, 2012 г.
Ford F-150 King Ranch, Nissan X-trail, Audi TT; тест одноканальных басовых усилителей, iPod-ресиверов, сабвуферов 10 дюймов; четырёхканальный усилитель Hertz HDPA, четырёхканальный усилитель Brax Matrix MX4; Mitsubishi Outlander

66 руб.
код H158



№ 12, 2011 г.
Еврофинал EMMА, финал АМТ, Audi TT, Porsche 911 Turbo Cabrio; усилитель-процессор Mosconi; тест коаксиальной акустики 6,5", корпусных сабов; Audi A6; саб Alpine SWR-T12, монитор с DVD Phantom, медиаресивер Prology DVU-1500; Peugeot 307; Eton ECC 500.4 vs. Focal FPP 4100

66 руб.
код H157



№ 11, 2011 г.
Финал EMMА Россия 2011; Audi A4 Allroad Quattro, M-B 350 GD Turbo Cabrio/BRP Sea Doo 150 Speedster, Mitsubishi Lancer 9; тест сабов 10", потолочных медиасен-тров, универс. мониторов, Ford Mustang; усил. проц. Brax NOX4 DSP, C/Ч-динамики SOaudio SO55neo

66 руб.
код H156



№ 10, 2011 г.
EISA; Audi A5 ABT, Mitsubishi Lancer Evolution, Hyundai Getz; CD-ресиверы, 5-6-кан. усилители, активные корпусные сабы; АМТ Russian Challenge; м/м-нав. ГУ Alpine INA-W910R, 4-канальный усилитель Dragster DAF 6004, саб Eton 10-630 HEX, усилитель-процессор Airtone AMD90.4 с пультом

66 руб.
код H155



№ 9, 2011 г.
Итоги EISA 2011 года; Ford Mustang, Mazda CX-7, Honda Goldwing Trike; тест CD-ресиверов, сабвуферов 12 дюймов, двухканальных усилителей; компонентная акустика Focal Kit 165 W-RC Passif, саб Kicker CompVT65; этапы АМТ Russian Challenge, этапы EMMА Россия 2011

66 руб.
код H154



№ 8, 2011 г.
Crescendo, видеорегистраторы Phantom; Alcom 2011; Opel Corsa OPC, Honda GoldWing, Land Rover Discovery 4; коаксиальная акустика 6 x 9", сабвуферы 15", мультимедийные ГУ; компонентная акустика Hertz Mille MLK 3 PA, процессор Alpine PXA-H800; EMMА Россия; BA3-21703 (Lada Priora)

66 руб.
код H153



№ 7, 2011 г.
MyDean, ESX Car Audio Systems; KIA Cerato Koup, Gilera Fuoco 500, Aston Martin DB9; тест сабов 12", коакс. акустики 5"; компон. акустика Focal PS 165, AV-головка Alpine IVA-D5118R, акт. саб Kicker PES10C, 4-кан. усилитель Massive Audio NX4, усилитель JBL MS-A1004; Skoda Octavia Tour

66 руб.
код H152



№ 6, 2011 г.
Honda VTX 1800 C5, Scion XB, FIAT 500; тест сабов 8 дюймов, коаксиальной акустики 5 дюймов, мультимедийные ГУ 2DIN; басовый усилитель Phoenix Gold The One Limited Edition, процессор-интегратор Audison bit Ten; Daewoo Lanos; видеорегистраторы Supra SCR-500 и SCR-600

66 руб.
код H151



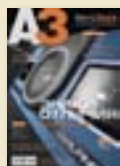
№ 5, 2011 г.
Новые ГУ Pioneer, четырёхканальные усилители, компонентная акустика 6"; Harley Davidson FLHTC Electra-Glide, Opel Vectra OPC, Toyota Avenis; активный сабвуфер Kicx RX300BA; Mitsubishi Lancer; Prology MDN-1750T vs. Pioneer AVH-P5200BT, купольные среднечастотники

66 руб.
код H150



№ 4, 2011 г.
Новинки Supra; тест CD-ресиверов, компонентной акустики 6,5 дюйма, четырёхканальных усилителей; Harley Davidson Electra Glide Ultra Classic, Mazda 3 MPS, Honda Accord; Alpine IVA-W520R + NVE-M300P, четырёхканальный усилитель Mosconi Gladen One 120.4, Audison bit Ten/bit Ten D

66 руб.
код H149



№ 3, 2011 г.
BMW-745, Ford Focus ST, BMW X1; тест компонентной акустики 5,25 дюйма, мультимедийных головных устройств 1DIN, 2-канальных усилителей; сабвуфер Eton Force 12, 4-канальный усилитель Phoenix Gold Ti800.4, компонентная акустика Hertz HSK 165XL; Subaru Impreza WRX STI

66 руб.
код H148



№ 2, 2011 г.
Phoenix Gold; Jaguar Daimler XJ Double Six, Chevrolet Express Depp Platinum, Honda Accord; тест CD-ресиверов, компонентной акустики 5 дюймов, двухканальных усилителей; BMW 330xi (E46), SEAT Leon; сабвуферы PHD Profile 69, пассивные кроссоверы Audison

66 руб.
код H147



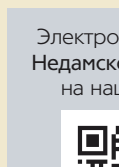
№ 1, 2011 г.
Smart fortwo cabrio, Opel Astra OPC, BMW M5. Тест DVD-ресиверов, 1-канальных басовых усилителей, трёхполосной компонентной акустики. 4-канальный усилитель Eton PA 800.4. Активный сабвуфер Lanzar VCTB510. Porsche Cayenne Magnum. Новый метод коррекции громкоговорителей

66 руб.
код H146



№ 12, 2010 г.
Еврофинал EMMА 2010. Технический этап АМТ Russian Challenge в Алматы. Тест iPod-ресиверов, коаксиальной акустики 6,5", сабвуферов в акустическом оформлении. Lexus GX 460, Ford Mustang GT 2010, VVW Touareg. Сабвуфер Audison Voce AV 12. Mitsubishi Lancer IX

66 руб.
код H145



№ 11, 2010 г.
Mazda CX-9, Mercedes-Benz CL 500. Тест DVD-ресиверов, сабвуферов 10", мониторов. Компонентная акустика Pioneer TS-C172PRS, 4-канальный усилитель Kicker IX500.4. Ford Focus 2, Mitsubishi Lancer IX. 3-дюймовые среднечастотники. Тестовый диск АМТ Russian Challenge

66 руб.
код H144



№ 10, 2010 г.
EISA, «Интеравто-2010», «IFA2010»; BION NXN-700R; Dodge Viper GTS, BA3-2101; тест потолочных мониторов с DVD, 5-кан. усилителей, сабвуферов 10"; Suzuki Intruder 1500 LC; 4-кан. усилитель Focal FPS 4160, м/м г/л Kenwood DNX 520VBT; USB в а/м; «Калина»

66 руб.
код H143



№ 9, 2010 г.
Итоги европейского конкурса EISA 2010; Pioneer; Audi S8 Quattro, Opel Astra OPC, Jeep Grand Cherokee; тест: CD-ресиверы, коаксиальная акустика 6 x 9 дюймов, 2-канальные усилители; JBL MS-8; Toyota/Opel Sequoia/Omega; улучшение звучания ГУ; АМТ Russian Challenge

66 руб.
код H142



№ 8, 2010 г.
EMMA Россия, IASCA Russia; BMW 740, Alfa Romeo 159, Toyota Land Cruiser; тест коакс. акустики 4", сабвуферы 15", мультимедийные головные устройства; Peugeot 306; монитор Alpine TME-S370 с USB-интерфейсом KCE-635UB, компон. акустика Audison Voce AV K6, BION NXN-700R, JBL MS-8

66 руб.
код H141

Электронная версия
Недамского магазина
на нашем сайте





код Д83 • 66 руб.

Судзуки & сочувствующие

Стилистика выдержана на стыке джаза, шансона и лёгкого рока. Инфо в №2/2009.



код Д84 • 66 руб.

Jazz For Christmas

Завсегдатаи «JFC JAZZ CLUB» представляют джаз во всех его современных проявлениях. Инфо в №1/2009.



код Д83 • 66 руб.

Индустриализм

Industrial... Индустриальная сцена не дремлет и в России. Инфо в №12/2008.



код Д82 • 66 руб.

COLISIUM 2008

Компиляция посвящена международной музыкальной конвенции COLISIUM в СПб. Инфо в №11/2008.



код Д81 • 66 руб.

ДЖА DO IT

Сборник регги. Российские музыканты. Инфо в №10/2008.



код Д80 • 66 руб.

Ladies Room

«Дамская комната» отечественного рока. Инфо в №9/2008.



код Д79 • 66 руб.

Попавшие в капкан: Любовь против Маши

15 песен, в которых и происходит эта битва противоположностей. Инфо в №8/2008.



код Д78 • 66 руб.

Музыка Блогосферы

Сборник посвящен артистам, которые уже нашли свое признание в блогах. Инфо в №7/2008.



код Д77 • 66 руб.

Ночной город

Своего рода саундтрек к городской современности. Электронная музыка. Инфо в №6/2008.



код Д76 • 66 руб.

Песни со «Второго этажа»

Сборник посвящается московскому клубу «2-й этаж». Инфо в №5/2008.



код Д75 • 66 руб.

Музыка для мозгов. Grand Finale

4-й выпуск серии, посвященный российскому прогрессив-року. Инфо в №4/2008.



код Д74 • 66 руб.

Песни чёрной земли

Леонид и Николай Винцкевичи, Стив Кершоу и Питер Свезд (Stekrapna). Инфо в №3/2008.



код Д73 • 66 руб.

Red Elvises

Одна из немногих рок-групп из советской России, ставших известными на весь мир. Инфо в №2/2008.



код Д72 • 66 руб.

Новогодний серпантин

Гитарные элгии, рождественские баллады, ска и рокабилли... Инфо в №1/2008.



код Д71 • 66 руб.

Дом Культуры

Русский рок: классика, современные релизы, различный «самиздат». Инфо в №12/2007.



код Д70 • 66 руб.

Радио АРМАГЕДДОН

Русский рок: широкая палитра жанров и стилей, от фолка до брутального метала. Инфо в №11/2007.



код Д68 • 66 руб.

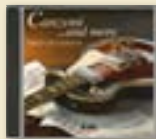
ALTER ALL

Альтернативный рок. Сборник. Инфо в №9/2007.



StereoSummer

Сборник электронной музыки. Инфо в №8/2007. код Д67 • 66 руб.



код Д69 • 299 руб.

Canzoni ...and more

Аудиофильский тестовый диск (музыкальные произведения и специальные тестовые фонограммы). Инфо в №10/2007.



код Д53 • 199 руб.

Аудиодоктор F5Q

Тестовый материал (музыкальные произведения различных жанров и специальные тестовые фонограммы). Инфо в №5/2006.



код Д29 • 99 руб.

The Best Of Linn Records

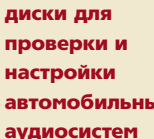
Тестовый материал (музыкальные произведения различных жанров). Инфо в №5/2004.



код Д15 • 299 руб.

Heart of Rhythm'n'Blues

Vittorio Matteucci & US Band. Уникальный проект издательства TechniPress. Инфо в №1/2003.



диски для проверки и настройки аудиосистем



Антон НИКОЛАЕВ

«МУЗЫКА В ТВОЕМ АВТОМОБИЛЕ»
в вопросах и ответах

код В7 • 399 руб.



Анатолий ШИХАТОВ

«КОНЦЕРТНЫЙ ЗАЛ НА КОЛЕСАХ»
издание шестое
дополненное и последнее

код В6 • 449 руб.

с автографом автора
код В6А • 549 руб.

1. Заполните полностью купон заказа. Воспользуйтесь приведенной ниже квитанцией (или используйте ее в качестве образца). Внесите код(ы) товара(ов) в графу «Вид платежа». Внесите общую сумму заказа в графу «Сумма». Укажите фамилию и полный адрес.
2. Оплатите заказ в любом отделении Сбербанка или на почте.
3. Отправьте купон и квитанцию об оплате (или их копии) по адресу: 127018 Россия, Москва, Октябрьский пер., д. 12, журнал «АвтоЗвук»
Внимание!
Цены даны с учетом стоимости доставки в любую точку России и остаются в силе до 30 июня 2013 г. Заказ высылается ценной бандеролью сразу после получения платежа. При доставке за пределы России на территорию бывшего СССР к общей стоимости заказа добавьте, пожалуйста, 351 руб. на покрытие почтовых расходов.

КУПОН ЗАКАЗА:

Прошу оформить заказ на следующие позиции

Код товара	кол-во	Код товара	кол-во

Ф.И.О. (разборчиво) _____

Почтовый адрес, индекс _____

Телефон _____

Подпись _____ Дата _____

Кассир

КВИТАНЦИЯ
Кассир

000 «Издательский дом «Сигма» получатель платежа		
Расчетный счет Р/с 40702810438090004164		
ОАО «Сбербанк России» г. Москва, БИК 044525225 наименование банка		
Корреспондентский счет № кор.сч. 30101810400000000225		
Идентификационный № ИНН 7743746962, КПП 774301001		
фамилия, и., о., индекс и полный почтовый адрес плательщика		

Вид платежа	Дата	Сумма
Код(ы) товара(ов)		
Плательщик		

000 «Издательский дом «Сигма» получатель платежа		
Расчетный счет Р/с 40702810438090004164		
ОАО «Сбербанк России» г. Москва, БИК 044525225 наименование банка		
Корреспондентский счет № кор.сч. 30101810400000000225		
Идентификационный № ИНН 7743746962, КПП 774301001		
фамилия, и., о., индекс и полный почтовый адрес плательщика		

Вид платежа	Дата	Сумма
Код(ы) товара(ов)		
Плательщик		

the new



cdtaudio

let the music begin



TRαDE
CAR AUDIO/VIDEO & ACCESSORIES

Тел.: (495) 997-90-11 www.alphatradeco.ru
Приглашаем региональных дилеров

TEAC

Mobile Studio



TEAC Mobile Studio 2012-2013

TRαDE
CAR AUDIO/VIDEO & ACCESSORIES

Тел.: (495) 997-90-11 www.alphatradeco.ru
Приглашаем региональных дилеров

CARINTST.COM



+7(926) 203-93-73



Не пропустили?
В нашем магазине
ещё есть.
А то поздно будет.

У вас есть iPad?

Или iPod? Или iPhone?

Или коммуникатор?

А лишние деньги есть?

Если ваш ответ «да, но нет», значит — вы человек XXI века: у вас есть необходимое, но нет лишнего. Значит, не напрасно мы пришли к вам.

Уже больше года работает проект «АвтоЗвук без бумаги и расстояний», тысячи читателей убедились, насколько удобно получать электронную версию журнала где угодно и когда угодно.

Пришло время сделать новый шаг: теперь для того, чтобы получить персональную электронную версию свежего номера, деньги больше не нужны.

Очередной номер «АЗ» в формате PDF, оптимизированном для современных портативных платформ, может быть бесплатно скачан с сайта журнала вскоре после того, когда печатная версия поступит в киоски Москвы.

Подробности беспрецедентного проекта на сайте:

www.avtozvuk.com



ЭТО — ПЛЮС

Вы получаете свежий номер первым

Вы экономите время

Вы экономите бензин (а если вы в космосе — ракетное топливо)

Вы ничего не платите

ЭТО — МИНУС

Вы что, смеётесь?

ОДНИМ СЛОВОМ...

«АвтоЗвук» без бумаги, расстояний **и расходов**

ETON

Сделано в Германии



Высокотехнологичные акустические системы
и усилители



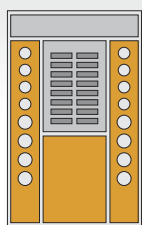
ALCOM

Эксклюзивный дистрибьютор
Тел./факс +7(495) 249-04-36



WWW.ALCOM.RU

Eton is registered trademark of ETON Deutschland Electro Acoustic GmbH, Germany



CAR AUDIO



ФОТО&ВИДЕО

(495) 995-80-53
www.atlantics.ru
www.demostend.ru



ДЛЯ НАУШНИКОВ И ТЕЛЕФОНОВ

ПРОТИВОКРАЖНЫЕ СИСТЕМЫ

СИГНАЛИЗАЦИЯ ДЛЯ ВИТРИН И СТЕНДОВ



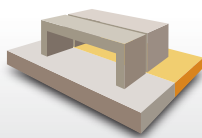
ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАГАЗИНОВ

РЕКОНСТРУКЦИЯ МАГАЗИНОВ

ЯЧЕЙКИ



ПОДИУМЫ



Проектирование
Производство
Монтаж

СТЕЛЛАЖИ



ВИТРИНЫ



ОЧЕВИДНОСТЬ ВЫБОРА
РАДАР-ДЕТЕКТОРЫ MONGOOSE HD СЕРИИ



* Модели детектируют ККДАС "Стрелка-СТ" на расстоянии до 3000 м.

ООО "Торговая Компания Бумеранг", Москва,
ул. Азовская, д. 15А; Тел./Факс: 8-499-613-25-57;
E-mail: boomerang@boomerang-tk.ru;
www.boomerang-tk.ru

реклама
ВЫБЕРИ СВОЙ MONGOOSE



ПРОДАЖА и УСТАНОВКА АУДИОЗВУКА



AUTO-HIFI.RU

+7 495 722-2909

Москва, Волоколамское шоссе, д. 95, к.2

AUTOHIFI-CUSTOMS.RU

+7 495 720-0322

Москва, Волоколамское шоссе, д. 97



ВНИМАНИЕ — ПОДПИСКА! /через редакцию/

Уважаемые читатели, вы имеете уникальную возможность подписаться на наше издание через редакцию на любой срок и на любое количество номеров. Сделать это чрезвычайно просто. Для оформления подписки необходимо:

1. Заполнить купон.
2. Перечислить деньги на наш расчетный счет через Сбербанк по приведенной ниже квитанции или использовать ее в качестве образца для заполнения бланка почтового перевода. Стоимость одного экземпляра журнала с доставкой в любую точку России составляет 80 руб. 00 коп., включая НДС.
3. Отправить купон и квитанцию об оплате (или их копии) по адресу: 127018, Россия, Москва, Октябрьский пер., д. 12, 2-й этаж.

Оплата подписки должна быть произведена не позднее 1-го числа месяца, предшествующего оплачиваемому.

ОБРАЗЕЦ ПОДПИСНОГО КУПОНА

Прошу оформить подписку на журнал
«АвтоЗвук»

с № _____ за _____ год

по № _____ за _____ год

в количестве _____ экземпляров

Ф.И.О. (разборчиво) _____

Почтовый адрес, индекс _____

Телефон _____

Подпись _____ Дата _____



ВНИМАНИЕ!

Срок настоящего предложения истекает 30 июня 2013 года. Журнал высылается заказной бандеролью. Подписка оформляется только лицам, проживающим на территории Российской Федерации. Отдел распространения журнала «АвтоЗвук» не несет ответственности, если подписка оформлена через другие организации. В случае отмены заказчиком произведенной подписки деньги за неё не возвращаются.

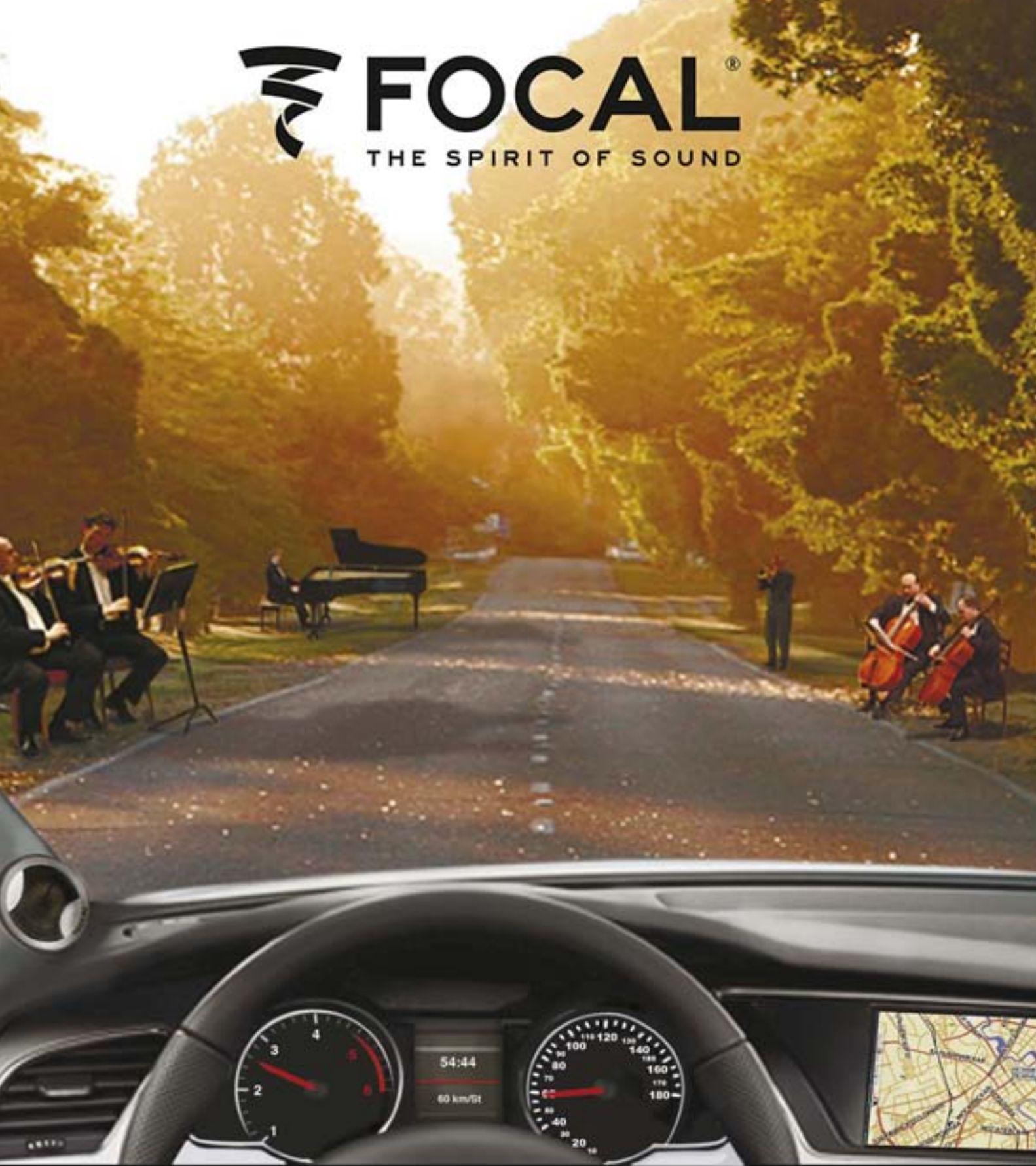
Кассир

КВИТАНЦИЯ
Кассир

ООО «Издательский дом «Сигма» получатель платежа		
Расчетный счет 40702810438090004164		
ОАО «Сбербанк России» г. Москва, БИК 044525225 наименование банка		
Корреспондентский счет № 30101810400000000225		
Идентификационный № ИНН 7743746962, КПП 774301001		
фамилия, и., о., индекс и полный почтовый адрес плательщика		
Вид платежа	Дата	Сумма
Подписка на журнал «АвтоЗвук» с № ____ за 201__ г. по № ____ за 201__ г. в кол-ве ____ экз.		
Плательщик		
ООО «Издательский дом «Сигма» получатель платежа		
Расчетный счет 40702810438090004164		
ОАО «Сбербанк России» г. Москва, БИК 044525225 наименование банка		
Корреспондентский счет № 30101810400000000225		
Идентификационный № ИНН 7743746962, КПП 774301001		
фамилия, и., о., индекс и полный почтовый адрес плательщика		
Вид платежа	Дата	Сумма
Подписка на журнал «АвтоЗвук» с № ____ за 201__ г. по № ____ за 201__ г. в кол-ве ____ экз.		
Плательщик		

ТОРГОВЫЕ МАРКИ, представленные в номере

БРЕНД	ДИСТРИБЬЮТОР	ИНФОРМАЦИЯ, С.	РЕКЛАМА, С.	АДРЕС САЙТА
ACV	Инфорком		77	http://inforcom-co.ru
Airtone	Sound Systems	4, 6, 8, 46	4-я обложка	http://www.ss-russia.com
Alligator	MMS		21	http://alligator-alarms.ru
Alpine	Bonanza	4, 6, 8, 10, 60, 76	47	http://www.bonanzacom.ru
Art Sound	Alcom		23	http://artsound.ru
Audison	Чернов Аудио		55	http://audison.tchernovaudio.com
Bilarm	MMS		27	http://www.bilarm.ru
CDT	Альфа-Трейд	56	92	http://alphatradeco.ru
Challenger	PIT	6, 24		http://www.piti.ru
Clarion	Clarion Russia	66, 82		http://clarion-rus.ru
Coral	Giga Auto		19	http://www.giga-auto.ru
Crescendo	Sound Systems	82		http://www.ss-russia.com
DLS	Русская Игра		5	http://dls.ru
Dragster	Bonanza	4		http://www.bonanzacom.ru
EOS	PIT		59	http://www.piti.ru
ESX	Sound Systems	14, 78		http://www.ss-russia.com
Eton	Alcom		93	http://eton-audio.ru
Focal	Чернов Аудио	66	3-я обложка	http://focal.tchernovaudio.com
Genesis	Saturn HT	66		http://www.saturn-ht.ru
Ground Zero	Saturn HT	71	51	http://www.saturn-ht.ru
Hertz	Чернов Аудио	52, 72	39	http://hertz.tchernovaudio.com
JVC	JVC Россия	41	9	http://www.jvc.ru
Kenwood	Kenwood Electronics, Россия		11	http://www.kenwood-rus.ru
Kicker	Alcom	14, 49	35	http://www.kicker.ru
Lanzar	Saturn HT		43	http://www.saturn-ht.ru
Macrom	Русская Игра	82		http://rgsound.ru
Massive Audio	Music Team	28, 80		http://www.music-team.ru
MB Quart	Saturn HT	14	81	http://www.saturn-ht.ru
MD.Lab	Видеосистемы-дистрибьюшн	8, 36	33	http://www.vs-distribution.ru
Mongoose	Boomerang	6, 25	94	www.boomerang-tk.ru
Morel	TRIA International Ltd.	50, 60, 66	2-я обложка	http://www.tria.ru
MTX	Bonanza	57	37	http://www.bonanzacom.ru
Parrot	WiFree	1, 6		http://www.wifree.ru
Phoenix Gold	TRIA International Ltd.	75		http://www.tria.ru
Pioneer	ООО «ПИОНЕР-РУС»	48	7	http://www.pioneer-rus.ru
Polk Audio	Инфорком	53	17, 69	http://www.polkaudio.ru
Poweramper		82		
Precision Power	Русская Игра	58		http://rgsound.ru
Prology	MMS	45	3	http://prology.ru
Rainbow	Sound Systems	4, 54	4	http://www.ss-russia.com
Revolt	Alcom	44, 74	13	http://www.revolt-audio.ru
Rockford Fosgate	Русская Игра	79		http://rgsound.ru
Scanspeak	Аркада	66		http://www.arkada.com
SEAS	Аркада	82		http://www.arkada.com
Shturmann	Контент Мастер	14		http://www.shturmann.com
Soundstream	Sound Systems	82		http://www.ss-russia.com
Steg	Giga Auto	66		http://www.giga-auto.ru
StreetStorm	Русская Игра	4, 8, 22	31	http://www.streetstorm.ru
Target	Giga Auto	42		http://www.giga-auto.ru
TEAC	Альфа-Трейд		92	http://alphatradeco.ru
VIBE	Saturn HT		73	http://www.saturn-ht.ru
Xetec	Аркада	82		http://www.arkada.com



Тех. оснащение

- Противотуманные фары и противотуманные фонари ✓
- Спойлер на крыше ✓
- Подогреваемое заднее стекло с реле времени
- Ручное или автоматическое включение ближнего света

Ваш собственный партер ✓

- Сдвижной/подъемный люк с электроприводом, стеклянный ✓
- Легкосплавные диски и подвеска ✓
- Интерфейс Bluetooth с функцией "hands-free" ✓
- Система контроля степени усталости водителя ATTENTION ASSIST
- Система Speed Limit Assist
- Антиблокировочная система ✓

