

ДОСТУПНАЯ РОСКОШЬ

Теперь всё зависит от вашего зрения. Как скоро, прочитав слово «роскошь», вы заметите ценовой диапазон.

Всё правильно. Автомобильный усилитель по всем признакам относится к предметам роскоши, это не хлеб, не воздух, без него даже музыка в машине играть не перестанет, просто играть будет не так и не столько, как хотелось бы («так» означает качество, «столько» — громкость). В то же время коэффициент «доступная» выводит эту роскошь из рамок словарного определения «институционализированное демонстративное потребление благ». Что тут институционализированного, если нижний край назначенного нами диапазона — это одна заправка «до полного» среднего автомобиля на ВР плюс десять рублей заправщику и банка незамерзайки (по ценам ВР). Верхняя граница — две заправки, но уже без незамерзайки, купите на дороге по сто рублей.

Такова была идея теста, мы хотели посмотреть (и показать), как близко к нулю можно подойти, поставив задачу минимизации затрат на приобретение двухканального предмета роскоши. И на чём скажется эта экономия в первую очередь. Надо заметить, что тест дал очень ясные ответы на все поставленные вопросы.

Начнём с того, что вернёмся к словарю. Там про потребление благ написано «демонстративное». Справедливо написано: многие участники этого теста выполнены не просто привлекательно — роскошно: полированный металл, подсветка, все дела. Внешность, таким образом, явно за рамками экономических потерь.

Мощность? Здесь, уже закончив знакомство с участниками, заметим: производители мыслили довольно схожим образом. У большинства испытанных моделей мощность (RMS при напряжении питания 14,4 В) на нагрузке 4 Ом составляет 60 Вт плюс-минус процентов 10, на 2 Ом — в полтора раза больше, тоже плюс-минус. Есть выдающиеся экземпляры, у которых на 4 Ом мощности больше, чем у некоторых других — на 2, они, как и полагается выдающимся, единичны.



Здесь надо сделать одно замечание: обычно цифры выходной мощности, прилагаемые к усилителю (и тем более — напечатанные на его упаковке), мы не приводим, потому что в любом случае намерены привести свои. В этот раз мы отошли от этого правила, но «не мы первые начали». Именно на бюджетных усилителях разыгрывается фантазия составителей документации, мы их отделяем от разработчиков, это явно совсем разные люди, они говорят на разных языках, никогда — друг с другом и, похоже, даже не знакомы.

ИМЕННО НА БЮДЖЕТНЫХ УСИЛИТЕЛЯХ РАЗЫГРЫВАЕТСЯ ФАНТАЗИЯ СОСТАВИТЕЛЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В рамках иной гипотезы трудно объяснить, как в документации появляются цифры мощности 70/140 (это для 4 и 2 Ом соответственно). Надо объяснять, что такого не бывает? Ну и хорошо, а то надоело. Ещё труднее объяснить, когда мощность заявляется как 150/180 для тех же условий. Это уже — самих себя высесть, если мощность при переходе на

половинную нагрузку возрастает на 20%, это не усилитель, а насмешка. К счастью, такого «в реале» не попало.

Вершиной креатива было сочетание 125/300. Это уже не креатив, это революция в технике, при расследовании, правда, выяснилось, для красоты составители документации первую мощность указали как RMS, вторую — как пиковую. Почему? «Во-первых, это красиво...»

С мощностью разобрались, здесь не оказалось ни революций, ни явных проколов, слово «достаточная» по отношению к этому показателю употреблялось в тексте много раз. Второй показатель, на котором могла сказаться экономия — нелинейные искажения. Она сказалась, но лишь на нескольких участниках, в целом картина довольно благоприятная, а с некоторыми — совсем хорошая.

И наконец, фильтры. Бюджетный усилитель использование фильтров предполагает по умолчанию, едва ли он будет работать в системе с крутым цифровым процессором. И вот с фильтрами дела у «доступной роскоши» далеко не благополучны. Мы говорим даже не о мудрёных фильтрах с полосовыми режимом, обычные, рассчитанные на включение усилителя на фронт или на саб (для двухканальных это, естественно, или-или), далеко не у всех выполнены так, как нам бы хотелось. Основные претензии явным образом вытекают из доступности этой роскоши: при изменении частоты среза меняется крутизна и/или добротность фильтров, поскольку в схеме избегали многосекционных резисторов. Увидев в сводке оценку девятку, имейте в виду, это — по меркам «доступной роскоши», такую оценку получили участники с «просто нормальными» фильтрами, если бы мы работали с роскошью менее доступной и более, так сказать, «институционализированной», были бы более строги. А здесь — можно, бесплатно ничего не бывает, надо просто знать, на чём сэкономили. Вы теперь знаете.



Компоновка традиционная, но с косметическими новшествами. Корпус — цельнотянутое алюминиевое «корыто» несимметричного сечения. Сам корпус глубокого чёрного цвета, стальные торцевые панели с монтажными лапками и стальное днище окрашены в тот же цвет. Сверху — сверкающий хромом логотип, зеркальная вставка и светодиоды — индикаторы включения (синий) и срабатывания защиты (красный).

Velas VA-1002

Класс усиления	AB
Максимальная мощность по заявке (4 Ом/2 Ом), Вт	50/100
Максимальная мощность (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	48/74
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 0,1 P _{max} , 4 Ом/2 Ом), %	0,022/0,029
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом), %	0,043
Входная чувствительность, В	0,2 – 5,84
Отношение сигнал/шум*, дБА	75
Габариты (Д x Ш x В), мм	202 (с разъёмами 237) x 216 x 40

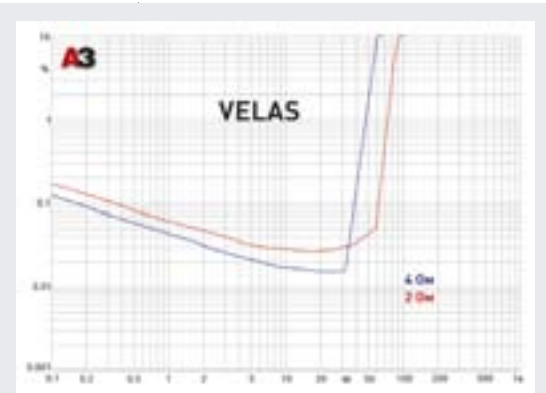
*По стандарту СЕА-2006, то есть относительно 1 Вт выходной мощности.



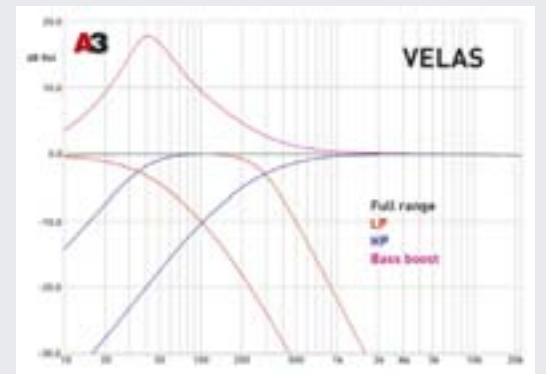
- Панель входов и регулировок лаконична, без излишеств
- Слева — пара линейных входов RCA обычного качества и пара линейных выходов
- Регулятор чувствительности размечен от 0,2 до 6 В
- Ступенчатый бас-буст (+18 дБ) работает во всех режимах
- Переключатель режима кроссовера (ФВЧ, линейно, ФНЧ)
- Регулятор частоты среза кроссовера размечен от 40 до 250 Гц. Проверим...



- Питание: закрытая колодка принимает силовой провод диаметром до 6,5 мм, Remote — до 4,5 мм
- Два предохранителя по 15 А
- Акустика: закрытая колодка под провод диаметром до 4,5 мм



Мощность усилителя невелика на любой нагрузке, но, пока она не превышена, искажения вполне себе низкие.



Оба фильтра в процессе перестройки сохраняют крутизну при несколько изменяющейся добротности, крутизна у ФНЧ составляет 12 дБ/окт., у ФВЧ — едва 8 дБ/окт. Пределы перестройки частоты среза — несколько шире заявленных, от 35 до 290 Гц. Буст — мощный и очень широкополосный.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
Velas VA-1002
ПОЧЁМ
2400 Р

ЭТО — ПЛЮС
Компактность
Удачная компоновка

ЭТО — МИНУС
Нет входов высокого уровня
Буст шириной с Чёрное море

ОДНИМ СЛОВОМ...
Компактный и стильный усилитель без излишеств

РЕЙТИНГ

Мощность	7
Технические характеристики	8
Оснащённость	7,5
Фильтры	8
Удобство установки	9
Компактность	9
ИТОГ	8,1



Компоновка — вариация на классическую тему. Корпус — цельнотянутое алюминиевое «корыто» симметричного сечения, окрашен в серебристый. Стальные торцевые панели с монтажными лапками оформлены пластиковыми рамками чёрного цвета и выглядят весьма элегантно.

Art Sound XE 752

Класс усиления	AB
Максимальная мощность по заявке (4 Ом/2 Ом), Вт	50/75
Максимальная мощность (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	49/81
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,008/0,0093
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом), %	0,019
Входная чувствительность, В	0,2 — 4,97 (0,4 — 10)
Отношение сигнал/шум*, дБА	80
Габариты (Д x Ш x В), мм	158 (с разъёмами 184) x 180 x 50

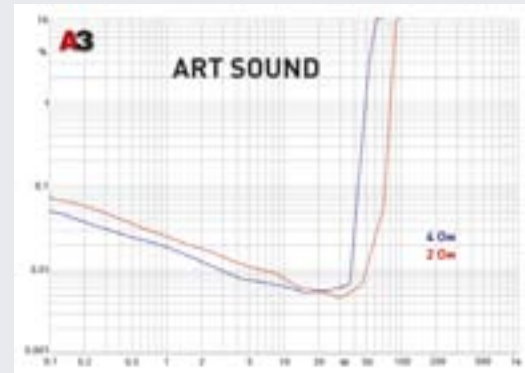
*По стандарту CEA-2006, то есть относительно 1 Вт выходной мощности.



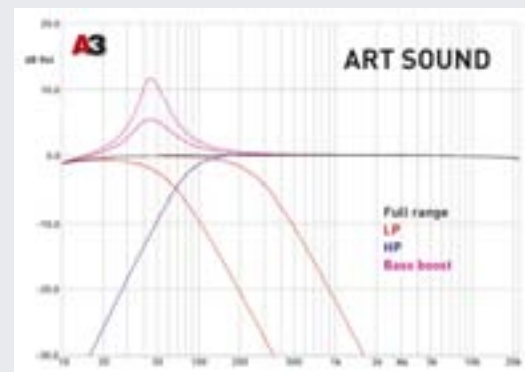
- Двухцветный индикатор включения и срабатывания защиты (зелёный/красный)
- Вход высокого уровня
- Пара линейных входов RCA обычного качества
- Пара линейных выходов RCA
- Регулятор чувствительности без разметки
- Переключатель режима кроссовера (фиксированный ФВЧ 80 Гц, линейно, ФНЧ)
- Регулятор частоты среза ФНЧ размечен от 50 до 250 Гц
- Ступенчатый бас-буст (0, 6, 12 дБ) на частоте 45 Гц работает во всех режимах



- Питание: открытая колодка под лопаточки шириной 13 мм, Remote — 8 мм
- Предохранитель на 20 А
- Акустика: открытая колодка под лопаточки шириной 8 мм



Мощность с точностью до малых параметров соответствует заявленной, что, как мы знаем, случается не всякий раз. Искажения при этом — отменно, просто изумительно низкие.



Фильтр ВЧ фиксированный, и его единственное достоинство — предсказуемость настройки, реализована в полной мере: 80 Гц, 12 дБ/окт. ФНЧ перестраивается, как размечено на регуляторе, крутизна — те же 12 дБ/окт. совершенно стабильна. Буст хоть и не плавный, но относительно деликатный.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
Art Sound XE 752
ПОЧЁМ
2500 Р

ЭТО — ПЛЮС
Компактный
Неплохая функциональность
Низкие искажения

ЭТО — МИНУС
Фиксированный ФВЧ
ОДНИМ СЛОВОМ...
За такие деньги — подарок

РЕЙТИНГ

Мощность 7
Технические характеристики 9
Оснащённость 9
Фильтры 7
Удобство установки 8
Компактность 9

ИТОГ **8,2**



**ОСНОВНЫЕ
ДОСТОИНСТВА СИСТЕМЫ:**

- Управление автомобилем любой марки со штатного брелока 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 SMS-сообщением о:
 - попытке проникновения и/или повреждения автомобиля,
 - попытке эвакуации или демонтажа колес,
 - снижении напряжения бортовой сети автомобиля.
- 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 установки;
- Возможность прослушивания салона автомобиля;
- Возможность управления предпусковым подогревателем или другим дополнительным оборудованием;
- Вы всегда будете проинформированы о снижении баланса на сим-карте охранного комплекса ниже 90 рублей.



Компоновка традиционная — цельнотянутое алюминиевое «корыто» симметричного профиля, с небольшими рёбрами по краям. Сам корпус глубокого чёрного цвета, стальные торцевые панели с монтажными лапками и стальное днище окрашены в тот же цвет.

Magnat Edition Special Two

Класс усиления	AB
Максимальная мощность по заявке (4 Ом/2 Ом), Вт	55/75
Максимальная мощность (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	46,3/72
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,044/0,043
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом), %	0,094
Входная чувствительность, В	0,43 — 4,56
Отношение сигнал/шум*, дБА	84
Габариты (Д x Ш x В), мм	192 (с разъёмами 220) x 236 x 58

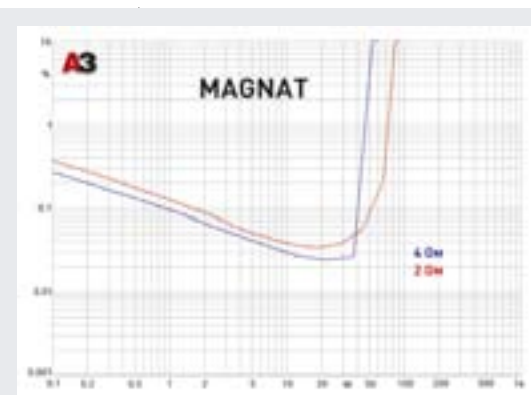
*По стандарту СЕА-2006, то есть относительно 1 Вт выходной мощности.



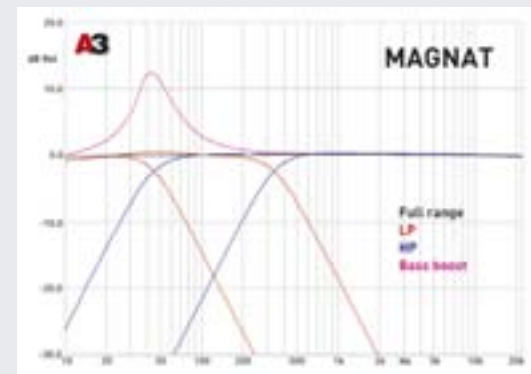
- Пара линейных входов RCA
- Индикатор включения (синий)
- Индикатор срабатывания защиты (красный)
- Плавный бас-буст работает в широкополосном режиме и с ФНЧ
- Переключатель режима кроссовера (ФНЧ, линейно, ФВЧ)
- Регулятор частоты среза размечен от 40 до 300 Гц
- Регулятор чувствительности без разметки
- Переключатель режима «моно — стерео»
- Пара линейных входов RCA



- Открытая колодка питания под лопаточки шириной 13 мм,
- Предохранитель на 20 А
- Открытая колодка акустики под лопаточки шириной 8 мм



Мощность примерно соответствует заявленной, скромно, но честно. Искажения при этом невысоки во всём рабочем диапазоне мощностей.



Диапазон перестройки фильтров чуть отличается от заявленного, 45 — 350 Гц, оба фильтра ведут себя идеально, ни крутизна (12 дБ/окт.), ни добротность никак не меняются при изменении частоты среза. Буст работает на частоте около 42 Гц, он довольно узкополосный.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
Magnat Edition Special Two

ПОЧЕМ

2590 Р
ЭТО — ПЛЮС

Честные фильтры
Высокая линейность

ЭТО — МИНУС

Скромная мощность
ОДНИМ СЛОВОМ...
Негромко, но чисто

РЕЙТИНГ

Мощность	7
Технические характеристики	8
Оснащённость	8,5
Фильтры	8
Удобство установки	8
Компактность	8
ИТОГ	7,9



WWW.ARTSOUND.RU

ART SOUND

НЕ ЗАБАВАТЬ ДЕТЕЙ



ULTIMATE STREET POWER

* ЗАПРЕДЕЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ УЛИЦ



НЕ ДЕТСКАЯ ИГРУШКА!
NOT A KID'S TOY!

ALCOM

Эксклюзивный дистрибьютор в России
Тел.: +7(495) 249-04-36



WWW.ALCOM.RU



Компоновка традиционная, а дизайн возвращает нас в конец 90-х... Светлый корпус — симметричный алюминиевый профиль «спинкой вниз». Крышка составная — половина из выпуклого алюминиевого профиля, половина — из стального листа чёрного цвета с отверстиями. Стальные торцевые панели с монтажными лапками закреплены винтами под шестиграннык.

Airtone RMA2.100

Класс усиления	AB
Максимальная мощность по заявке (4 Ом/2 Ом), Вт	70/140
Максимальная мощность (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	61,6/104
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,03/0,039
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом), %	0,074
Входная чувствительность, В	0,25 — 6,62
Отношение сигнал/шум*, дБА	77
Габариты (Д x Ш x В), мм	210 (с разъёмами 244) x 282 x 58

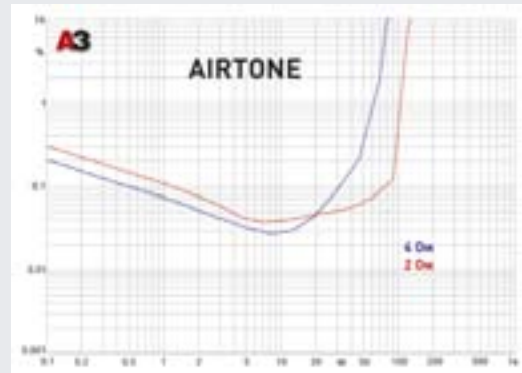
*По стандарту СЕА-2006, то есть относительно 1 Вт выходной мощности.



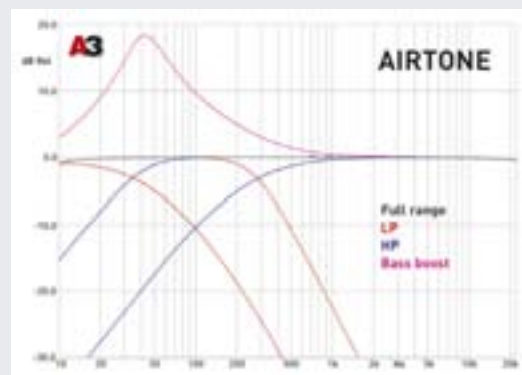
- Пара линейных выходов RCA
- Двухцветный индикатор включения и срабатывания защиты (синий/красный)
- Регулятор частоты среза ФНЧ размечен от 40 до 250 Гц
- Переключатель режима кроссовера (ФНЧ, линейно, ФВЧ)
- Регулятор частоты среза ФВЧ размечен от 40 до 250 Гц
- Ступенчатый бас-буст работает в широкополосном режиме и с ФНЧ
- Регулятор чувствительности без разметки
- Вход высокого уровня
- Пара линейных входов RCA



- Открытая колодка акустики и питания. Силовые — под лопаточки шириной 13 мм, Remote и акустика — 8 мм
- Предохранитель на 25 А



Насчёт удвоения мощности на половинном сопротивлении нагрузки — это составители инструкции погорячились, по факту мощность на 4 Ом — примерно как заявлено, а приращение мощности при переходе на 2 Ом составляет почти 70%, показатель более чем неплохой. Искажения достаточно низкие на любой нагрузке.



Видели похожий график АЧХ фильтров? Вот и нам показалось, что по ошибке взяли чужой, расхождения с первым участником — доли децибел и единицы герц, комментарии — в силе: низкая крутизна ФВЧ, «плавающая» добротность.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Airtone RMA2.100

ПОЧЁМ

3330 Р

ЭТО — ПЛЮС

Неплохая функциональность
Приличная мощность

ЭТО — МИНУС

Малая крутизна ФВЧ

ОДНИМ СЛОВОМ...

Назад в будущее?

РЕЙТИНГ

Мощность	8
Технические характеристики	8
Оснащённость	8,5
Фильтры	8
Удобство установки	8
Компактность	7

ИТОГ

7,9



Компоновка — традиционная, дизайн — благородный. Корпус из алюминиевого профиля с торцов закрыт фасонными стальными крышками с монтажными лапками. На верхней панели — фрезерованное окно под индикатор включения и перегрузки. На корпус нанесён девиз «Drive in the power», что в переводе значит «Кайф в мощности».

TEAC TE-A2100

Класс усиления	AB
Максимальная мощность по заявке (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	100/125
Максимальная мощность (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	82,6/134
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,023/0,039
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом), %	0,036
Входная чувствительность, В	0,3 — 5,43
Отношение сигнал/шум*, дБА	70
Габариты (Д x Ш x В), мм	236 (с разъёмами 266) x 233 x 59

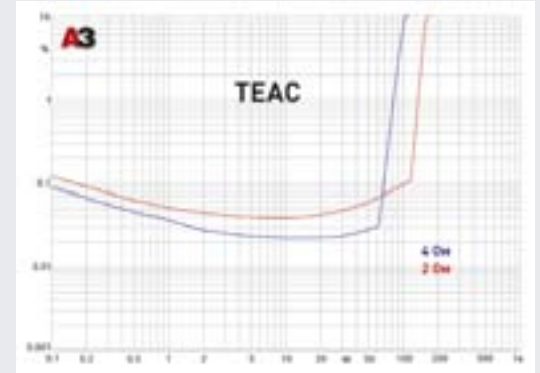
*По стандарту CEA-2006, то есть относительно 1 Вт выходной мощности.



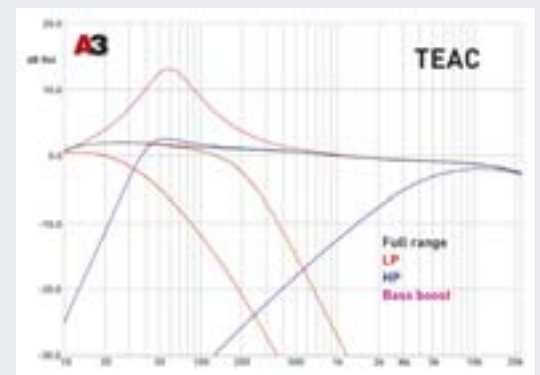
- Переключатель режима кроссовера (ФВЧ, линейно, ФНЧ)
- Регулятор частоты среза ФВЧ размечен от 30 Гц до 5 кГц. Что-то меня смущает...
- Регулятор частоты среза ФНЧ размечен от 30 до 250 Гц
- Плавный бас-буст до +12 дБ на частоте 50 Гц не работает только в режиме ФВЧ
- Регулятор чувствительности без разметки
- Пара линейных выходов RCA
- Пара линейных входов RCA



- Открытая колодка акустики под лопаточки 8 мм
- Два предохранителя по 25 А
- Открытая колодка питания. Силовые клеммы — под лопаточки шириной 13 мм, Remote — 8 мм



TEAC недодал мощности до красивой цифры на 4 Ом, зато перевыполнил заявку на 2 Ом, показатели по любому счёту следует отнести к повышенным, приращение на 2-омной нагрузке — больше 60%, при этом и искажения невысоки, особенно на 4 Ом.



У ФНЧ пределы перестройки частоты среза — как в заявке, добротность, правда, по мере снижения частоты среза падает. У ФВЧ с ростом частоты среза крутизна 12 дБ/окт. при повышенной добротности превращаются в 6 дБ/окт. при пониженной. Буст работает как положено, но центральная частота выше заявки — 60 Гц. Любопытно, что при отключенных фильтрах АЧХ не совсем горизонтальна.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
TEAC TE-A2100
ПОЧЁМ
3350 Р

ЭТО — ПЛЮС
Лаконичный и стильный дизайн
Главный бас-буст
Мощность превзошла ожидания
ЭТО — МИНУС
Неудачные фильтры
Оригинальная АЧХ
ОДНИМ СЛОВОМ...
Кайф будет...

РЕЙТИНГ

Мощность	9
Технические характеристики	8
Оснащённость	8,5
Фильтры7
Удобство установки	8
Компактность7

ИТОГ **7,9**



Компоновка традиционная, с косметическими подробностями. Корпус — симметричный алюминиевый профиль «днищем вниз», в рёбрах охлаждения — пазы для крепёжных винтов. Прозрачная верхняя крышка открывает вид на аккуратный монтаж, в центре крышки — подсвеченный синим логотип Reference, по совместительству — индикатор включения.

Prology R-2

Класс усиления	AB
Максимальная мощность по заявке (4 Ом/2 Ом), Вт	150/180
Максимальная мощность (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	71,7/101
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,202/0,55
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом), %	0,214
Входная чувствительность, В	0,19 — 3,79
Отношение сигнал/шум*, дБА	77
Габариты (Д x Ш x В), мм	292 (с разъёмами 314) x 255 x 48

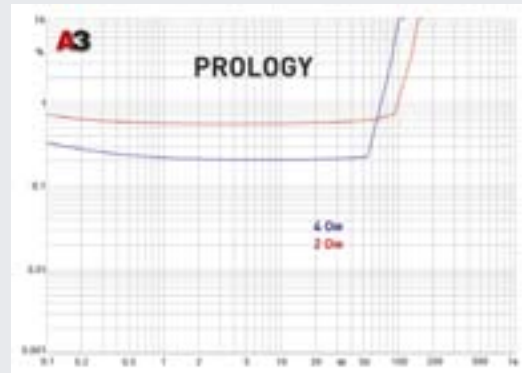
*По стандарту СЕА-2006, то есть относительно 1 Вт выходной мощности.



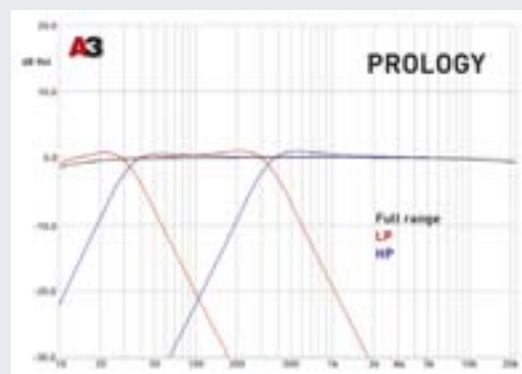
- Переключатель режима кроссовера (ФНЧ, линейно, ФВЧ)
- Двухцветный индикатор включения и срабатывания защиты (зелёный/красный)
- Регулятор частоты среза размечен от 32 до 320 Гц (по паспорту ФВЧ 28 — 271 Гц, ФНЧ 44 — 441 Гц)
- Регулятор чувствительности без разметки
- Пара линейных входов RCA с золочением



- Питание: открытая колодка под лопаточки шириной 13 мм, Remote — 8 мм
- Предохранитель на 30 А
- Акустика: открытая колодка под лопаточки шириной 8 мм. Маркировку L и R следует понимать наоборот.



Мощность составители инструкции, похоже, взяли из двух разных источников, такого сочетания вообще не бывает. Факты же таковы: у R-2 достаточно высокая мощность на любой нагрузке, искажения при этом, увы, повышены тоже на любой.



Фильтры R-2 выполнены грамотно: крутизна строго 12 дБ/окт., добротность (выбранная повышенной) остаётся всюду одинаковой. Даже пределы перестройки совпадают как с усреднёнными значениями на панели регулировок, так и с точными — в паспорте плюс-минус сущие мелочи.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Prology R-2

ПОЧЁМ

3490 Р

ЭТО — ПЛЮС

СOLIDная мощность
Неплохая функциональность
Оригинальная конструкция

ЭТО — МИНУС

Нет линейных выходов
Повышенные искажения

ОДНИМ СЛОВОМ...

Красота — страшная сила. В умелых руках...

РЕЙТИНГ

- Мощность 8
- Технические характеристики 7
- Оснащённость 6
- Фильтры 9
- Удобство установки 8
- Компактность 7

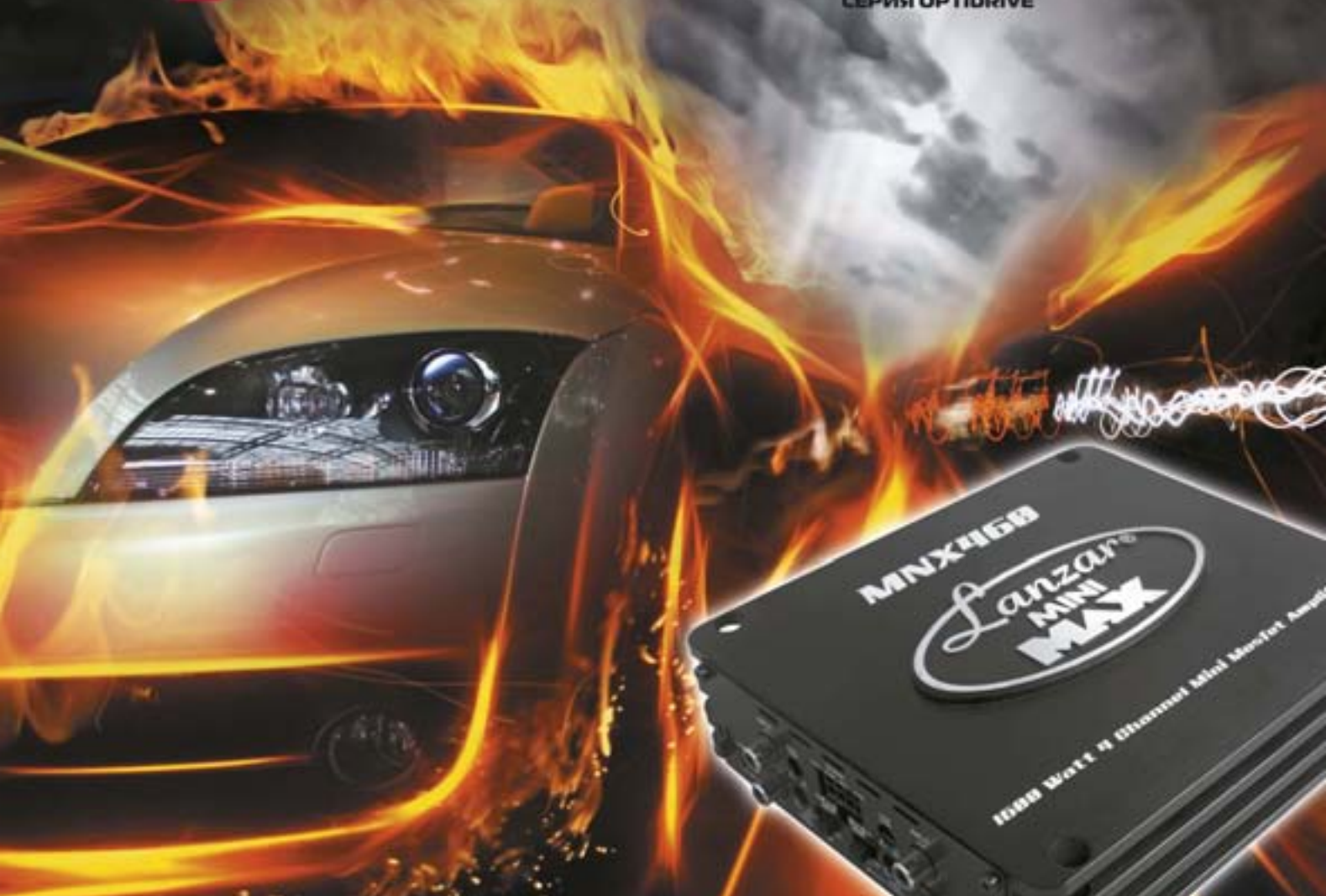
ИТОГ

7,5





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).



Название серии RIOT отныне понятно без перевода, хотя «босс-бунтарь» — сочетание оригинальное. Логотип BOSS по контуру подсвечен синим. Корпус усилителя — из хитрого профиля. Рёбра охлаждения спрятаны в боковых каналах, снаружи усилитель гладкий и пушистый. Монтажные ножки пластиковые, что автоматически обеспечивает изоляцию от «массы» даже при монтаже «на голый кузов».

Boss R3002

Класс усиления	AB
Максимальная мощность по заявке (4 Ом/2 Ом), Вт	125/300**
Максимальная мощность (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	60/82,6
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 0,1 P _{max} , 4 Ом/2 Ом), %	0,186/0,441
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом), %	0,193
Входная чувствительность, В	0,1 — 2,46 (0,4 — 10)
Отношение сигнал/шум*, дБА	82
Габариты (Д x Ш x В), мм	200 (с разъёмами 234) x 264 x 52

*По стандарту CEA-2006, то есть относительно 1 Вт выходной мощности.
 ** См. объяснение в комментарии к графику искажений.



- Вход высокого уровня
- Пара линейных входов RCA
- Регулятор чувствительности без разметки
- Плавный бас-буст работает на частоте 45 Гц только в режиме ФНЧ
- Регулятор частоты среза ФНЧ размечен от 35 до 160 Гц
- Разъём для подключения дистанционного регулятора уровня сабвуфера в пределах

13 дБ. Регулятор входит в комплект, работает только с ФНЧ.

- Переключатель режима кроссовера (ФНЧ, линейно, фиксированный ФВЧ 200 Гц)
- Индикатор включения
- Индикатор срабатывания защиты



- Акустика: угловая колодка под лопаточки шириной 8 мм
- Предохранитель на 35 А

- Питание: угловая колодка под лопаточки шириной 13 мм, Remote — 8 мм



Это не научный прогресс привёл к тому, что при переходе с 4-омной нагрузки к 2-омной мощность возрастает в 2,4 раза, просто для 4 Ом указана мощность RMS, а для 2 Ом — пиковая (RMS, стало быть — 150). Впрочем, все эти цифры — абстракция, реально у R3002 — классическое сочетание мощностей на типовой нагрузке, которое мы характеризуем как «достаточное». Искажения повышены, особенно на 2-омной нагрузке.



Фильтры — в высшей степени необычны. Вернее — один из них. ФНЧ — с крутизной 12 дБ/окт. и уменьшающейся по мере снижения частоты среза добротностью, пределы — в точности по заявке. А ФВЧ — с фиксированной частотой среза, действительно, 200 Гц. Единственное применение, которое мы для него видим — системы для open air: с громким фронтом (Fs = 120 — 150 Гц) и широкополосным сабвуфером.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Boss R3002

ПОЧЁМ

3600 Р

ЭТО — ПЛЮС

Красив
Достаточно мощен

ЭТО — МИНУС

Фиксированный ФВЧ на странную частоту
Нет линейного выхода
Повышенные искажения

ОДНИМ СЛОВОМ...

Теперь понятно: босс-бунтарь — это любитель open air

РЕЙТИНГ

- Мощность 7
- Технические характеристики 7
- Оснащённость 9,5
- Фильтры 6
- Удобство установки 8
- Компактность 8,5

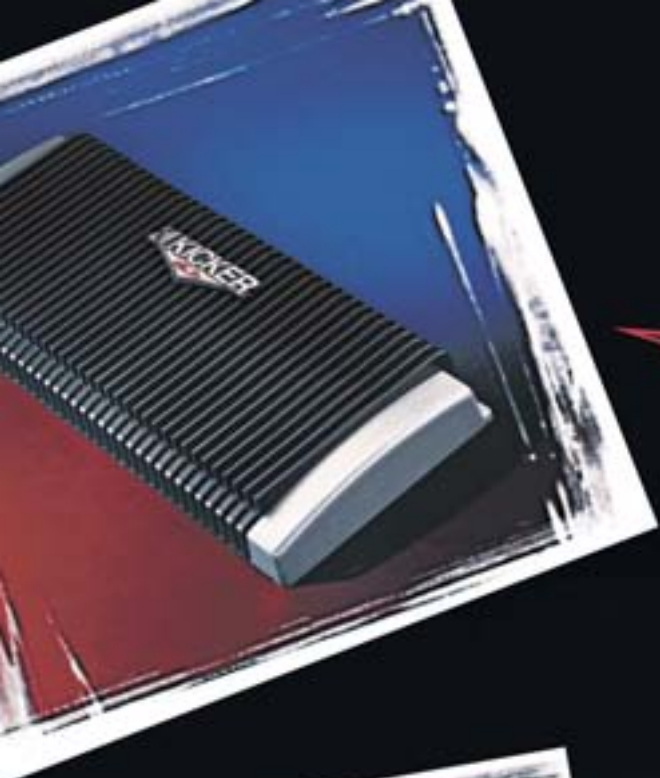
ИТОГ

7,7



WWW.KICKER.RU

KICKER
Living Loud



**АМЕРИКАНСКАЯ
ЛЕГЕНДА**
С 40-ЛЕТНЕЙ ИСТОРИЕЙ...

ALCOM

Эксклюзивный дистрибьютор в России
Тел.: +7(495) 249-04-36



WWW.ALCOM.RU



Гладкий корпус «рояльного» облика с фасонными литыми законцовками, закрывающими клеммы и регуляторы. Соединения надёжно защищены, но монтаж и регулировка не очень удобны. В крышке трафаретный логотип, причём стилизованные буквы md светятся синим, а lab — лунно-белым.

MD.Lab AM-EL2.110

Класс усиления	AB
Максимальная мощность по заявке (4 Ом/2 Ом), Вт	55/110
Максимальная мощность (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	62,8/100
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,027/0,030
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом), %	0,065
Входная чувствительность, В	0,2 – 4,22
Отношение сигнал/шум*, дБА	83
Габариты (Д x Ш x В), мм	254 x 222 x 52

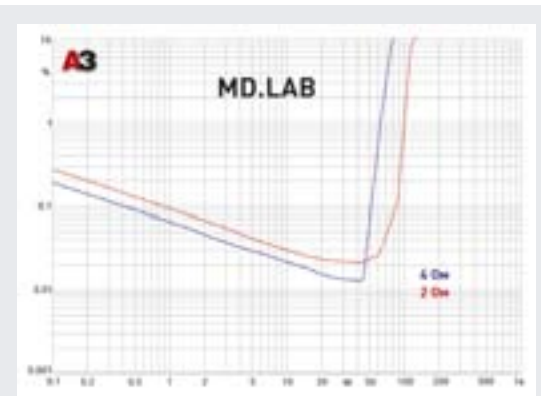
*По стандарту CEA-2006, то есть относительно 1 Вт выходной мощности.



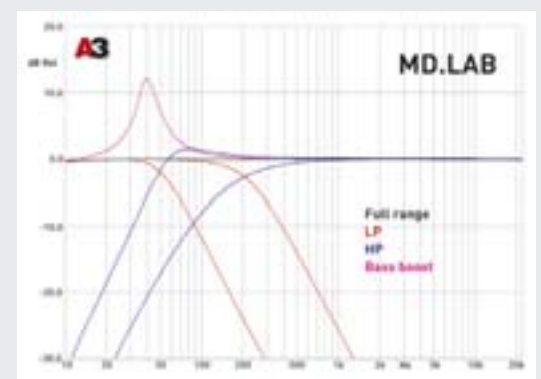
- Вход высокого уровня
- Пара линейных выходов RCA
- Пара линейных входов RCA
- Регулятор чувствительности размечен от 0,2 до 5 В
- Переключатель режима кроссовера (ФВЧ, линейно, ФНЧ)
- Раздельные регуляторы частоты среза фильтров, оба размечены от 50 до 200 Гц
- Плавный бас-буст до +12 дБ работает на частоте 45 Гц во всех режимах, кроме ФВЧ
- Разъём для подключения дистанционного регулятора уровня сабвуфера, регулировка в пределах 17 дБ только в режиме ФНЧ. Регулятор входит в комплект
- Индикатор включения
- Индикатор срабатывания защиты



- Питание: закрытая угловая колодка под провод диаметром до 9 мм, Remote — до 6 мм
- Два предохранителя по 35 А
- Акустика: закрытая угловая колодка под провод диаметром до 6 мм



Мощность примерно соответствует заявлениям изготовителей. Одна чуть больше, другая — чуть меньше, и то и то в пределах 10 — 15%. Объективно — вполне достаточно. Искажения во всём диапазоне и на любой нагрузке невысокие.



Пределы регулировки фильтров соответствуют заявленным, но там ничего не говорится о поведении этих фильтров в ходе регулировки. У ФНЧ слегка меняется добротность, у ФВЧ, несмотря на узкий диапазон перестройки, добротность меняется сильно. Буст узкополосный, с «правильной» центральной частотой 40 Гц ровно.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО
MD.Lab AM-EL2.110

ПОЧЁМ

3800 Р

ЭТО — ПЛЮС

Солідная и стильная конструкция
Хороший набор регулировок

ЭТО — МИНУС

ФВЧ подкачал
ОДНИМ СЛОВОМ...
Рыцарь рояльного образа

РЕЙТИНГ

- Мощность 8
 - Технические характеристики 8
 - Оснащённость 9,5
 - Фильтры 7
 - Удобство установки 8
 - Компактность 8
- ИТОГ** **8,1**





Компоновка традиционная (плюс-минус косметика). Корпус — симметричный алюминиевый профиль под «золотистый титан», сверху вставка из чёрного зеркального пластика с трафаретным логотипом, подсвеченным лунно-белым. В нижних рёбрах охлаждения — пазы для крепёжных винтов.

Ground Zero GZIA 2130HPX

Класс усиления	AB
Максимальная мощность по заявке (4 Ом/2 Ом), Вт	85/130
Максимальная мощность (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	68,8/91
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 0,1 P _{max} , 4 Ом/2 Ом), %	0,605/0,961
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом), %	0,465
Входная чувствительность, В	0,17 — 7,41
Отношение сигнал/шум*, дБА	81
Габариты (Д x Ш x В), мм	213 (с разъёмами 235) x 293/213 x 50

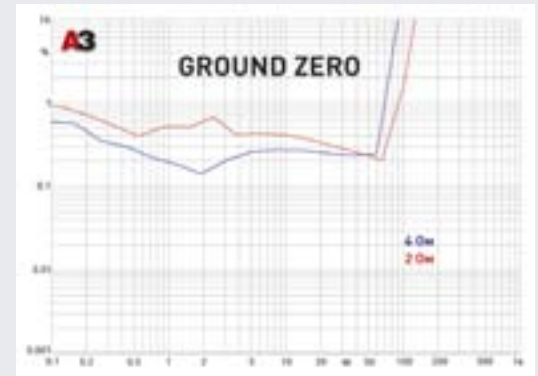
*По стандарту CEA-2006, то есть относительно 1 Вт выходной мощности.



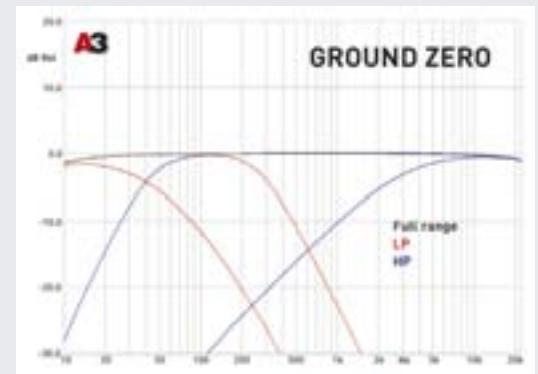
- Разъём дистанционного регулятора усиления (в комплект не входит)
- Регулятор частоты среза ФВЧ размечен от 40 до 3000 Гц. Не многовато будет?
- Регулятор частоты среза ФНЧ размечен от 30 до 250 Гц — это в самый раз
- Переключатель режима кроссовера (ФНЧ, ФВЧ, линейно)
- Регулятор чувствительности без разметки
- Пара линейных входов RCA обычного качества
- Входы высокого уровня с автоматическим включением
- Индикатор включения
- Индикатор срабатывания защиты



- Акустика: открытая колодка под лопаточки шириной 8 мм
- Питание: открытая колодка под лопаточки шириной 13 мм
- Два предохранителя по 15 А



Значения выходной мощности, указанные вполне корректно, по стандарту CEA (как измеряем и мы), после испытаний редуцировались до нормальных, типичных, и достаточных величин. Что касается искажений, то их следует признать повышенными.



Пределы перестройки частот среза фильтров совпадают с заявкой, но у обоих фильтров АЧХ при изменении частоты среза меняется: у ФНЧ — добротность при неизменной крутизне «на бесконечности», у ФВЧ сильно меняется и крутизна, что часто бывает при широком диапазоне перестройки частоты среза силами несложной схемы фильтра.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Ground Zero GZIA 2130HPX

ПОЧЁМ

3990 Р

ЭТО — ПЛЮС

Компактная конструкция
Неплохая функциональность
Включение высоким уровнем

ЭТО — МИНУС

Повышенные искажения
Нет линейных выходов
Нет регулятора в комплекте

ОДНИМ СЛОВОМ...

Удобен для апгрейда штатной системы

РЕЙТИНГ

Мощность	8
Технические характеристики	7
Оснащённость	8
Фильтры	7
Удобство установки	8
Компактность	8

ИТОГ

7,7



Компоновка традиционная, но корпус несимметричный — по последней моде. Сам корпус глубокого чёрного цвета, стальные торцевые панели с монтажными лапками и стальное днище окрашены в тот же цвет. Сверху — сверкающий хромом логотип, по краям корпуса отфрезерованы декоративные канавки.

Vibe Slickstereo 2-V1

Класс усиления	D
Максимальная мощность по заявке (4 Ом/2 Ом), Вт	75/100
Максимальная мощность (14,4 В, КНИ = 1%, 4 Ом/2 Ом), Вт	54/89
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 0,1 Pmax, 4 Ом/2 Ом), %	0,016/0,053
Коэффициент нелинейных искажений (1 кГц, P = 1 Вт, 4 Ом), %	0,016
Входная чувствительность, В	0,19 — 4,87
Отношение сигнал/шум*, дБА	79
Габариты (Д x Ш x В), мм	170 (с разъёмами 200) x 163 x 55

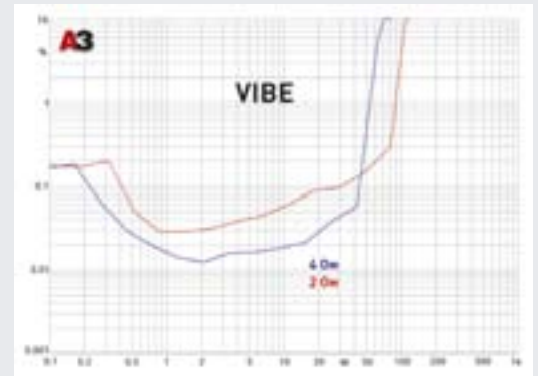
*По стандарту СЕА-2006, то есть относительно 1 Вт выходной мощности.



- Панель входов и регулировок лаконична, без излишеств
- Слева — пара линейных входов RCA обычного качества и пара линейных выходов
- Инкрементальный регулятор чувствительности без разметки
- Переключатель режима кроссовера (ФНЧ, линейно, ФВЧ)
- Инкрементальный регулятор частоты среза кроссовера размечен от 50 до 750 Гц — интересное значение



- Акустика: закрытая колодка под лопаточки шириной 8 мм
- Питание: закрытая колодка под лопаточки шириной 13 мм, Remote — 8 мм
- Предохранитель внешний, на 20 А



Единственный в сегодняшнем тесте импульсный усилитель показывает типичный для класса D почерк искажений. Но класса D — в современном исполнении, мощность аппарата не фантастическая, но и искажения невысоки. Достоинства импульсной схемотехники здесь применили не на наращивание мощности, а на сокращение габаритов.



Совершенно нормальные (сегодня не про всех так можно было сказать), стабильные и предсказуемые фильтры. Крутизна спада — 12 дБ/окт., с ней в процессе регулировки ничего не происходит, несмотря на расширенные пределы перестройки частоты среза.

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО
Vibe Slickstereo 2-V1

ПОЧЁМ
3990 Р

ЭТО — ПЛЮС
Компактный
Удачная компоновка
Честные фильтры

ЭТО — МИНУС
Нет входов высокого уровня

ОДНИМ СЛОВОМ...
Мал, да удал

РЕЙТИНГ

Мощность	7
Технические характеристики	8
Оснащённость	6
Фильтры	9
Удобство установки	8
Компактность	9

ИТОГ **7,8**

МЁД & ДЁГОТЬ

В победители настойчиво просится Art Sound. Удивительные для усилителя такой ценовой группы технические характеристики, в особенности — линейность, компактные размеры, даже фильтры, в принципе, ничего. Фиксированный ФВЧ несколько ограничивает свободу мысли, зато упрощает установку для не самых опытных пользователей. На роль «Фаворитов» теста претендуют Velas и MD.Lab, отметим у первого компактность и грамотные фильтры, у второго — неожиданную для этого класса техники оснащённость. Два участника получают мотивированные «Рекомендации»: TEAC, ушедший в отрыв по мощности, и Magnat, у которого мощность оказалась скромной (на уровне многих других участников), зато фильтры хорошие и оснащённость на славу.



ТАНЦУЮТ ДАЖЕ ЗВЁЗДЫ



РЕКЛАМА

md.lab
Car Audio Systems

МОСКВА +7 (495) 540-41-80

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ +7 (812) 605-00-22

КАЗАНЬ +7 (843) 203-58-85