

A3

АвтоЗвук

ONLINE

md.lab

СОВЕРШЕНСТВО
ЗВУЧАНИЯ

Menu

ПОКА ВАС НЕ БЫЛО

Club Russia

Сабвуферы HERTZ SPL Show

МИР CAR AUDIO — 2

HOME

КОМПОНЕНТЫ

УСИЛИТЕЛИ

ОДНОКАНАЛЬНЫЕ УСИЛИТЕЛИ

Одноканальный усилитель Kenwood X502-1

Автор: Николай НЕСТЕРОВ Когда: 29 Апр 2019 Нет комментариев

Моноблок Kenwood X502-1 пришёл на смену модели X501-1. Изменения коснулись не только внешнего вида, но и наполнения.

<http://www.xn--80aetqv1al.xn--p1ai/az/2019/04/odnokanalnyj-usilitel-kenwood-x502-1.htm>[13.05.2019 12:27:51]

ВЕРЬ ГЛАЗАМ СВОИМ

Усилитель импульсный, поэтому его габариты для заявленной мощности в 1000 Вт более чем скромные: 212 x 150 x 72 мм. Но мощность бывает разная, номинальная и максимальная, долговременная и пиковая, поэтому отринем сомненья до измерений. Во всяком случае, по номиналу предохранителей долговременная выходная мощность не менее 750 Вт с учётом к.п.д.

Конструкция усилителя вполне традиционная: массивный корпус из алюминиевого профиля с символическими рёбрами охлаждения по бокам (на фото в заголовке их хорошо видно). Тепловыделение весьма скромное, во время тестов на максимальную мощность усилитель практически не нагрелся.



Все разъёмы (и силовые, и слаботочные) утоплены под панель, для доступа к контактным колодкам нужно отщёлкнуть пластиковую «трапецию» на верхней плоскости корпуса. Используются стандартные предохранители суммарным номиналом 60 А. Колодки акустики и питания рассчитаны под «вилочки», зажимные винты «под крест» не требуют специнструмента, достаточно обычной отвёртки. Разъём телефонного типа предназначен для опционного пульта управления уровнем KCA-RC01A. Замыкают ряд входы высокого и низкого уровня



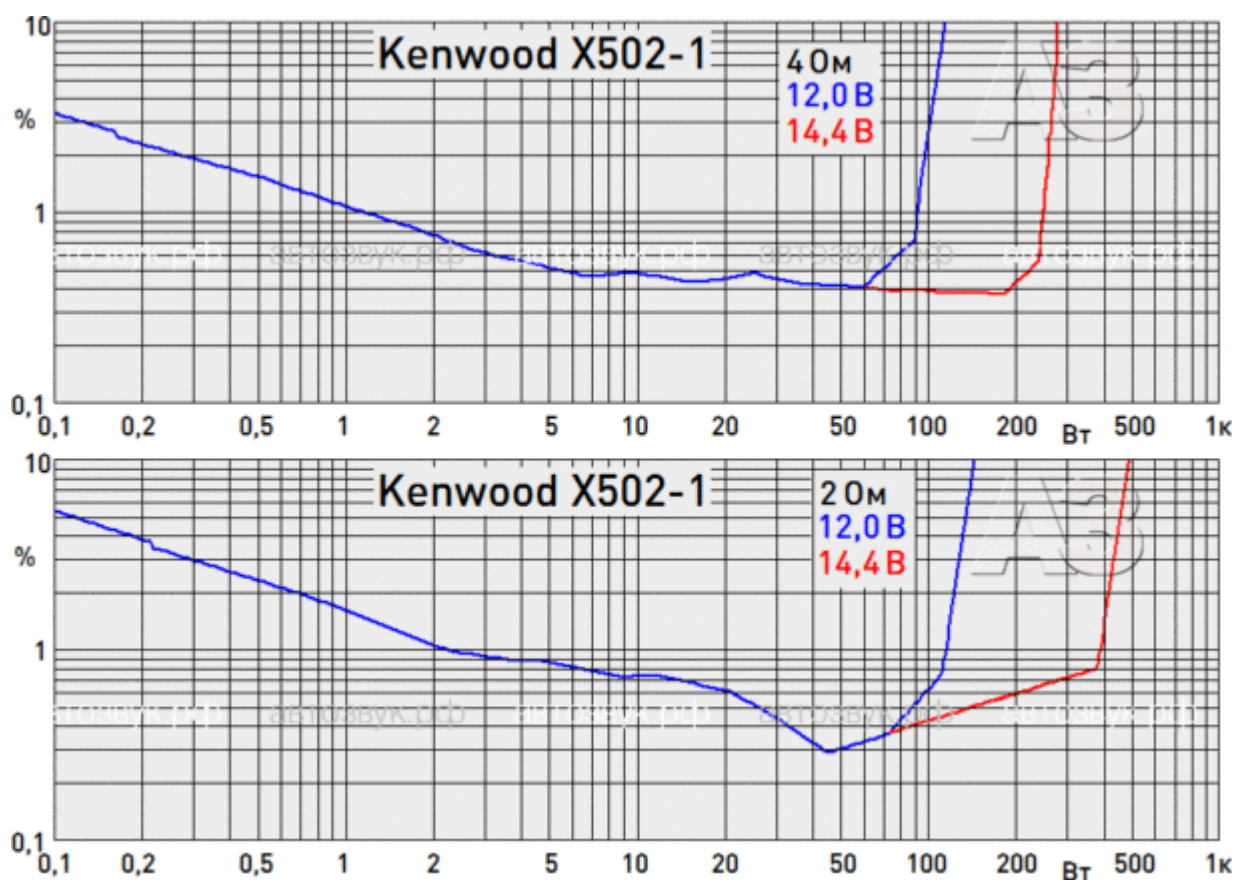
Органов управления, прямо скажем, немного: чувствительность, частота среза ФНЧ, бас-буст с фиксированной центральной частотой и отключаемый сабсоник – тоже с фиксированной частотой. Спартакское, но вполне достаточное оснащение, с подробностями сейчас познакомимся

ИЗМЕРЕНИЯ

Что в сабвуферном моноблоке самое главное? Конечно – мощность. Она вообще редко бывает лишней – хотя используется «на все сто» именно с сабвуфером. В остальном тракте принято оставлять часть мощности «про запас», чтобы избежать искажений на пиках сигнала. В случае с

сабвуфером можно не обращать внимания на искажения (до поры до времени), а в приоритете оказывается именно мощность. Вот и посмотрим, что у нас получается.

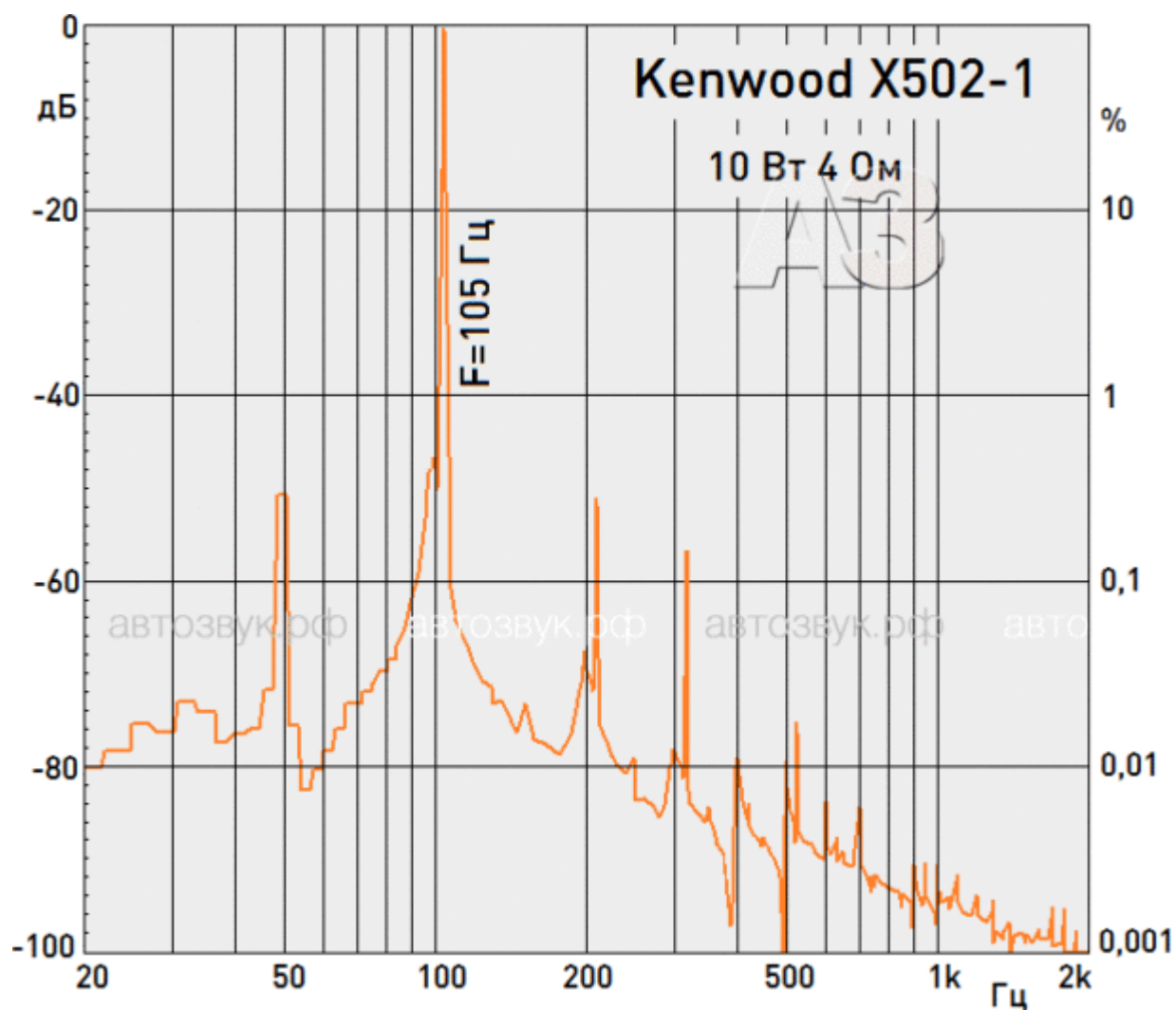
По заявке мощность усилителя составляет 300 Вт на 4 Ом и 500 Вт на 2 Ом. При каких условиях измерения – не указано, поэтому проверим два варианта, от свежезаряженного аккумулятора и от блока питания:



Естественным образом напряжение питания влияет на максимальную мощность. При любом варианте питания возрастание искажений от незначительного для сабвуфера 1% до предельно допустимых 10% происходит достаточно быстро. Указанная на корпусе «титовая» мощность в 1000 Вт – это, видимо, пиковая при ужасном клиппировании сигнала по стандарту CEA-2006

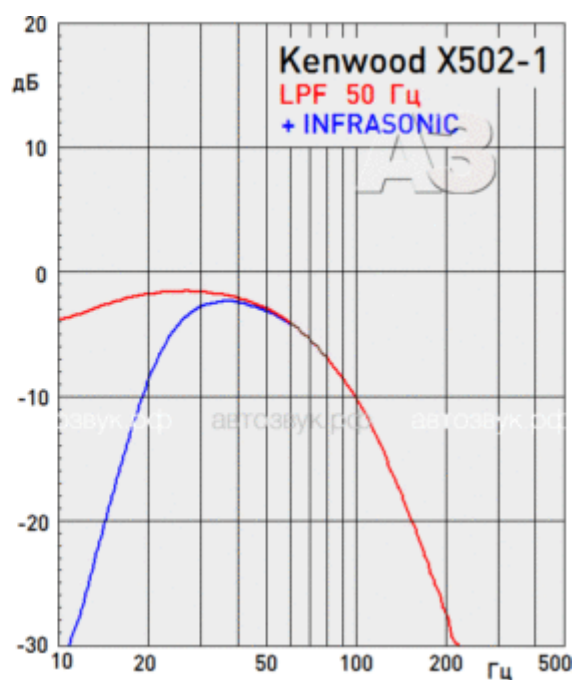
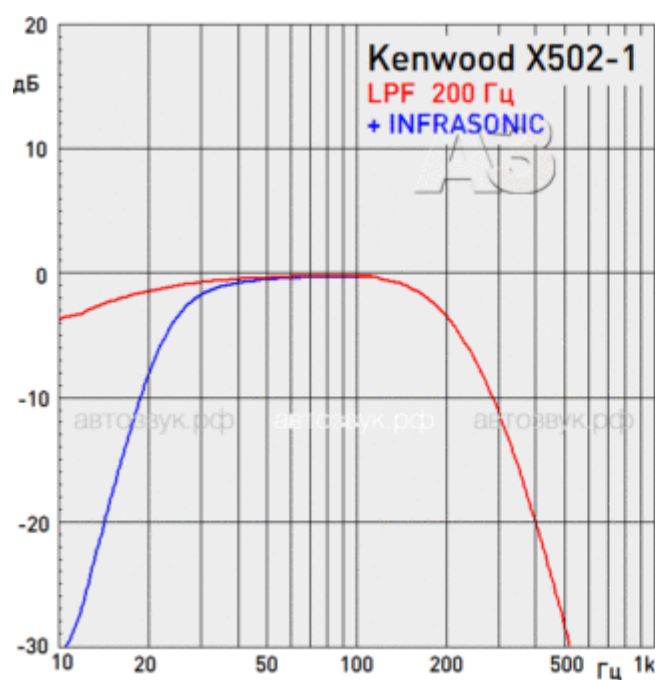
Если бы у нас был идеальный аккумулятор, напряжение которого не зависит от потребляемого тока, то разрыв между «синим» и «красным» графиками был бы гораздо меньше. Но в реальности напряжение аккумулятора при максимальной нагрузке падает до 10,5-11 В, поэтому мощность снижается более, чем вдвое. Но работа от аккумулятора на полную мощность – это случай экстремальный, а при стандартном напряжении питания 14,4 В и искажениях 10% мы намерили 285 Вт на 4 Ом и 498 Вт на 2 Ом. Если сделать скидку на пятипроцентную погрешность измерений, то обещания по мощности выполнены. А перевыполнение не заказывали, это вам не пятилетний план.

Что касается искажений: они многократно выше, чем привычные для нас в среднечастотном диапазоне, но для сабвуферного динамика, самостоятельно фильтрующего лишние гармоники, это незначительно. Поскольку речь идёт о басовом диапазоне, такой уровень гармоник останется незамеченным даже для опытного уха. Кроме того, в основном диапазоне мощностей они довольно постоянны, а на двухомной нагрузке даже есть локальный минимум искажений.

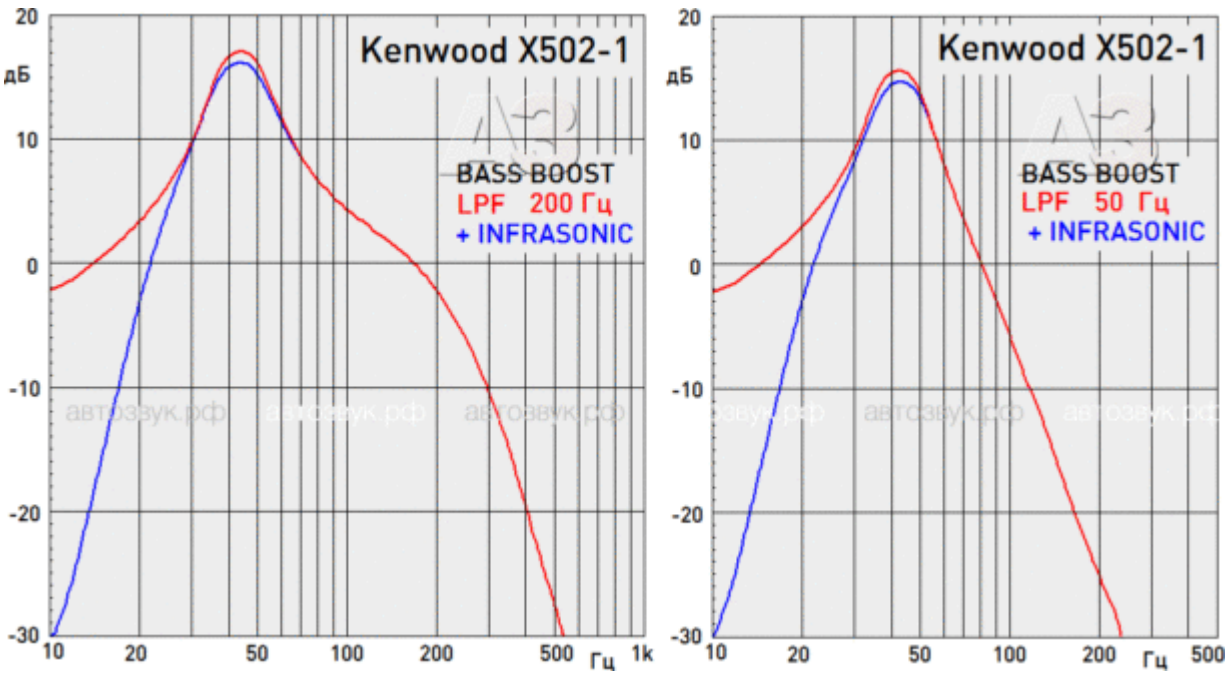


Спектр искажений, короткий сам по себе, дополнительно ограничен выходным фильтром усилителя. Собственно, заметны только вторая и третья гармоники, остальные в 10—100 раз меньше

Напоследок у нас остались фильтры.



Диапазон перестройки фильтра по уровню -3 дБ оказался таким, как и заявлено – от 50 до 200 Гц. Сабсоник настроен на частоту 25 Гц, оба фильтра – честного четвёртого порядка, 24 дБ/окт.

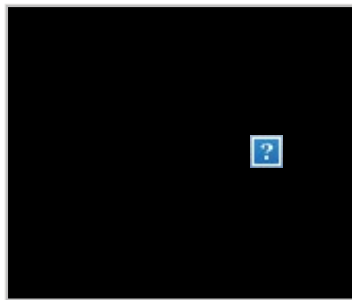


Центральная частота бас-буста 45 Гц, идеальная классика. Наибольшая величина подъёма 16 — 17 дБ

МЕД & ДЁГОТЬ

Усилитель зачётный. Основная характеристика сабвуферного усилителя – мощность, и заявка выполняется на 100% (пусть и при 10% искажений, это здесь не помеха). Фильтры выполнены корректно и толково, с разумными частотами и высокой крутизной – четвёртый порядок встречается не так часто, как хотелось бы. И цена достаточно гуманная.

Цена вопроса: **13 100** руб.



Фирменный магазин Dakine!

Рюкзаки, сумки, чехлы и аксессуары Dakine. Огромный выбор и моделей.

Теги: Kenwood Kenwood X502-1

[share](#) [tweet](#) [share](#) [share](#)

СВЕЖИЕ СТАТЬИ РУБРИКИ



Усилитель AMP One DA-500.1
6 Апр 2018



Усилитель FSD AMA-D1.600
13 Окт 2017



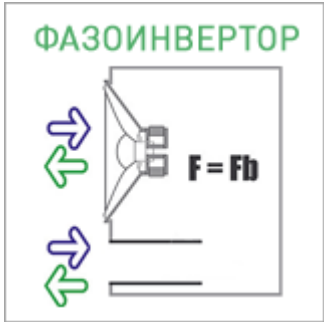
Усилитель SWAT PDA-1.900
24 Сен 2015

ДОБАВИТЬ КОММЕНТАРИЙ

Ваш e-mail не будет опубликован. Обязательные поля помечены *

Ежемесячная рассылка: все новые статьи





СОБЫТИЯ



Открытие сезона SQC Club Russia
22 Апр 2019



МИР CAR AUDIO — 2019
16 Апр 2019



Экспозиции с финала ЕММА 2018
11 Апр 2019

КОММЕНТАРИИ



Тимофей от 11 мая **статья:** Бездисковый ресивер Pioneer MVH-S510BT
Здравствуйте. Может подскажите, какая из магнитол хоть как-то заменит ...



дмитрий от 07 мая **статья:** Активный сабвуфер Alpine PWD-X5
При первом же взгляде на искажения понятно - класс АВ микросхема 4-х к ...



Виктор от 05 мая **статья:** Процессор с усилителем PIONEER DEQ-S1000A
Приветствую. Может кто сталкивался. Процессор к телефону подключается ...

ОРДЕНОНОСЦЫ



Google



РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК

БРЕНД-БОКС



Pioneer

STEG

SWAT



НОВОСТИ



Акустические системы AMP для BMW

7 мая 2019



Усилители с процессором ZAPCO STUDIO

6 мая 2019



Усилители Kenwood серии X

25 Апр 2019



Акустические системы Kenwood HQR

24 Апр 2019



Бездисковая мультимедийная система Pioneer SPH-DA130DAB

23 Апр 2019



Сабвуферы HERTZ SPL Show

19 Апр 2019



CAR AUDIO и «Постановление №413»

14 Апр 2019



МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СИСТЕМЫ PIONEER

8 Апр 2019



НЕ ЧЕТЫРЕ КОЛЕСА



Аудиосистема на скутере Suzuki Skywave 400



Головные устройства



CD-ресивер JVC KD-T801BT

26 Апр 2019



Мультимедийный ресивер Pioneer MVH-G210BT

28 Фев 2019



Мультимедийное ГУ JVC KW-V250BT

27 Фев 2019



Kenwood KDC-BT530U

12 Фев 2019



Бездисковый ресивер JVC KD-X165

23 Янв 2019

Компонентная акустика



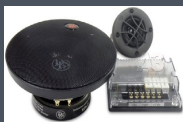
Компонентная акустика Md.Lab SP-C17.3

2 Апр 2019



Компонентная акустика JBL GTX608C

25 Фев 2019



Компонентная акустика DLS RZ6.2i

11 Дек 2018



Компонентная акустика AMP SUA-17.2

7 Дек 2018



Компонентная акустика MD Power SP-U17.2

22 Ноя 2018

Усилители



Одноканальный усилитель Kenwood X502-1

29 Апр 2019



Четырёхканальный усилитель Ground Zero GZPA 4SQ

15 Апр 2019



Усилитель Pioneer GM-DX874

26 Мар 2019



Усилители JBL Stage A6002 и A9004

23 Ноя 2018

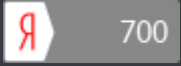
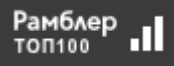


Усилитель AMP DA-60.8DSP Euphoria

24 Авг 2018



Подпишитесь на нашу ежемесячную рассылку - анонсы всех статей за месяц



©АвтоЗвук онлайн

