



Menu



ПОКА ВАС НЕ БЫЛО

[ия FOCAL](#) [Тест ресивера JVC KD-T812BT с поддержкой ALEXA](#)

[HOME](#) [КОМПОНЕНТЫ](#) [АКУСТИКА](#) [АКУСТИКА ОСОБАЯ](#)

Тест «эстрадной» акустики KENWOOD

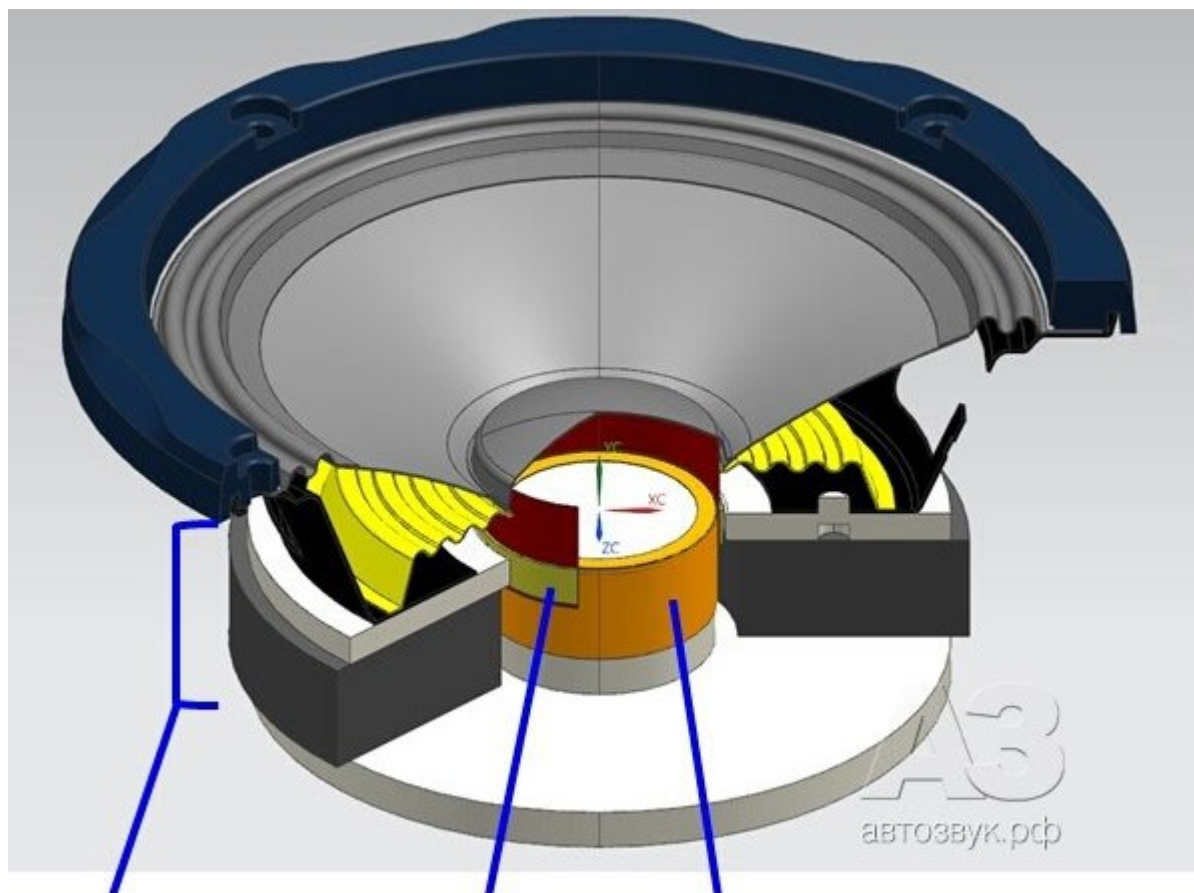
Автор: Валерий КИМ Когда: 27 Мар 2020 Нет комментариев

В «эстрадную» линейку KENWOOD SPL входят два высокоэффективных СЧ-динамика и компрессионный рупорный излучатель. Новинки отличаются выдающейся чувствительностью и удачным тональным балансом.



По сравнению с линейкой PSM в конструкцию внесено немало существенных изменений.

Диффузоры СЧ-динамиков выполнены из целлюлозного композита с минеральными добавками, их конусы имеют криволинейную образующую. Эти меры позволили добиться высокой жёсткости диффузоров и их хорошего демпфирования при снижении веса подвижных систем практически вдвое. Этому способствовала и намотка звуковых катушек омеднённым алюминиевым проводом вместо медного.



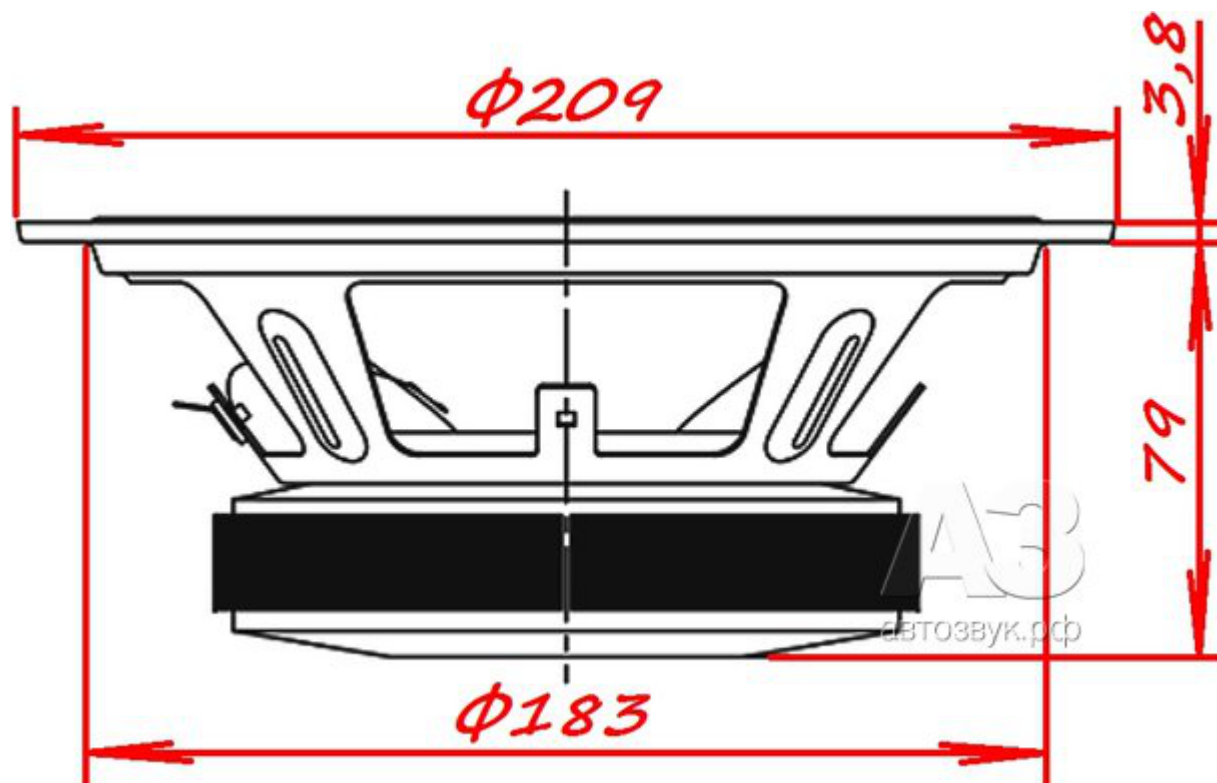
Магнитная система Звуковая катушка Медный колпачок

Двухволновые тканевые подвесы обеспечивают максимальную линейность хода диффузора и минимальные нагрузки на края диффузоров – это способствует снижению изгибных колебаний диффузора при работе на высоких уровнях громкости

Мощные магнитные системы обеспечивают жёсткий контроль движения диффузора даже в моменты пиковых нагрузок на предельных режимах работы динамиков. Кольцо Фарадея стабилизирует магнитный поток и снижает влияние индуктивности звуковой катушки на импеданс. Высота магнитных систем уменьшена за счёт изменения конфигурации магнита.



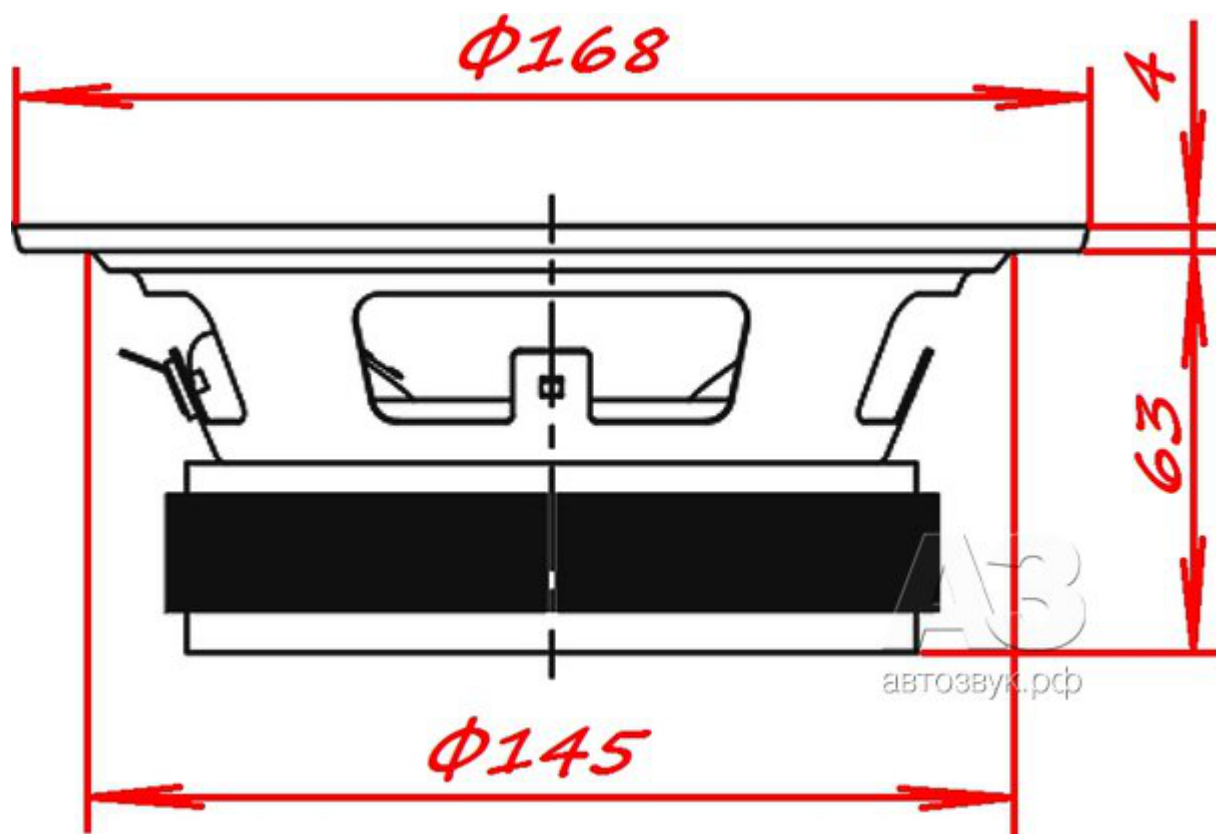
Восьмидюймовый Kenwood KFC-SPL80 оснащён огромным магнитом массой 1030 г, штампованная стальная корзина достаточно жёсткая. В комплект входит декоративное пластиковое кольцо



Пропорции стройные – монтажная глубина подстать калибру



Магнит шестидюймовых Kenwood KFC-SPL65 немного легче – 890 г, и задний магнитопровод уже не «грибком», а плоский. В остальном конструкция аналогичная



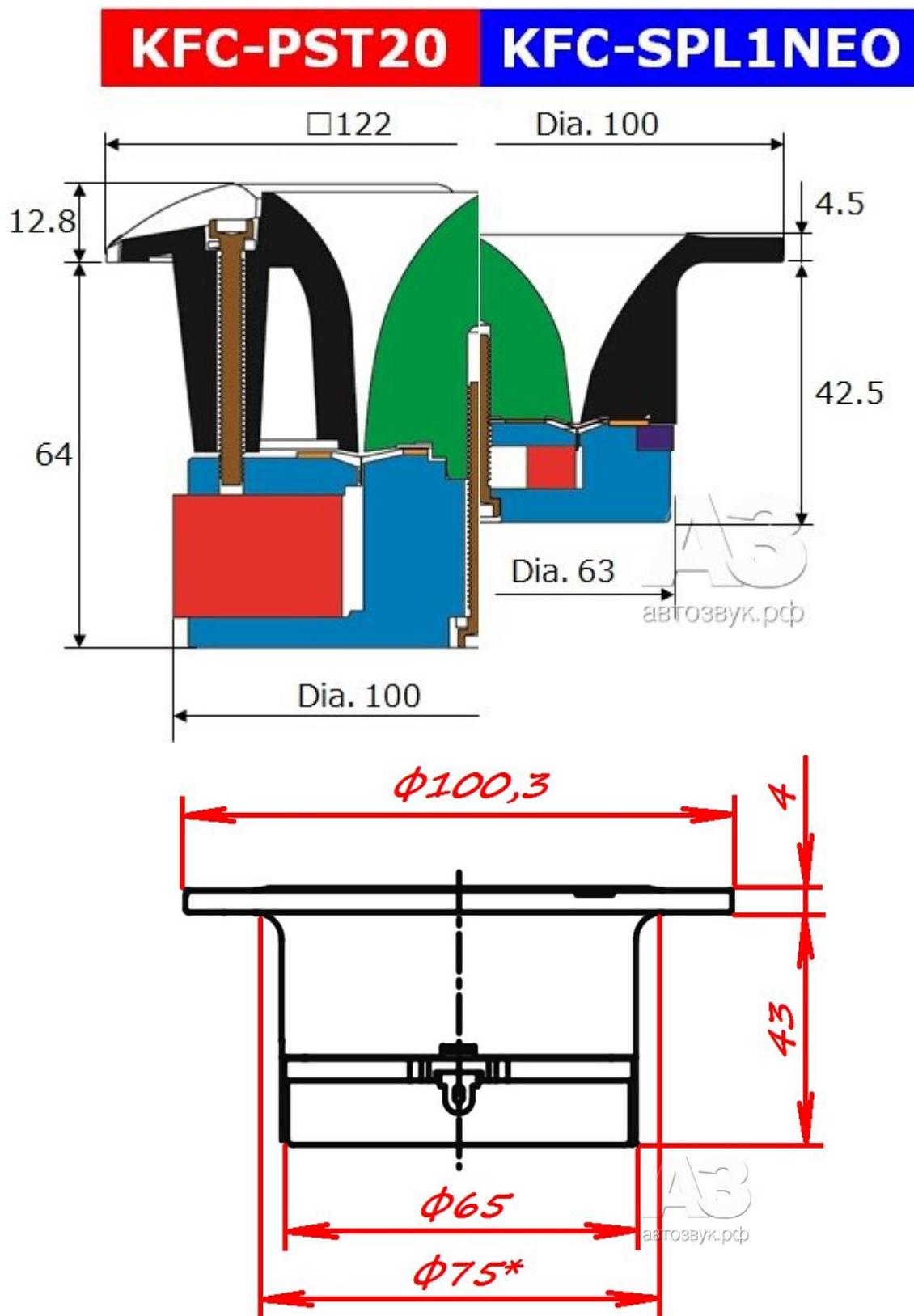
Габаритные размеры Kenwood KFC-SPL65 вполне стандартные для этого калибра, если не обращать внимания на магнит

Но, несмотря на заявленную верхнюю границу воспроизводимых частот в 12 кГц, эти динамики среднечастотные – и без помощи высокочастотного излучателя им не обойтись. Поэтому в линейку входит компрессионный рупорный ВЧ излучатель Kenwood KFC-SPL1NEO. В его конструкции приняты меры для снижения искажений и призвуков.



Компрессионный рупорный ВЧ излучатель Kenwood KFC-SPL1NEO

В отличие от существующих на рынке рупорных компрессионных твитеров в Kenwood KFC-SPL1NEO используются высококачественные металлические мембраны с высокой стабильностью характеристик. Результатом стал низкий уровень искажений на верхних частотах и отсутствие характерного «свистящего» окраса звука.



Благодаря рупору монтажная глубина твитера не самая маленькая, но её значительно уменьшили по сравнению с предшественником, заменив ферритовый магнит на неодимовый

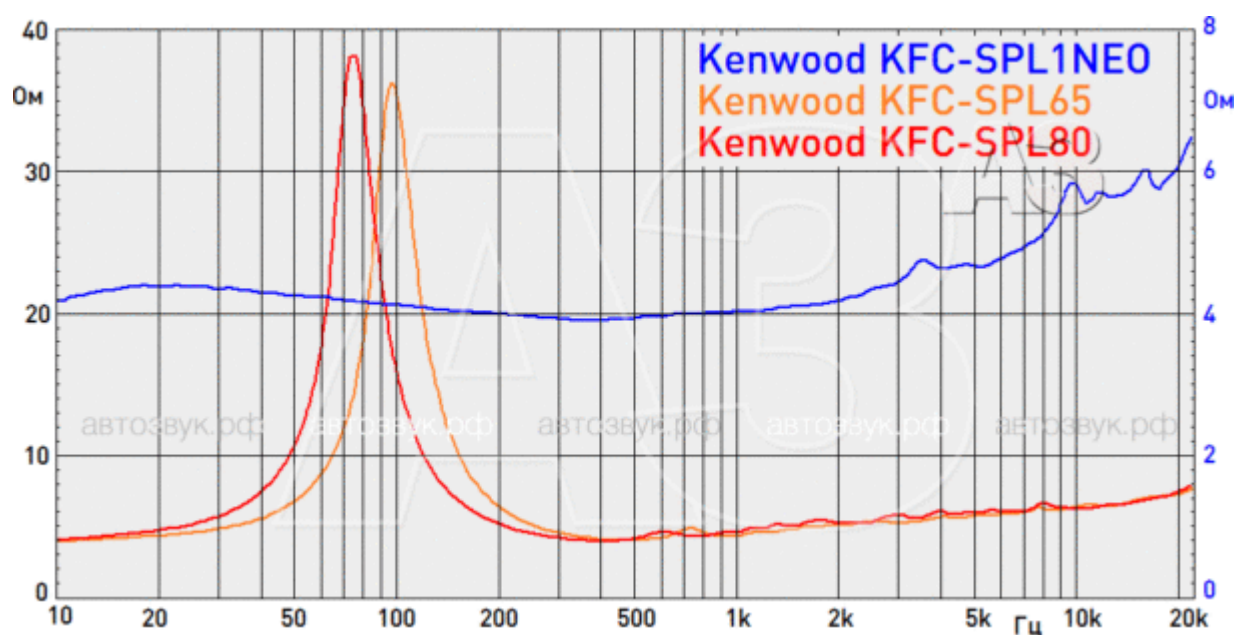
Заявленные характеристики компонентов

	Kenwood KFC-SPL80	Kenwood KFC-SPL65	Kenwood KFC-SPL1NEO
Номинальная/пиковая мощность, Вт	150/450	150/450	40/120

Частотный диапазон, Гц	80—12000	80—12000	3000—20000
Чувствительность, дБ	97	94	105
Номинальный импеданс, Ом	4	4	4

Для среднечастотных головок необходимо использовать фильтр ВЧ 2 порядка с частотой среза 150—200 Гц. Для компрессионных твитеров рекомендуется ФВЧ 2 порядка с частотой среза 6—8 кГц, можно также использовать входящий в комплект конденсатор.

ИЗМЕРЕНИЯ



Z-характеристики компонентов (обратите внимание на масштаб синей кривой). Параметры ВЧ-головки измерению не поддаются, даже резонансная частота определяется лишь косвенно, такова особенность рупорных головок. Частота резонанса твитера около 3,5 кГц, «танцы» на частотах 10—20 кГц — локальные резонансы мембраны и рупора, к счастью — небольшие. А со среднечастотниками сейчас поработаем

Параметры Тиля-Смолла

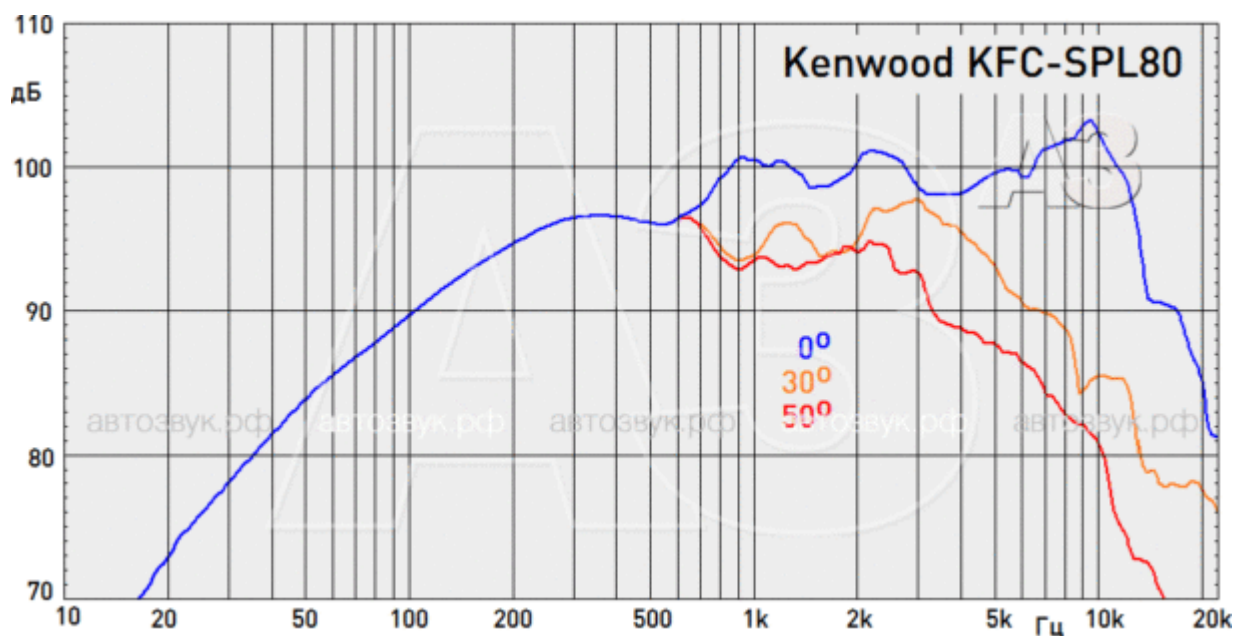
	Kenwood KFC-SPL80	Kenwood KFC-SPL65
Чувствительность, дБ/Вт/м	97,5	95,0
Частота резонанса F_S , Гц	74,7	97,5
Эквивалентный объем V_{AS} , л	35,1	9,72
Полная добротность Q_{TS}	0,38	0,40
Электрическая добротность Q	0,42	0,45

ES		
Механическая добротность Q_{MS}	3,95	4,0
Силовой фактор $B \cdot l$, Тл•м	6,38	5,84
Масса подвижной системы M_{MS} , г	9,77	6,74

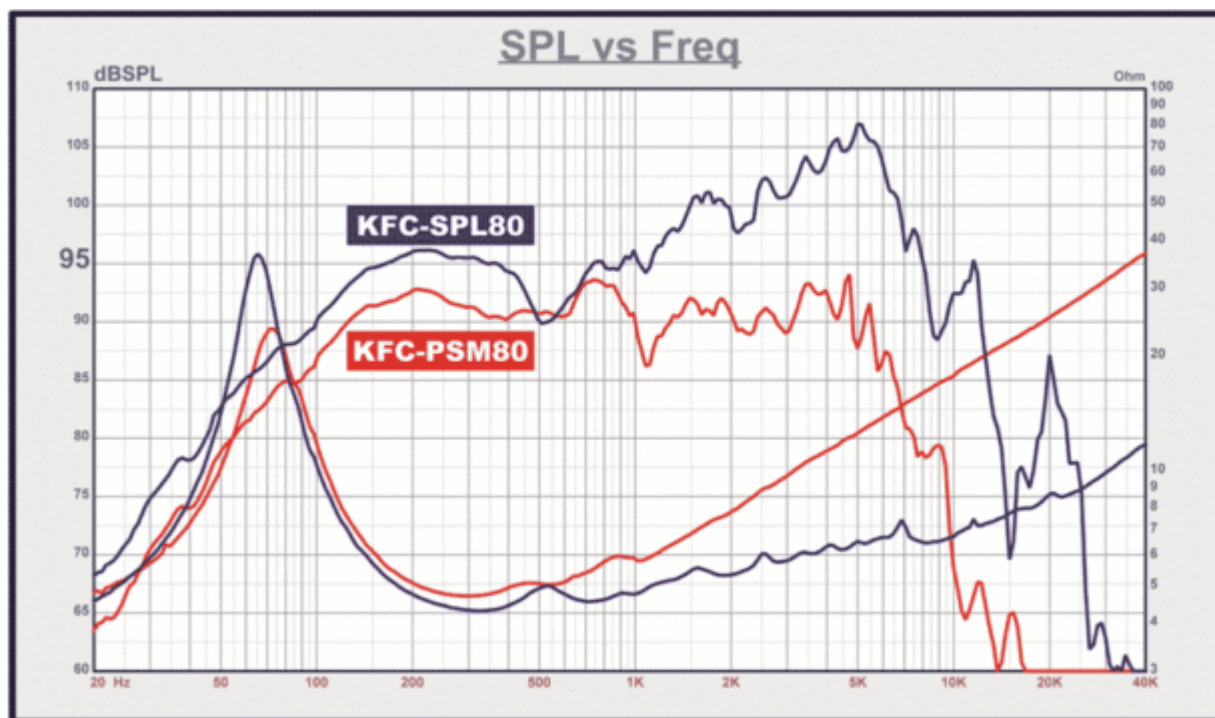
Обратите внимание на очень лёгкие диффузоры – как минимум вдвое легче типичных мидбасов того же калибра, и при этом благодаря мягкому подвесу частота резонанса не слишком высокая. Но низкая общая добротность наводит на мысль, что и спад АЧХ начинается задолго до частоты резонанса – недаром производитель намекает на фильтрацию от 150-200 Гц. С другой стороны, такое сочетание параметров при невысокой добротности создаёт предпосылки для хорошей передачи импульсных сигналов и правильного тонального баланса (не везде, естественно, а в отведённом им диапазоне частот). К тому же низкая добротность убивает даже следы резонанса в звучании, гудеть эти динамики не будут никогда.

У большинства существующих на рынке «эстрадных» динамиков для получения максимальной чувствительности добротность повышенная – и в сухом остатке имеем трудноустраняемый резонансный горб и локальные дефекты АЧХ. В варианте Kenwood высокая чувствительность достигнута за счёт лёгкого и жёсткого диффузора и высокого (для среднечастотников) силового фактора.

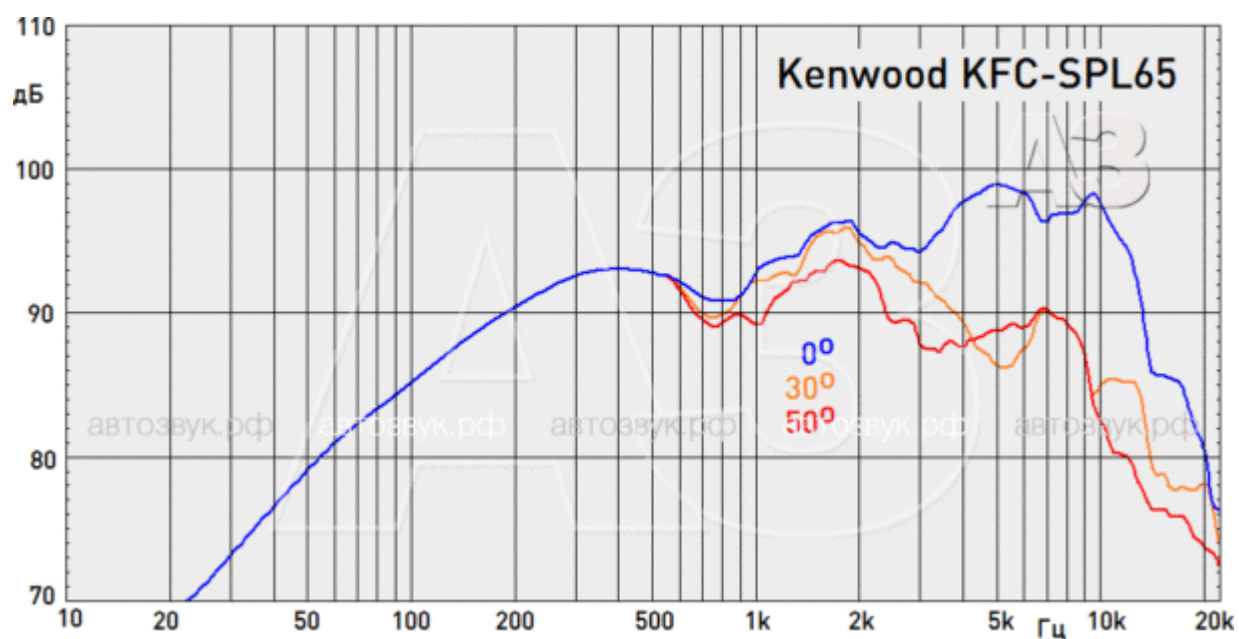
Сейчас посмотрим, что покажут измерения – и сравним заодно с фирменной документацией.



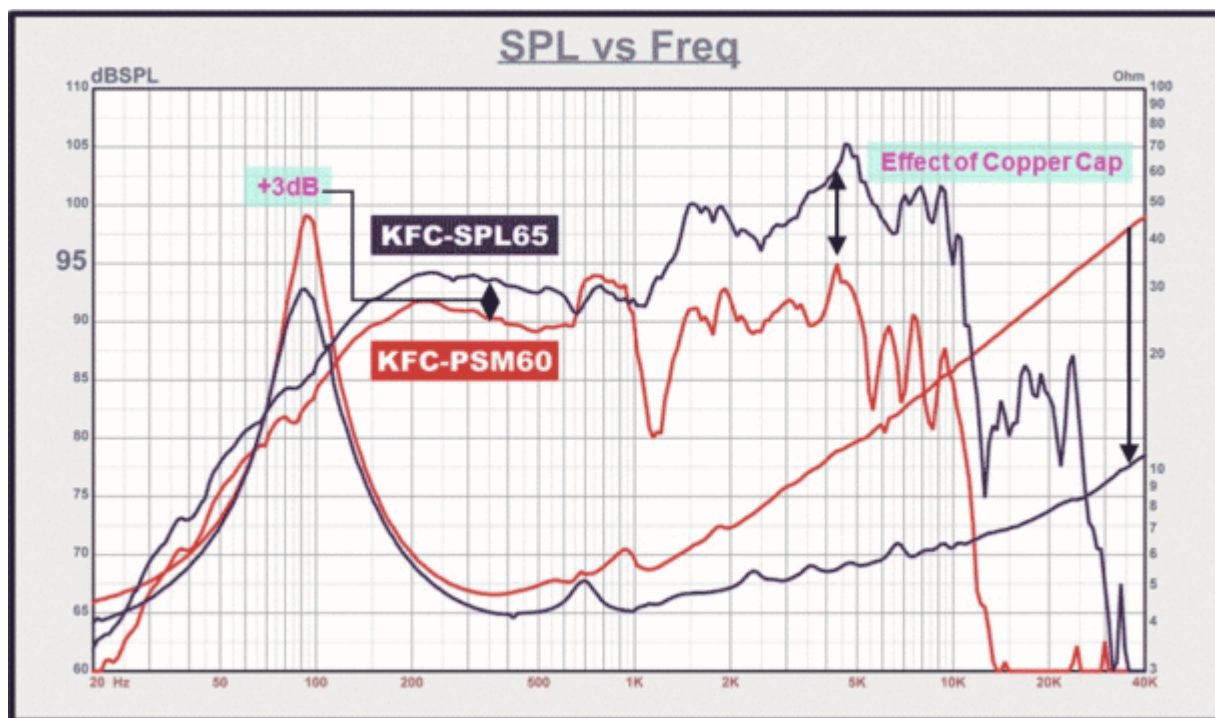
Вполне ожидаемый ранний спад АЧХ – плата за высокую чувствительность. Лёгкая болтанка на средних частотах – не криминал, неравномерность менее 8 дБ не считается. Но направленность излучения заметная, при таком диаметре диффузора рассчитывать на хорошие угловые характеристики не приходится. Полосу частот сверху полезно ограничить 4–5 кГц хотя бы фильтром первого порядка



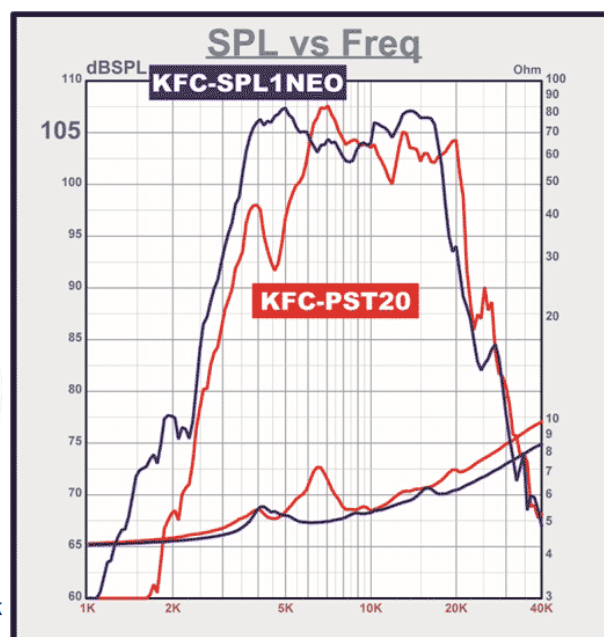
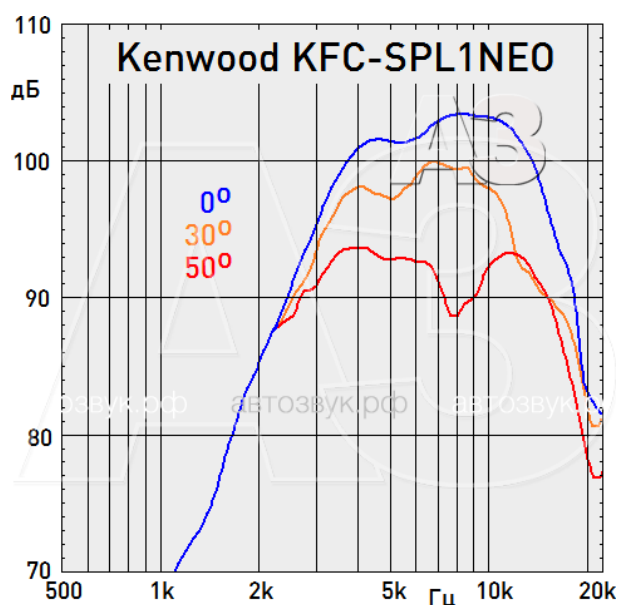
С учётом масштаба у нас получилось примерно то же самое (на красные кривые не смотрите)



Отмеченные выше особенности проявляются и у шестидюймового динамика, но в меньшей степени. Здесь полосу частот «поверху» можно довести до 5—7 кГц



И здесь у нас совпало...



Смещение с оси излучателя влияет главным образом на отдачу, полоса частот сужается незначительно. Нижнюю границу диапазона можно выбрать и 4 кГц при условии фильтра высокого порядка (не ниже третьего)

Искажения. Они, как и обещано, весьма низкие – ведь «громко» не обязательно «хрипло»? В акустике всё должно быть прекрасно. По возможности, разумеется. Вот результаты измерений нелинейных искажений всех головок при звуковом давлении 96 дБ (1 м) в собственных им полосах частот.

Нелинейные искажения по полосам частот

	Kenwood	Kenwood	Kenwood
--	---------	---------	---------

	KFC-SPL80	KFC-SPL65	KFC-SPL1NEO
100—300 Гц	1,7%	1,8%	—
300—1000 Гц	0,72%	0,65%	—
1—3 кГц	0,45%	0,43%	—
3—10 кГц	0,3%	0,3%	1,2%

Среднечастотники создают заметные искажения лишь на нижнем конце своего рабочего диапазона, где увеличивается ход диффузора и начинает сказываться нелинейность подвеса. На собственно средних и верхне-средних частотах искажений немного. Искажения твитера по обычным меркам великоваты, но для металлической мембраны и рупора это отменный результат. Поверьте, видали (и слышали) намного страшнее.

ЛИЧНЫЙ ОПЫТ

Буду краток. В ближнем поле звучание динамиков нарочито яркое, слушать их лучше издалека. Впрочем, создавались они именно для Open Air. Если отодвинуться на метр-другой, становится совсем хорошо.

МЁД И ДЁГОТЬ

Основная целевая функция такой акустики – играть громко, и при этом желательно играть правильно, не вызывая отрицательных эмоций. Звучание этих компонентов не вызовет раздражения даже у придирчивых «эскушников». И среднечастотники, и пищалка способны именно играть, а не орать., Качество изготовления компонентов – выше всяких похвал, в общем – Kenwood марку держит. Главное – правильно настроить, согласовав высокую, но не одинаковую отдачу динамиков. Лучшее всего – поканальным усилением, пассивный кроссовер здесь плохой помощник.

Цены:

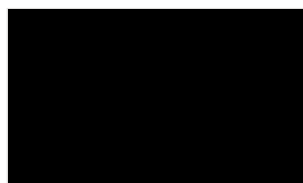
KFC-SPL65 — **4 490** руб.

KFC-SPL80 — **6 490** руб.

KFC-SPL1NEO — **5 490** руб.

A PROPOS

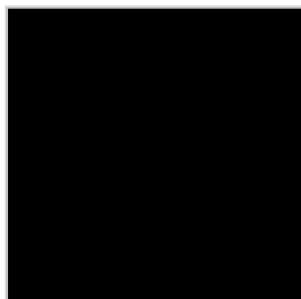
Громкие акустические системы **Kenwood HQR**



**И
SI
M**

₽

[Узнать б](#)



O
ND
Ro



decathlon.ru

Теги:

Kenwood

Kenwood KFC-SPL1NEO

Kenwood KFC-SPL65

Kenwood KFC-SPL80

share

tweet

share

share

СВЕЖИЕ СТАТЬИ РУБРИКИ



Акустика AMP для Mercedes-Benz C/E

25 Ноя 2019



Ортодинамическая акустика IDL

29 мая 2019



Громкие акустические системы Kenwood HQR

24 мая 2019

ДОБАВИТЬ КОММЕНТАРИЙ

Ваш адрес email не будет опубликован. Обязательные поля помечены *

Ежемесячная рассылка: все новые статьи



СОБЫТИЯ



ВИНИЛ ДЖЕМ 2020

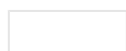
29 Фев 2020



АвтоАудиоЦентру – 25!

13 Янв 2020

КОММЕНТАРИИ





Железный ШИХМАН от 24 Мар статья: Тест сабвуфера Pioneer TS-A2500LS4
Дмитрий, секрета нет. Это обычные балансировочные грузы для колёс. Мас ...

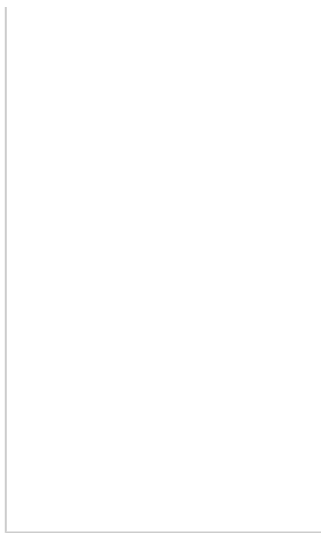


Серік 0955939986 от 24 Мар статья: Тест сабвуфера Pioneer TS-A2500LS4
30гд-301 - помітиш різницю ! І порівняєш із автомобільними за 2шт. 10000 ...



Дмитрий от 23 Мар статья: Тест сабвуфера Pioneer TS-A2500LS4
Здравствуйте редакция! Прошу прощение что не по теме, но коль уж упомяа ...



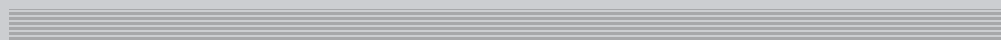


Google



РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК

БРЕНД-БОКС





НОВОСТИ



Сабвуферы Kenwood серии Performance

23 Мар 2020



Динамики KENWOOD для «эстрадных» аудиосистем

22 Мар 2020



Новые головные устройства Kenwood формата 2DIN

21 Мар 2020



Юрий Петрович Лысенко

19 Мар 2020



Десятая международная выставка техники для активного отдыха «Мотовесна–2020»

12 Мар 2020



Процессоры RESOLUT AUDIO

8 Мар 2020



Усилители АМР «Калибр»

6 Мар 2020



ЕVOлюция FOCAL

11 Фев 2020



Комплект проводов для BMW

7 Фев 2020

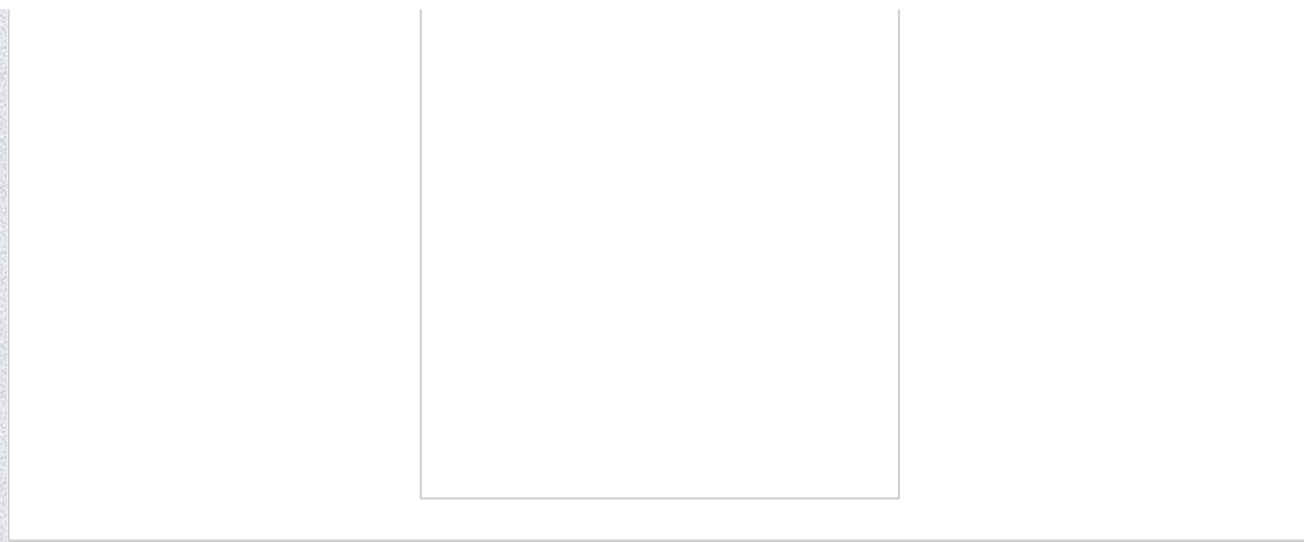
НЕ ЧЕТЫРЕ КОЛЕСА



Аудиосистема на Honda Goldwing 1800 A3

ОРДЕНОНОСЦЫ





Головные устройства



Тест бездискового ресивера Kenwood KMM-106

5 Мар 2020



Тест ресивера JVC KD-T812BT с поддержкой ALEXA

10 Фев 2020



Тест бездискового ресивера Kenwood KMM-BT206 с поддержкой ALEXA

23 Янв 2020



Бездисковый ресивер JVC KD-X178

13 Янв 2020



Тест бездискового ресивера JVC KD-X375BT

26 Дек 2019

Компонентная акустика



Двухполосная акустика Audison Thesis

20 Авг 2019



Компонентная акустика STEG RE65C

27 Июн 2019



Компонентная трёхполосная акустика Eton Core S3

18 Июн 2019



Акустика JBL Stage3

20 мая 2019



Компонентная акустика Md.Lab SP-C17.3

2 Апр 2019

Усилители



Тест шестиканального усилителя URAL DB 6.180

10 Мар 2020



Четырёхканальный усилитель Alpine R-A60F

11 Сен 2019



Усилитель AMP DA-80.6 SIX

31 Июл 2019



Четырёхканальный усилитель ESX QE1200.4

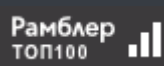
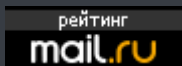
15 Июн 2019



Одноканальный усилитель Kenwood X502-1

29 Апр 2019

Подпишитесь на нашу ежемесячную рассылку - анонсы всех статей за месяц



520

©АвтоЗвук онлайн

