

КУБИК С БАСОМ

Тест компактного активного сабвуфера Cadence Xlerator 80SA

Вот нравится мне иметь дело с техникой, которая разрушает стереотипы. Компактный сабвуфер не может выдавать полновесный бас? Может. Усилитель в активном сабвуфере – это дешёвый дохлак с минимумом настроек? А вот и нет, встроенный усилитель тоже может быть очень даже толковым. В общем, как раз тот самый случай.

КОНСТРУКЦИЯ

Сабвуфер и правда очень компактный. Размеры корпуса – всего какие-то несчастные 25 x 25 x 25,5 см. Эдакий пушистый кубик. "Пушистый" – потому что торцевые стенки флокированы, и это слово напрашивается к этому сабвуферу как-то само собой.



Остальная часть корпуса имеет покрытие "под грубую кожу", и даже с небольшим пижонством в виде вышивки. Кстати, довольно качественно сделанной.



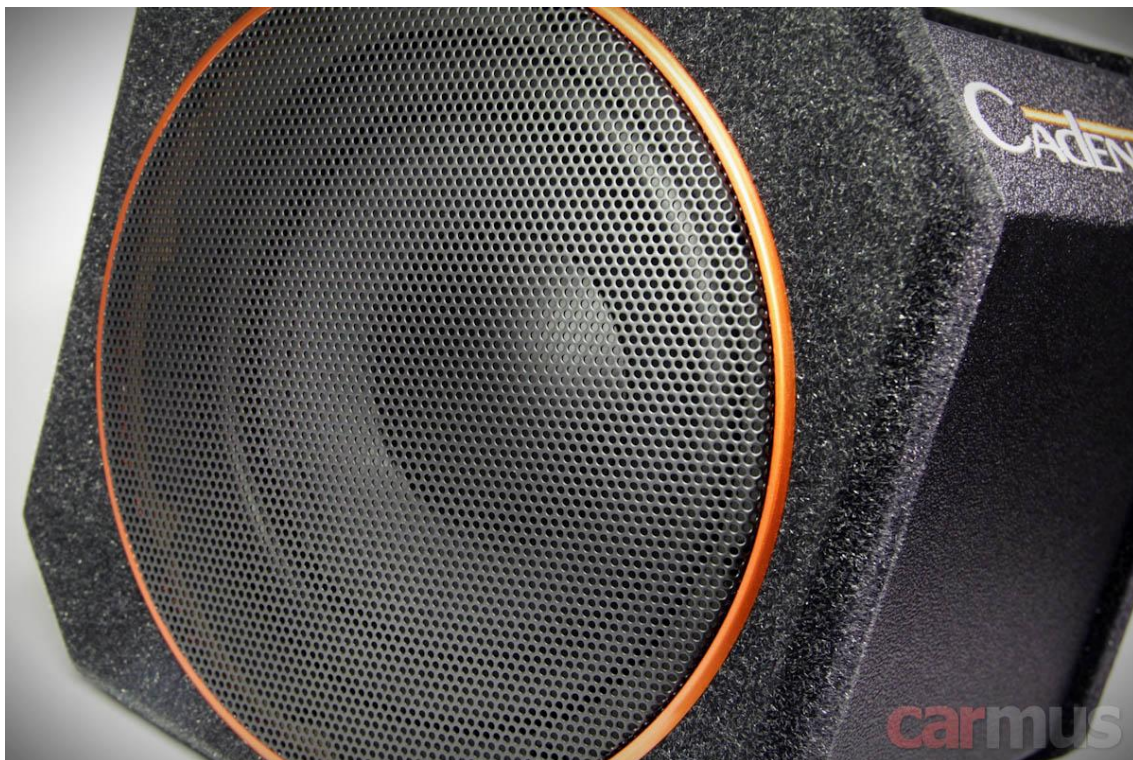
На нижней стороне корпуса предусмотрена пара полосок-липучек, которыми можно буквально за две секунды закрепить сабвуфер в багажнике. Разумеется, если это позволяет само покрытие багажника. Если не позволяет – имеется пара ответных "полосок", которые нужно предварительно закрепить там, где будет располагаться саб.



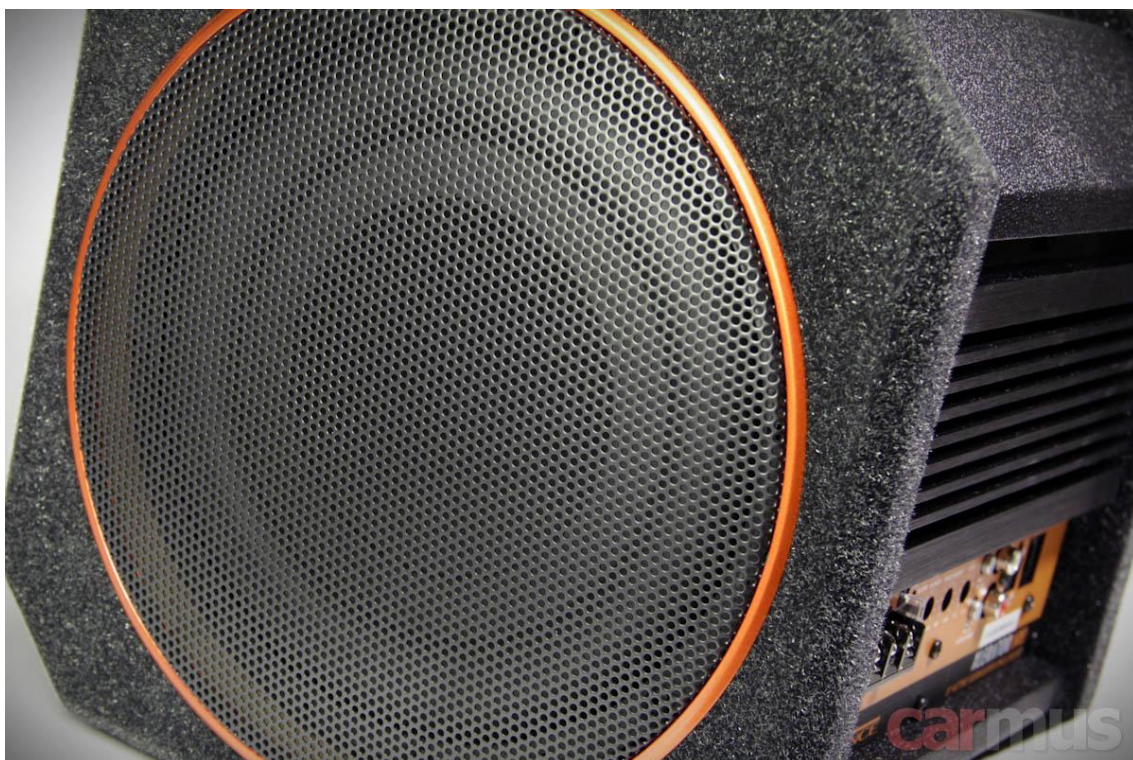
Хотя, если честно, для сабвуфера "липучка" – крепление так себе. Его можно использовать разве что как временный вариант. По-хорошему, лучше подумать о более крепком и надёжном способе фиксации "кубика". Тем более, что для своих размеров он не такой уж и лёгкий, и "липучка" его, в случае чего, не удержит.

АКУСТИЧЕСКОЕ ОФОРМЛЕНИЕ

Одну из сторон корпуса занял сам динамик. Очень хотелось открутить его и посмотреть внутренности "кубика", но сетка оказалась несъемной, и сделать это можно было, только разворотив окантовку. В общем, пришлось отказаться от этой затеи.



С противоположной стороны – такой же по диаметру "как бы динамик". На самом деле это не что иное, как пассивный излучатель. Я уже как-то рассказывал о том, как он работает, но чтобы не искать, снова коротко поясню.



Пассивный излучатель работает примерно как порт фазоинвертора. Динамик ходит туда-сюда и создаёт внутри корпуса поочерёдно то повышенное, то пониженное давление воздуха. В фазоинверторном оформлении эти колебания воздуха "проталкиваются" через порт с некоторой задержкой. Это позволяет на определённой частоте (это как раз и есть частота настройки порта) получить совпадение – когда диффузор идёт вперёд, то и воздух из порта выходит наружу. Когда диффузор идёт назад, то и воздух "втягивается" в корпус через порт.

Пассивный излучатель работает почти так же, только вместо колеблющейся массы воздуха внутри порта – колеблющийся на подвесе диффузор. Достоинства очевидны, вместо здоровенной трубищи – компактный излучатель.

При этом, в отличие от того же порта, площадь пассивного излучателя можно сделать какую угодно. Конкретно в Cadence Xlerator 80SA она примерно равна площади диффузора самого динамика. И всё это, заметьте, осталось в очень и очень компактных размерах. С обычным портом такое по определению было бы невозможно, корпус по итогу получился бы невменяемых размеров.

УСИЛИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Теперь, собственно, к тому, что заставляет динамик двигаться – к усилителю. Он встроен в одну из "боковых" стенок.



Для активного сабвуфера оснащение встроенного усилителя оказалось неожиданно серьёзным. Обычно всё бывает куда как проще. Загибаем пальцы и считаем.

ФНЧ с регулировкой частоты – это раз. Регулировка крутизны – 12 дБ/октава или 18 дБ/октава – это два (такое и на отдельных-то моноблоках редкость). Возможность перевернуть фазу сигнала нажатием одной кнопки – это три. Бас-буст – это четыре. Система автоматического включения при подключении сабвуфера по высокому уровню (т. е. параллельно, скажем, тыловым динамикам) – это пять.



Разумеется, для подключения по "высокому уровню" в комплект вложен короткий "хвост" проводов, на который нужно завести провода от динамиков.



И да, ещё в комплекте идёт пульт дистанционного управления, который управляет уровнем сабвуфера.

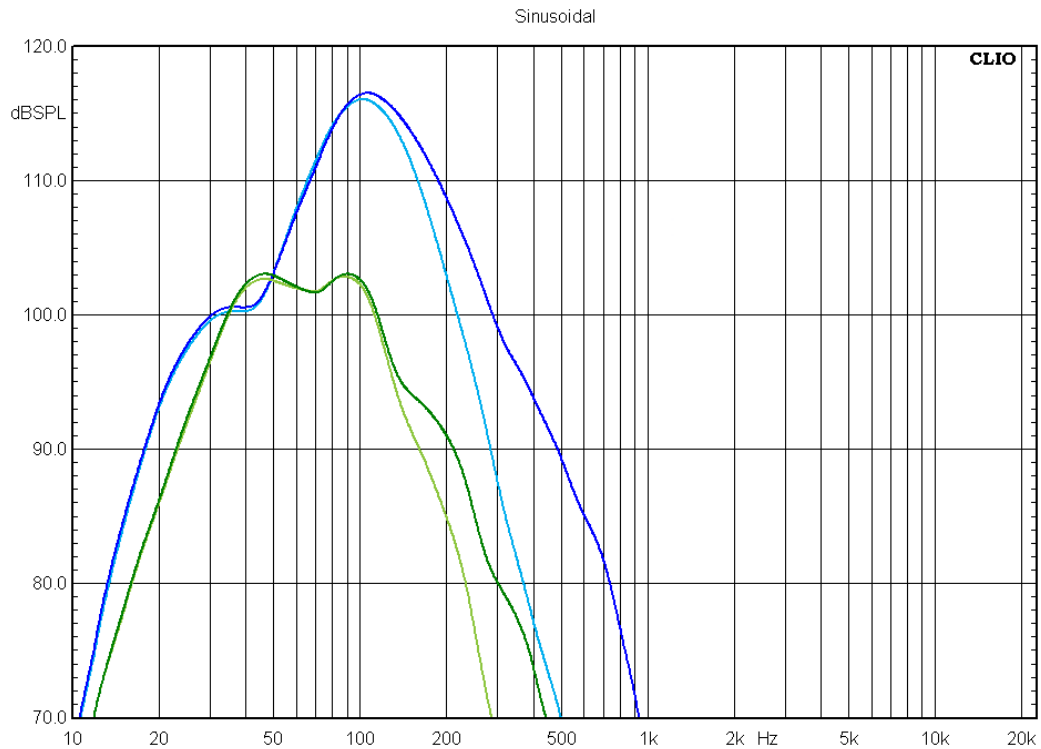


ПРОВЕРКА НА ДЕЛЕ

Если бы это был простой пассивный сабвуфер, то я бы просто снял импедансную кривую, по которой можно было бы определить, как минимум, частоту настройки порта и сделать парочку попутных выводов. Для активного сабвуфера изобразить какие-нибудь умные картинку уже сложнее.

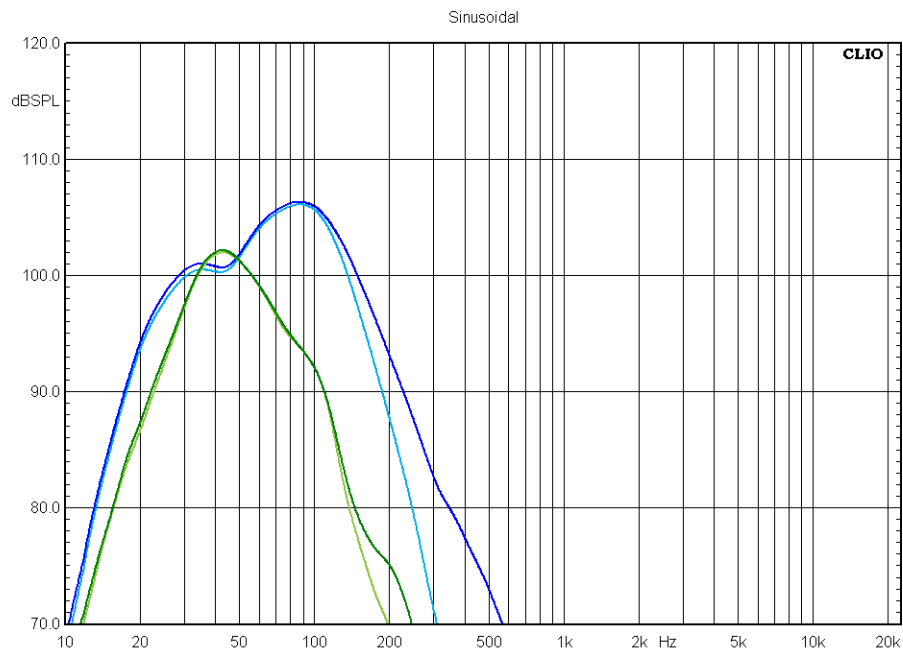
К примеру, АЧХ просто так уже не снимешь – корректно провести измерения на нижних частотах, не имея безэховой камеры, можно только в "ближнем поле", т. е. практически уткнувшись микрофоном в динамик. А тут у нас и динамик, и пассивный излучатель работают. И куда микрофон прикажете втыкать?

В общем, провёл эксперимент – для любителей "весёлых картинок" снял отдельно АЧХ излучения самого динамика (синие) и пассивного излучателя (зелёные). Вот так они выглядят при выставлении максимальной частоты ФНЧ и двух вариантах крутизны – 12 и 18 дБ/октава.



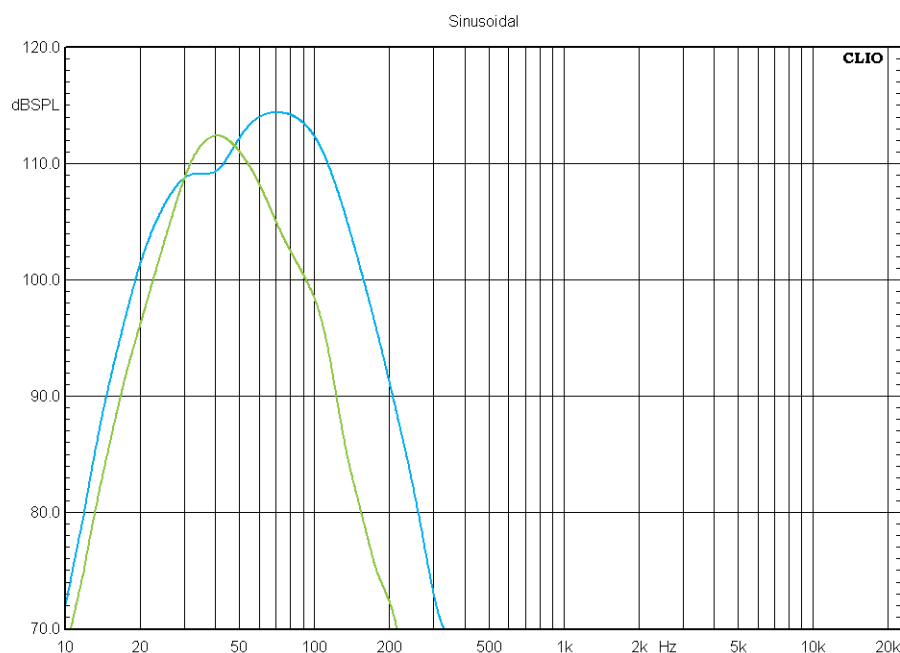
АЧХ излучения динамика (синие) и пассивного излучателя (зелёные) при настройке ФНЧ 150 Гц и разных положениях переключателя крутизны

Если уменьшить частоту ФНЧ до минимума, то получается вот так. Уже ближе к тому, что принято считать "классической" настройкой сабвуфера. Тоже привёл два варианта – с крутизной 12 и 18 дБ/октава.



АЧХ излучения динамика (синие) и пассивного излучателя (зелёные) при настройке ФНЧ 50 Гц и разных положениях переключателя крутизны

А если при этом задрать регулятор бас-буста, то получится нехилое усиление.



АЧХ излучения динамика (синие) и пассивного излучателя (зелёные) при настройке ФНЧ 50 Гц, крутизне 18 дБ/октава и максимальном значении регулятора бас-буст

Если же забыть на графики, то можно констатировать, что сабвуфер для своих размеров оказался ну просто неожиданно басовитым. Да, "негр" он не качает. Но вы серьёзно ждали этого от 8-дюймового саба?

Зато с пассивным излучателем эта восьмёрка действительно даёт бас как хорошая десяточка в более привычном оформлении. Или даже двенашка. Плотный, такой, приятный. По крайней мере, бас-бочку на роке Cadence Xlerator 80SA отрабатывает с тем самым "концертным" ощущением удара в грудь безо всяких скидок на компактность.

В общем, хороший повод сделать у себя в машине аттракцион "найди сабвуфер". Потому что выглядит этот "кубик-пушистик" мило и несерьёзно, а бас может давать неожиданно — как настоящий полноразмерный саб.

- Толковое оснащение встроенного усилителя
- Эффективное акустическое оформление
- Неожиданная для своих размеров басовая отдача
- Крепление сабвуфера "липучкой"? Да вы издеваетесь
- "Негр" не качает. Хотя, он для этого и не предназначен