

МАЛЕНЬКИЕ БАСОВЫЕ СЕКРЕТЫ

Тест ультракомпактного корпусного сабвуфера [Cadence QSA-PR8](#)

Сабвуферы для автомобильной аудиосистемы у нас ассоциируются в основном с чем-то большим, занимающим весь багажник и обязательно сотрясающим всю машину. Правда, про музыку при этом почему-то никто не вспоминает. А меж тем, в очень многих случаях именно компактные конструкции будут оптимальным выбором.

Из-за своих размеров такие ультракомпактные сабы многие называют "подсидельными", и это вполне объяснимо – во многие машины они действительно легко встают под передние сиденья.

Они не пользуются бешеной популярностью, но всё из-за того, что большинство подобных низкочастотников обычно имеют низкую перегрузочную способность, да и в глубокий бас почти не забираются. Тем не менее, встречаются конструкции, которые в этом плане выделяются на общем фоне. Никакого обмана физики, лишь грамотное использование её законов. Вот почему я не смог оставить без внимания этот Cadence QSA-PR8 – некоторые особенности позволили получить от саба со столь смешными размерами более уверенный бас.



КОНСТРУКЦИЯ

В целом конструкция аналогична большинству других "подсидельников", представленных на нашем рынке – металлический корпус, плоский динамик,

расположенные с торца регулировки и терминалы подключения кабелей. Можно сказать, классический форм-фактор.

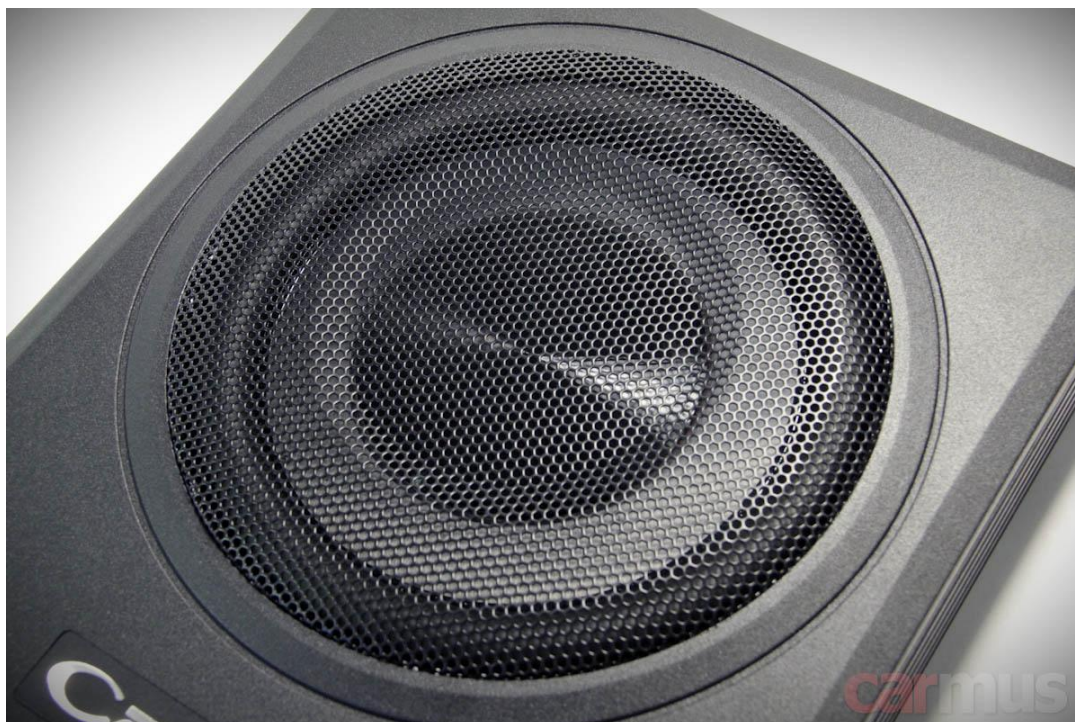


Размеры самого корпуса без учёта клемм и элементов крепления – всего 29 x 24,5 x 7 см. Для крепления в комплект вложены вот такие ножки из жёсткой резины, они крепятся к корпусу винтами.



К слову, сам корпус используется ещё и как радиатор для встроенного усилителя, поэтому при работе становится немного тёплым.

"Низкопрофильный" 8-дюймовый динамик с алюминиевым диффузором закрыт сетчатым грилем. Но не плоским, как это часто делают, а с небольшим рельефом. Таким образом удалось сделать его жёстче и победить звон самой сетки. Эта мелочь частенько портит впечатление и от более дорогих "ультракомпактников".



Встроенный усилитель, разумеется, работает в "экономичном" классе D. Для питания вполне сойдут кабели калибром 8 Ga (8 кв. мм). О больших мощностях речи не идёт, так что предохранителя 25 А тут вполне достаточно.



Подключать сабвуфер можно как традиционно, по линейным входам, так и по

"высокому уровню". Поскольку такие сабы чаще всего выгодно использовать именно при апгрейде штатных систем, последнее как раз может пригодиться. Плюс есть система автоматического включения.

Регулировки стандартные – чувствительность, частота среза ФНЧ (от 50 до 150 Гц) и бас-буст. Необходимость в последнем, как оказалось, довольно спорная, но никто и не заставляет выкручивать его на максимум. А вот переключатель полярности – полезная штука, он позволяет точнее согласовать звучание саба с акустическими системами.



В комплекте идёт проводной пульт ДУ – компактный и аккуратный. Длины провода хватит, чтобы утащить сабвуфер в багажник, хотя, на мой взгляд, это будет не совсем оптимальное место для его установки.



А теперь та самая фишка, которую обещал в самом начале. Если присмотреться к Cadence QSA-PR8 повнимательнее, то можно заметить, что боковые стенки здесь не совсем привычные. Дело в том, что здесь используется акустическое оформление типа пассивный радиатор. Попробую пояснить, что это такое и как работает.



КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Вспомним про фазоинвертор

Наверняка вы знаете, как работает фазоинверторное оформление. Если нет, кратко поясню. Итак, динамик создаёт внутри корпуса поочередно то повышенное, то пониженное давление воздуха.

Внутренний объём корпуса сообщается с окружающим пространством через порт фазоинвертора. Но воздух внутри порта не просто свободно гуляет туда-сюда. Эта воздушная масса обладает определёнными массой и жёсткостью, поэтому эти колебания "проталкиваются" через порт с некоторой задержкой. Так вот, всё дело как раз в величине этой задержки.

Размеры и пропорции порта рассчитываются так, чтобы на определённой частоте получить совпадение – когда диффузор идёт вперёд, то и воздух из порта в этот же момент выходит наружу. Когда диффузор идёт назад, то и воздух должен "втягиваться" портом в корпус. Получается, что порт и диффузор работают синхронно, что и создаёт эффект акустического усиления.

Иными словами, порт как бы переворачивает фазу колебаний, инвертирует её. Собственно, поэтому оформление и называется фазоинверторным. Разумеется, такой резонанс возможен не во всём частотном диапазоне, а лишь на одной частоте. Она и называется частотой настройки порта.

Пассивный радиатор вместо порта фазоинвертора

Но вернёмся к Cadence QSA-PR8. Тут использован тот же принцип, только вместо воздуха внутри порта работает пассивный радиатор – это небольшой плоский диффузор на гибком подвесе. Условно говоря, как динамик, но без магнитной системы. Он работает точно так же, как и порт, но при этом имеет одно важное отличие – не занимает много места.

Если быть точнее, то в Cadence используется даже два таких пассивных радиатора – каждый размером 18 x 5 см. Беглое изучение с помощью измерительного комплекса Audiomatica Clío показало, что они настроены примерно на 60 Герц.

НА ДЕЛЕ

Здесь мы имеем не просто оформление типа закрытый ящик (как большинство компактных сабов), а, можно сказать, "почти фазоинвертор". Отсюда и самое важное достоинство – этот саб не просто "колотит", его эффективный частотный диапазон заметно расширен вниз. Иными словами, на деле Cadence выдаёт более приятный "мясной" бас, чем большинство аналогичных сабов.

Да, нужно понимать, что он не предназначен для "негров". Более того, всё указывает на наличие здесь сабсоника – фильтра, который ограничивает инфрабас. По крайней мере, динамик не начинает биться в истерику при попытке "ввалить в него дури". Это в первую очередь положительно сказывается на запасе неискажённой громкости.

Кстати, о запасе громкости. Бас-буст здесь нужно использовать очень аккуратно, иначе этот запас заметно сокращается.

Нужно отдать должное, сабсоник настроен аккуратно и не срезает на баса "мясо", которое с таким трудом удалось добиться использованием пассивных радиаторов. Если не ждать от саба запредельной громкости, то на обычной популярной музыке, инструментале или ритмичной электронике саб добавляет звучанию вкусной основательности.

ВЫВОДЫ

Рекомендации к использованию Cadence QSA-PR8 практически те же самые, что и для любой компактной модели – когда нет места для полноразмерного саба и когда не нужно сотрясать всё вокруг "нигга-инфрабасом", зато нужно получить просто насыщенное и основательное звучание без излишнего фанатизма.

К плюсам "подседельного" размещения сабвуфера отнесу возможность поиграться с настройками ФНЧ в более широких пределах, чем с обычным сабом в багажнике. К примеру, если нужно получить более "ударное" звучание, то можно поднять частоту повыше без боязни получить "задний бас". Или так можно поступить, например, если фронтальная акустика установлена просто в штатных местах без серьёзных доработок, а потому имеет не очень хорошую отдачу на нижних частотах.

И ещё раз повторяюсь – за счёт акустического оформления Cadence QSA-PR8 позволяет получить более насыщенный бас, чем большинство аналогичных сабвуферов в закрытых корпусах. Это и есть та самая особенность, которая заставляет обратить на эту модель более пристальное внимание.

- Очевидно, компактные размеры и простая установка
- Более насыщенный бас, чем у большинства ультракомпактных сабвуферов
- Неплохой для такого вида сабвуферов запас неискажённой громкости
- Система автовключения при подключении по высокоуровневым входам
- Качественная герметичная сборка, отсутствие призвуков
- Глубокого баса от таких сабов ждать не нужно, но это просто физика