



Airline ASP-2U-11 • Alca Multistecker • AVS CS-220U • Intego C-07 • Neoline Quatro

НА ВСЕ СТОРОНЫ

ЕЩЕ 15—20 ЛЕТ НАЗАД ПРИКУРИВАТЕЛЬ В АВТОМОБИЛЕ СЛУЖИЛ ЛИШЬ ПО СВОЕМУ ПРЯМОМУ НАЗНАЧЕНИЮ, НО СЕЙЧАС, С РАЗВИТИЕМ СФЕРЫ АВТОАКСЕССУАРОВ И ЭЛЕКТРОНИКИ, ГНЕЗДО ПРИКУРИВАТЕЛЯ СТАЛО ВЫСТУПАТЬ В КАЧЕСТВЕ «УНИВЕРСАЛЬНОЙ РОЗЕТКИ» ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ УСТРОЙСТВ.

Текст: *Михаил Щелоков*

И одного гнезда многим уже не хватает. Как, например, запустить одновременно видеореги­стратор и навигатор либо смартфон с GPS, которые в активном режиме требуют постоянной подзарядки? Случается необходимость подключить компрессор или пылесос, подзарядить мобильный телефон, планшет или ноутбук, многие пользуются радар-детекторами и FM-тран­миттерами — одним словом, чем больше всяческих ак­сес­суаров и гаджетов оказывается в пользовании, тем насущнее становится вопрос о том, как это все включить.

Очевидным решением здесь выступает прибор, подобный сетевому тройнику в розетку

220 В, — это разветвитель в гнездо прикуривателя, в котором от одного штатного гнезда выводится от двух до четырех аналогичных универсальных гнезд. Также стандартом последних нескольких лет стало выведение на разветвитель, помимо круглых розеток прикуривателя, еще и разъемов USB на 5 В, в которые можно подключить кабель мобильного устройства и подзарядить его непосредственно от разветвителя, не покупая дополнительно автомобильное ЗУ.

На сегодняшний день на различных сетевых ресурсах, где продают электронику и автоак­сес­суары, насчитывается более 400 различных моделей развет­вителей гнезда прикуривателя, предлагаемых под различными

брендами и «но нейм». Средняя цена девайса — 300 руб.

В техническом плане все разветвители похожи друг на друга, конструктивно очень просты и относятся даже не к электронике, а к электрике. Тем не менее различия между изделиями и «индивидуальные особенности» тут имеются — и порой весьма существенные, которые прямо влияют на пользовательские качества и работоспособность устройства.

По исполнению корпуса разветвители бывают «монолитные», где штекер, подключаемый в гнездо прикуривателя, составляет одно целое с колодкой с розетками, в других же штекер соединен с колодкой шарниром либо шнуром, как в сетевых удлинителях. «Монолитные» разветвители

по своей конструкции наиболее просты и надежны (нет движущихся частей и ломающихся проводов) и (при прочих равных условиях) наиболее дешевы. Однако в таком разветвителе нельзя направить розетки под другим углом, и в зависимости от того, где стоит прикуриватель, может получиться так, что розетки и все, что в них включено, расположатся неудобным образом и будут мешать. Кроме того, при такой конструкции высока механическая нагрузка на штатное гнездо прикуривателя, которому приходится удерживать сам разветвитель и все включенные в него штекеры-провода.

Большую «свободу для маневра» имеют разветвители с шарнирным соединением штекера,

где колодку с розетками и выходящими из них проводами включенных устройств можно отклонить и направить так, чтобы было максимально удобно. Еще больше «пространства» дают разветвители, в которых штекер соединяется с колодкой через шнур, что позволяет располагать колодку с розетками на расстоянии от штатного гнезда прикуривателя, выбрав наиболее подходящее место. Такие разветвители оказываются незаменимыми в автомобилях, где прикуриватель установлен каким-нибудь странным и неудобным образом, например между передними креслами или далеко в глубине пепельницы внизу передней панели. Механическая нагрузка на штатное гнездо здесь наименьшая.

Важная пользовательская характеристика — это максимальная суммарная нагрузка, которую поддерживает разветвитель. Здесь наиболее распространены являются модели с максимальной нагрузкой в 5, 8, 10 и 15 А. Поэтому если планируется подключение к разветвителю мощных потребителей, таких как компрессор, пылесос, кипятильник, обогреватель сидений и т.п., то понадобится разветвитель не ниже 10 А.

Еще один момент — сила тока у USB-выходов. На сегодня в разветвители устанавливают USB либо со стандартной силой тока в 500 мА (как на плате ПК), либо «усиленные», поддерживающие нагрузку в 1 или 2 А. Здесь стоит иметь в виду,

что стандартные USB на 500 мА позволяют только подзарядить смартфон или планшет, когда он находится в режиме ожидания. Но при активном пользовании, например в режиме включенной GPS-навигации, при просмотре видео или интернет-серфинге, тока в 0,5 А (а для планшетов и в 1 А) будет недостаточно, и батарея устройства будет постепенно разряжаться. При этом у больших планшетов с диагональю 10 дюймов, работающих в активном режиме, не «потянет» в полной мере зарядку и порт на 2 А. Возможно, в ближайшем будущем на разветвителях и появятся еще более «усиленные» USB с силой тока в 3 или 5 А, но сегодня для особо «прожорливой» электроники

придется все-таки покупать мощное автомобильное ЗУ с подключением в круглую розетку.

И наконец, нельзя забывать про общее качество исполнения разветвителя, его корпуса, гнезд, штекера, сочленений проводов, и от покупки «хлипких» и откровенно дешевых изделий лучше отказаться. Напомним, что прикуриватель в автомобиле является пожароопасным элементом, вследствие неисправностей которого происходят замыкания и возгорания проводки. Поэтому разветвитель обязательно должен иметь свой собственный предохранитель, контакт штекера в штатном гнезде должен быть плотным и надежным.

Airline ASP-2U-11

■ Разветвитель на две круглые розетки и два выхода USB. Штекер соединен с колодкой через витой шнур, который можно растянуть примерно до 2 м. На корпусе колодки есть собственный выключатель, также в комплект входит посадочная площадка-держатель с клеевым крепежом, которую можно установить в удобном месте салона (например, под торпедо), а сам разветвитель ставить и снимать с нее по мере надобности. Штекер имеет четыре боковых контакта, которые раздвигаются и фиксируются в штатном гнезде гайкой-распоркой. Длина штекера — 70 мм, что позволит включить даже в самое нестандартное по исполнению или расположению штатное гнездо.

Качество исполнения круглых розеток (глубина — 32 мм) вполне достойное — боковые контакты-гильзы имеют стенки из металла толщиной около

1 мм, вполне надежно выглядят и центральные контакты, залитые термостойким материалом. Правда, размеры центральных контактов невелики — около 5 мм в диаметре, что при перекосе штекера может ухудшить контакт и вызвать искрение, нагрев и даже «скачок» нагрузки.

Заявленная максимальная нагрузка круглых розеток — 10 А, но внутри штекера установлен предохранитель на 8 А, который при испытаниях почему-то выдерживал нагрузку до 12 А.

Выходы USB, по нашим замерам, поддерживают суммарную нагрузку до 1 А, что и подтвердилось при осмотре платы внутри

корпуса, имеющей 1-амперное реле-контроллер.

Что касается качества пайки и монтажа компонентов, то их исполнение выглядит весьма достойно. Преобладает машинная пайка, и только в разводке к гнездам присутствует ручная пайка, но сделана она аккуратно и профессионально.



Alca Multistecker

■ Разветвитель в корпусе «моноконтурной» конструкции, где штекер составляет единое целое с колодкой, относительно которой установлен под углом около 30 градусов. Длина штекера — 50 мм, две боковые контактные пластины. Заданный наклон штекера позволяет проводить небольшую регулировку направления проводов включенных в разветвитель устройств, вращая его в гнезде прикуривателя. Число выходов в колодке относительно невелико — всего одна круглая розетка, аналогичная стандартной прикуривателя, и два выхода USB. Исполнение круглой розетки вполне качественное — центральный контакт достаточно широкий и сделан из металла, боковой контакт-гильза гнезда также имеет относительно толстую (около 1 мм) металлическую стенку. Внутри гнезда — синяя диодная подсветка. Глубина розетки — 35 мм.

Наибольшая нагрузка, которую поддерживает разветвитель, заявленная на упаковке, составляет 15 А (что является наибольшим значением для разветвителей, поскольку это максимум, на который рассчитан и штатный прикуриватель у большинства автомобилей). Заявленную нагрузку разветвитель выдержал, осилив подключение мощного автокомпрессора. Нагрева корпуса разветвителя и штатного гнезда прикуривателя не обнаружилось, не отмечалось никаких характерных запахов горелой изоляции. Предохранитель (расположен в штекере, 15 А) также остался цел.

О максимальной нагрузке для выходов USB в описании ничего не сказано. Как показали проведенные нами замеры, выходы USB «тянут» нагрузку даже выше 2 А. Что и неудивительно — внутри корпуса обнаружилась мощная плата на

4 А! Правда, нагрузку в 4 А разветвитель может держать лишь короткое время — наступает перегрев и срабатывает реле.

На самой схеме обнаруживается сплошь ручная пайка, местами очень грубая и неаккуратная. Монтаж компонентов на плату

также выполнен «на глазок» — например, ножки конденсаторов запаяны неравномерно, и конденсаторы стоят попросту криво. Кончики ножек оставлены как есть и не срезаны. Правда, пайка довольно мощная — олова тут не жалели.



AVS CS-220U

■ Разветвитель-«удлинитель», где колодка с розетками соединена со штекером, подключаемым в гнездо прикуривателя через шнур (длина 65 см). На колодке размещены две круглые розетки и два выхода USB. Подсветки гнезд нет. Длина штекера — 50 мм, два боковых лепестковых контакта.

Исполнение круглых гнезд выглядит весьма сомнительно — стенки боковых контактов-гильз выполнены из очень тонкого металла, еще более тонкий металл у центральных контактов, выглядящий как фольга, наклеенная на плату, которую видно на дне гнезда. (Глубина гнезда — 33 мм.) При этом буквально после двух-трех включений/отключений штекеров «проверочного» компрессора на стенках гильз появились отчетливые царапины.

Максимальная нагрузка, которую выдерживает разветвитель при подключении в круглые розетки, в описании не указывается. Проведя испытания мощным компрессором, мы установили, что устройство выдержало нагрузку в 15 А, и вполне уверенно — никакого нагрева корпуса и гнезд, а также характерного запаха «горелой проводки» не обнаружилось. Но когда мы решили посмотреть на состояние и параметры плавкого предохранителя, наличие которого указывается на упаковке, то никакого предохранителя не нашли — просто подпружиненный контакт!

Максимальная нагрузка USB-выходов заявлена в 1 и 2,1 А, что обозначено над каждым из портов. И это, по нашим измерениям, соответствует



действительности, что подтверждает и обнаруженная внутри корпуса «усиленная» плата USB на 3 А.

При вскрытии видна в основном ручная пайка — как в разводке к гнездам, так и на

плате. Пайка местами не особо аккуратная, с заметной «наплавкой». На плате, судя по внешнему виду, присутствует и пайка машинная — порты USB пропаяны равномерно и чисто, как под копирку.

Intego C-07

■ Разветвитель на две круглые розетки и один выход USB. Штекер соединяется с колодкой посредством шарнира, позволяющего поворачивать ее на угол до 90 градусов, что, вкупе с возможностью вращать штекер в гнезде прикуривателя, дает возможность направить провода наиболее удобным образом. Длина штекера — 50 мм, два боковых контакта. Разработчики, видимо, старались создать «дружественное юзабилити», осветив на разветвителе все что можно: круглые гнезда имеют внутри синюю подсветку, которая в виде дорожки проходит и вдоль каждого гнезда по корпусу, также светодиод расположен и под разъемом USB.

Исполнение круглых розеток (глубина — 35 мм) не производит впечатления надежности и долговечности. Центральный контакт достаточно широкий, но сделан из очень тонкого

металла, практически фольги, наклеенной на плату, которую видно внутри гнезда. Не многим толще и прочнее оказываются и стенки бокового контакта-гильзы. И уже буквально после трех-четырех включений/отключений штекера (компрессора) на стенках розеток появились заметные царапины. При этом гнезда очень тугие, и включение/отключение штекеров разных устройств тут потребовало заметных усилий.

Заявленная в описании на упаковке максимальная нагрузка разветвителя составляет 5 А, однако внутри штекера мы обнаружили предохранитель на 10 А. И 10-амперную нагрузку разветвитель выдержал, но при выключении потребителя выявился сильный нагрев корпуса и гнезд, а также характерный запах горячей проводки.

Сила тока в USB-выходе указывается стандартная —



500 мА. Что и подтвердили наши испытания и вскрытие корпуса, где установлена стандартная плата на 0,5 А.

Также внутри корпуса мы нашли полностью ручную

пайку — как на плате, так и в разводке к гнездам. Но пайка аккуратная и чистая, без «наплавлений», монтаж компонентов на плату и разводка сделаны достаточно профессионально.

Neoline Quatro

Штекер и колодка с розетками соединяются через шнур длиной один метр, что дает возможность размещать колодку в наиболее удобном месте салона. На колодке две круглые розетки и два выхода USB. Из подсветки — только один синий светодиод над портами USB, чего, впрочем, вполне достаточно. Но при этом на корпусе есть выключатель, также в комплекте идет специальный держатель с клейкой основой, который можно прикрепить в нужном месте салона и затем устанавливать в него колодку разветвителя. Штекер (50 мм) имеет четыре боковые контактные пластины, которые распираются фиксатором-гайкой, не позволяя штекеру случайно выдернуться из гнезда прикуривателя и обеспечивая более плотный и надежный контакт. Идея отличная, но с реализацией есть проблемы — гайка ходит по резьбе туго и со скрипом, «поймать» заход резьбы получается только с нескольких попыток. Исполнение круглых гнезд и материалы выглядят



убедительно — толстые боковые стенки и столь же прочные центральные контакты, залитые термостойким материалом. Глубина гнезда — 32 мм. Единственный спорный момент — по размеру центральные контакты очень велики (около 5 мм в диаметре), что при случайном перекосе подключения в гнездо штекера может ухудшить контакт и вызвать искрение, перегрев и т.д., вплоть до «броска» нагрузки.

Максимальная нагрузка разветвителя заявляется в 10 А, но внутри штекера оказался предохранитель на 6 А. Под нагрузкой предохранитель выдержал 8 А (что также вызывает вопросы), а на 10 А благополучно сгорел. При этом наблюдался небольшой нагрев корпуса и гнезд. Для выходов USB заявлен суммарный ток потребления в 2 А. Но во время наших замеров такая нагрузка выдерживалась

лишь очень короткое время, и почти сразу срабатывало реле-контроллер, что объяснилось при вскрытии корпуса — внутри мы нашли стандартную USB-плату на 0,5 А. Без ручной пайки местами (в разводке) не обошлось, но ее качество на высоте — пайка аккуратная и близка к машинной. В целом по реализации схема выглядит вполне достойно выполненной и продуманной.

	Airline ASP-2U-11	Alca Multistecker	Avs CS-220U	Intego C-07	Neoline Quatro
Конструкция	Штекер — шнур — колодка	Моноблок	Штекер — шнур — колодка	Штекер — шарнир — колодка	Штекер — шнур — колодка
Число круглых гнезд	2	1	2	2	2
Число выходов USB	2	2	2	1	2
Макс нагрузка USB заявленная / фактическая	1 А / 1 А	Нет / до 4 А (общая)	2.1 А + 1 А / до 3 А (общая)	0.5 А / 0.5 А	2 А / 0.5 А
Макс заявленная нагрузка	10 А	15 А	Нет	5 А	10 А
Встроенный предохранитель	8 А	15 А	Нет	10 А	6 А
Цена, руб.	350	190	430	260	650

	AIRLINE ASP-2U-11	Alca Multistecker	AVS CS-220U	Intego C-07	Neoline Quatro
Функциональность	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Качество	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Надежность	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Безопасность	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Морозостойкость	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Итого звезд	19	20,5	15,5	14	15,5

ИСПЫТАНИЯ

Фирменный тест журнала «Движок» — заморозка на 24 часа в криогенной камере при температуре -40°C.

Для тех, у кого есть вопросы по поводу этого испытания, поясним: Россия — страна холодная, и в большинстве районов нашей необъятной территории в зимнее время температура очень легко может опуститься даже ниже чем «минус сорок по Цельсию». А поскольку, оставляя машину, мало кто забирает разветвитель прикуривателя на ночь домой, то есть полный смысл в таком тестировании. Что произойдет с девайсом, переночевавшим в условиях «русского мороза»?

Вполне ожидаемо не пострадал разветвитель Alca Multistecker, корпус которого имеет «монокристаллическую» конструкцию и где просто физически нет никаких

подвижных частей и внешних проводов.

А вот Intego C-07 не повезло — при попытке повернуть колодку, прямо в руках разломился шарнир, соединяющий корпус и штекер.

Досталось и разветвителям-«удлинителям» AVS CS-220U и Neoline Quatro, провода которых не выдержали холода. При изгибании у AVS провод треснул на выходе из штекера, а у Neoline на две части развалился и сам штекер, у которого отпал «хвостовик», куда входит провод.

Более морозостойким оказался провод Airline ASP-2U-11, который хоть и потерял свою эластичность, но при изгибании нигде не сломался и не потрескался, оплетка и входы провода в штекер и колодку остались целы.

ПОДВОДИМ ИТОГИ

Все протестированные разветвители объединяет одно — подход разработчиков и производителей как к бюджетному аксессуару, где нужно сэкономить на всем: инжиниринге, материалах, компонентах, монтаже. К сожалению, среди испытанных образцов не нашлось такого, который бы произвел

впечатление однозначно «цельного» — конструктивно продуманного и качественно выполненного изделия. Впрочем, и откровенной «дешевкой» ни одну из моделей назвать тоже нельзя — те или иные привлекательные потребительские качества нашлись в каждом из разветвителей.

ЗОЛОТО

ALCA MULTISTECKER

Самый простой по конструкции, но при этом самый «мощный» и самый «крепкий» из протестированных разветвителей, и самый потенциально долговечный.



СЕРЕБРО

AIRLINE ASP-2U-11

Провода, не сломавшиеся на сорокаградусном холоде, и аккуратно спаянные компоненты платы вселяют надежду на долгий срок службы.



1. РАЗВАЛИВШИЙСЯ НА НЕСКОЛЬКО ЧАСТЕЙ «ХВОСТОВИК» ШТЕКЕРА NEOLINE QUATRO. ПРИ ЭТОМ ПРИ ИЗГИБАНИИ ТРЕСНУЛА НЕ ТОЛЬКО ОПЛЕТКА, НО И ВНУТРЕННЯЯ ИЗОЛЯЦИЯ ОБОИХ ПРОВОДОВ.
2. ПРИ ПОПЫТКЕ ПОВЕРНУТЬ КОЛОДКУ НА Сорокаградусном морозе НЕ ВЫДЕРЖАЛ И РАЗЛОМИЛСЯ ШАРНИР INTEGO C-07, ШТЕКЕР ПОВИС НА ПРОВОДАХ.
3. У ПРОВОДА AVS CS-220U ПРИ ИЗГИБАНИИ ТРЕСНУЛА ОПЛЕТКА, НО ВНУТРИ ИЗОЛЯЦИЯ И ПРОВОДА ОСТАЛИСЬ ЦЕЛЫ, КОНТАКТ НЕ ПРОПАЛ.

