

Смена подсветки приборки

ПРАЗДНИК СВЕТЛЯЧКОВ

Текст и фото: Рома
"roloz" Тарасенко

workshop



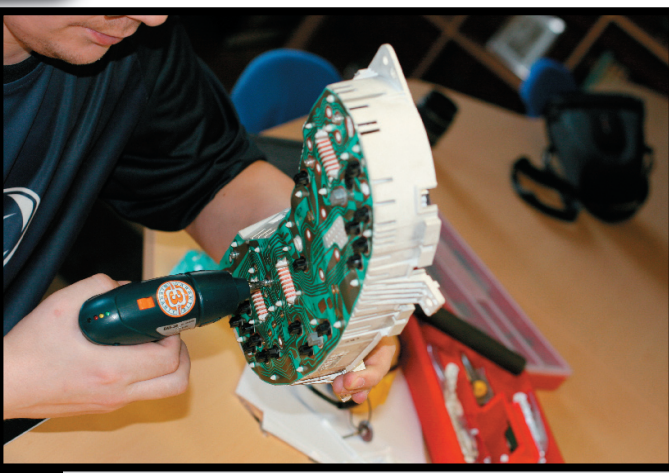
1 Желание сменить подсветку комбинации приборов вызвано разными причинами. Бывает уважительный вариант – заводская светит не ярко или, как в нашем случае, уже потускнела с возрастом. Но чаще хочется изменить цвет подсветки и сделать ее покруче. К счастью, в наше время RGB-диоды уже достаточно распространены и дешевы. Благодаря им мы сможем поэкспериментировать с цветом комбинации приборов. За работу выражаем благодарность Роману из клуба www.dsm-club.org (ник на форуме – MMC G4)



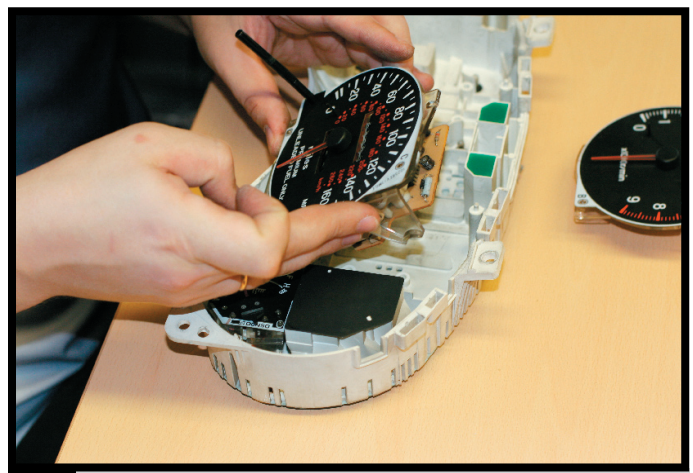
2 Были куплены два набора smd-диодов (имеют сверхяркое свечение): красные и RGB-диоды. Также, благодаря подсказке Dimon311 из Calibra-club был собран простенький контроллер для управления цветом в цепи RGB-диодов. В качестве проводки мы взяли обычную компьютерную шину для подключения внешних устройств. И, конечно же, для работы нам понадобится паяльник



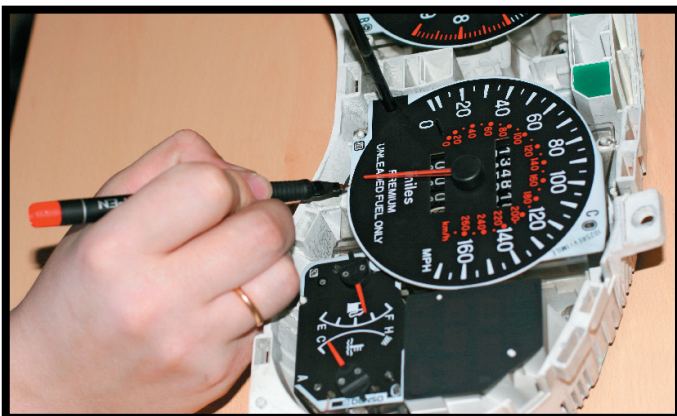
3 После снятия приборки с автомобиля (в Mitsubishi Eclipse 2G она крепится на четырех болтах) ее надо полностью разобрать. Сначала снимаем прозрачную крышку (держится на защелках), а затем и основной корпус



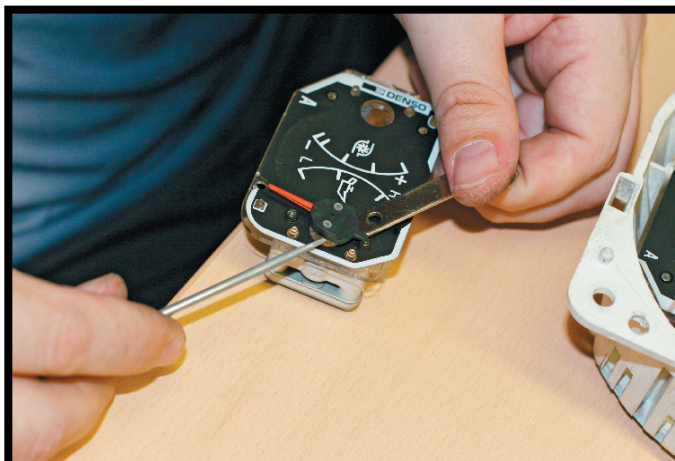
4 Отвинчиваем шурупы, которые держат шкалы. Их у нас четыре: спидометр, тахометр, датчик давления наддува и температуры масла, а также датчик уровня бензина в баке и температуры воды



5 Аккуратно вынимаем диск шкалы. Самое важное в нашей работе – уметь аккуратно вынуть диск шкалы. Самое важное в нашей работе – уметь аккуратно вынуть диск шкалы. Самое важное в нашей работе – уметь аккуратно вынуть диск шкалы. Самое важное в нашей работе – уметь аккуратно вынуть диск шкалы.



6 Наша первая цель – сами шкалы. Во время снятия их с фиксирующего штыря необходимо отметить маркером местоположение стрелок. Иначе вас каждый раз будет поправлять гаишник с палочкой. Уровень бензина, наддува, масла и воды в любом случае придется корректировать уже после модификации подсветки



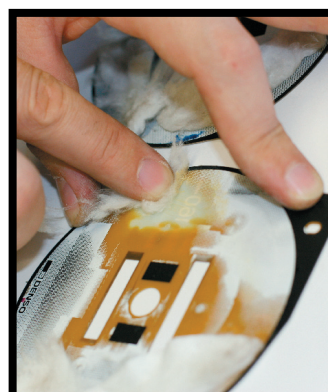
7 С помощью подручных средств производится демонтаж стрелки



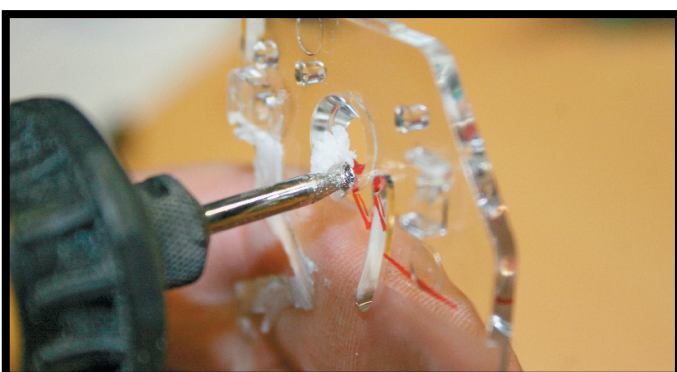
8 С обратной стороны на шкалу нанесено несколько рассеивающих слоев, которые необходимы для правильного отображения цвета заводских лампочек, но испортит всю малину в случае применения светодиодов



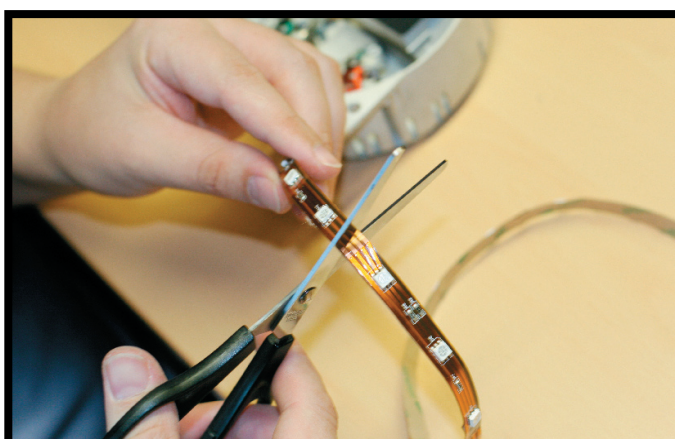
9 Поэтому берем растворитель и стираем всю полупрозрачную матовую гадость. Главное, чтобы растворитель не попал на лицевую сторону шкал – иначе их можно испортить



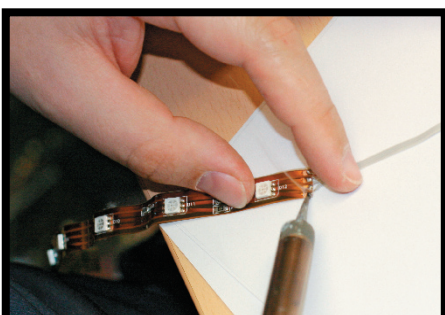
10 Очищать нужно лишь места, где нанесены какие-либо данные (например, цифра 160 – как на картинке). Через час-полтора шкалы станут пропускать свет, словно они прозрачные



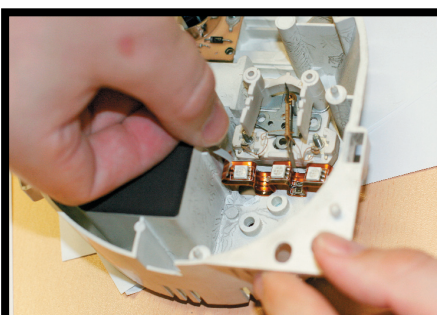
11 Посредством нехитрого инструмента, применяющегося в зубной медицине (шутка), мы выпиливаем на элементах, где будут установлены диоды, ямки для самих диодов, а также канавки, по которым пойдут провода. Перечисленное можно сделать и с помощью паяльника, главное – выполнить всю инсталляцию в надежном и компактном виде. Предполагаемое место прокладки провода мы также заранее отметили маркером



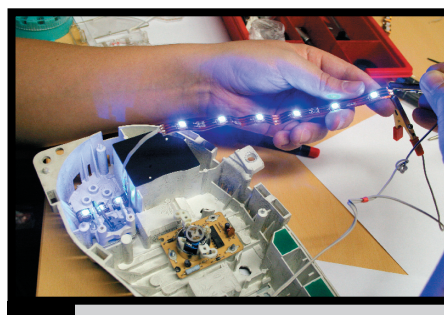
12 Наконец, дошло дело и до главного. Для дебютного звена в длинной электрической цепи всей подсветки нам понадобится пластина с тремя RGB-диодами



13 Припаиваем диоды к четырехконтактному шлейфу (три контакта на минус, и один на плюс), который мы получили из компьютерного кабеля

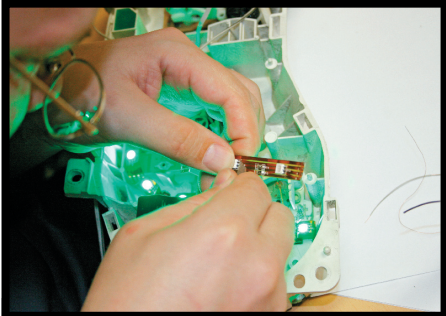


14 Затем прокладываем первое звено. Пластина, на которой находятся диоды, имеет липкую основу. В некоторых местах пригодится суперклей

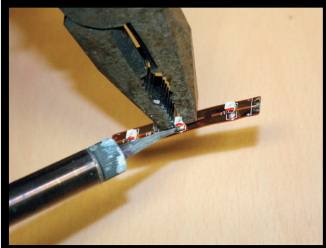


15 После пайки каждого звена желательно проверить проделанную работу (понадобится аккумулятор с проводами). Иначе если потом ничего не загорится, найти проблемное место будет крайне непросто. Электроника – наука капризная

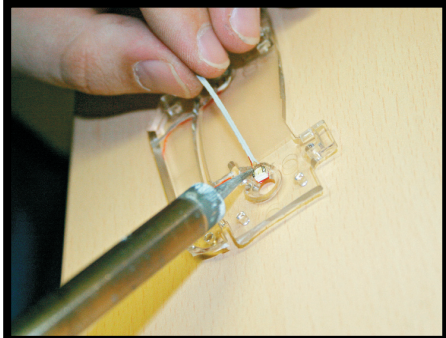
Текст и фото: Рома
"roloz" Тарасенко



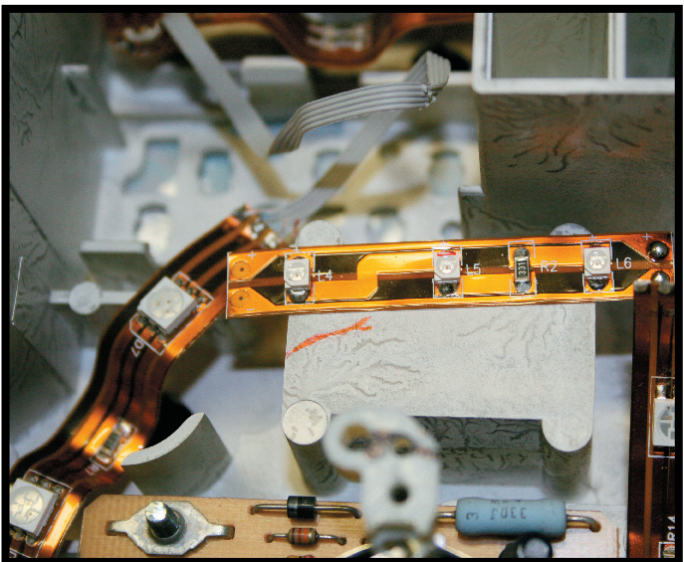
16 У нас первый блин обнаружился довольно быстро. Оказалось, что во время изгиба пластины был поврежден контакт, отвечающий за зеленый цвет. Пришлось заменить весь кусок ленты



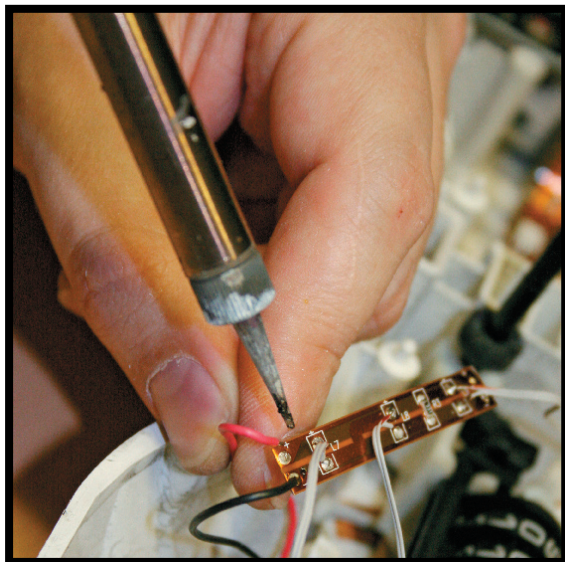
17 Стрелки у нас красные, и «красная зона», как ни удивительно, тоже красная. Поэтому там мы проложим не RGB-диоды, а обычные красные. Для стрелок используем одиночные диоды



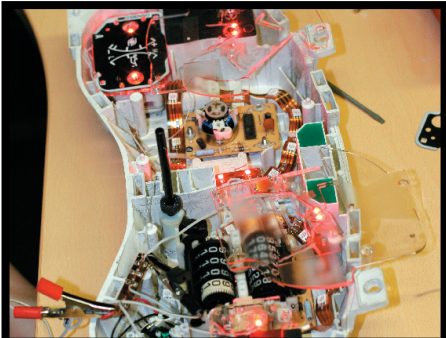
18 Благодаря подготовленным канавкам в пластинках диод и провод теперь не будут выпирать наружу



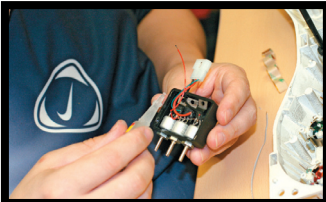
19 «Красная зона» также получила свою порцию одноцветных диодов



20 Красные диоды «вешаются» на отдельную цепь и будут запитаны на цоколь заводской лампочки, то есть включаться они будут от габаритов



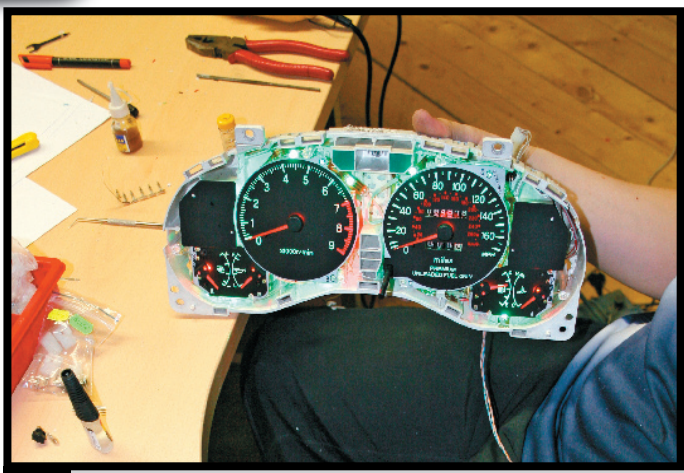
21 Еще раз проверяем работоспособность стрелок и красной зоны



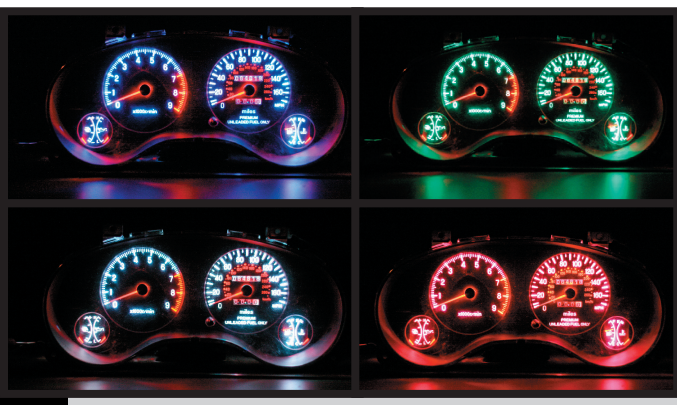
22 Трехконтактный контроллер цвета состоит из переменного резистора и микросхемы, которая соединяется с цепью RGB-диодов. С помощью трех регуляторов мы можем задать более десятка различных вариантов свечения. От ленты RGB-диодов плюс пойдет на цоколь лампы (для включения от габаритов), а три минуса – на контроллер



23 В обратном порядке собираем приборку. Прозрачную крышку не одеваем – так как все стрелки, кроме спидометра и тахометра, нужно будет корректировать после подключения. Стрелку бензина выставляем, заправив полный бак, а остальные – после прогрева двигателя



24 Осталось только придумать расположение контроллера. Мы поставили его в ногах у водителя



25 Первоначальный вариант даже стыдно сравнивать с полученным результатом. Мало того, что свечение в несколько раз ярче, так еще и можно задать цвет на выбор

- время работы: 6-8 часов
- стоимость RGB-диодов: около 1700 рублей
- стоимость красных диодов: около 300 рублей