Данное устройство автоматически зарывает стекла дверей при постановке автомобиля на охрану. Принцип его основан на отключении нагрузки при превышении установленного тока.

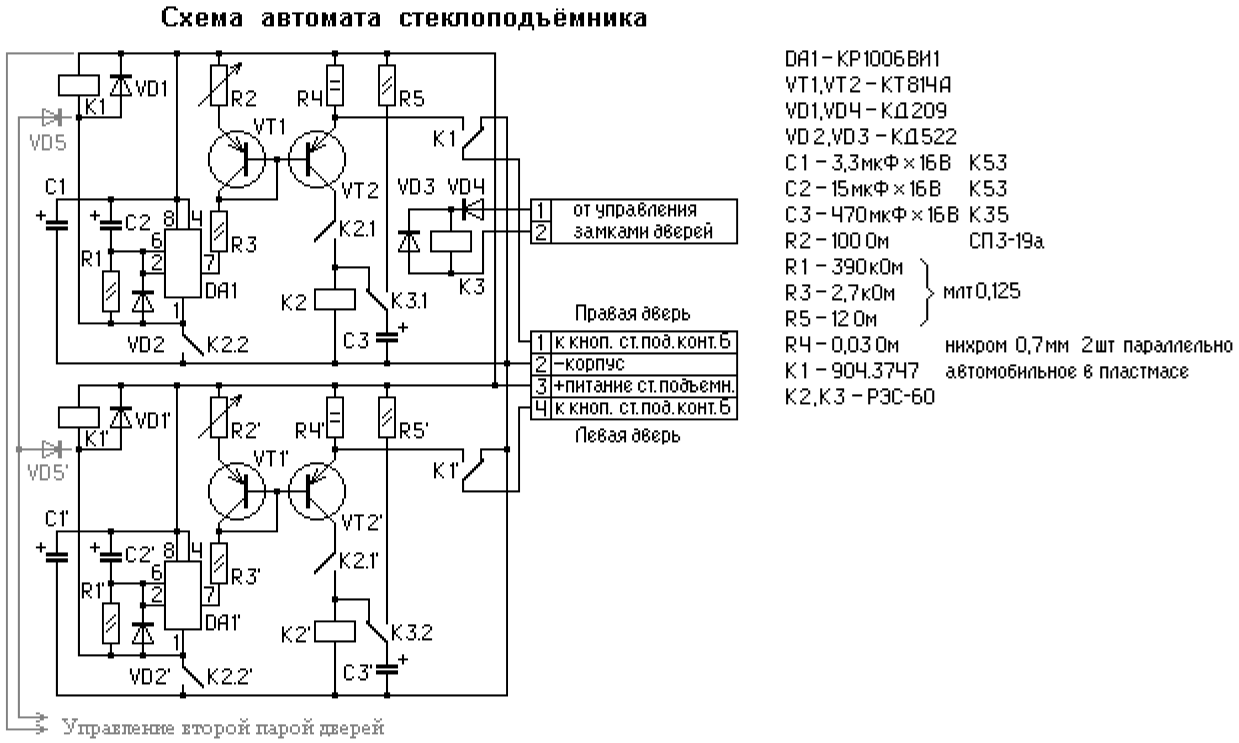
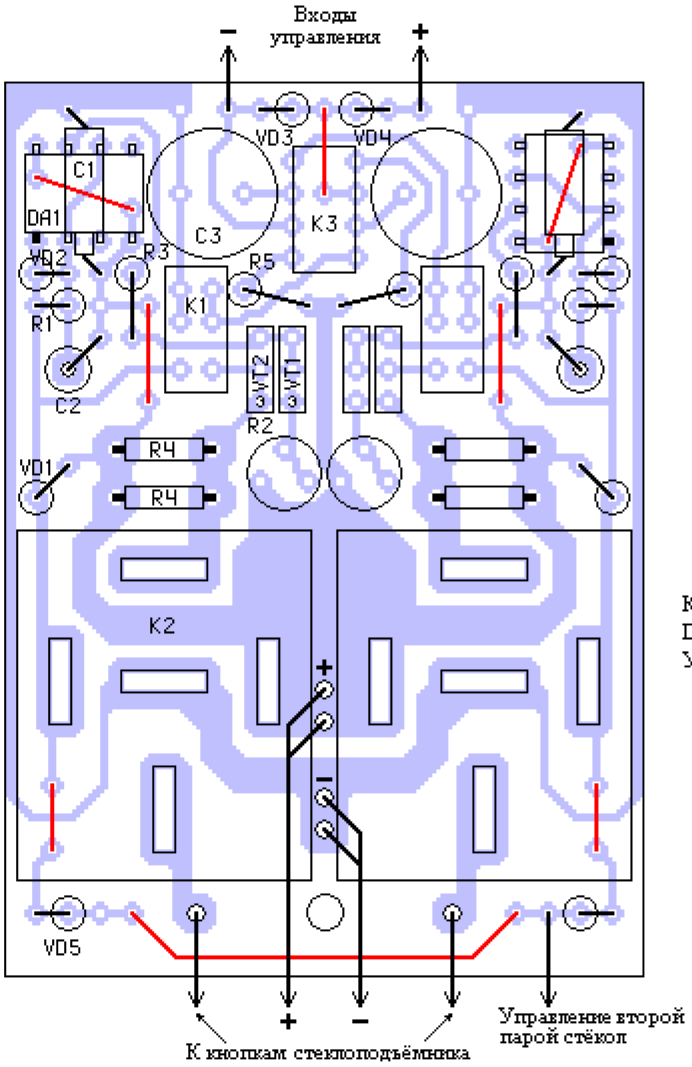
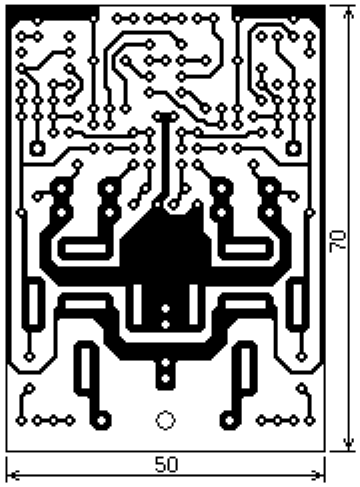


Рис.1

При постановке автомобиля на охрану, от схемы управления закрытием замков дверей на обмотку реле К 3 поступает напряжение, реле срабатывает и контактами К3.1 подключает конденсатор С3 к напяжению +12В через резистор R5, конденсатор заряжается. Поспл окончания импульса управления заряженный конденсатор подключается к обмотке реле К 2, оно срабатывает и своими контактами К 2.2 подает напряжение на таймер, собранный на микросхеме DA1. На выводе 7 микросхемы устанавливается напряжение близкое к 0 и через резистор R3 на базу транзистора VT2 подается открывающее напряжение. Через открывшийся транзистор VT2 и замкнувшиеся контакты репе К 2.1 на обмотку реле К2 подается удерживающее напряжение. Транзистор VT1 термостабилизирует рабочую точку транзистора VT 2. Замкнувшиеся контакты реле К2.2 подают напряжение на обмотту репе К1. Через резистор R4, контакты репе Р1 и далее через кнопку управления стеклоподьемником напряжение подается на двигатель, стекло закрывается. Когда стекло полностью закроется, двигатель начинает тормозиться, ток увеличивается, увеличивается и падение напряжения на резисторе R4, что приводит к закрыванию транзистора VT2. Обмотка реле К2 обесточивается, его контакты размыкаются, обесточивая всю схему. Ток срабатывания защиты устанавливается резистром R2. Время срабатывания таймера выбрано на 2-3 секунды больше, чем время

необходимое для полного закрытия стекла. В нормальном режиме он срабатывать не успевает, сработает он только тогда, когда по какой-либо причине исчезнет нагрузка и не будет условий для закатытия транзистора VT2.





Кконденсатор C1 устанавливается над микросхемой DA1
У реле K1 неиспользуемые вывода обрезать.

Рис.2