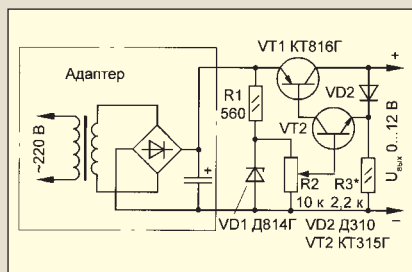


СТАБИЛИЗАТОР В АДАПТЕРЕ

Большинство малогабаритных сетевых блоков питания зарубежного производства, называемых адаптерами, содержат три основных компонента: понижающий трансформатор, выпрямитель и оксидный конденсатор фильтра. Габариты корпуса адаптера позволяют легко переделать его в стабилизированный блок.

Ниже предложен вариант переделки адаптера, рассчитанного на ток нагрузки 300 мА, в стабилизированный источник питания с защитой от короткого замыкания. Этот стабилизатор безотказно проработал у автора больше года.



Узел сравнения выходного напряжения с образцовым собран на транзисторе VT2. Если напряжение на выходе стабилизатора снизится, коллекторный ток транзистора VT2 и, следовательно, транзистора VT1 увеличится. Выходное напряжение стабилизатора останется на прежнем уровне.

При коротком замыкании транзистор VT2 открыт. Значение тока его коллектора и соответственно тока базы транзистора VT1 определяется сопротивлением резистора R3. Следовательно, ток регулирующего транзистора также будет ограничен.

Детали стабилизатора смонтированы на плате адаптера, с которой удален переключатель. Транзисторы устройства выбирают с возможно большим коэффициентом передачи тока. Выпрямительные диоды используются те же, а оксидный конденсатор необходимо подобрать с возможно меньшими габаритами. Транзистор VT1 установлен на теплоотвод из дюралюминия толщиной 2 мм и размерами 40×10 мм (продиктовано размерами корпуса адаптера). Кроме того, для улучшения теплового режима в корпусе адаптера необходимо сделать отверстия.

А. ТИЛЬКОВ

г. Гороховец Владимирской обл.

От редакции. Для уменьшения пульсаций выходного напряжения между базой транзистора VT2 и нижним по схеме выводом резистора R2 целесообразно включить оксидный конденсатор емкостью 20...22 мкФ на напряжение не менее 15 В плюсовым выводом к базе VT2.

“АВТОСТОРОЖ С УПРАВЛЕНИЕМ ПО ИК КАНАЛУ”

Под таким названием в “Радио”, 1997, № 9 на с. 37–39 была помещена статья О. Долгова об автомобильном электронном “замке”, управляемом дистанционно электронным “ключом” — брелоком. Сигнал управления представляет собой кодовую пачку импульсов инфракрасного излучения. По сигналу управления “замок”, смонтированный на автомобиле, включает или выключает охранно-сигнальное устройство. Автор собрал и “замок”, и “ключ” на готовых технологических платах (на них все соединения выполняют навесными проводниками). Однако, судя по письмам в редакцию, у многих радиолюбителей, пытавшихся повторить автосторож, это вызвало затруднения.

Откликаясь на просьбы наших читателей, мы публикуем чертежи обеих печатных плат сторожа. Их разработал радиолюбитель из Москвы В. Бойков. Разработка плат, изготовление и налаживание устройства проходили при содействии автора статьи О. Долгова.

Чертеж платы “ключа” представлен на рис. 1, а “замка” — на рис. 2. Обе изготовлены из одностороннего фольгированного стеклотекстолита, толщина первой — 1 мм, а второй — 1,5...2 мм.

Требования, предъявляемые к платам “ключа” и “замка”, несколько отличаются. “Ключ” должен иметь минимальные размеры и форму, обеспечивающую удобство размещения в ладони при подаче сигнала управления и ноше-

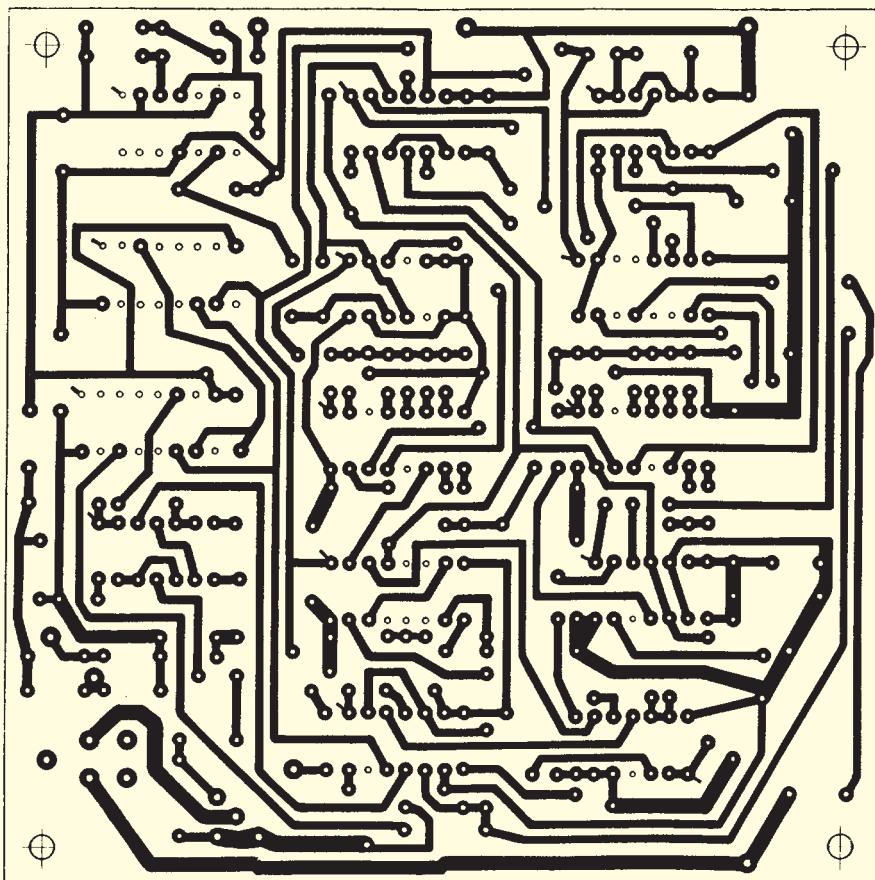


Рис. 2