

допустимо и не использовать, ограничившись лишь кнопкой SB1. В этом случае кнопку SB2, резисторы R5, R6 и конденсатор C3 из устройства исключают, соединив вход R микросхемы DD2 с нижними выводами конденсаторов C1, C6. Однако элементы R6C3 лучше все-таки оставить на месте, поскольку в этом случае при повторной подаче сетевого напряжения после его случайного отключения счетчик-дешифратор будет установлен в нулевое состояние, а не в произвольное, как без цепи R6C3.

В любом состоянии микросхема DD2 может находиться неограниченно долго и соответственно яркость лампы EL1 изменяться не будет. Для ее изменения следует кратковременно (менее 0,5 с) нажать на кнопку SB1. При этом напряжение на конденсаторе C1 практически сразу же (в течение примерно 0,15 мс) уменьшится, из-за чего высокий уровень напряжения на выходе элемента DD2.4 скачком заменится на низкий, а номер состояния счетчика-дешифратора DD2 увеличится на одну единицу. Учтявая, что регулятор обеспечивает пять уровней яркости, увеличить яркость лампы от нуля до максимума можно всего за 2 с. Изменить темп ступенчатого изменения яркости лампы удастся, если уменьшить (либо увеличить) частоту низкочастотного генератора, снижая (либо увеличивая) сопротивление резистора R4 или емкость конденсатора C2.

Если зарядную цепь конденсатора C6 выполнить по схеме, фрагмент которой показан на рис. 2, а, то число уровней яркости возрастет с пяти до девяти. Резисторы R7—R11 и R16—R19 подбирают здесь в произвольном порядке. При таких изменениях схемы номиналы резистора R4 или конденсатора C2 целесообразно уменьшить приблизительно в два раза, удвоив таким образом частоту генератора до 4 Гц. Тогда яркость лампы EL1 будет ступенчато увеличиваться (при изменении состояния счетчика-дешифратора DD2 от "0" до "9") в течение 2 с,

затем после возвращения счетчика в нулевое состояние снова увеличиваться (от "0" до "9") и т. д. Но вот уменьшить яркость возможно лишь в процессе прохождения кругового цикла регулирования (примерно 4 с), в течение которого с помощью кнопки SB1 следует установить нужную яркость. Однако такой способ не всегда удобен, поэтому рекомендуется поступить иначе: сначала выключить лампу кнопкой SB2, а затем кнопкой SB1 выставить нужную яркость, несколько меньшую предыдущей. В этом случае удается более точно подбирать яркостный режим лампы EL1.

В светорегуляторе могут быть применены постоянные резисторы МЛТ-0,125, ОМЛТ-0,125 или ВС-0,125 (R1—R14) и МЛТ-2 (R15). Конденсаторы C1—C4, C6 — любые керамические или металлобумажные, C5 — любой оксидный. Микросхема K561ЛА7 заменяема K176ЛА7, KM1561ЛА7, 564ЛА7, а K561IE8 — K176IE8, KM1561IE8, 564IE8. Вместо КУ202М подойдут тиристоры КУ201К и КУ201Л (при номинальной мощности лампы EL1 до 400 Вт) и КУ202 с буквенными индексами Л, М и Н (при мощности лампы до 2000 Вт). Мостовой выпрямитель КЦ405А заменим КЦ402, КЦ405Ж, КЦ405И (при мощности лампы 120 Вт), КЦ402, КЦ405Б, КЦ405В (при мощности лампы до 220 Вт). Можно собрать мост и из одиночных диодов КД105Б, КД105В, КД105Г или Д226Б и Д226В (при мощности лампы не более 60 Вт), КД209А, КД209Б, КД209В (при мощности 100 Вт), КД226В, КД226Г или КД226Д (при мощности 350 Вт), КД202Л, КД202Н, КД202С (при мощности 700 Вт), КД202К, КД202М, КД202Р (при мощности 1000 Вт). Транзистор КТ117А может быть заменен любым из этой же серии. Если же однопереходного транзистора в распоряжении радиолюбителя не окажется, его заменит аналог, показанный на рис. 2, б. Здесь транзисторы КТ361Г вполне заменят КТ208, КТ209, КТ313, КТ361, КТ3107, а КТ315 — КТ340, КТ342, КТ503, КТ3102 с любыми буквенными индексами. Вместо КД102А подойдут любые кремниевые маломощные диоды, а вместо стабилитрона Д814Г — любой маломощный прибор с напряжением стабилизации в пределах от 8 до 12 В (для микросхем серии K176) и до 16 В (для остальных). Кнопки SB1, SB2 — любые малогабаритные.

При налаживании светорегулятора резисторы R11 (см. рис. 1) и R19 (см. рис. 2, а) подбирают таким образом, чтобы яркость лампы была максимальной, а работа регулятора устойчивой. Если провода, идущие к кнопке SB2, составляют несколько метров, ее следует поменять местами с резистором R5. Это исключит случайное выключение света из-за сигнала помехи, наведенного в чересчур длинных проводах и попавших на вход R микросхемы DD2.

Если номинальная мощность лампы превышает 200 Вт, транзистор необходимо установить на теплоотвод с площадью охлаждения не менее 100 см<sup>2</sup>. В целях электробезопасности регулятор следует поместить в пластмассовый корпус.

МОДУЛЬНАЯ РЕКЛАМА

Условия см. в "Радио", 1998, № 1, с. 39

УВАЖАЕМЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ И ТОРГОВЛЕ, Польское торгово-производственное предприятие TMT-POLSKA з.с. ищет торговых представителей и приглашает к сотрудничеству торговые фирмы, магазины, оптовые склады, сервисные ремонтные предприятия теле, видеотехники.

Предлагаем вам "Сервисные втулки", служащие для ремонта двигателей CAPSTAN (в видеомагнитофонах разных типов, например, SANYO, SONY, SHARP, PANASONIC, AIMA, ORION, OTAKE, TEC, JVC и т. д.).

Гарантируем, что наше торговое предложение на 100 % удовлетворяет потребностям рынка по втулкам для видеомагнитофонов, производимых с 1982 г. до настоящего времени. "СЕРВИСНЫЕ ВТУЛКИ" изготавливаются на предприятиях, имеющих сертификат Международной системы обеспечения качества ISO 9000, что является гарантией очень высокого качества этих изделий.

Заинтересованных лиц просим звонить по телефону/факсу (+4832) 262-68-14.

Наш адрес:  
"TMT-POLSKA"  
ul. Krolowej Jadwigi 6a  
41-300 Dabrowa Gornicza  
Polska

Почтой р/телефоны (до 90 км), р/т усилители.

680020, Хабаровск, а/я 2008  
НПО "Гранд-связь" тел./факс (4212) 24-29-63.  
e-mail: grand@netlane.com

Киллер ТВ рекламы (документация). 60 р. 686830, п. Мыс Шмидта, ул. Школьная-4/2, Дулинов.

Внешние TV тюнеры для любых цветных мониторов. ДУ, т/текст, звук, SVGA: 50 и 100 Гц, PIP, захват видео. Телевизоры на базе мониторов 14". Покупка, продажа и ремонт мониторов. Гарантия. Тел.: (095) 168-17-51. 109456, Москва, а/я 13.

НТК "ДИОГЕН" дополнительно поставляет кабели (силовые, оптоволоконные, сетевые, плоские, коаксиальные, специальные), провода (в. ч. авиационные, автомобильные) и муфты, клеммы фирмы HELUKABEL GmbH (Германия) на заказ по каталогу. Тел.: (095) 229-83-56.

Радиодетали свыше 5000 типов, книги, компьютеры, ПО для них.

Ваш конверт. 198013, С.-Петербург, а/я 93.

Высылаем н/п фольгированный текстолит и все необходимое для изготовления печатных плат. Для информации конверт с о/а. 659300, Бийск, а/я 195.

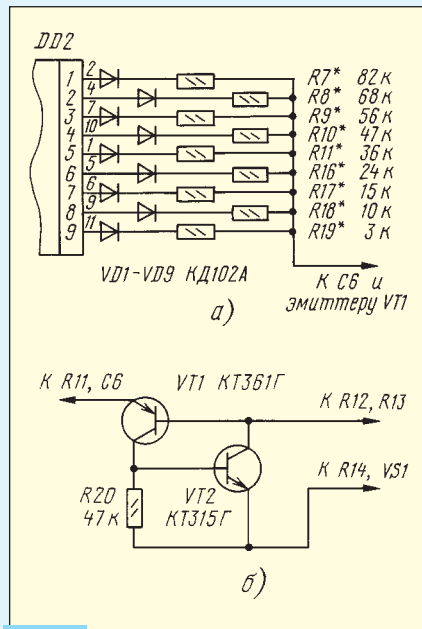


Рис. 2