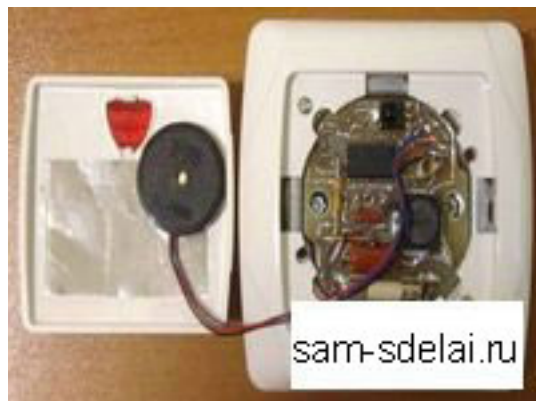




Светорегулятор предназначен для плавного изменения яркости свечения обычных ламп освещения с общей мощностью до 1000 Вт.

Регулирующим элементом схемы (рис. 1) является электронный коммутатор — тиристор VS1 типа T122-20-4 (T122-25-4), на управляющий электрод которого поступают импульсы открывающего напряжения, сдвинутые по фазе относительно анодного. От момента открывания тиристора (величины фазового сдвига) зависит яркость свечения лампы. Фазосдвигающая цепь состоит из R6, R7 и C2. Как только напряжение на конденсаторе C2 возрастет до порога срабатывания однопереходного транзистора VT1, он открывается и конденсатор разряжается через резисторы R1 и R2. Яркость освещения изменяется резистором R6.

В схеме применены резисторы R1...R5, R7, R8 типа МЛТ, R6 — СПЗ-4а, конденсаторы C1, C2—K73-17 на 250 В. Диоды VD1...VD4 подойдут любые высоковольтные, с допустимым током не менее 10 А; VD5 и VD6 можно заменить одним стабилитроном, например типа Д816А. Тиристор VS1 устанавливается на радиатор.

Отмеченные на схеме "*" элементы могут потребовать подбора при настройке. Резистором R7 настраивается максимум напряжения на лампе при нулевом сопротивлении R6. Показанный на схеме пунктиром светодиод можно не устанавливать, но его наличие позволяет знать, что включена схема, а лампа не светится из-за того, что регулятором яркость свечения уменьшена до нуля.

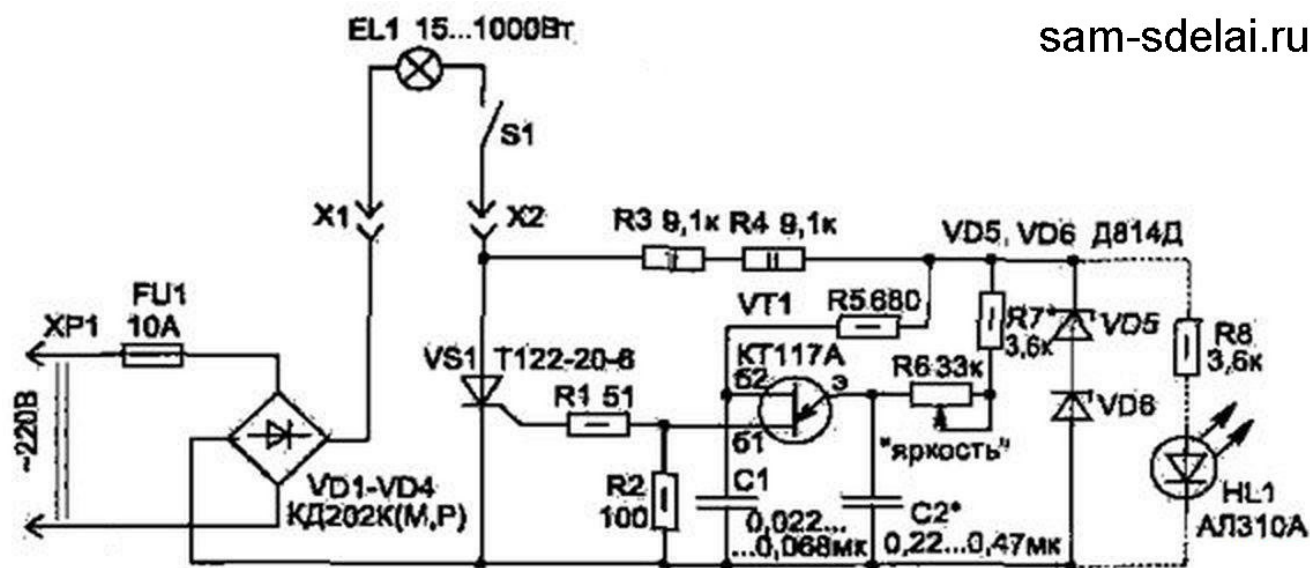


Рис. 1. Электрическая схема светорегулятора.