

## К-106 Реле на ИК лучах

Реле на ИК лучах позволяет управлять нагрузкой при помощи любого пульта ДУ. Включение и выключение происходит за счет нажатия и удерживания (около 3с) любой кнопки пульта. Может применяться для управления освещением, в электронных игрушках.

Технические характеристики:

Напряжение питания 220 В

Потребляемая мощность не более 10 Вт

Коммутируемая мощность до 100 Вт (с теплоотводом до 500 Вт)

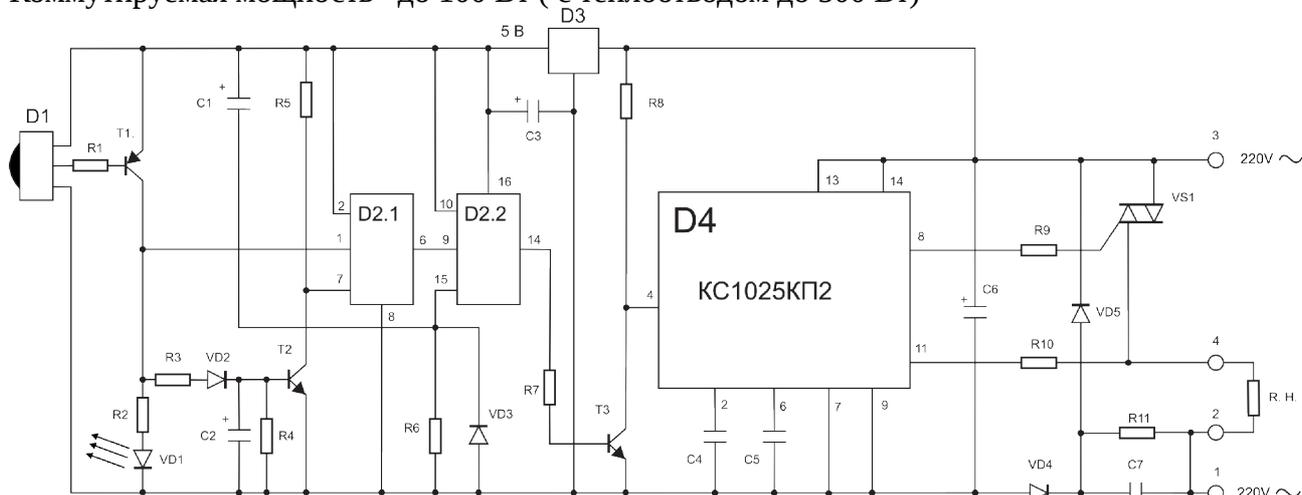
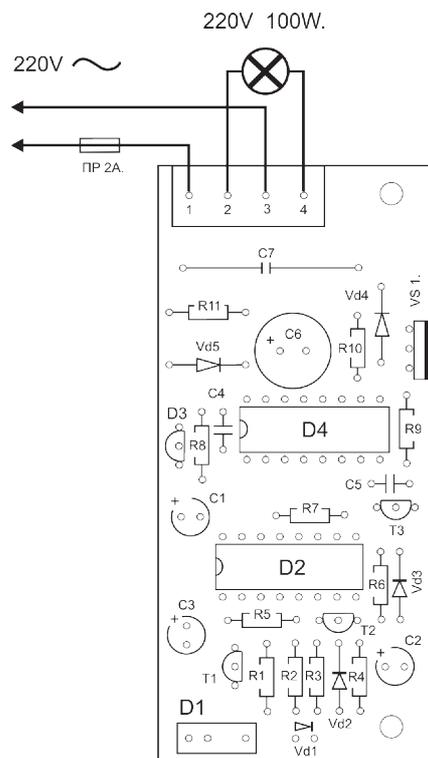


Рисунок 1. Принципиальная схема

На рисунке 1 приведена принципиальная схема реле на ик лучах. Собрано на интегральном ИК приемнике D1 и двух микросхемах - на микросхеме D2 выполнен счетчик импульсов, на D4 собран блок управления силовым симистором VS1. D4 является специализированной микросхемой KC1025KP2. Данная микросхема имеет полный набор необходимых компонентов: генератор синусоидальных колебаний, детекторы синусоидальных колебаний, источник опорного напряжения, дифференциальный усилитель, стабилизатор напряжения, пороговая схема, схема защиты, схема управления симистором.

Сигнал с ИК приемника усиливается транзистором T1 и поступает на вход счетчика D2.1. Светодиод сигнализирует о принятом импульсе. На цепочке R3, VD2, C2, R1 и транзисторе T2 реализован амплитудный детектор. При отсутствии сигнала транзистор T2 закрыт, счетчик D2.1 сброшен. После поступления пакета импульсов, на выходе (вывод 14) счетчика D2.2 появляется высокий логический уровень, который поступает на вход микросхемы D4 и симистор открывается.

Устройство собирается на печатной плате размером XX на YY. После сборки необходимо проверить правильность установки: компонентов, цоколевки транзистора, микросхем и симистора, полярности электролитических конденсаторов. Правильно собранная схема наладки не требует.



**ВНИМАНИЕ! Устройство гальванически не развязано от сети! Запрещается прикасаться к элементам включенной схемы!**