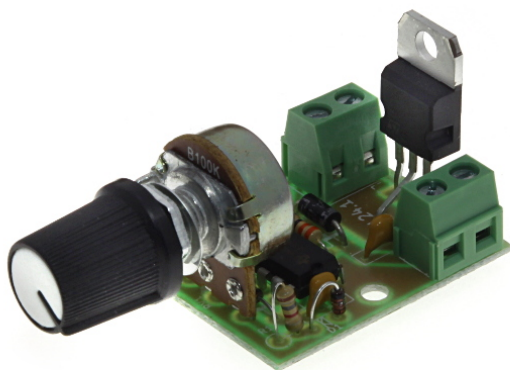


К124.1 Регулятор PWM 0.3KW вращения двигателя постоянного тока

RADIO-KIT

www.radio-kit.com



Технические характеристики:

- Напряжение питания, 12 — 30 В;
- Потребляемый ток, <10мА;
- Максимальный ток нагрузки, 10А;
- Максимальный имп. ток нагрузки, 25 А;
- Коэффициент заполнения ШИМ, 5-95%;
- Частота ШИМ, ~20кГц;

ШИМ регулятор мощности - набор предназначенный для регулирования средней мощности в нагрузке с помощью широтно-импульсной модуляции. Может использоваться для регулирования скорости вращения коллекторных двигателей постоянного тока, мощности нагревательных элементов, ламп накаливания и светодиодных лент 12-24В.

Принципиальная электрическая схема

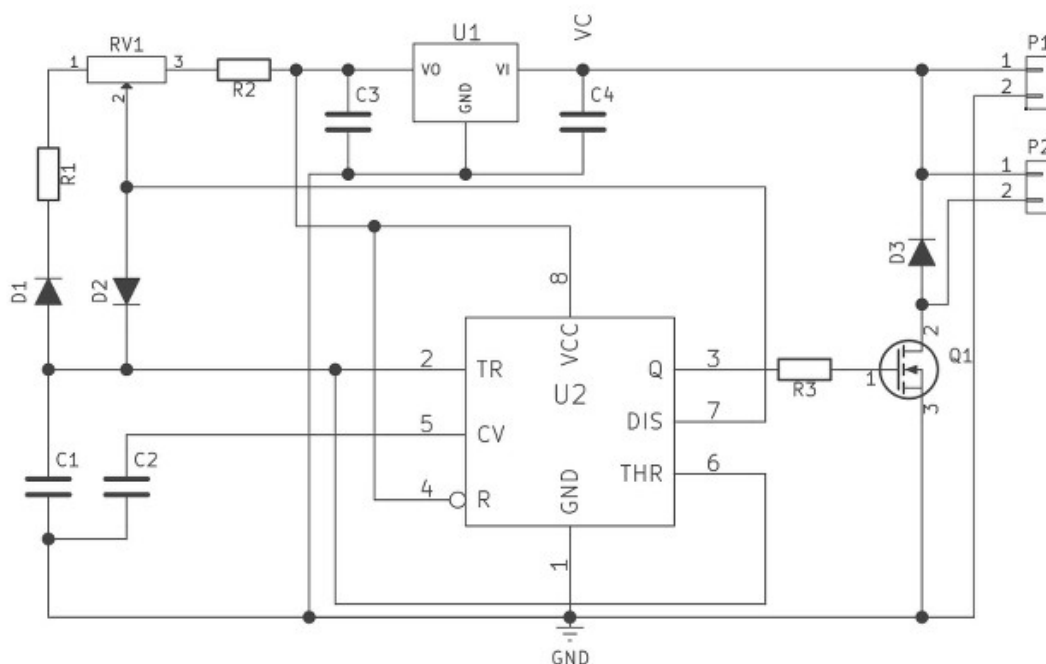
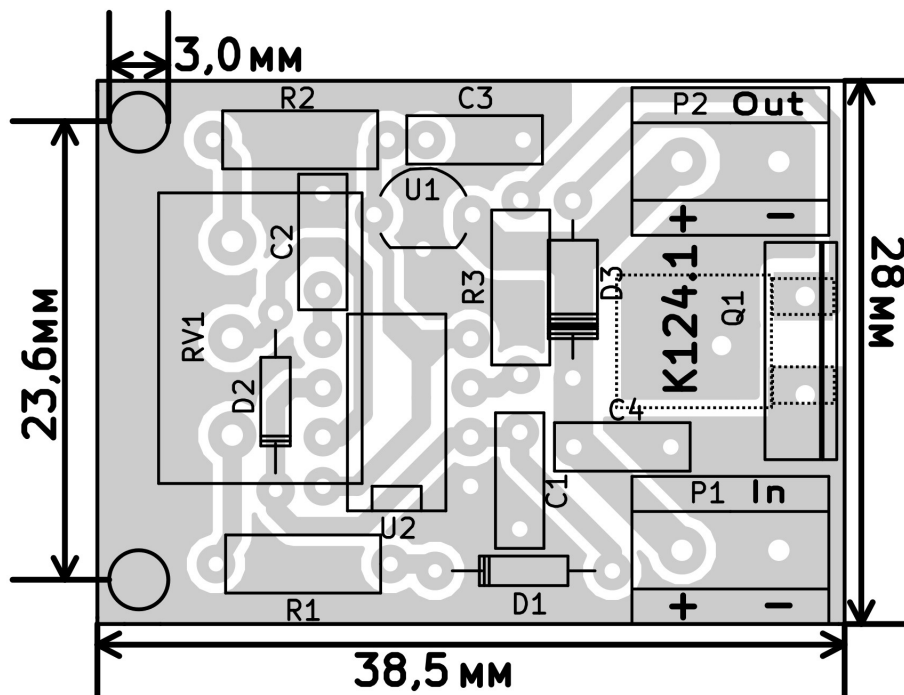


Схема расположения элементов



Общее описание:

Регулятор состоит из переменного задающего генератора на микросхеме NE555 и коммутирующего транзистора Q1. Скважность импульсов меняется переменным резистором RV1 в пределах 0,05-0,95. Питание подается с стабилизатора 78L10, что ограничивает допустимый диапазон питающего напряжения — 12-30В.

Примечания:

1. При токе нагрузки больше 5А, необходимо установить транзистор в корпусе ТО 220 на радиатор. В противном случае возможна установка транзистора в корпусе ТО252 со стороны печатных проводников.
2. При использовании следует иметь ввиду, что устройство регулирует средний ток в нагрузке, а импульсный - остается неизменным и максимальным.
3. Переменный резистор устанавливать в последнюю очередь.