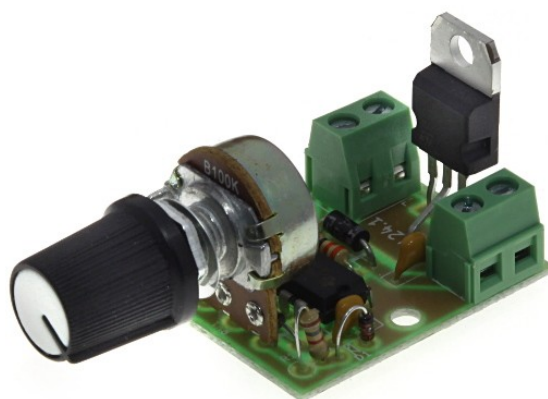


# К(М)124.1

# RADIO-KIT

English

**Регулятор PWM 0.3KW вращения**



**двигателя постоянного тока**

## Техническая Спецификация

редакция 1.1  
23/04/2019

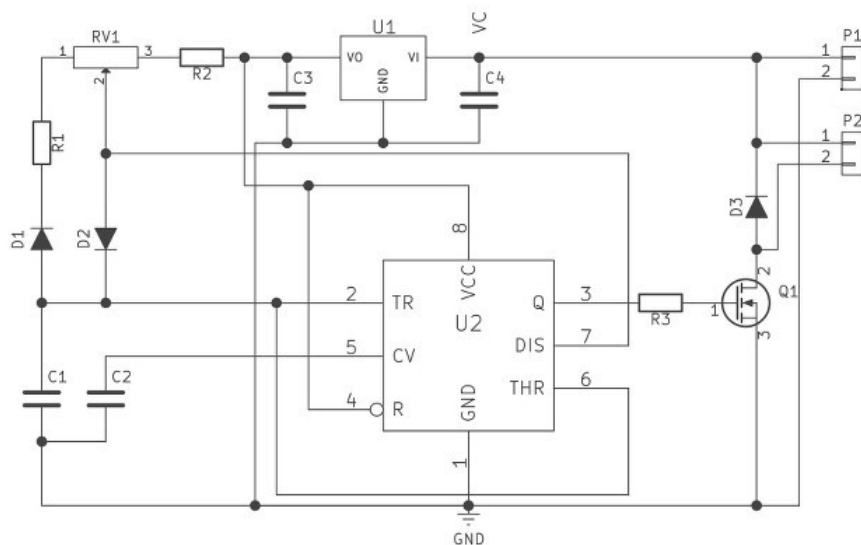
ООО «Научно Производственное Предприятие Радиоконпоненты»  
а/я 31, пр. Леся Курбаса 2б, Киев, 03148, Украина  
Отдел продаж: +38(095)833-22-55 Техподдержка: +38(096)833-22-55

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.

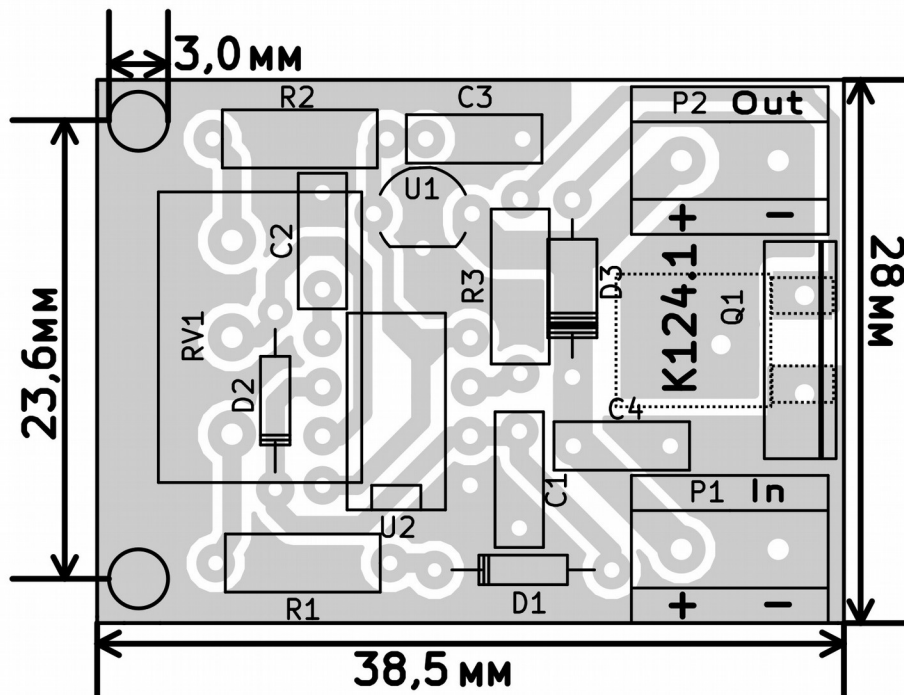
## Технические характеристики

- ➔ 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;

## Схема электрическая принципиальная



## Схема расположения элементов



### Общее описание:

Регулятор состоит из переменного задающего генератора на микросхеме NE555 и коммутирующего транзистора Q1. Сквозность 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 TO 220 на радиатор. В противном случае возможна установка транзистора в корпусе TO252 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.

ООО «Научно Производственное Предприятие Радиоконпоненты»  
а/я 31, пр. Леся Курбаса 26, Киев, 03148, Украина

Отдел продаж: +38(095)833-22-55 Техподдержка: +38(096)833-22-55

# K(M)124.1

# RADIO-KIT

## *DC 12-30V 10Amp PWM motor speed*



### *controller*

### Data sheet

revision 1.1  
04/23/2019

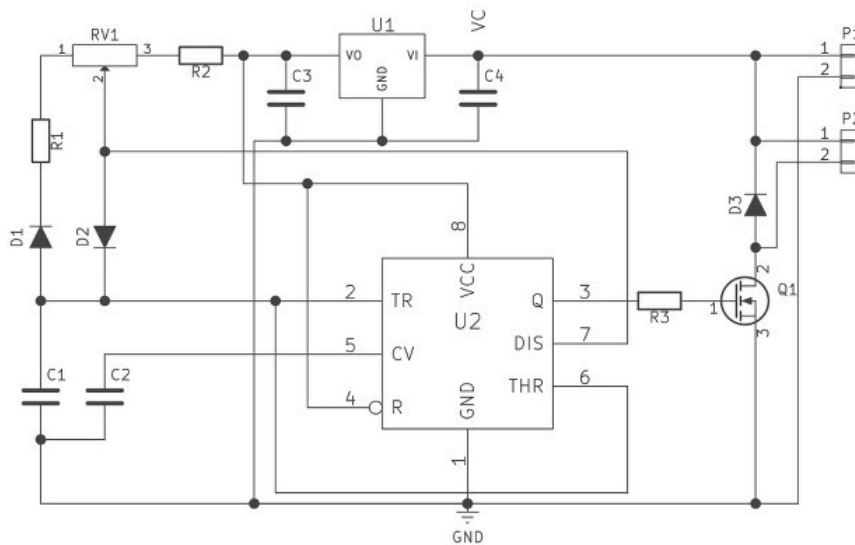
ООО «Научно Производственное Предприятие Радиоконпоненты»  
а/я 31, пр. Леся Курбаса 2б, Киев, 03148, Украина  
Отдел продаж: +38(095)833-22-55 Техподдержка: +38(096)833-22-55

PWM power control - a set designed to regulate the average power in the load using pulse-width modulation. It can be used to regulate the speed of rotation of DC collector motors, the power of heating elements, incandescent lamps and LED strips 12-24V.

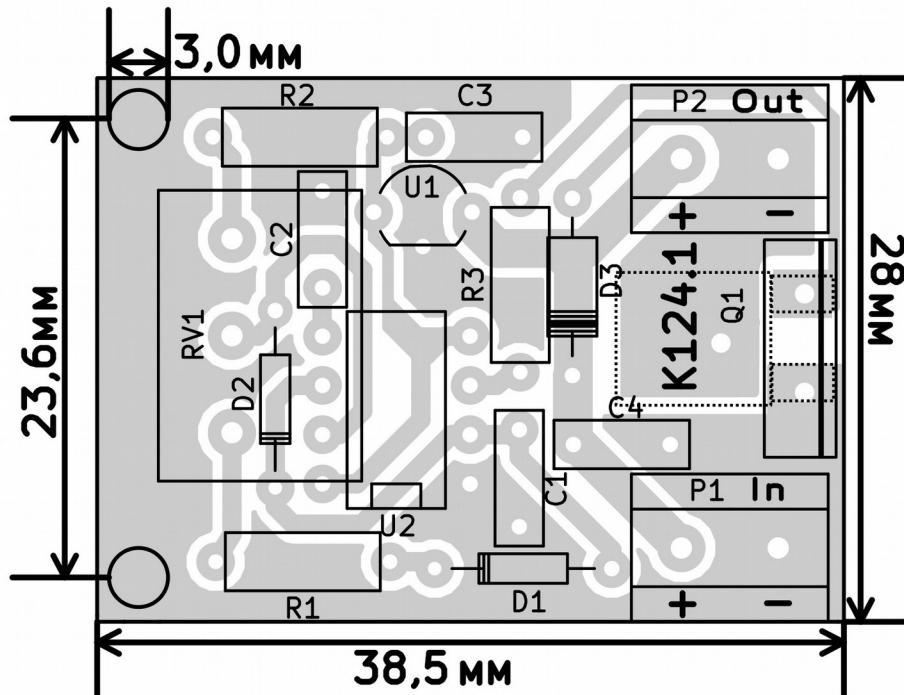
## Specifications

- ➔ Power supply, 12 - 30 V;
- ➔ Current consumption, <10mA;
- ➔ Maximum load current, 10A;
- ➔ Maximum imp. load current, 25 A;
- ➔ PWM fill factor, 5–95%;
- ➔ PWM frequency, ~ 20kHz;

## Electrical schematic diagram



## PCB layout



### General description:

The regulator consists of a variable master oscillator on the NE555 microcircuit and the switching transistor Q1. The duty cycle of the pulses varies with a variable resistor RV1 in the range of 0.05-0.95. Power is supplied from the 78L10 stabilizer, which limits the allowable supply voltage range - 12-30V.

### Notes:

1. When the load current is greater than 5A, it is necessary to install a transistor in the case of TO 220 on the radiator. Otherwise, it is possible to install the transistor in TO252 from the printed conductors.
2. When using, it should be borne in mind that the device regulates the average current in the load, and the pulse current remains unchanged and maximum.
3. Install the variable resistor last.