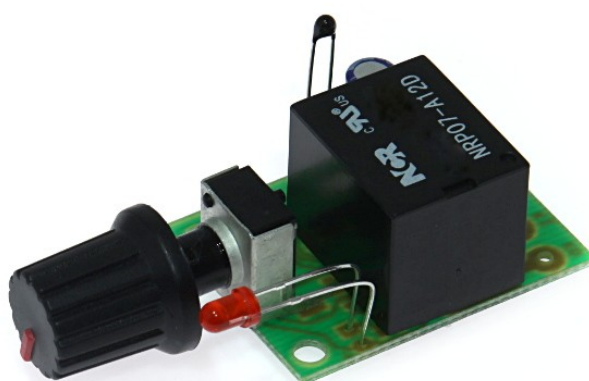


K(M)223.1

RADIO-KIT

English

Терморегулятор (нагрев)



Техническая Спецификация

редакция 1.1
26/04/2019

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

Область применения

Терморегулятор можно применить для поддержания заданной температуры в помещении, обогреваемом с помощью электрообогревателя мощностью не более 2,2кВт. В качестве регулятора температуры теплых полов. Для поддержания температуры воды в баке нагреваемом с помощью ТЭНа.

Описание

Терморегулятор позволяет поддерживать заданную температуру в интервале от 0°до 100°С. Схема работает на нагрев. В качестве датчика температуры используется термистор. Напряжение с делитель R1R2 изменяющегося в зависимости от температуры, поступает на первый вход компаратора U1. Образцовое напряжение с переменного резистора R3 (выставленное оператором в зависимости от нужной температуры) поступает на второй вход компаратора. Микросхема U1 сравнивает эти два напряжения на своих входах и выдает сигнал управления на транзистору Q1, который в свою очередь через реле коммутирует нагрузку. Светодиод D1 сигнализирует о включении нагревателя. Питается устройство следует от стабилизированного источника напряжением 12 вольт.

Технические характеристики

- ➔ Рабочая температура : 0°С...+100°С;
- ➔ Ток коммутации :10 А;
- ➔ Максимальная нагрузка :2200Вт;
- ➔ Напряжение питания :12В;
- ➔ Потребляемый ток :35мА;

Схема электрическая принципиальная

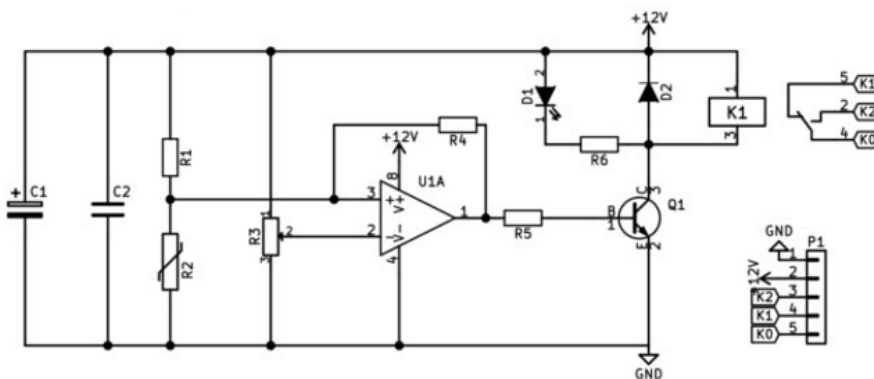
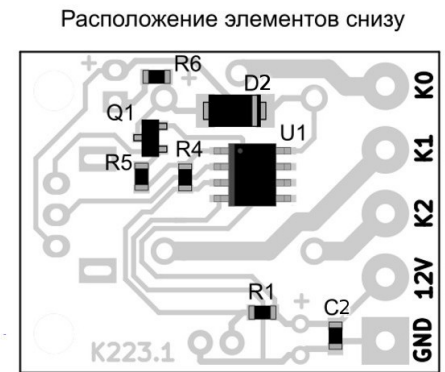
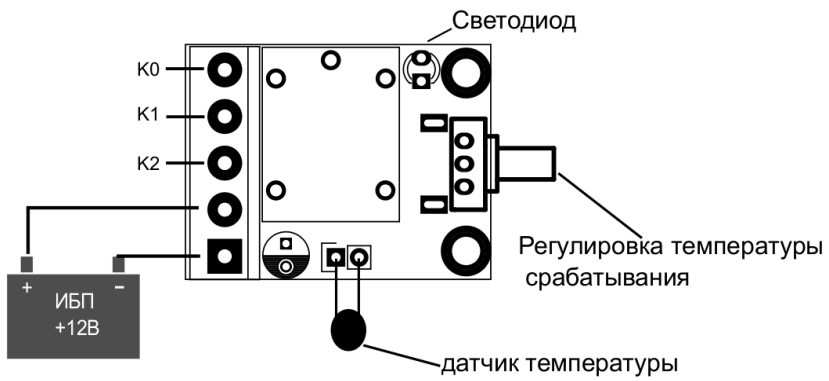


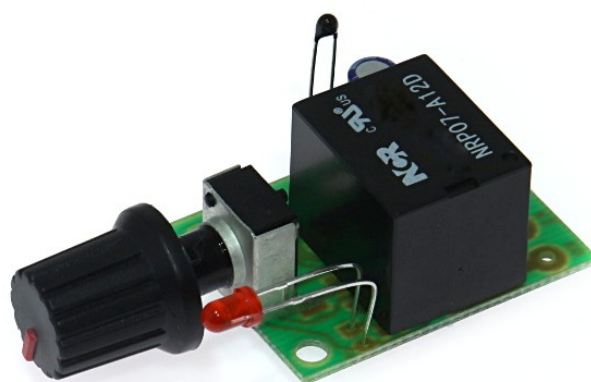
Схема расположения элементов



K(M)223.1

RADIO-KIT

DC 12V Heating Temperature Controller with Sensor 0~100°C



Data sheet

revision 1.1
04/26/2019

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

Application area

The thermostat can be used to maintain the desired temperature in the room, heated by an electric heater with a capacity of not more than 2.2 kW. As a temperature controller for underfloor heating. To maintain the temperature of the water in the tank is heated by heating elements.

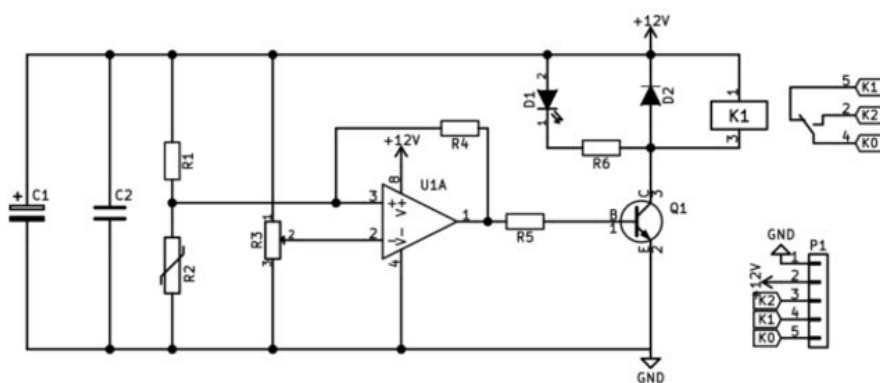
Description

The thermostat allows you to maintain the desired temperature in the range from 0 ° to 100 ° C. The circuit works on heating. A thermistor is used as a temperature sensor. The voltage with the divider R1R2 varying with temperature, is fed to the first input of the comparator U1. Exemplary voltage from a variable resistor R3 (set by the operator depending on the desired temperature) is fed to the second input of the comparator. Chip U1 compares these two voltages at its inputs and outputs a control signal to the transistor Q1, which in turn switches the load through the relay. LED D1 signals the heater is turned on. The device should be powered from a stabilized source of 12 volts.

Specifications

- ➔ Operating temperature: 0 ° C ... + 100 ° C;
- ➔ Switching current: 10 A;
- ➔ Maximum load: 2200W;
- ➔ Power supply: 12V;
- ➔ Current consumption: 35mA;

Electrical schematic diagram



PCB layout

