

## 0.1 DVOPOLOŽAJNA (NEZVEZNA) REGULACIJA TEMPERATURE VODE

### 0.1.1 Izvedbe s komparatorjem brez histereze

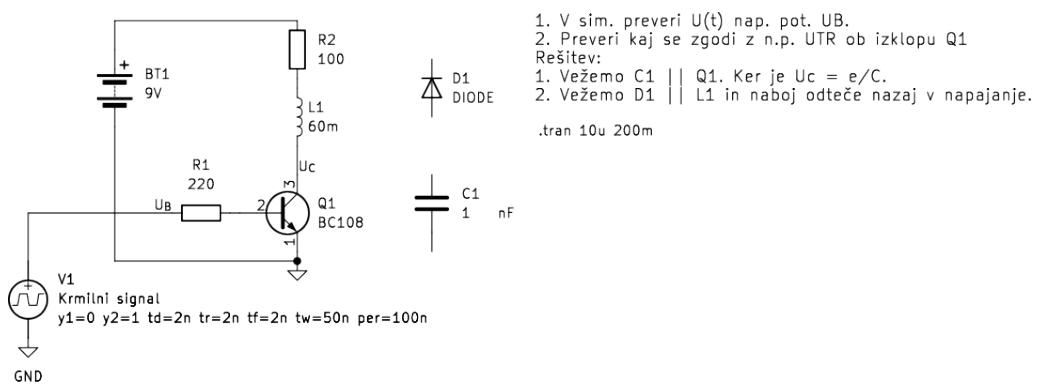
- Temperaturni senzor
- Komparator
- Tranzitor
- Rele
- Grelec v drugem napetostnem omrežju

#### 0.1.1.1 Rele

- Rele RT424730

- 2 polni (dve menjalni stikali)
- $I_{max} = 8A$
- $U = 25V$  (AC)
- CoilCode 005 -> 5V(DC),
  - \* On Voltage = 3,5V
  - \* Off Voltage = 0,5V
  - \* Resistance = 62 Ohms
  - \* Power = 400 mW

**0.1.1.2 Izklop induktivnega bremena** Rele vsebuje tuljavo, s katero ustvari magnetono polje. To ga uvršča med induktivna bremena in je potrebo biti pazljiv pri izklapljanju induktivnih bremen, saj pri tem prihaja do inducirane napetosti, ki se prišteje napetosti vira.



**Slika 1:** Primer vklopa in izklopa induktivnega bremena.

To lahko povzroči prevelike napetosti, ki bi lahko uničile preklopne elemente kot so tranzistorji in mos-feti (glej: ./circ/311\_Vklop\_induktivnega\_bremena.kicad\_sch). Take neželjene učinke lahko rešimo z diodo, ki jo vežemo vzporedno s tem induktivnim bremenom proti napajanju. Omenimo naj, da ta učinek s pridom koristimo pri pretvornikih za zviševanje napetosti (glej: [9. Druga uporabna vezja](#)).

### **0.1.2 Izvedba z analognim Schmittovim sprožilnikom**

- glej skripto Projekti iz elektronike (Kocijančič 2020)