

Hlídací relé teploty prostřednictvím Pt 100

- 2- vodičové nebo 3-vodičové připojení
- Hlídaní přerušení a zkratu vedení
- Univerzální napájecí napětí 24 -240 V AC/DC
- Napájecí napětí galvanicky oddělené
- 2 přepínací kontakty, šířka 22,5 mm



Popis

Hlídaní teploty prostřednictvím Pt 100 s nastavitelnými prahovými hodnotami a časovým zpožděním po zapnutí s pamětí chyby a rozpoznáním zkratu a přerušení vedení.

Funkce

Over - hlídání překročení max. úrovně s hysterezí

Over + Latch - hlídání překročení max. úrovně s hysterezí s pamětí chyby

Under - hlídání poklesu pod min. úroveň

Under + Latch - hlídání poklesu pod min. úroveň s pamětí chyby

Win - hlídání úrovně v nastaveném okně

Win + Latch - hlídání úrovně v nastaveném okně s pamětí chyby

Kromě časového zpoždění reakce na výskyt chyby jsou průběhy jednotlivých funkcí shodné s průběhy ostatních hlídacích relé - proudů a napětí a jsou společně uvedeny na str. 35.

Časové rozsahy

Potlačení měření po zapnutí: 0 - 30 min.

Optická indikace

Zelená LED svítí: indikace napájecího napětí

Zelená LED bliká: indikace potlačení měření při startu

Žlutá LED svítí/nesvítí: indikace reléového výstupu

Červená LED bliká/svítí: indikace chyby pro odpovídající prahovou hodnotu

Červená LED SENSE svítí: přerušení nebo zkrat vedení nebo teplota mimo rozsah

Napájení

Univerzální napájení: 24 - 240 V AC/DC (galvanicky oddělené)

Tolerance: - 20 % až + 25 % pro DC

- 15 % až + 10 % pro AC

Kmitočet: 48 - 400 Hz pro 24- 240 V AC

16 - 48 Hz pro 48 -240 V AC

Jmenovitá spotřeba: 4.5 VA (1W)

Doba zapnutí 100 %

Doba resetu: 500 ms

Napětí odpadu: > 15 %

Přepětová kategorie III (podle IEC 664-1)

Zkušební rázové napětí: 4 kV

Výstup

2 bezpotenciálové přepínací kontakty

Jmenovité napětí: 250 V AC

Spínaný výkon

(vzdálenost > 5 mm): 1250VA (5A/250 V AC)

při těsné montáži: 750VA (3A/250 V AC)

Jištění: 5 A fast

Mechanická životnost: 20 x 10⁶ cyklů

Elektrická životnost: 2 x 10⁵ při 1000 VA odporové zátěže

Rychlost spínání:

max. 60/min při 100 VA odporové zátěže

max. 6/min při 1000 VA odporové zátěže (podle IEC 947-5-1)

Přepětová kategorie: III (podle IEC 664-1)

Rázové napětí: 4 kV

Přesnost

Základní přesnost: ± 5% (z rozsahu)

Rychlost odezvy: -10% až +5% (16,6-400Hz)

Přesnost opakování: ≤ 2 %

Vliv napětí: ≤ 0,5 %

Vliv teploty: ≤ 0,1 % / °C

Mechanické provedení

Samozhášivé pouzdro na lištu DIN, IP 40

Svorky pro připojení vodičů s krytím IP 20

až 1x4 mm² nebo 2 x2,5 mm² jednodrátové

bez dutinky, až 2 x1,5 mm² lankem a dutinkou

Montážní pozice: libovolná

Teplota okolí: -25 až +55 °C

Relativní vlhkost: 15 % až 85 %

Stupeň rušení: 3 (podle IEC 664-1)

Měřicí obvod

Vstup - 50 °C až 200 °C (svorky T1 - T2 - T3)

Prahové hodnoty:

Měřicí rozsah (offset) -50, 0, + 100 K

Max offset + 5 až offset + 100K

Min offset + 0 až offset + 95 K

Napětí naprázdno: 5 V

Proud sondy: cca 1 mA

Odpor vedení max 10 Ω

Odpojení při zkratu vedení < 70 Ω

Hlídaní zkratu a přerušení vedení

Zkrat nebo přerušení měřicího vedení způsobí

rozpojení kontaktů výstupního relé při

současném rozsvícení červené LED SENSE.

Relé se v tomto případě sepnou až po odstranění příčiny a nikoliv po resetování přístroje.

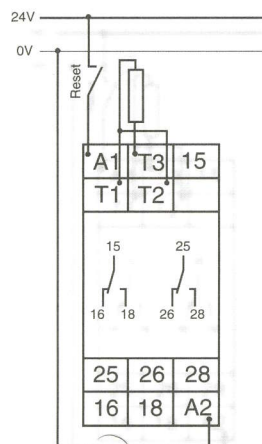
Teplota mimo rozsah měření

Červená LED SENSE se rozsvítí i v případě, že

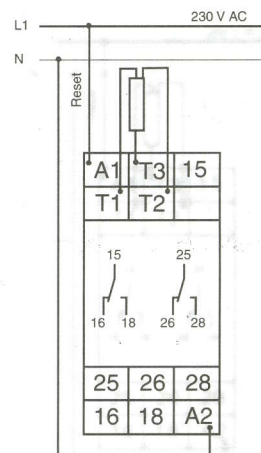
měřená teplota se nachází mimo měřicí rozsah.

I v tomto případě jsou výstupní kontakty relé rozpojeny a neseponou se resetováním přístroje.

Dvou vodičové připojení,
napájení 24 V AC/DC, paměť chyby



Třívodičové připojení,
napájení 230 V AC, bez paměti chyby



Popis funkcí multifunkčních hlídacích relé napětí, proudů a teploty G2UM...., G2IM...., G2YM....., G2JM....., G2TM.....

- Možnost výběru optimální funkce přístroje
- Možnost volby nap. napětí nebo napájení 24 - 240 v AC/DC
- Potlačení přechodových dějů po zapnutí a paměť výskytu chyby u multifunkční verze

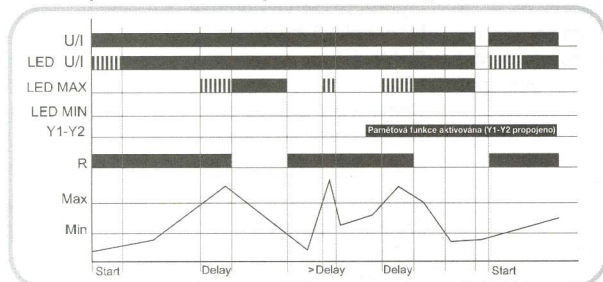


Funkce

Při připojení napájecího napětí se sepne kontakt výstupního relé (rozsvítí se žlutá LED) a u multifunkční verze se aktivuje nastavená doba zpoždění pro ignorování přechodových dějů po zapnutí (bliká zelená LED). Změna sledovaných veličin nemá po tuto dobu žádný vliv na stav hlídacího relé. Po uplynutí této doby se zelená LED rozsvítí trvale a relé začne měřit sledované hodnoty.

Blikají-li střídavě červené LED znamená to, že prahová úroveň pro minimum byla nastavena na vyšší než pro maximum.

Hlídání překročení horní prahové úrovně (OVER, OVER + LATCH)

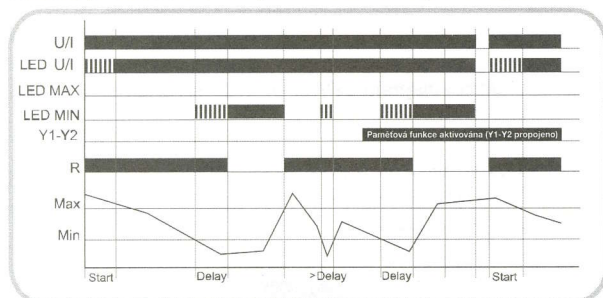


Překročí-li sledovaná veličina nastavenou horní úroveň, aktivuje se nastavená doba zpoždění reakce na výskyt chyby a začne blikat červená LED MAX. Pokud se během této doby nevrátí hodnota sledované veličiny pod horní sledovanou prahovou úroveň, rozsvítí se po uplynutí této doby červená LED MAX trvale, rozeprne se kontakt výstupního relé a zhasne žlutá LED.

Kontakt výstupního relé se opět sepne teprve tehdy, poklesne-li hodnota sledované veličiny až pod spodní prahovou úroveň nastavenou potenciometrem MIN. Červená LED MAX zhasne a rozsvítí se žlutá LED.

Je-li však u multifunkční verze aktivována paměť chyby (spojení Y1 - Y2, O+L), zůstane kontakt výstupního relé rozeprnutý až do doby, dokud není na dobu alespoň 500 ms odpojeno napájecí napětí relé. Teprve potom se může celý měřicí cyklus opakovat.

Hlídání překročení dolní prahové úrovně (UNDER, UNDER + LATCH)



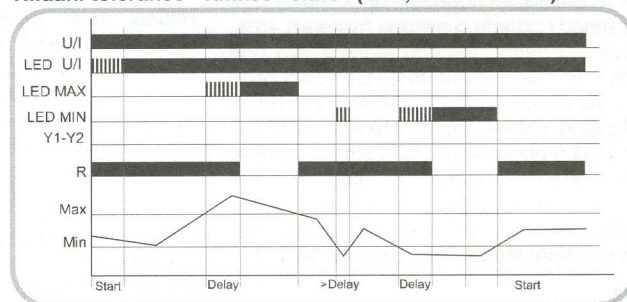
Pokud poklesne hodnota sledované veličiny pod nastavenou dolní prahovou úroveň, aktivuje se nastavená doba zpoždění reakce na výskyt chyby a začne blikat červená LED MIN.

Nevrátí-li se během této doby hodnota sledované veličiny nad dolní sledovanou prahovou úroveň, rozsvítí se po uplynutí této doby červená LED MIN trvale, rozeprne se kontakt výstupního relé a zhasne žlutá LED.

Kontakt výstupního relé se opět sepne teprve tehdy, překročí-li hodnota sledované veličiny horní prahovou úroveň nastavenou potenciometrem MAX. Červená LED MIN zhasne a rozsvítí se žlutá LED.

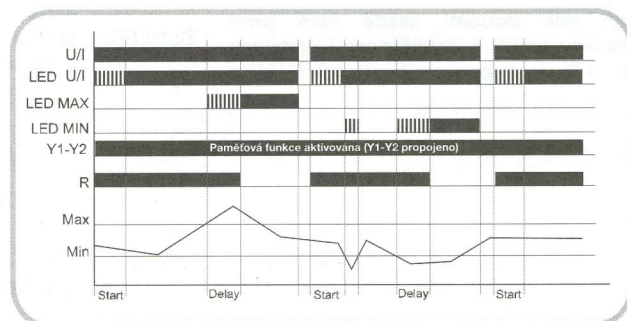
Je-li však aktivována paměť chyby (spojení Y1 - Y2, U + L), zůstane kontakt výstupního relé rozeprnutý až do doby, dokud není odstartován nový měřicí cyklus krátkodobým vypnutím napájecího napětí na dobu alespoň 500 ms.

Hlídání tolerance - funkce "okno" (WIN, WIN + LATCH)



Nachází-li se sledovaná veličina mezi nastavenými prahovými úrovněmi maximální a minimální hodnoty, je kontakt výstupního relé seprnut a svítí žlutá LED.

Vybočí-li sledovaná hodnota z tohoto tolerančního pásu na dobu delší než je nastavená doba zpoždění reakce, rozsvítí se příslušná blikající červená LED trvale, rozeprne se kontakt výstupního relé a zhasne žlutá LED. Pokud není aktivována paměť chyby, vrátí se kontakt výstupního relé zpět do výchozí polohy při navrácení sledovaného napětí zpět do nastaveného tolerančního pásu.



Je-li však aktivována paměť chyby (spojení Y1 - Y2, WIN + LATCH), zůstane kontakt výstupního relé rozeprnutý až do doby, dokud není odstartován nový měřicí cyklus krátkodobým vypnutím napájecího napětí na dobu alespoň 500 ms.