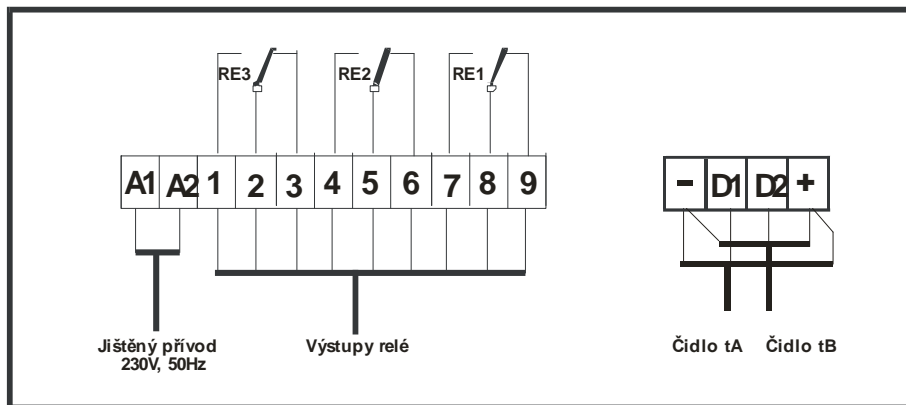


SVORKOVÉ SCHÉMA



V dne

Kupující:

Prodávající:

CA-62

DIFERENČNÍ TERMOSTAT PRO SOLÁRNÍ PANEL



POPIS:

Diferenční termostat CA-62 snímá rozdíl mezi dvěma měřeními místy a podle hodnoty tohoto rozdílu spíná výstupní relé, ovládající pohon (ventilátor, oběhové čerpadlo) takovým způsobem, aby přestup tepla probíhal žádoucím směrem. Typické použití je u slunečních kolektorů dále v různých chladících systémech, kde není samotížný oběh a je proto nutné použít oběhové čerpadlo nebo při chlazení sklepních prostor do nichž je vháněn pomocí ventilátoru chladnější venkovní vzduch. Regulátor obsahuje automatickou zálohu dat v paměti EEPROM.

Nastavení a funkce tlačítek

Relé je vybaveno dvěma čidly, označenými tA a tB. Čidlo tB je umístěno ve sledovaném objektu, např. bojler, sklep, bazén. Čidlo tA je montováno tak, aby snímalo teplotu prostředí, jehož chceme využívat – sluneční kolektor, venkovní teplota. Přístroj každou sekundu měří teploty obou čidel a při zjištění žádoucího tepelného rozdílu sepne pohon. Při poklesu rozdílu pod nastavenou hodnotu je pohon vypnut. Při zapnutí regulátoru proběhne samodiagnostika zařízení a načtou se údaje uložené v paměti. Nejsou-li zjištěny žádné chyby přejde termostat do režimu regulace a měření. Tlačítka \uparrow a \downarrow přepínáme měření teploty z jednotlivých čidel, stisk tlačítka \uparrow zobrazuje teplotu čidla tB, (jež je indikována svitem poslední desetinné tečky), stisk tlačítka \downarrow zobrazuje teplotu čidla tA. Termostat se ovládá 3 tlačítka. Po stisku tlačítka **SET** se dostaneme k nastavování položek menu, stiskem **Set** krojujeme položky menu, tlačítka \uparrow a \downarrow zadáváme hodnoty položek, delší stisk tlačítka \uparrow nebo \downarrow zajistí zrychlené zadávání hodnoty. Při nečinnosti tlačítek se sám regulátor vrátí po cca 6sec do stavu měření a regulace s uložení nastavených hodnot do paměti. Menu začíná nastavením hodnoty **tHi**, což je teplota, o kterou musí dosáhnout čidlo tA více než čidlo tB, tak aby seplota výstupní relé RE1. **tLo** je teplota, kdy při poklesu rozdílu pod tuto nastavenou hodnotu výstupní relé RE1 odpadá. Položka menu **CAS** je časová hodnota zpožděného zapnutí relé RE1, nezávisle na tepelné diferenci, což umožňuje kompenzovat dopravní zpoždění a chránit pohon proti rozběhům s krátkým chodem. V menu **RE1** volíme funkci spínání relé Re1, buď automatický provoz **Aut** podle rozdílu teplot, nebo ruční **On** sepnuto, **OFF** vypnuto. Dále je možné nastavit alarmní (havarijní) teplotu čidla tA, kdy dojde k sepnutí alarmního relé RE3. Je to ochrana proti přehřátí panelu. Tuto teplotu nastavujeme v **tAL** menu a jeho hysterezi položkou **tHAL**. Dosáhne-li teplota sledovaného objektu (čidlem tB) požadované hodnoty, dojde k sepnutí výstupního relé RE2, jímž můžeme aktivovat druhý okruh ohřevu. Tuto hodnotu teploty nastavíme v menu **tcb**, a její hysterezi položkou **hcb**. Funkci relé RE2 můžeme ovládat stejně jako u relé RE1 v menu **RE2** volíme buď automatický provoz **Aut** podle teploty, nebo ruční **On** sepnuto, **OFF** vypnuto. Poslední položkou menu je funkce **rot**. Je to automatické sepnutí relé RE1, RE2 na požadovanou dobu, bez ohledu na zvolené teploty. Slouží k ochraně čerpadel proti zalehnutí nebo k automatickému spouštění filtrace a je automaticky opakována ve 24hodinových cyklech. Tato funkce se dá povolit - **ron**, kdy ihned dojde k sepnutí obou relé je spuštěn 24 hodinový cyklus nebo zakázat **rof**. Doba sepnutí nastavujeme v položce **r** od 1minuty do 99min. Porucha čidla tA se projeví zobrazením symbolu **Er1** a dojde k vypnutí výstupního relé RE1, analogicky **Er2**. Sepnutí příslušného relé je signalizováno svitem LED diod. Jako čidla jsou k tomuto termostatu používány polovodičové snímače Dalas převádějící teplotu na datovou informaci. Čidlo termostatu je napájeno z oddělovacího bezpečnostního transformátoru dle ČSN 351330. Délka přívodu k čidlu by neměla přesáhnout 20m a je nutno použít kroucený stíněný vodič TP.

Provedení:

Termostat je umístěn v krabici ABB z umělé hmoty s krytím IP 55 osazené 5 vývodkami. Po odejmutí víčka jsou přístupny očíslované svorkovnice pro připojení vodičů. Čelní prosklený panel je osazen třemi nastavovacími tlačítky a dvěma signalizačními LED diodami. Napájení se připojuje ke svorkám A1, A2, bezpotenciálový kontakt výstupního relé RE1 je vyveden na svorky 7,8,9, bezpotenciálový kontakt výstupního relé RE2 je vyveden na svorky 4,5,6 a bezpotenciálový kontakt výstupního relé RE3 je vyveden na svorky 1,2,3 Svorky jsou určeny pro připojení vodičů o max. průřezu 1.5mm Čidla se zapojují do svorek D2, -, + pro čidlo tA, D1, -, + pro čidlo tB, kde modrý vodič čidla je -, hnědý vodič je + a žlutozelený vodič jsou data D.

Technické údaje:

Napájecí napětí:	230V, 50Hz
Max. spínaný proud:	8A
Rozměry:	š-100mm, v- 70mm, h -55mm
Prostředí:	0 – 40°C
Krytí:	IP 55
Rozsah nastavení tHi, tLo:	0°C – 50°C
Rozsah nastavení tAL, hAL:	0°C – 125°C, 0,1 – 25°C
Rozsah nastavení tcb, hcb:	0°C – 99,9°C, 0,1 – 25°C
Přesnost měření, čidlo	0,5°C Dalas DS 18b20
Rozlišení měření	0,1°C

Záruční podmínky

Záruční doba činí 24 měsíců od data prodeje. Záruka se nevztahuje na vady způsobené nesprávnou instalací a neodbornými zásahy do elektroniky přístroje. Montáž zařízení smí provádět osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb.

Popis kruhového menu

- tHi** - nastavení rozdílu teploty tA-tB, kdy dojde k sepnutí RE1, možný rozsah 0°C do 50.0°C
- tLo** - nastavení rozdílu teploty tA-tB, kdy dojde k vypnutí RE1, možný rozsah 0°C do 50.0°C
- CAS** - doba zpožděného sepnutí relé RE1 1-99sec
- RE1** - nastaven režimu relé RE1
- Aut** - nastavení automatického režimu regulace
- On** - ruční režim, trvale sepnuto
- OFF** - ruční režim, trvale vypnuto
- tAL** - nastavení alarmní teploty čidla tA, možný rozsah 0°C do 125°C

- tAL** - nastavení hodnoty hystereze, možný rozsah 0,1- 25,0°C
- tcb** - nastavení teploty sepnutí relé RE2, možný rozsah 0°C do 99,9°C
- hcb** - nastavení hodnoty hystereze, možný rozsah 0,1- 25,0°C
- rE2** - nastavení režimu relé RE2
- Aut** - nastavení automatického režimu regulace
- On** - ruční režim , trvale sepnuto
- OFF** - ruční režim , trvale vypnuto
- rot** - automatické spínání relé RE1,RE2 po 24 hodinách
- rOn** - sepnutí tohoto režimu
- rOF** - vypnutí tohoto režimu
- rI** - nastavení doby sepnutí 1-99min
- c25** - korekce přesnosti 24hodinového cyklu

- Er1** - porucha čidla tA
- Er2** - porucha čidla tB

