

Popis regulace

Teplotní snímač T0 měří teplotu zdroje tepla (např. slunečního kolektoru). Snímače T1, T2 měří teplotu v regulovaných tepelných spotřebičích SP1, SP2. Pokud je zvolen automatický provoz, pak se regulátor chová jako diferenční.

U DRT23 se u zelené LED Tp zobrazí teplota kolektoru podle které se provádí regulace.

AUTOMATICKÝ PROVOZ

Zvýší-li se teplota T0(TR) ve zdroji tepla o nastavenou diferenci nad teplotu T1 (T2), pak zapne oběhové čerpadlo a spotřebič SP1(SP2) se začne ohřívat. Ohřev probíhá do doby než SP1 (SP2) dosáhne maximální (požadované) teploty nebo do té doby, kdy rozdíl teploty T0(TR) a teploty T1(T2) poklesne pod nastavenou teplotní diferenci.

Regulace teploty na rozhraní těchto stavů pak probíhá ještě podle teplotního driftu, který je pevně naprogram. na 1°C a jehož úkolem je zabránit rozkmitání regulované soustavy.

Spotřebič s prioritou + je přednostně ohříván dokud nedosáhne maximální (požadované) teploty nebo rozdíl teplot T0(TR) a teploty spotřebiče nepoklesne pod nastavenou diferenci. Pak probíhá automatický provoz u spotřebiče s prioritou 0. Pokud nedojde do 50ti minut k dalšímu zapnutí spotřebiče s prioritou 1, pak regulátor vypne oba spotřebiče do dobu 10ti minut, aby odlehčil zdroj tepla. Poté probíhá regulace opět podle pravidel pro spotřebič s prioritou 1. Tím je zaručeno, že spotřebič s nižší prioritou, ale s velkou akumulací tepla (např. bazén), nestáhne odběr tepla z kolektoru jen pro sebe.

Změna priorit se provede vzájemným prohozením úrovní. Například SP1 má P=0 a SP2 má P=1. Chceme-li, aby SP1 měl prioritu 1, stačí nastavit u SP1=1 (nebo u SP2 P=0).

Programem je ošetřeno i ruční ovládání. Zapne-li se například jeden spotřebič ručně (1), druhý se automaticky vypne, neboť v tomto systému nemohou být zapnuty současně.

Zapne-li se pak tento spotřebič do automatického provozu, nastaví se ostatní do stavu ve kterém byly před ručním zapnutím.

Montážní firma může nastavit blokování automatické regulace při nízkých teplotách kolektoru.

U verze 23in je ještě jeden jednookruhový dif. regulátor, u kterého teplota zdroje je na T5 a teplota spotřebiče (nižší) je na T4. LED SP4 indikuje sepnutí výstupního relé SP4.

Regulace i nastavení je obdobné jako u SP1, SP2 (T0, T1, T2)

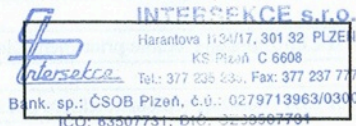
HAVARIJNÍ PROVOZ - při překročení teploty T0 nad 90 až 110°C (podle servisního nastavení) přejde regulace do havarijního režimu nastaveného montážní firmou.

Při závadě teplotního snímače nebo poruše vedení k němu zelená LED s jeho označením rychle bliká a na displeji se u tohoto čidla místo zobrazené teploty objeví 00 (na rozdíl od zobrazení teploty 0°C, kdy svítí jen jedna nula). Regulátor se do odstranění závady chová podle nastavení montážní firmou.

DOPORUČENÉ NASTAVENÍ REGULÁTORU MONTÁŽNÍ FIRMOU:

SP1 = (t=°C; d=°C)

SP2 = (t=°C; d=°C)



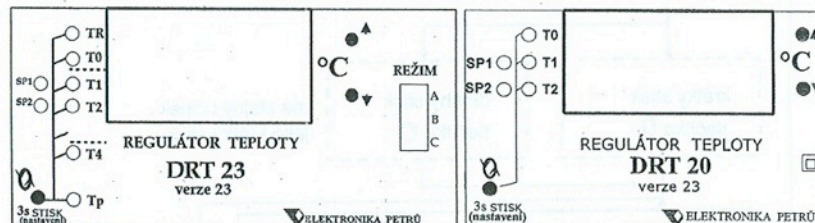
DODAVATEL:

Digitální regulátor teploty DRT20,23

NÁVOD PRO UŽIVATELE

verze 23 - diferenční regulátor teploty pro dva tepelné spotřebiče

(ovládání pomocí dvoustavových elektroventilů)



ŽLUTÁ SVÍTVKA označená SP1,2 - indikuje stav sepnutí kontaktu SP1,2.

LED svítí- kontakt SP1,2 je sepnutý (čerpadlo je zapnuté)

ZELENÉ SVÍTVKY označené jako T0, T1, T2, T4 a Tp indikují jakou teplotu právě zobrazuje displej (zelená LED svítí)

TLAČÍTKO (vlevo dole) má dvě funkce:

krátkým stiskem se přepínají zobrazované teploty T0, T1, T2, T4 a Tp.

dlouhým stiskem (asi 2s) se vstoupí do režimu NASTAVENÍ REGULÁTORU

TLAČÍTKA (vedle displeje) nemají v základním stavu regulátoru žádnou funkci.

V režimu NASTAVENÍ REGULÁTORU slouží ke změně nastavovaných hodnot.: **krátkým stiskem** se údaj mění o +1 nebo -1

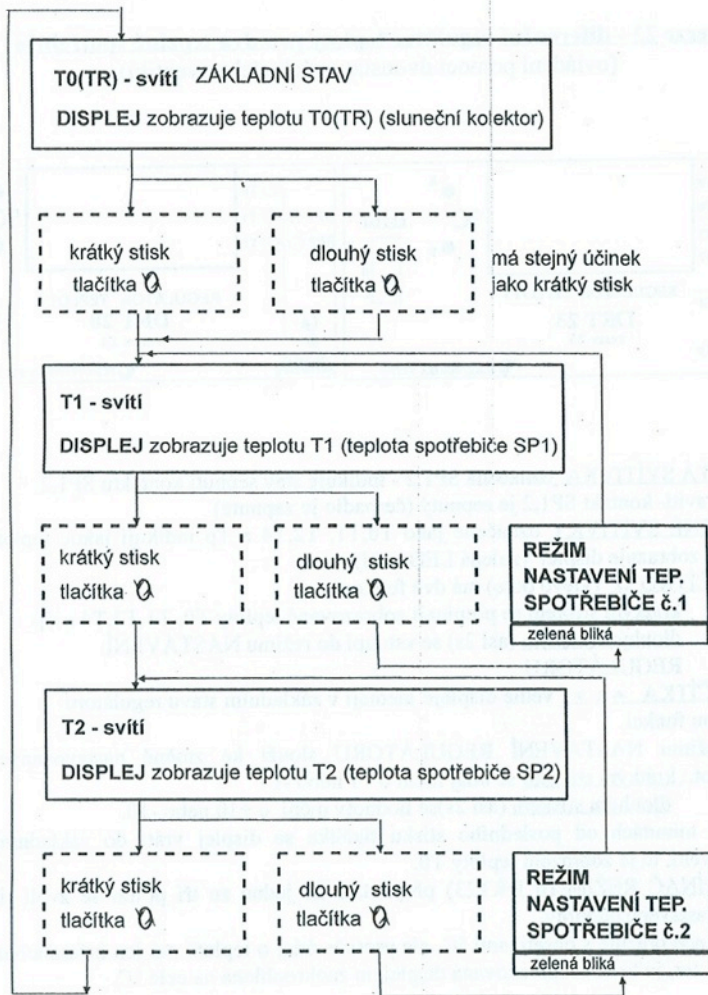
dlouhým stiskem (asi 2s) se hodnoty mění o +10 nebo -10.

Po 4 minutách od posledního stisku tlačítka se displej vrátí do základního nastavení, to je zobrazení teploty T0.

PŘEPÍNAČ REŽIM (u DRT23) přepnutím do jedné ze tří poloh se zvolí již přednastavené hodnoty.

Regulace pracuje s desetinnými °C, ale protože údaj o teplotě má jen informativní charakter, je teplota zobrazovaná displejem zaokrouhlena na celé °C.

GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ OVLÁDÁNÍ



REŽIM NASTAVENÍ REGULACE PRO SP1, SP2

Do nastavení vstoupíte podržením tlačítka 0 déle než 2s. Po vstupu do NASTAVENÍ zelená svítivka bliká. Tlačítka \blacktriangle a \blacktriangledown vedle displeje lze měnit nastavované údaje.

T1(T2) - bliká DISPLEJ zobrazuje o - OVLÁDÁNÍ spotřebiče SP
číslice vlevo udává stav ovládání a lze ji změnit tlačítky \blacktriangle nebo \blacktriangledown .
2 - spotřebič SP1(SP2) je nastaven na automatický provoz
1 - SP1(SP2) je ručně zapnutý (SPsvítí)
0 - SP1(SP2) je ručně vypnutý (SP nesvítí)

krátký stisk tlačítka 0

T1(T2) - bliká DISPLEJ zobrazuje t - TEPLOTA MAXIMÁLNÍ
To je požadovaná teplota na kterou se má tepel. spotřebič SP1(SP2) ohřát . Údaj lze změnit tlačítky \blacktriangle nebo \blacktriangledown v rozmezí od 0 do 99 °C.

krátký stisk tlačítka 0

T1(T2) - bliká DISPLEJ zobrazuje d - DIFERENCE
Udává o kolik stupňů musí být teplota T0 vyšší než T1(T2), aby došlo k zapnutí oběhov. čerpadla a tím k ohřevu spotřeb. SP1(SP2) ,(platí jen, když je SP nastaven v automat. prov.)
Nastav. DIFERENCE je možné změnit pomocí tlačítek \blacktriangle nebo \blacktriangledown v rozmezí od 0 do 30°C

krátký stisk tlačítka 0

T1 (T2) - bliká DISPLEJ zobrazuje P - PRIORITU spotřebiče
Nastavením priority P=1 u zvoleného spotřeb. se tím upřednostňuje jeho ohřev před ostatními tepelnými spotřebiči. Prioritu může mít nastavenou jen jeden spotřebič (ošetřeno programem). Pokud mají všechny spotřeb. nastavenou P=0, probíhá regulace bez priorit - všechny spotřebiče mají stejné podmínky

krátký stisk tlačítka 0

T1(T2) - svítí DISPLEJ zobrazuje teplotu T1(T2)
Právě jste opustili režim NASTAVENÍ REGULACE.

Je-li nastaven automatický provoz, pak regulátor bude reagovat na změny provedené v režimu NASTAVENÍ REGULACE až po návratu z tohoto režimu.

T4 - svítí DISPLEJ zobrazuje teplotu přídavného čidla

Tp - svítí DISPLEJ zobrazuje teplotu kolektoru použitou pro regulaci