

468 931 003 299-1

Návod na montáž a obsluhu

Diferenciálny termostat pre solárne vykurovanie



Obsah balenia

- 1 diferenciálny termostat
- 2 snímače s ochranným púzdom 105 °C
- Návod na montáž
- PG11
- mostík na umožnenie módu Ochrana proti zamrzaniu

Technické parametre

Typ	SUNNY SIMPLE
Napájacie napätie	230 V / 50 Hz (+12%-15%)
Signalizačné LED	Zelená = ON červená = čerpadlo zapnuté
Snímač	NTC 3K @ 25°C 1%
Dĺžka kábla snímača	1500 mm
Rozmer banky snímača	Ø8 mm L=45 mm
Stupeň ochrany snímača	IP 66
Stupeň ochrany termostatu	IP 40
Výstup	Relé bezpotenciálové
Spínací prúd	5 (2) A
Max. pracovná teplota	50 °C
Teplota skladovania	0 ... 60°C
Ochrana proti zamrznutiu - teplota	5 °C
Montáž	Na stenu

Model

Toto zariadenie môže fungovať ako jednoduchý termostat na udržanie teploty v zásobníku alebo ako diferenciálny termostat na porovnanie 2 teplôt (teploty kolektora a teploty zásobníka) a zapne teplotnú výmenu len v prípade, keď teplota kolektora je vyššia ako teplota v zásobníku a rozdiel teplôt Δt prekročí nastavenú hodnotu.

Rozmery

Obr. 1

Legenda k ovládaniu termostatu

A = nastavovacie koliesko pre nastavenie hodnoty teplotného rozdielu (Δt) – Obr. 1
B = LED zobrazujúca stav prevádzky

Inštalácia a zapojenie

Pozor!

Pred zapojením programovateľného termostatu sa uistite, že elektrické zariadenia nie sú pod napätím a že napájacie napätie zodpovedá hodnote uvedenej na zadnej strane zariadenia. (Obr. 2)

Inštalácia termostatu

- Odstráňte ochranný kryt uvoľnením dvoch skrutiek a upevnite termostat na stenu cez pripravené otvory
- Vložte napájacie vodiče cez pripravenú prevlačnicu (Obr. 5) alebo cez otvory pre konektor (Obr. 6). Pripojte vodiče zariadenia tak, ako je to znázornené v schéme zapojenia (viď nasledujúcu kapitolu „Schéma zapojenia“). Založte ochranný kryt späť a upevnite ho pomocou skrutky.

Upozornenie:

Teplotné snímače môžu byť umiestnené vo vzdialenosti viac ako 100 metrov od termostatu použitím tiených káblov vedených oddelene od napájacích káblov.

Schéma zapojenia – Obr. 7

C = Mostík J3: prevedením skratovania kontaktných kolíkov (J3) pomocou skratovacej prepinky sa aktivuje protimrazová ochrana, ak sa tak nevykoná, zariadenie pracuje len ako diferenciálny termostat.

D = Odpor: regulátor je z výroby dodávaný s nastavením ako jednoduchý termostat

E = Napájanie pre napájacie vodiče

F = Vodiče čerpadla

G = Vodiče teplotného snímača a odpor (pracuje ako jednoduchý termostat)

Vodiče teplotných snímačov (pracuje ako diferenciálny termostat)

Používanie vo funkcii jednoduchého termostatu (Obr. 8)

Ak je umiestnený odpor medzi vstupmi 1 a 2 na svorke 4 (Obr. 5) na svorkách snímača zásobníka, termostat môže byť používaný ako jednoduchý (nie diferenciálny) termostat na spínanie čerpadla s rozsahom 40 ... 55 °C. V tomto prípade je potrebné skontrolovať pripojenie snímača na vstupy 3 a 4.

Legenda (Obr. 8): A= solárny kolektor

B = zásobník

C = čerpadlo

D = snímač zásobníka

Používanie vo funkcii diferenciálneho termostatu (Obr. 9)

Upozornenie: Pre používanie regulátora ako diferenciálneho termostatu, odstráňte odpor umiestnený na mieste teplotného snímača zásobníka.

Nastavenie teplotného rozdielu a módu diferenciálneho termostatu

Potom, čo ste nainštalovali zariadenie a zapli napájanie, otáčajte nastavovacím kolieskom na požadovaný teplotný rozdiel (Δt) v rozsahu 2 až 20 °C. Teplotný rozdiel Δt určuje rozdiel teploty solárneho kolektora a teploty zásobníka, potrebný na zapnutie čerpadla.

Napríklad: Ak je nastavený teplotný rozdiel $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ a teplota vody v zásobníku je 40°C , čerpadlo zapne na teplotnú výmenu len vtedy, keď teplota v kolektore prekročí 55°C ($55^\circ\text{C} - 40^\circ\text{C} = 15^\circ\text{C} = \Delta t$).

Legenda (Obr. 9): A = solárny kolektor

B = zásobník

C = čerpadlo

D = snímač teploty zásobníka

E = snímač teploty kolektora

Protimrazová ochrana:

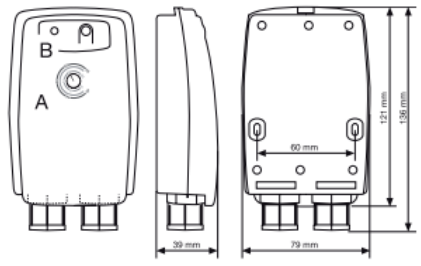
Protimrazová ochrana zabezpečuje zvýšenie teploty kvapaliny, kedykoľvek jej teplota klesne pod 5°C . Spustenie protimrazovej ochrany sa vykoná skratovaním kontaktných kolíkov (J3) pomocou skratovacej prepinky (Obr. 7C). Ak sa toto nevykoná, zariadenie bude pracovať len ako diferenciálny termostat.

Riešenie problémov

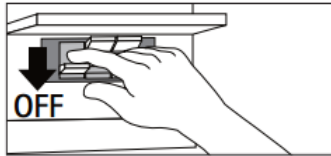
Problém	Možné príčiny	Riešenie
Termostat sa nezapne	1. Zlé zapojenie	1. Skontrolujte elektrické vedenie napájania (230 V)
Cirkulačné zariadenia nazapína	2. Teplotný rozdiel medzi zásobníkom a kolektorom pod nastavenou hodnotou Δt 3. cirkulačné zariadenie zlé zapojené	2. Znížte hodnotu Δt alebo počkajte kým bude dosiahnutý vhodný teplotný rozdiel 3. Skontrolujte pripojenie cirkulačného zariadenia na svorky termostatu
	4. Snímače nesprávne zapojené 5. Protimrazová ochrana je zapnutá 6. Chyba snímačov	4. Skontrolujte pripojenie snímačov na svorky termostatu 5. Odstráňte skratovaciu prepinku (J3) 6. Vymeňte jeden alebo obidva snímače
Nastavená teplota Δt nie je rešpektovaná	7. Nesprávne umiestnenie snímača	7. Umiestnite snímač správne, podľa inštrukcii v kapitole 9. Viď. inštrukcie v kapitole „Schéma zapojenia“

Pozn.: Ak problémy pretrvávajú, kontaktujte technický servis

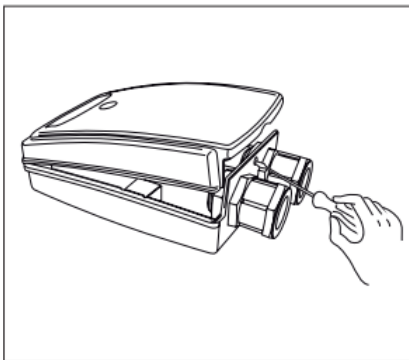
Obr. 1 - Rozměry



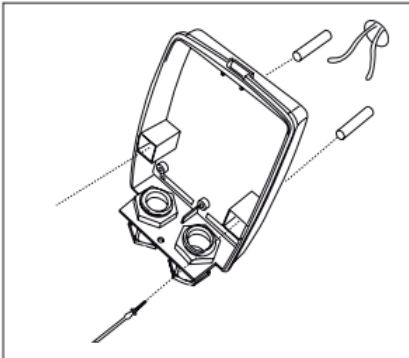
Obr. 2



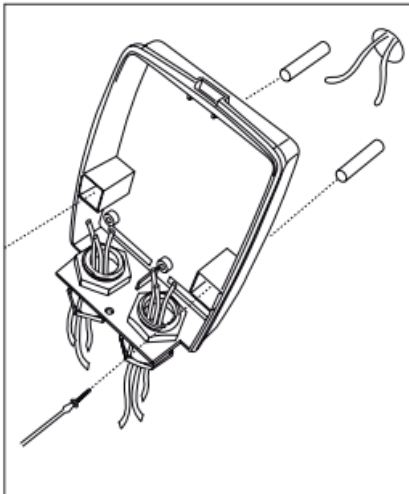
Obr. 3



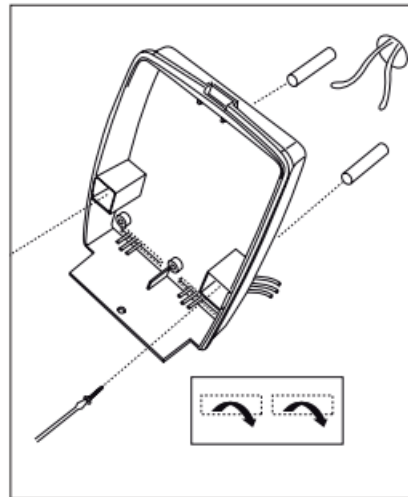
Obr. 4



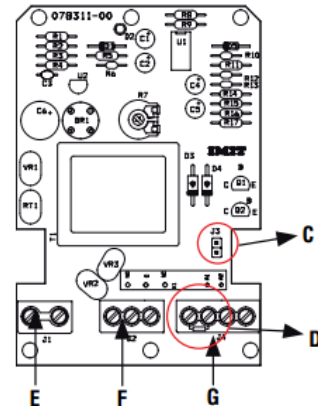
Obr. 5



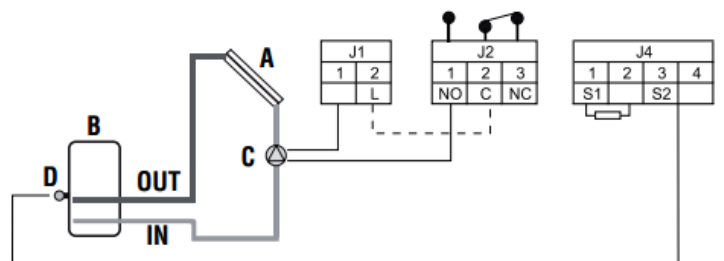
Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9

