Controler inteligent SR208C pentru panouri solare apă caldă

Controlerul SR208C este un dispozitiv inteligent conceput special pentru sistemele solare presurizate cu un rezervor și un câmp de colectoare, oferind un control precis și eficient al procesului de încălzire a apei prin energie solară. Acest controler combină funcții avansate de automatizare cu o interfață intuitivă, asigurând o operare sigură, economică și durabilă. Este ideal pentru instalații rezidențiale sau mici comerciale, unde se dorește maximizarea eficienței energetice și protecția împotriva supratemperaturilor sau înghețului. Cu un design compact și robust, SR208C se integrează ușor în orice sistem solar, oferind monitorizare în timp real și ajustări personalizate pentru un confort optim pe tot parcursul anului.

Prezentare Generală și Design

SR208C este un controler solar cu microprocesor, dotat cu un ecran LCD clar și butoane tactile pentru o operare simplă. Carcasa din plastic ABS este rezistentă și compactă (dimensiuni: 178 × 120 × 43 mm), cu montare pe perete și protecție IP41 împotriva prafului și stropilor. Aparatul include 6 butoane principale: "Vacanta" pentru moduri speciale, "M.H" pentru încălzire manuală, "SET" pentru confirmare/selecție, "▲/▼" pentru navigare și ajustări, și "ESC" pentru ieșire/întoarcere. Ecranul afișează simboluri și coduri intuitive pentru statusuri precum temperatura maximă a boilerului (SMX), oprire de urgență (CEM) sau funcții de răcire/anti-îngheț.

Controlerul vine în pachet cu un senzor PT1000 pentru colector, doi senzori NTC10K pentru rezervor și manualul de utilizare. Opțional, poate fi conectat la un port de comunicare 485 pentru telecomandă sau modul WiFi (achiziționat separat).

Date Tehnice Principale

- **Intrări:** 1 × PT1000 (senzor solar), 2 × NTC10K B=3950 (senzori rezervor), port 485 opțional. **Ieșiri:** 1 × releu electromagnetic (HR, max. 2A pentru încălzire suplimentară), 1 × releu semiconductor (R1, max. 1A pentru pompă), 1 × PWM/0-10V pentru pompe de înaltă eficiență. **Alimentare:** 100-240V ~ (50-60Hz), tensiune impuls 2.5kV, curent 485: 60mA.
- **Funcții cheie:** Contor ore funcționare, control viteză pompă, funcție colector cu tuburi, termostat, răcire sistem/rezervor, protecție anti-îngheț, dezinfectie termică, vacanță și echilibru/diagnosticare.
- **Condiții operare:** Temperatură ambient 0-40°C, clasă protecție I.

Instalare și Conexiuni

Instalarea trebuie efectuată doar de specialiști calificați, respectând normele de siguranță electrică. Controlerul se montează pe perete în spații interioare uscate, departe de câmpuri electromagnetice puternice. Separarea cablurilor senzorilor de cele de rețea este esențială pentru a evita interferențele.

- **Montare:** Desurubați capacul, marcați și fixați punctele de prindere pe perete, efectuați cablajul, apoi remontați capacul.
- **Conexiuni electrice:** Intrări pentru senzori (T1 colector, T2/T3 rezervor), ieșiri pentru pompă (R1) și încălzire (HR). Pentru pompe de înaltă eficiență, conectați semnalul PWM/0-10V (cablu gri/albastru GND, maro PWM).
- **Senzori:** PT1000 rezistent până la 280°C (cablu 1.5m), NTC10K până la 105°C (cablu 3m). Cablurile pot fi extinse până la 100m cu secțiuni adecvate.

Sistemul standard include un rezervor și un câmp colector: controlerul calculează diferența de temperatură (T1 colector vs. T2 rezervor) și activează pompa R1 când ΔT depășește valoarea setată.

Funcții și Parametri pentru Utilizator

Interfața este structurată pe meniuri intuitive, accesibile prin butonul "SET". Utilizatorii pot ajusta valori fără parolă, dar unele funcții avansate necesită acces instalator.

- **Setare ceas/data (CLK):** Ajustați ora/minutele pentru programe temporizate. Memoria păstrează setările până la 36 ore fără alimentare.
- **Încălzire suplimentară/Termostat (AH):** Activează rezistența electrică/termică când temperatura scade sub un prag. Suportă 3 intervale temporale (tA1O/F, tA2O/F, tA3O/F) și senzor selectabil (T2/T3). Poate evacua surplus de energie dacă AHO > AHF.5.

Strada Mercur nr.49,
Brăila, România
Tel. 0339 732 728
info@trivasgrup.ro
www.trivasgrup.ro

Funcții și Parametri pentru Instalator (Necesită Parolă)

Acces prin parolă implicită "0000" (poate fi schimbată). Include meniuri avansate pentru optimizare.

- **Încălzire rezervor (LOAD):** Controlează ΔT pornire/oprire pompă, viteză variabilă (DTS/RIS), temperatură max rezervor (SMX cu histerezis HYST).
- **Parametri colector (COL):** Oprire urgență (OCEM), răcire colector (OCCO), temperatură min (OCMI), anti-îngheț (OCFR), funcție tub colector (OTCO pentru compensare senzori).
- **Control pompă (PUMP):** Selectați tip (ON/OFF, puls, PWM solar/încălzire, 0-10V), viteze min/max.
- **Răcire (COOL):** Răcire sistem (OSYC), răcire rezervor (OSTC) cu ΔT pornire/oprire.
- **Operare manuală (MAN):** Controlează manual releele R1/HR.
- **Protecție blocare pompe (BLPR):** Activează pompe zilnic la 12:00 pentru 10s.
- **Dezinfectie termică (OTDI):** Previne Legionella prin încălzire la 70°C pentru 10min, cu monitorizare zilnică.
- **Unități măsură (UNIT):** Comutare °C/°F.
- **Avertizare erori (BEEP):** Activează/dezactivează semnal sonor la defecte.
- **Reset (RST):** Revenire la setări fabrică.
- **Parolă (PASS):** Schimbă parola acces.
- **Încălzire manuală (M.H):** Pornește rezistența până la prag setat (10-80°C).
- **Vacanță:** Răcește rezervorul sub 35°C în absență (0-99 zile).

Funcții de Protecție

- **Memorie la cădere curent:** Păstrează setări până la 36 ore.
- **Protecție ecran:** LED se stinge după 5min inactivitate.
- **Erori și rezolvări:** Afișează coduri (ex: defect senzor T3).

Date tehnice

Intrari: 1 * PT1000 - senzor temp solar 2 * NTC 10K, B=3950 – senzor temp boiler

Iesiri: 1 * 485 - port comunicatie (Optional) 1 * releu electromagnetic, curent maxim 2A (HR) 1 * releu semiconductor, curent maxim 1A (R1) 1* PWM iesire frecventa variabila (on/off comutabil, 0-10V).

Functii: contor ore functionare, functia colector cu tuburi, functie termostat, controlul vitezei pompei, parametrii de sistem reglabili si functii optionale (actionate prin meniu), echilibru si diagnosticare

- Alimentare: 100…240V ~(50…60Hz)
- Tensiune de impuls: 2.5KV
- Curent 485：60mA
- Carcasa：Plastic ABS
- Montare：pe perete
- Operare: 6 butoane
- Protectie: IP41
- Clasa protectie: I
- Temperatura ambient: 0 ... 40 °C
- Dimensiuni: 178*120*43mm



TRIVAS grup
Your Partner in HVAC & Green Energy
CERTIFIED ISO 9001
CERTIFIED ISO 14001

Strada Mercur nr.49, Brăila, România
Tel. 0339 732 728
info@trivasgrup.ro
www.trivasgrup.ro