

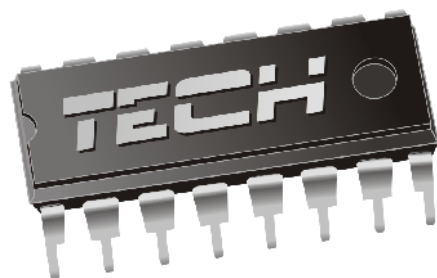
ST-21 SOLAR

INSTRUKCJA OBSŁUGI



WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

TECH



Deklaracja zgodności nr 92/2013

Firma TECH, z siedzibą w Wieprzu 1047A, 34-122 Wieprz, deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkowany przez nas termoregulator **ST-21 SOLAR** 230V, 50Hz spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej. (Dz.U. Nr 155, poz. 1089) z dnia 21 sierpnia 2007 r., wdrażającego postanowienia Dyrektywy Niskonapięciowej (**LVD**) **2006/95/WE** z dnia 16.01.2007 r.

Sterownik **ST-21 SOLAR** przeszedł pozytywnie badania kompatybilności EMC przy podłączeniu optymalnych obciążeń.

Do ocen zgodności zastosowano normy zharmonizowane **PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2012.**

Współwłaściciele:

Paweł Jura, Janusz Master

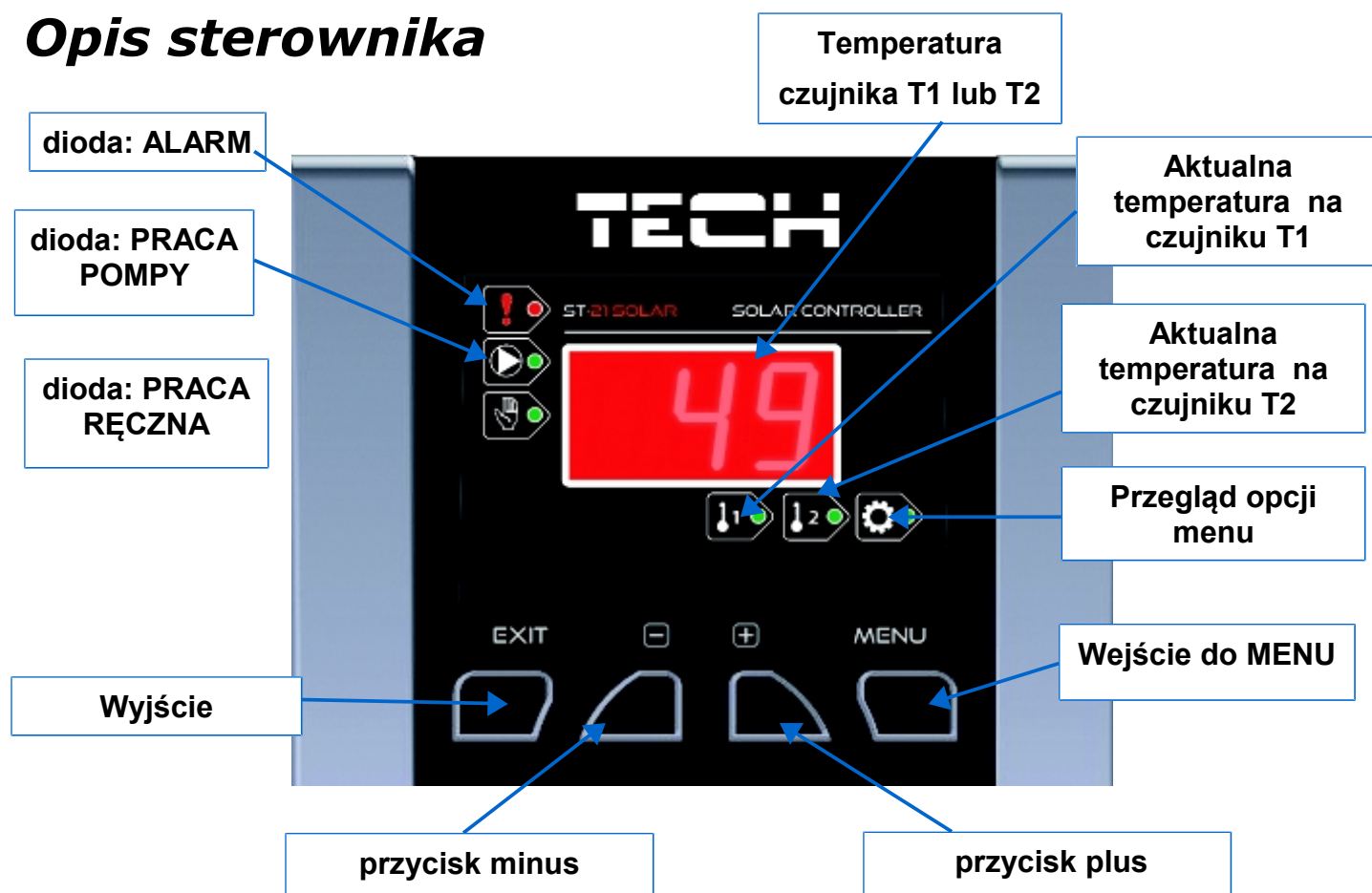


UWAGA!

Urządzenie elektryczne pod napięciem!

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z montażem (podłączanie przewodów do pompy, instalacja urządzenia, itp.) należy upewnić się, że regulator nie jest podłączony do sieci! Zabrania się rozbierania regulatora, wkładania jakichkolwiek przedmiotów do wnętrza regulatora przez otwory montażowe. Regulator musi być odizolowany od zanieczyszczeń i wilgoci. Uszkodzenia obudowy mogą spowodować porażenie prądem!

Opis sterownika



Zasada działania

Zadaniem regulatora jest załączenie urządzenia, jeśli różnica temperatur czujników przekroczy zadaną wartość ($T_2 - T_1 \geq \Delta$), oraz wyłączenie go gdy temperatury obu czujników zrównają się ($T_1 \geq T_2$). Zapobiega to niepotrzebnemu działaniu urządzenia, co pozwala zaoszczędzić energię elektryczną, jak i przedłużyć żywotność urządzenia. Dzięki temu wzrasta jego niezawodność i maleją koszty związane z eksploatacją.

Regulator ST-21D3 wyposażony jest w system zapobiegający zastaniu pompy podczas dłuższego postoju. Co około 10 dni pompa załączana jest na 1 minutę.

Dodatkową funkcją jest ochrona instalacji przed zamarzaniem. Po spadku temperatury na czujniku kotła lub zbiornika poniżej 6°C pompa załącza się na stałe; jej wyłączenie nastąpi, gdy temperatura w obiegu osiągnie wartość 7°C .

Obsługa regulatora

Podgląd temperatur czujników zmienia się przez naciśnięcie przycisków **PLUS** (temp. T1) oraz **MINUS** (temp. T2). Po naciśnięciu przycisku **MENU** regulator wyświetli menu użytkownika po którym należy poruszać się naciskając **PLUS** lub **MINUS**. Aby wybrać zaznaczoną funkcję lub zaakceptować zmianę ustawienia należy potwierdzić wybór naciskając **MENU**. Aby anulować zmianę ustawienia lub opuścić menu należy użyć przycisku **WYJŚCIE**. W przypadku przytrzymania na głównym ekranie przez 5s przycisku **WYJŚCIE** załącza się stan czuwania (standby) a zasilanie pompy zostaje odłączone.

Instrukcja obsługi

W **MENU** użytkownika sterownik posiada następujące funkcje:

1. *Praca ręczna*



W funkcji tej można sprawdzić czy wybrane urządzenie jest sprawne.

2. *Różnica temperatur załączenia (delta)*



Opcja ta służy do ustawiania różnicy temperatur pomiędzy czujnikami ($\Delta \leq T2 - T1$), przy której pompa załączy się. Wyłączenie pompy nastąpi, gdy temperatury obu czujników zrównają się ($T2 \leq T1$).

3. *Ustawienia fabryczne*



Po aktywowaniu tej opcji użytkownik traci wszystkie własne nastawienia sterownika na rzecz ustawień zapisanych przez producenta. Od tego momentu możemy na nowo ustawiać własne parametry.

Sygnalizowane alarmy

CL2 – Błąd czujnika źródła ciepła,

CL1 – Błąd czujnika zbiornika,

RL2 – Komunikat wyświetla się na przemian z aktualną temperaturą T2 przy załączeniu się funkcji *antyzamarzanie* (sygnał z czujnika T2).

RL1 – Komunikat wyświetla się na przemian z aktualną temperaturą zbiornika przy załączeniu się funkcji *antyzamarzanie* (sygnał z czujnika zbiornika).

-P- – Komunikat informujący o aktualnie działającej funkcji *antystop*.

UWAGA: Podczas gdy wystąpi którykolwiek z alarmów, pompa załączy się niezależnie od aktualnej temperatury.

Wyjście stykowe (urządzenie dodatkowe)

Sterownik może również współpracować z dowolnym urządzeniem zewnętrznym załączanym na podstawie styku/rozwarcia. Wyjście urządzenia dodatkowego, gdy pompa nie pracuje znajduje się w położeniu rozwartry, natomiast gdy pompa załączy się to styk zwiiera się.

Sposób montażu

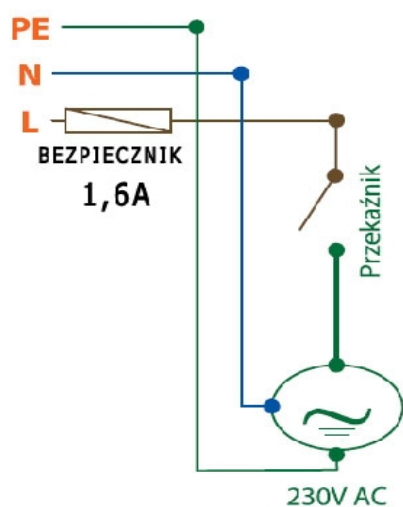
Montażu powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne! Czujnik powinien zostać umocowany przy pomocy opaski zaciskowej i odizolowany od czynników zewnętrznych za pomocą taśmy izolacyjnej. Przewód zasilający urządzenie powinien być podłączony w następujący sposób: niebieski i brązowy - 230V, żółto - zielony (ochronny) powinien być podłączony do masy.

Odległość między otworami mocującymi wynosi 86,5 mm.

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	
1	Zasilanie	V	230V/50Hz +/-10%
2	Pobór mocy	W	1
3	Temperatura otoczenia	°C	5÷50
4	Obciążenie wyjścia pompy	A	1
5	Zakres pomiaru temperatury	°C	0÷90
6	Dokładność pomiaru	°C	+/- 1
7	Wytrzymałość temp. pierwszego czujnika	°C	-25÷90
8	Wytrzymałość temp. drugiego czujnika	°C	-25÷180(chwilowo 200)
9	Długość przewodu czujnika	m	1,5
10	Wkładka bezpiecznikowa	A	1,6

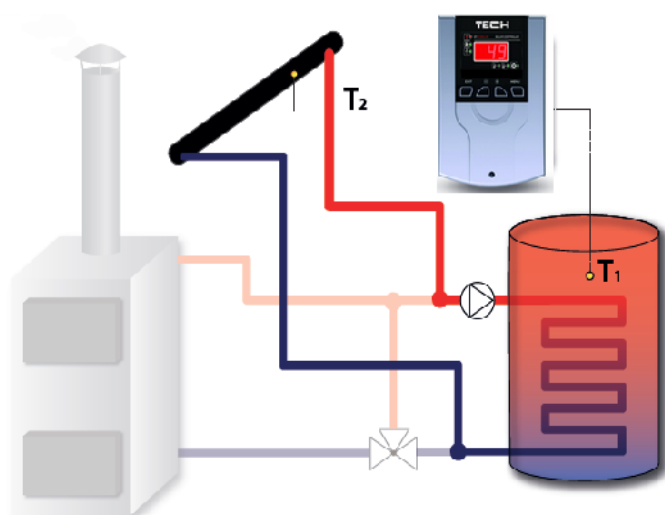
Regulator jest zabezpieczony przez wkładkę topikową rurkową, WT 1,6A.

Schemat podłączenia okablowania do urządzenia



PE- UZIEMIENIE (ŻÓŁTO-ZIELONY)
N- NEUTRALNY (NIEBIESKI)
L- FAZA (BRAZOWY)

Przykładowa instalacja (schemat uproszczony)



▶ **ST21**

Jeżeli:

$$T_2 - T_1 \geq \Delta$$

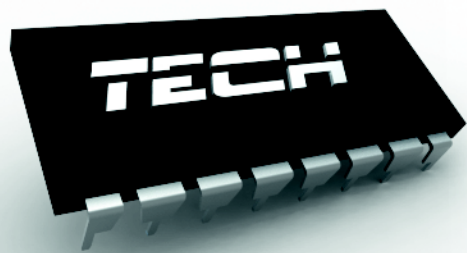
POMPA PRACUJE

Jeżeli:

$$T_2 \leq T_1$$

POMPA NIE PRACUJE

INSTRUKCJA OBSŁUGI



WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

TECH Sp.j.
Wieprz 1047A
34-122 Wieprz k.Andrychowa
Tel. +48 33 8759380, +48 33 8705105
+48 33 8751920, +48 33 8704700
Fax. +48 33 8454547
serwis@techsterowniki.pl

Zgłoszenia serwisowe przyjmowane są:

Pn. - Pt.

7:00 - 16:00

Sobota

9:00 - 12:00

TECH