

P.P.H.U. Diko-Tech
42-202 Częstochowa, ul. Banachiewicza 11
tel. 600 016 557
NIP 577-104-68-24

www.diko-tech.pl
diko-tech@diko-tech.pl

Instrukcja obsługi v.3

STEROWNIK KOLEKTORA SŁONECZNEGO

SOLAR TECH 3



CE



Przeznaczenie

Sterownik SOLAR TECH 3 przeznaczony jest do sterowania pracą pompy:

- w układzie ciepłej wody użytkowej (C.W.U.)
- w układzie z kolektorem słonecznym
- centralnego ogrzewania (C.O.)
- praca z wymiennikiem

Załączenie następuje po osiągnięciu różnicy temperatur między czujnikiem pierwszym a drugim a wyłączenie o histerezę ustawioną w sterowniku.

Dodatkowo chroni pompę przed zastaniem (funkcja Anty-Stop).

Nadaje się do pracy z wodą jak i płynem niezamarzającym np. glikol.

Zasada działania

Sterownik dąży do jak najefektywniejszego wykorzystania energii cieplnej z kolektora słonecznego lub pieca w celu nagrzania wody i utrzymania jej na zadanym poziomie.

Rozwiązanie to oszczędza znaczne ilości energii oraz nie wychładza bojlera przez kolektor lub piec gdy temperatura na nim spadnie.

Sterownik spełnia zadanie też w układzie centralnego ogrzewania lub z wymiennikiem.

Parametry techniczne.

Wskazywana temperatura	-49°C do 149°C z dwóch źródeł na przemian
Zakres regulacji ΔT °C	2°C ÷ 50°C (różnica załączenia)
Histereza wyłączenia	1°C ÷ 40°C (różnica wyłączenia)
Temperatura min. kolektora	0°C ÷ 90°C (mini. temp. zał. pompy)
Napięcie zasilania	230V/50Hz z przewodem ochronnym PE
Pobór mocy	1,5 VA
Obciążenie wyjścia	Do 150W
Zabezpieczenie	1,25A
Temperatura urlop	40°C do 95°C
Funkcja Anty-Stop	co 7 dni na 15 sekund
Funkcja Anty-zamarzanie	Regulowana od BRAK ...-35 do 20C
Sygnalizacja alarmowa	Zależna od nastawy lub alarmu
Przewody podłączeniowe	Zasilanie, pompa OMY3x0,75mm, 1,5m
Czujnik zasobnik, wymiary	Ø 4 x 40mm, przewód 2m typ. Ntc 10k
Czujnik kolektor, wymiary	Ø 4 x 40mm, przewód 10m, można przedłużyć. Ntc 10k
Stopień ochrony obudowy	IP 30
Wymiary obudowy	165 x 75 x 40

* ΔT – różnica temperatur między czujnikiem nr1 a czujnikiem nr2.



Sterownik może być użytkowany tylko w obrębie gospodarstwa domowego i podobnego. Przed przystąpieniem do montażu, napraw czy konserwacji oraz podczas wykonywania wszelkich prac przyłączeniowych należy bezwzględnie odłączyć zasilanie sieciowe poprzez wyciągnięcie wtyczki zasilającej z gniazdka zasilającego oraz upewnić się czy zaciski i przewody elektryczne nie są pod napięciem.



Po wyłączeniu sterownika za pomocą przełącznika w pozycję „0” na przewodach sterowniczych występuje napięcie niebezpieczne.



Sterownik nie może być wykorzystywany niezgodnie z jego przeznaczeniem. Należy zastosować dodatkową automatykę zabezpieczającą instalację hydrauliczną oraz elektryczną przed skutkami awarii bądź błędów w jego oprogramowaniu.



Należy dobrać odpowiednie wartości parametrów do danego typu układu hydraulicznego uwzględniając wszystkie warunki pracy instalacji. Błędny dobór parametrów może doprowadzić do stanu awaryjnego w instalacji.



Modyfikacja zaprogramowanych parametrów powinna być przeprowadzona tylko przez osobę zaznajomioną z niniejszą instrukcją. Stosować tylko w obiegach grzewczych wykonanych zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Instalacja elektryczna powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem dobranym odpowiednio do stosowanego obciążenia. W sterowniku zastosowano odłączanie elektroniczne podłączanych urządzeń zgodnie z normą PN-EN 60730-1 (działanie typu 2Y). Oznacza to że przy zasilaniu sterownika napięciem sieciowym na wyjściach pomp występuje napięcie niebezpieczne nawet gdy nie sąysterowane. Chronić sterownik przed dostępem dzieci oraz osób niepowołanych.



UWAGA URZADZENIE ELEKTRYCZNE POD NAPIĘCIEM

Montaż urządzenia należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia elektryczne!!!

Przed uruchomieniem sterownika należy dokonać skuteczności zerowania pomp, oraz pomiaru izolacji przewodów elektrycznych.

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem urządzenia, podłączeniem pompy oraz montażem czujnika należy upewnić się że sterownik nie jest pod napięciem sieci. (odłącz wtyczkę zasilającą z gniazdka)

Funkcje Sterownika

- Wskazania temperatury z dwóch punktów pomiarowych na przemian.
- Automatyczna lub ciągła praca pompy.
- Diody sygnalizujące stan pracy urządzenia.
- Funkcja Anty-Stop, uruchamia pracę pompy co 7 dni na 15 sekund.
- Funkcja Anty-zamarzanie, uruchamia syg. dźwiękową oraz pompę.
- Praca z płynem np. glikol lub woda.
- Sygnalizacja dźwiękowa i optyczna informująca o przekroczeniu temp. alarmowej.
- Ręczne załączanie i wyłączenie pompy.
- Sygnalizacja świetlna i dźwiękowa informująca o awarii czujnika.
- Pamięć ustawień przy braku zasilania.

Montaż Sterownika.

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem urządzenia, podłączeniem pompy oraz montażem czujnika należy upewnić się że sterownik nie jest pod napięciem sieci.

Przed uruchomieniem sterownika należy dokonać skuteczności zerowania pompy, kotła oraz pomiaru izolacji przewodów elektrycznych.

Montaż czujników temperatury.

Czujnik 1 montujemy do zasobnika lub bojlera. (przewód 2m)

Czujnik 2 montujemy do kolektora słonecznego lub innego źródła ciepła.

Czujniki temperatury należy umocować tak aby bezpośrednio dotykały źródła ciepła.

Na czujniki należy założyć izolację termiczną i zamocować.

Należy zachować szczególną ostrożność na przewody czujników aby nie dotykały elementów nagrzewających się oraz zabezpieczyć je przed uszkodzeniem mechanicznym.

Montaż pompy

Montaż urządzenia należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia elektryczne!!!

1. Odłączyć sterownik z zasilania sieciowego **przez wyciągnięcie wtyczki zasilającej.**
2. Zdejmujemy pokrywę puszki pompy.
3. Do zacisku ochronnego oznaczonego **PE** podłączyć w puszcze żyłę koloru żółto-zielony.
4. Żyłę niebieską neutralną podłączyć do oznaczenia **N**, brązową żyłę fazowy podłączyć do zacisku **L**.
5. Sprawdzić poprawność podłączenia przewodów i przykręcić pokrywę.

Błędne podłączenie lub zwarcie może spowodować uszkodzenie sterownika.

6. Przed uruchomieniem sterownika należy dokonać skuteczności zerowania pompy, kotła oraz pomiaru izolacji przewodów elektrycznych.

Kolory przewodów zasilających pompę :

żółto-zielony - przewód ochronny PE (obudowa pompy)

niebieski - N (zasilanie pompy)

brązowy - L (zasilanie pompy)

UWAGA nieprawidłowe podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie sterownika lub pompy c. o.

Pierwsze uruchomienie.

Po załączeniu urządzenia do sieci i przełączeniu przycisku **Zasilanie** w pozycję 1, sterownik wykona test i przejdzie do trybu praca automatyczna, sygnalizowane jest to przemiennym wskazywaniem temperatury na kolektorze oraz zasobniku..

Załączenie się pompy sygnalizowane jest zapaleniem kontrolki **POMPA** (led zielona). Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku **PRACA** przez 2 sekundy uruchomi pracę ciągłą pompy, sygnalizowane jest to przez miganie kontrolki **Praca ciągła**. Wyłączenie pracy ciągłej nastąpi przez ponowne naciśnięcie przycisku praca, o zmianie stanu pracy zostaniemy poinformowani podwójnym sygnałem dźwiękowym oraz zaprzestaniem migania kontrolki praca ciągła.

Funkcja pracy ciągłej jest zapamiętana przez sterownik do czasu wyłączenia jej ręcznie lub ponowne załączenie zasilania sterownika.

Wszystkie stany alarmowe sygnalizowane są miganiem wyświetlacza oraz wydawaniem sygnału dźwiękowego z kodem alarmu.

Ustawienia parametrów nr 1.

NACIŚNIJ przyciski **OK** oraz **PLUS jednocześnie**. Zmiana parametrów + lub -
Do następnych ustawień przechodzimy przyciskiem OK.

1. Różnica temperatur pomiędzy kolektorem a zasobnikiem.
2. Histereza wyłączenia. Nastawa musi być mniejsza niż różnica.
3. Minimalna temperatura kolektora przy której może nastąpić zał. pompy.

Ustawienia nr 1.

Parametr	Zakres Regulacji	Nastawa Fabryc
ΔT załączenia pompy	od 2°C ÷ 50°C	10°C
Histereza wyłączenia pompy	od 01 do 40 °C	5°C
Mini. temp. kolektora	od 0 do 90 °C	10°C

ΔT różnica temperatur pomiędzy czujnikiem nr1 a nr2

Ustawienia parametrów nr 2.

NACIŚNIJ przyciski **OK** oraz **MINUS jednocześnie**. Zmiana parametrów + lub -
Do następnych ustawień przechodzimy przyciskiem OK.

1. URLOP. Po przekroczeniu temp. może następować wychładzanie zasobnika.
2. Ochrona kolektora przed zamarzaniem.
3. Ochrona kolektora przed przegrzaniem.

Ustawienia nr 2.

Parametr	Zakres Regulacji	Nastawa Fabryc
URLOP wychładzanie zasobnika	od 40°C ÷ 95°C	95°C
Zamarzanie kolektora	Brak lub od -30 do 20 °C	5°C
Maks. Temp. kolektora	od 85 do 130 °C	95°C

Kalibracja czujników.

Wyłącz zasilanie. Naciśnij przycisk **OK** i załącz zasilanie.

Ustawiamy w kolejności czujnik solar i zasobnik w zakresie -9.9 do 9.9C.

Do następnych ustawień przechodzimy przyciskiem OK.

Ustawienia fabryczne.

Wyłącz zasilanie. Naciśnij przycisk **MINUS** i załącz zasilanie.

Przytrzymaj kilka sekund do wyświetlenia trzech dolnych kresek.

Puść przycisk MINUS.

Ustawienia jasności świecenia kontrolki i wyświetlacza.

Wyłącz zasilanie. Naciśnij przycisk **PLUS** i załącz zasilanie.

Regulujemy jasność świecenia kontrolki LED, wyświetla się L i wartość zadana. Następnie

regulujemy wyświetlacz. Z opisem P i wartością zadaną.

Alarmy oraz problemy techniczne.

- Przy przekroczeniu temperatury alarmowej włącza się alarm dźwiękowy oraz wyświetla komunikat w zależności którego czujnika to dotyczy.

A1 - Minimalna temperatura kolektora.

A2 - Maksymalna temperatura kolektora

A3 - Usterka czujnika kolektora. Przerwa w połączeniu z czujnikiem.

A4 - Usterka czujnika kolektora. Zwarcie na przewodach lub czujnika.

A5 - Zasobnik temperatura zamrażania.

A6 - Przegrzanie zasobnika.

A7 - Usterka czujnika zasobnika. Przerwa w połączeniu z czujnikiem.

A8 - Usterka czujnika zasobnika. Zwarcie na przewodach lub czujnika.

- Jeśli sterownik zapala kontrolkę pompa a pompa c. o. nie pracuje oznacza to uszkodzenie wyjścia sterownika lub samej pompy.

- Przed wymianą bezpiecznika sterownik odłączyć od sieci zasilającej.

Pomoc techniczną oraz informację serwisową można uzyskać pod numerem telefonu 600 016 557.

Uwagi ogólne.

- Montaż urządzenia należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia elektryczne!!!

- Sterownik zamontować w miejscu nie przekraczającym temperatury 50°C.

- Przewody z urządzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym oraz termicznym.

- W instalacji hydraulicznej należy zamontować zawory bezpieczeństwa.

- Czujnik temperatury nie może być zanurzany w żadnej cieczy, grozi to uszkodzeniem sterownika i utratą gwarancji.

- W bojlerze należy zastosować zawór bezpieczeństwa przed wzrostem ciśnienia na skutek przegrzania wody.

- Kolektor słoneczny należy wypełnić płynem odpornym na zamrażanie.

Bezpieczeństwo użytkownika sterownika.

- Należy sprawdzać stan techniczny przewodów przed sezonem grzewczym oraz w czasie jego trwania.

- Nie narażać sterownika na zalanie wodą oraz pracę w zawilgoconych pomieszczeniach.

- Podczas skoków napięcia zasilającego oraz wyładowań atmosferycznych należy sterownik odłączyć od sieci.

Deklaracja

My, firma P.P.H.U. Diko-Tech z siedzibą w Częstochowie na ul. Banachiewicza 11, deklarujemy że mikroprocesorowy regulator SOLAR TECH 3 spełnia wymagania Dyrektywy Niskonapięciowej. Do oceny zgodności zastosowano normy zharmonizowane.

PN-EN 60529:2003 Ochrona IP

PN-EN 60730-2-1:2002 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego

KARTA GWARANCYJNA

Na wstępie pragniemy podziękować, za wybór produktu firmy Diko-Tech. Jesteśmy pewni, że będą państwo z tego wyboru zadowoleni. Projektujemy nasze urządzenia tak, aby spełniały państwa wymagania i gwarantowały przyszłe bezproblemowe użytkowanie.

Firma Diko-Tech, w odniesieniu do wszystkich swoich produktów gwarantuje dobrą jakość wykonania. Zapewniamy prawidłowe działanie sprzętu pod warunkiem użytkowania go zgodnie z przeznaczeniem i zasadami zawartymi w dołączonym Podręczniku Użytkownika. Diko-Tech udziela gwarancji na wszelkie wady materiałowe lub wady wykonania i zobowiązuje się do naprawy lub wymiany wadliwego urządzenia.

Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty sprzedaży.

Warunki uznania gwarancji

1. Gwarancja jest ważna tylko wtedy, gdy użytkownik może przedstawić oryginał faktury zakupu (z oznaczoną datą zakupu, nazwą produktu, nazwą i adresem sprzedawcy) a zawarte na fakturze dane są kompletne i czytelne.
2. Reklamowany produkt powinien być dostarczony do autoryzowanego serwisu w stosownym opakowaniu zabezpieczającym przed uszkodzeniami w transporcie, koszty transportu pokrywa użytkownik.
3. Diko-Tech dokona naprawy lub wymiany sprzętu w możliwie krótkim terminie, odpowiednim do stopnia skomplikowania uszkodzenia, pod warunkiem dostępności części zamiennych.
4. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przeróbkami lub poprawkami produktu, o ile uprzednio na ich wykonanie nie było pisemnej zgody firmy Diko-Tech.
5. Wymiana urządzenia lub jego części nie powoduje wydłużenia gwarancji.

Gwarancją nie są objęte:

1. Uszkodzenia powstałe na skutek nadmiernego zużycia komponentów lub niewłaściwego użytkowania.
Produkt powinien być użytkowany zgodnie z załączonym Podręcznikiem Użytkownika
2. Wszystkie uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem zaleceń firmy Diko-Tech, odnośnie regularnych czynności obsługi właściwych dla danego produktu.
3. Uszkodzenia spowodowane przez instalację lub użytkowanie produktu niezgodnie z normami technicznymi, bezpieczeństwa lub prawnymi obowiązującymi w kraju.
4. Uszkodzenia spowodowane próbą naprawy przez nieautoryzowany serwis lub próbą naprawy we własnym zakresie.
5. Uszkodzenia powstałe w trakcie transportu, z powodu niewłaściwego opakowania (zaleca się przechowywanie oryginalnych opakowań i stosowanie ich przy każdej konieczności przewozu produktów)
6. Uszkodzenia powstałe wskutek udaru mechanicznego, uderzenia pioruna, zalania, pożaru, przepięcia, zwarcia, niewłaściwej wentylacji lub innych przyczyn niezależnych od producenta.

