

# INSTRUKCJA OBSŁUGI ST-380



PL

## I. Bezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy przeczytać uważnie poniższe przepisy. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może być przyczyną obrażeń i uszkodzeń urządzenia. Niniejszą instrukcję należy starannie przechowywać.

Aby uniknąć niepotrzebnych błędów i wypadków, należy upewnić się, że wszystkie osoby korzystające z urządzenia dokładnie zapoznały się z jego działaniem i funkcjami bezpieczeństwa. Proszę zachować instrukcję i upewnić się, że pozostanie z urządzeniem w przypadku jego przeniesienia lub sprzedaży tak, aby każdy korzystający z niego przez jego okres użytkowania mógł mieć odpowiednie informacje o użytkowaniu urządzenia i bezpieczeństwie. Dla bezpieczeństwa życia i mienia zachować środki ostrożności zgodne z wymienionymi w instrukcji użytkownika, gdyż producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez zaniedbanie.



### **OSTRZEŻENIE**

- **Urządzenie elektryczne po napięciu.** Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem (podłączanie przewodów, instalacja urządzenia itd.) należy upewnić się, że regulator nie jest podłączony do sieci.
- Montażu powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne.
- Przed uruchomieniem sterownika należy dokonać pomiaru rezystancji uziemienia silników elektrycznych, oraz pomiaru rezystancji izolacji przewodów elektrycznych.
- Regulator nie jest przeznaczony do obsługi przez dzieci.



### **UWAGA**

- Wyładowania atmosferyczne mogą uszkodzić sterownik, dlatego w czasie burzy należy wyłączyć go z sieci poprzez wyjęcie wtyczki sieciowej z gniazda.
- Sterownik nie może być wykorzystywany niezgodnie z jego przeznaczeniem.
- Przed sezonem grzewczym i w czasie jego trwania sprawdzić stan techniczny przewodów. Należy również sprawdzić mocowanie sterownika, oczyścić z kurzu i innych zanieczyszczeń.

## II. Zastosowanie

Termoregulator typu ST-380 przeznaczony jest do obsługi łaźni sauny. Sterownik ten jest wyposażony w funkcję sterowania przełącznikiem światła oraz przełącznikiem wentylatora.

## III. Zasada działania

Opis panelu sterującego



1. Wyświetlacz – na ekranie głównym widoczna temperatura zadana oraz aktualna
2. Dioda sygnalizująca włączone światło
3. Dioda sygnalizująca pracę wentylatora
4. Dioda sygnalizująca tryb pracy łaźni
5. Przycisk wyjście – wyjście do wyższego poziomu menu sterownika, anulowanie ustawień
6. Impulsator
7. Przycisk załączający tryb standby (czuwanie)

Tryby pracy sterownika:

- **tryb gotowości** – sterownik jest włączony i gotowy do programowania i uruchamiania łaźni;
- **tryb timera** – sterownik włączony, uruchomiony timer odlicza określony przez użytkownika czas do rozpoczęcia pracy łaźni;
- **tryb pracy** – sterownik jest włączony, łaźnia uruchomiona – utrzymanie zadanej temperatury w łaźni przez określony przez użytkownika czas pracy.

W każdym z tych trybów zmianie ulega menu główne.

## IV. Sterownik w trybie gotowości

W czasie gdy sterownik znajduje się w trybie gotowości istnieje możliwość szybkiego uruchomienia poszczególnych urządzeń bezpośrednio z ekranu głównego (bez konieczności wchodzenia do menu):

- wciśnięcie i przytrzymanie przycisku „standby” przez 2 sekundy powoduje załączenie/wyłączenie przekaźnika światła;
- wciśnięcie i przytrzymanie przycisku „wyjście” przez 2 sekundy powoduje załączenie/wyłączenie przekaźnika wentylatora;
- wciśnięcie i przytrzymanie impulsatora przez 2 sekundy powoduje załączenie łązni z ostatnimi wartościami czasu pracy i temperatury (bez timera);
- wciśnięcie i przytrzymanie impulsatora przez 2 sekundy w trakcie działania łązni powoduje jej wyłączenie.

### IV.a) Programy

Funkcja służy do uruchomienia jednego z czterech zdefiniowanych programów pracy. Użytkownik ma również możliwość zaprogramowania wartości dla poszczególnych programów:

- czas pracy – użytkownik definiuje wartość czasu pracy łązni;
- temperatura – użytkownik definiuje zadaną temperaturę łązni;
- program – użytkownik określa którego programu mają dotyczyć powyższe ustawienia.

### IV.b) Start łązni

Opcja służy do załączenia łązni według określonych parametrów:

- czas pracy – użytkownik definiuje wartość czasu pracy łązni;
- temperatura – użytkownik definiuje zadaną temperaturę łązni;

Bezpośrednio po zaakceptowaniu ostatniej wartości łąznia zostaje uruchomiona z zadanymi parametrami – sterownik przechodzi w tryb pracy.

### IV.c) Timer łązni

Aktywny jedynie w trybie domowym (patrz menu serwisowe)

Opcja umożliwia opóźnienie startu łązni:

- timer łązni – ustawienie czasu po którym ma zostać uruchomiona łąznia
- czas pracy – użytkownik definiuje wartość czasu pracy łązni;
- temperatura – użytkownik definiuje zadaną temperaturę łązni;

### IV.d) Światło

Funkcja umożliwia uruchomienie przekaźnika światła.

### IV.e) Wentylacja

Funkcja umożliwia uruchomienie przekaźnika wentylatora.

## V. Sterownik w trybie timera

W trybie timera na ekranie głównym wyświetlana jest zadana temperatura oraz pozostały czas timera.

W trybie timera wciśnięcie przycisku impulsatora powoduje przejście do menu do pozycji ustawienia timera:

- timer łązni – ustawienie czasu po którym ma zostać uruchomiona łąznia
- czas pracy – użytkownik definiuje wartość czasu pracy łązni;
- temperatura – użytkownik definiuje zadaną temperaturę łązni;

Bezpośrednio po zaakceptowaniu ostatniej wartości sterownik zaczyna odmierzać czas po którym łąznia zostaje uruchomiona z zadanymi parametrami.

## VI. Sterownik w trybie pracy

W trybie pracy wciśnięcie przycisku impulsatora powoduje przejście do menu do pozycji ustawienia parametrów pracy łaźni:

- czas pracy – użytkownik definiuje wartość czasu pracy łaźni;
- temperatura – użytkownik definiuje zadaną temperaturę łaźni;

Bezpośrednio po zaakceptowaniu ostatniej wartości łaźnia zostaje uruchomiona z zadanymi parametrami – sterownik wraca w tryb pracy.

## VII. Menu serwisowe

Aby wejść do funkcji serwisowych sterownika należy w trakcie włączania wcisnąć i przytrzymać przycisk „wyjście”.

### VII.a) Tryby pracy

W funkcji tej w zależności od potrzeb użytkownik załącza jeden z dwóch trybów pracy sterownika:

1. publiczny
  - zakres nastaw czasu pracy łaźni – 0,5-10h
  - zakres nastaw temperatury zadanej – 30-65°C
  - brak timera
2. domowy
  - zakres nastaw czasu pracy łaźni – 15-240 minut
  - zakres nastaw temperatury zadanej – 30-65°C
  - zakres nastaw timera – 0,5-8h
3. przemysłowy
  - zakres nastaw czasu pracy łaźni – 0,5-24h
  - zakres nastaw temperatury zadanej – 30-100°C
  - brak timera

### VII.b) Histereza

Opcja ta służy do ustawiania histerezy temperatury zadanej. Jest to różnica pomiędzy temperaturą wyłączenia pracy łaźni, a temperaturą powrotu do cyklu pracy (na przykład: gdy Temperatura zadana ma wartość 60°C, a histereza wynosi 3°C, wyłączenie cyklu pracy nastąpi po osiągnięciu temperatury 60°C, natomiast powrót do cyklu pracy nastąpi po obniżeniu się temperatury do 57°C).

### VII.c) Wentylator auto

Funkcja pozwala na określenie czasu pracy wentylatora po zakończonym cyklu pracy łaźni.

### VII.d) Kalibracja czujnika

Funkcja ta umożliwia kalibrację temperatury czujnika sauny.

### VII.e) Dźwięk klawiszy

Funkcja pozwala załączyć / wyłączyć dźwięk klawiszy.

### VII.f) Jasność

Funkcja ta umożliwia zmianę ustawień jasności wyświetlacza w zakresie 1-10.

### VII.g) Język

Funkcja umożliwia zmianę wersji językowej sterownika.

## VIII. Zabezpieczenia

W celu zapewnienia maksymalnie bezpiecznej i bezawaryjnej pracy regulator posiada kilka zabezpieczeń. W przypadku uszkodzenia czujnika temperatury załącza się sygnał dźwiękowy i na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni komunikat.

Aby sterownik powrócił do pracy należy nacisnąć **impulsator**.

Regulator posiada wkładkę topikową rurkową WT 1,6A, zabezpieczającą sieć.



### **UWAGA:**

Nie należy stosować bezpiecznika o wyższej wartości. Założenie bezpiecznika o większej wartości może spowodować uszkodzenie sterownika.

## IX. Dane techniczne

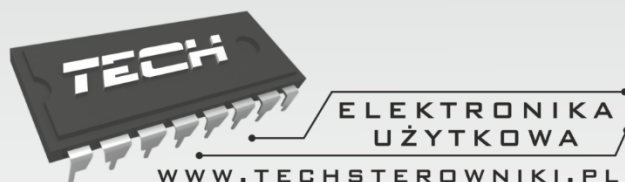
Zakres regulacji temperatury	30°C : 100°C
Napięcie zasilania	230V/50Hz +/- 10%
Pobór mocy	max. 4W
Wytrzymałość temperaturowa czujników	-25°C : 100°C
Temperatura otoczenia	5°C : 50°C
Obciążenie na każdym wyjściu	0,5A
Wkładka bezpiecznikowa	1,6A



Dbłość o środowisko naturalne jest dla nas sprawą nadrzędną. Świadomość, że produkujemy urządzenia elektroniczne zobowiązuje nas do bezpiecznej dla natury utylizacji zużytych elementów i urządzeń elektronicznych. W związku z tym firma otrzymała numer rejestrowy nadany przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Symbol przekreślonego kosza na śmieci na produkcie oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Segregując odpady przeznaczone do recyklingu pomagamy chronić środowisko naturalne. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

## Spis treści

I. Bezpieczeństwo .....	2
II. Zastosowanie .....	3
III. Zasada działania.....	3
IV. Sterownik w trybie gotowości .....	4
IV.a) Programy .....	4
IV.b) Start łąźni.....	4
IV.c) Timer łąźni .....	4
IV.d) Światło .....	4
IV.e) Wentylacja .....	4
V. Sterownik w trybie timera.....	4
VI. Sterownik w trybie pracy .....	5
VII. Menu serwisowe .....	5
VII.a) Tryby pracy .....	5
VII.b) Histereza .....	5
VII.c) Wentylator auto .....	5
VII.d) Kalibracja czujnika .....	5
VII.e) Dźwięk klawiszy .....	5
VII.f) Jasność .....	5
VII.g) Język.....	5
VIII. Zabezpieczenia.....	6
IX. Dane techniczne .....	6



**TECH Sp.j.**  
*Wieprz 1047A*  
*34-122 Wieprz k.Andrychowa*

**SERWIS**  
**32-652 Bulowice,**  
**ul. Skotnica 120**

**Tel. +48 33 8759380, +48 33 3300018**  
**+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***