

# Instrukcja obsługi ST-283C



PL

## Spis treści

I. Bezpieczeństwo .....	4
II. Zastosowanie .....	5
III. Zasada działania.....	5
III.a) Obsługa sterownika.....	6
IV. Menu regulatora .....	8
III.b) Opis funkcji sterownika .....	9
III.b) Wybór trybu.....	10
III.c) Ustawienia temperatur.....	10
III.d) Ustawienia czasu .....	11
III.e) Ustawienia harmonogramów .....	11
III.f) Ustawienia ekranu .....	12
III.g) Ustawienia budzika .....	13
III.h) Ustawienia sterownika.....	14
III.i) Zabezpieczenia.....	15
III.j) Wybór języka .....	15
III.k) Informacje o programie .....	15
III.l) Praca ręczna .....	15
Dane techniczne .....	16
IV. Montaż.....	17

## Deklaracja zgodności nr 83/2013

Firma TECH, z siedzibą w Wieprzu (34-122), Biała Droga 31, deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkowany przez nas termoregulator **ST-283C** 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**, Ustawy z dnia 13.04.2007 o Kompatybilności Elektromagnetycznej (Dz.U. 07.82.556) wdrażającej postanowienia Dyrektywy **(EMC) 2004/108/WE**, oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 maja 2013r. „w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym” wdrażającego postanowienia dyrektywy **ROHS 2011/65/WE**.

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

Wyrób oznaczono **CE: 04-2013**

  
**PAWEŁ JURA**

  
**JANUSZ MASTER**

WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

## 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 pod napięciem.** 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.
- 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.



*Dbalność 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.*

## II. Zastosowanie

Uniwersalny regulator pokojowy typu ST-283C przeznaczony jest do sterowania urządzeniem grzewczym na podstawie temperatury pokojowej. Urządzenie posiada blokadę rodzicielską zabezpieczającą przed niepożądanymi zmianami nastaw, budzik oraz wiele przydatnych ustawień. Zastosowanie regulatora zapewnia wygodne sterowanie temperaturą w domu (obieg CO) wprost z mieszkania bez konieczności schodzenia do kotłowni.

Czytelny duży wyświetlacz graficzny z podświetlanym ekranem dotykowym ułatwia odczyt i zmianę parametrów regulatora. Łatwy montaż na ścianie, estetyka urządzenia a także jego niewygórowana cena stanowią kolejne zalety regulatora.

## III. Zasada działania

Sterowanie odbywa się za pomocą ekranu dotykowego. Podczas widoku ekranu głównego użytkownik ma wgląd na aktualny dzień tygodnia, zegar, temperaturę aktualną i zadaną w mieszkaniu oraz tryb pracy regulatora.

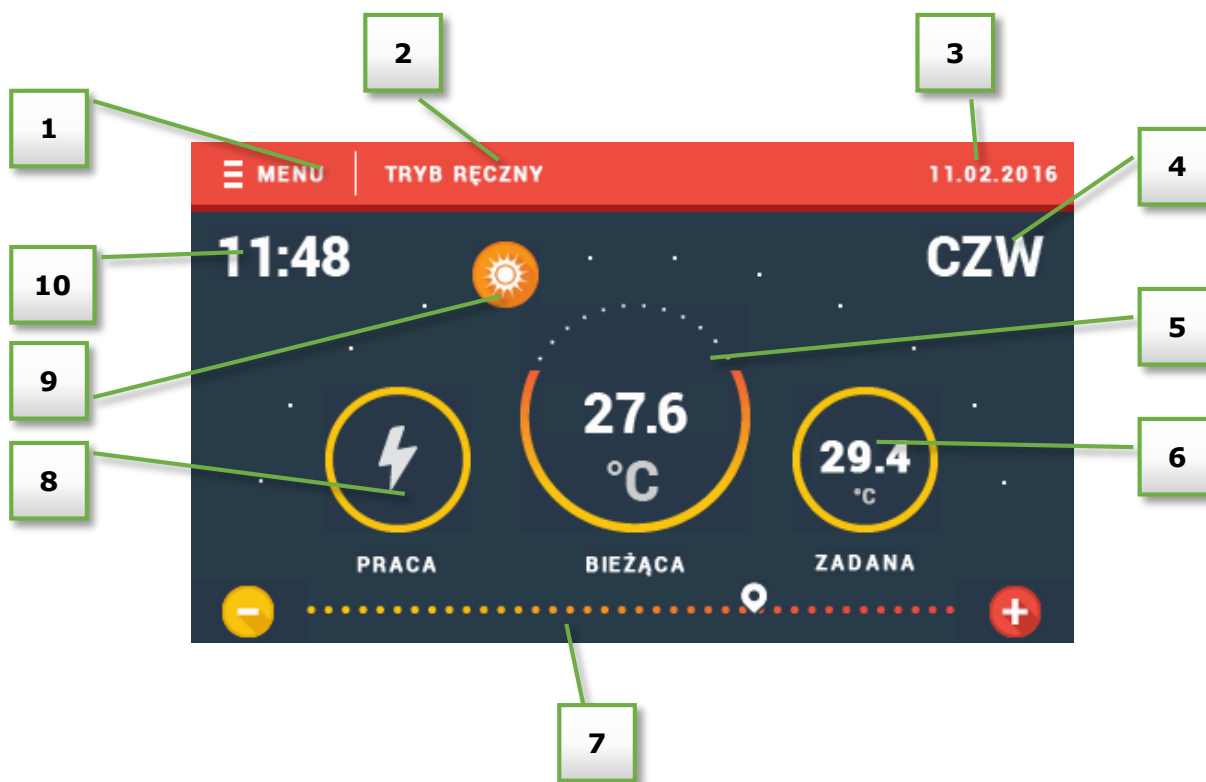
Fabrycznie w sterownikach ST-283C jest ustawiony widok ekranu okrągłe termometry jako domyślny (można go zmienić).

Istnieje możliwość zmiany temperatury zadanej (bez konieczności wchodzenia w menu sterownika) - przez naciśnięcie na ekranie ikonki „+” oraz „-”, albo poprzez przesunięcie wskaźnika na pasku temperatury w dolnej części ekranu.

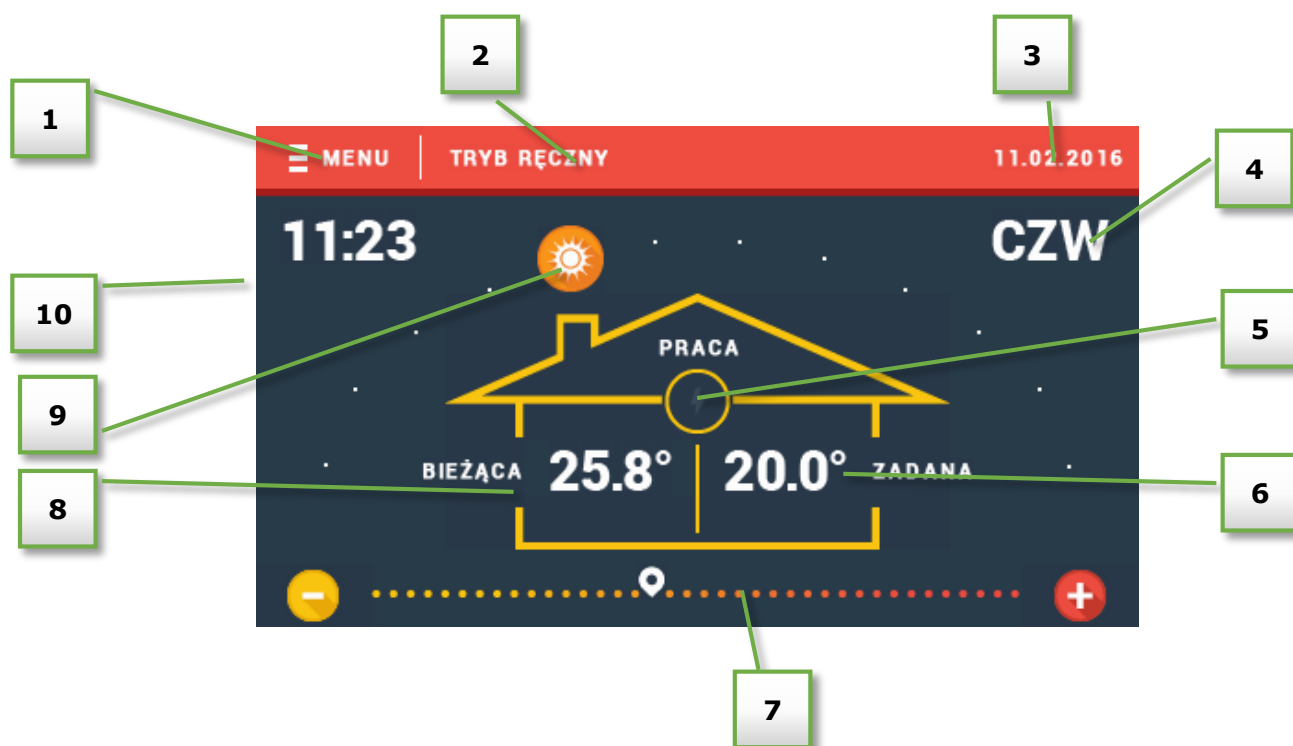
### III.a) Obsługa sterownika

Obsługa sterownika odbywa się za pomocą wyświetlacza dotykowego. Użytkownik ma do wyboru dwa rodzaje ekranu głównego: okrągłe termometry oraz ekran domu.

#### Okrągłe termometry:



1. Wejście do menu sterownika
2. Aktywny tryb pracy sterownika
3. Aktualna data
4. Aktualny dzień tygodnia
5. Bieżąca temperatura pomieszczenia
6. Zadana temperatura pomieszczenia
7. Pasek zmiany temperatury zadanej:
  - zwiększenie temperatury zadanej następuje po naciśnięciu przycisku „+” lub przesunięciu kursora w prawo
  - zmniejszenie temperatury zadanej następuje po naciśnięciu przycisku „-”, lub po przesunięciu kursora w lewo
8. Ikona informująca o pracy (widoczna „błyskawica oznacza pracę)
9. Ikona informująca o porze dzień (ikona słońca) / noc (ikona księżyca). Jej umiejscowienie obrazuje aktualną godzinę od momentu pory dziennej / nocnej.
10. Aktualna godzina

**Widok domu:**

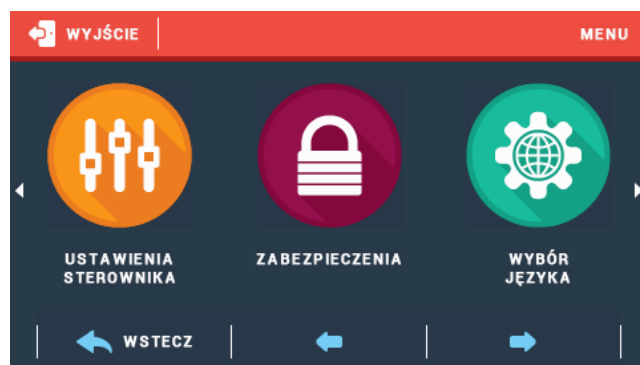
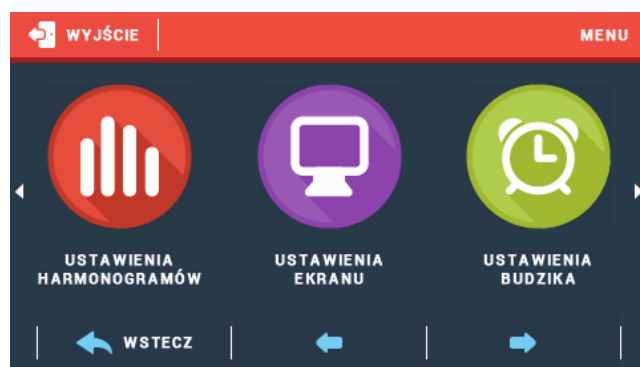
1. Wejście do menu sterownika
2. Aktywny tryb pracy sterownika
3. Aktualna data
4. Aktualny dzień tygodnia
5. Ikona informująca o pracy (widoczna „błyskawica oznacza pracę)
6. Zadana temperatura pomieszczenia
7. Pasek zmiany temperatury zadanej:
  - zwiększenie temperatury zadanej następuje po naciśnięciu przycisku „+” lub przesunięciu kursora w prawo
  - zmniejszenie temperatury zadanej następuje po naciśnięciu przycisku „-” lub po przesunięciu kursora w lewo
8. Bieżąca temperatura pomieszczenia
9. Ikona informująca o porze dzień (ikona słońca) / noc (ikona księżyca). Jej umiejscowienie obrazuje aktualną godzinę od momentu pory dziennej / nocnej.
10. Aktualna godzina

## IV. Menu regulatora

Podczas normalnej pracy regulatora na wyświetlaczu **graficznym** widoczna jest *strona główna*. Po naciśnięciu przycisku MENU użytkownik przechodzi do poszczególnych funkcji sterownika.

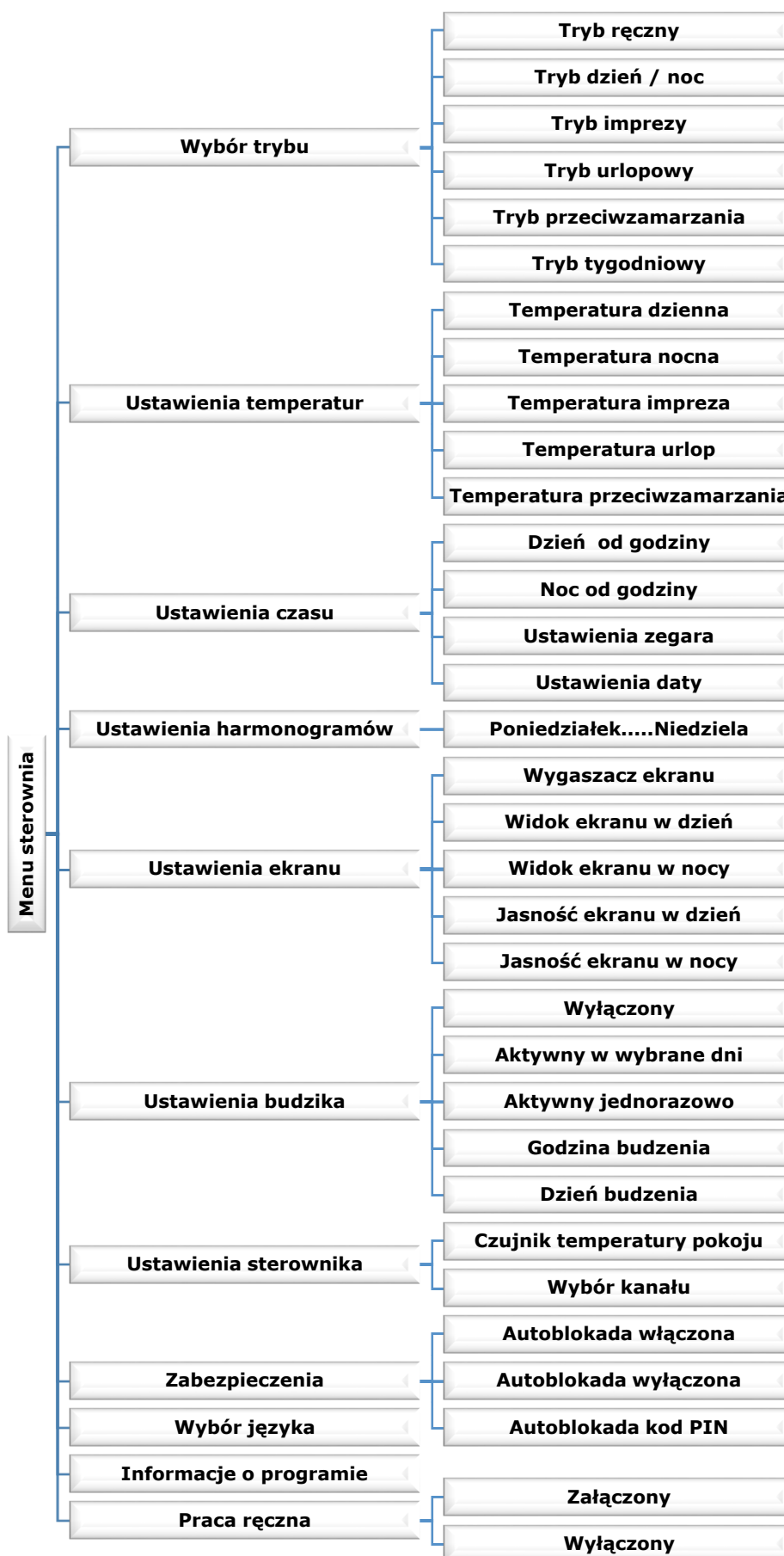
Przyciski: ← oraz → służą do nawigacji po menu głównym.

Po prawej stronie przedstawione są kolejne zrzuty ekranowe menu głównego:





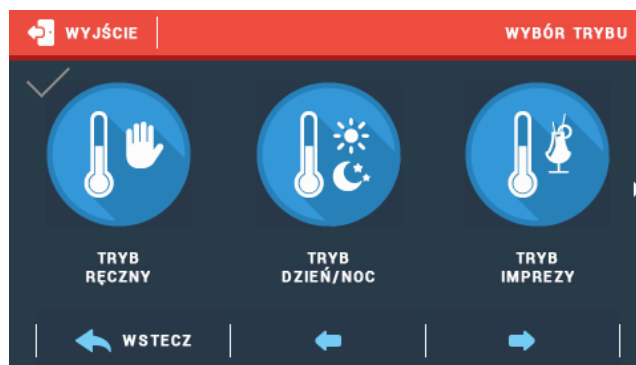
### III.b) Opis funkcji sterownika



### III.b) Wybór trybu

Po naciśnięciu ikonki Wybór trybu w menu głównym ukazuje się panel służący do zmian aktywnego trybu:

- Tryb ręczny – w trybie tym temperatura zadana przez użytkownika obowiązuje niezależnie od pory dnia ani godziny. Temperaturę zadaną można ustawiać tylko z ekranu głównego.
- Tryb dzień/noc – w trybie tym temperatura zadana zmienia się w momencie przejścia sterownika w tryb nocny lub dzienny. Użytkownik ma możliwość ustawienia temperatur zadanych w nocy i w dzień (punkt Ustawienia temperatur) oraz godzin w których sterownik znajduje się w trybie dziennym lub nocnym (punkt Ustawienia czasu). Ponadto istnieje możliwość zmiany temperatury zadanej bezpośrednio z ekranu głównego – tak ustawiona temperatura zadana będzie obowiązywała aż do zmiany trybu dziennego w nocny (lub odwrotnie).
- Tryb imprezy – w trybie tym temperatura zadana określana jest przez użytkownika (punkt Ustawienia temperatur) i jest jednakowa niezależnie od godziny. Ponadto istnieje możliwość zmiany temperatury zadanej bezpośrednio z ekranu głównego.



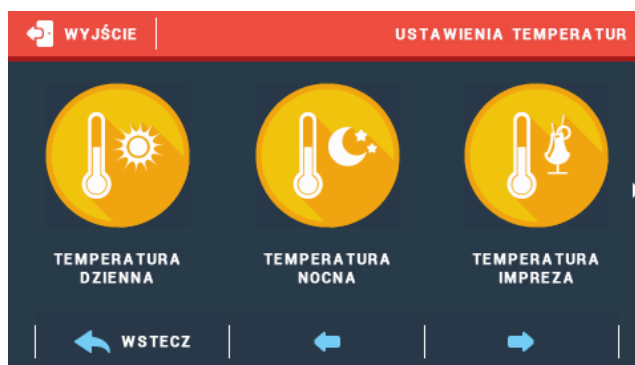
- Tryb urlopowy - w trybie tym temperatura zadana określana jest przez użytkownika (punkt Ustawienia temperatur) i jest jednakowa niezależnie od godziny. Ponadto istnieje możliwość zmiany temperatury zadanej bezpośrednio z ekranu głównego.
- Tryb przeciwzamarzania - w trybie tym temperatura zadana określana jest przez użytkownika (punkt Ustawienia temperatur) i jest jednakowa niezależnie od godziny. Ponadto istnieje możliwość zmiany temperatury zadanej bezpośrednio z ekranu głównego.
- Tryb tygodniowy – w trybie tym temperatura zadana jest określana przez użytkownika dla poszczególnych godzin w kolejnych dniach tygodnia (punkt Ustawienia harmonogramów). Ponadto istnieje możliwość zmiany temperatury zadanej bezpośrednio z ekranu głównego – tak ustawiona temperatura zadana będzie obowiązywała aż do kolejnej godziny.



### III.c) Ustawienia temperatur

Po naciśnięciu ikonki Ustawienia temperatur w menu głównym ukazuje się panel służący do zmian ustawień temperatur w poszczególnych trybach:

- Temperatura dzienna (dla trybu dzień /noc),
- Temperatura nocna (dla trybu dzień / noc)
- Temperatura impreza (dla trybu imprezy)
- Temperatura urlop (dla trybu urlopowego)
- Temperatura przeciwzamarzania (dla trybu przeciwzamarzania)



### III.d) Ustawienia czasu

Po naciśnięciu ikonki *Ustawienia czasu* w menu głównym ukazuje się panel, dzięki któremu można zadeklarować w jakich godzinach sterownik przejdzie do trybu nocnego (*Noc od godziny*) a także powróci do trybu dziennego (*Dzień od godziny*). Nastawy te są wykorzystywane nie tylko w trybie tygodniowym – od tych nastaw zależy również wygląd ekranu głównego.

Opcje Ustawienia zegara oraz Ustawienia daty służą do ustawienia aktualnego czasu. Ustawienia są bardzo istotne przy korzystaniu z trybu tygodniowego.



### III.e) Ustawienia harmonogramów

Po naciśnięciu ikonki *Ustawienia harmonogramów* w menu głównym ukazuje się panel, dzięki któremu można zadeklarować zmiany temperatury zadanej dla poszczególnych godzin w kolejnych dniach tygodnia.



Po wyborze dnia tygodnia ukazuje się panel do ustawiania temperatur w wybranych przedziałach czasowych. Za pomocą ikon ▲ oraz ▼ zmieniamy temperaturę zadaną. Korzystając z ikon ◀ oraz ▶ zmieniamy edytowany przedział czasowy.

Dla ułatwienia można skopiować ustawioną temperaturę na kolejne godziny – wystarczy nacisnąć symbol ● na wybranej wartości i za pomocą strzałek skopiować wybrane ustawienie na kolejne godziny.

### III.f) Ustawienia ekranu

Po naciśnięciu ikonki Ustawienia ekranu w menu głównym ukazuje się panel służący do zmian ustawień ekranu.



#### Wygaszacz ekranu

W sterowniku można ustawić wygaszacz ekranu, który włączy się będzie po określonym czasie bezczynności. Aby powrócić do widoku ekranu głównego wystarczy dotknąć ekran w dowolnym miejscu. Użytkownik może dostosować widok ekranu w czasie wygaszenia ustawiając poszczególne parametry:

- Wybór wygaszacza

Naciskając ikonę wyboru wygaszacza przechodzimy do panelu umożliwiającego wyłączenie opcji wygaszania (Brak wygaszacza), lub ustawienie wygaszacza w postaci:

- Pokaz slajdów – (uruchomienie tej opcji możliwe jedynie po wcześniejszym przeprowadzeniu procesu Importu zdjęć). Na ekranie wyświetlane zdjęcia z częstotliwością ustawioną przez użytkownika.
- Zegar – na ekranie widoczny zegar.

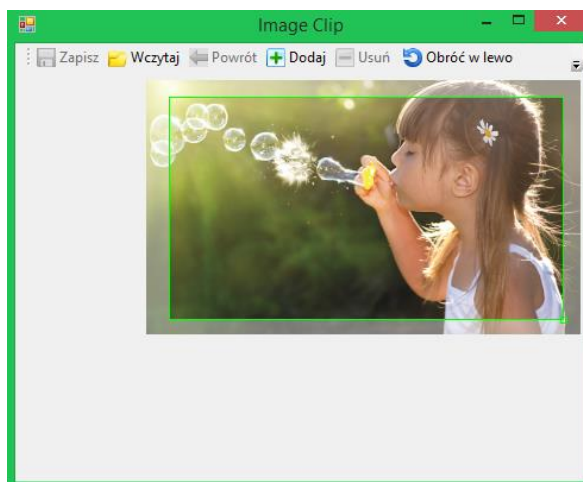
Wygaszony – Po upływie czasu bezczynności ekran wygasi się całkowicie.

- Import zdjęć

Zdjęcia, które chcemy importować do pamięci sterownika muszą zostać najpierw przygotowane w programie graficznym ImageClip (do pobrania ze strony [www.techsterowniki.pl](http://www.techsterowniki.pl)).

Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu na komputerze wczytujemy wybrane zdjęcie. Wybieramy obszar zdjęcia, który ma być wyświetlany na sterowniku. Zdjęcie można obrócić. Po obróbkę zdjęcia wczytujemy kolejne. Po przygotowaniu wszystkich zdjęć, które chcemy wgrać do sterownika zapisujemy je na Pendrive'ie w katalogu głównym. Pendrive umieszczamy w gnieździe USB na sterowniku i uruchamiamy opcję Import zdjęć w menu sterownika.

Maksymalnie można wgrać 8 zdjęć. Wgrywając nowe zdjęcia automatycznie z pamięci sterownika zostają usunięte poprzednie.



Zrzut ekranu programu do edycji zdjęć przeznaczonych do sterownika ST-282

- Czas bezczynności

Funkcja pozwala na ustawienie czasu, po którym uruchomi się wyświetlacz.

- Czas wyświetlania slajdu

Opcja pozwala ustawić częstotliwość z jaką zmieniane będą zdjęcia, jeśli uruchomiony będzie Pokaz slajdów.

### **Widok ekranu w dzień / Widok ekranu w nocy**

Po naciśnięciu na ikonkę Widok ekranu w dzień / Widok ekranu w nocy użytkownik ma możliwość ustawienia wyglądu głównego ekranu dla pory dziennej . Różnice pomiędzy obydwojema ekranami opisane są szczegółowo w rozdziale Zasada działania.

### **Jasność w dzień / Jasność w nocy**

Po naciśnięciu ikony użytkownik może ustawić procentową wartość jasności ekranu w porze dziennej oraz w porze nocnej.

### **III.g) Ustawienia budzika**

W funkcji tej użytkownik ustawia budzik. Istnieje możliwość, aby budzik uruchamiał się tylko w wybrane dni tygodnia (aktywny w wybrane dni) lub załączył się jednorazowo.

Godzinę budzenia użytkownik ustawia za pomocą strzałek „góra” i „dół”.

Gdy budzik ma być aktywny jedynie w wybrane dni tygodnia trzeba zaznaczyć te dni, w których budzik ma się załączać.



### III.h) Ustawienia sterownika

Funkcja służy do ustawienia parametrów pracy sterownika.

#### Czujnik temperatury pokoju

Po naciśnięciu tej ikonki ukazuje się panel pozwalający na zmianę ustawień histerezy oraz kalibracji czujnika temperatury regulatora pokojowego.

- Histereza

Histereza temperatury pokojowej wprowadza tolerancję dla temperatury zadanej zapobiegając niepożądanym oscylacjom przy minimalnych wahaniach temperatury (w zakresie  $0 \div 10^{\circ}\text{C}$ ) z dokładnością do  $0,1^{\circ}\text{C}$ .

Przykład: gdy temperatura zadana jest  $23^{\circ}\text{C}$  a histereza zostanie ustawiona na  $1^{\circ}\text{C}$ , regulator pokojowy zacznie wskazywać niedogrzanie pomieszczenia po spadku temperatury w mieszkaniu do  $22^{\circ}\text{C}$ .

- Kalibracja

Kalibracji dokonuje się przy montażu lub po dłuższym użytkowaniu regulatora, jeżeli temperatura pokojowa mierzona przez czujnik wewnętrzny odbiega od rzeczywistej. Zakres regulacji:  $-10$  do  $+10^{\circ}\text{C}$  z dokładnością do  $0,1^{\circ}\text{C}$ .

#### Wybór kanału

W przypadku regulatora ST-283C komunikuje się on z urządzeniem grzewczym (bądź sterownikiem kotła) za pomocą sygnału radiowego przesyłanego do odbiornika. Taki odbiornik połączony jest z urządzeniem grzewczym (lub sterownikiem kotła) za pomocą dwużyłowego kabla a z regulatorem pokojowym komunikuje się przy użyciu sygnału radiowego.



W odbiornik wbudowane są lampki kontrolne:

- zielona 1 – sygnalizuje odbiór danych, oraz zapala się w trakcie zmiany kanału;
- czerwona – sygnalizuje działanie odbiornika;
- zielona 2 – zapala się w momencie gdy temperatura w pokoju nie osiągnęła wartości zadanej – urządzenie grzewcze jest załączone.

#### Zmiana kanału komunikacji:

Regulator pokojowy jest fabrycznie ustawiony na komunikację radiową na kanale „35”, ale w razie potrzeby można w łatwy sposób zmienić kanał komunikacji (w przypadku, jeśli na aktualnie ustawionym kanale działają inne urządzenia). W tym celu należy nacisnąć na czas około 10 sekund przycisk zmiany kanału w odbiorniku – aż do zapalenia się pierwszej zielonej lampki kontrolnej.

Następnie należy zmienić kanał w regulatorze pokojowym tak jak jest to opisane w rozdziale opisującym funkcje sterownika.

Zielona lampka kontrolna w odbiorniku powinna zgasnąć.

### III.i) Zabezpieczenia

Po naciśnięciu ikonki Zabezpieczenia w menu głównym ukazuje się panel służący do zmian ustawień blokady rodzicielskiej.

Po naciśnięciu ikonki Auto-blokada ukazuje się panel służący do włączania lub wyłączenia blokady.

W celu ustawienia kodu PIN, niezbędnego do obsługi regulatora (gdy blokada jest aktywna) należy nacisnąć ikonkę Kod PIN.

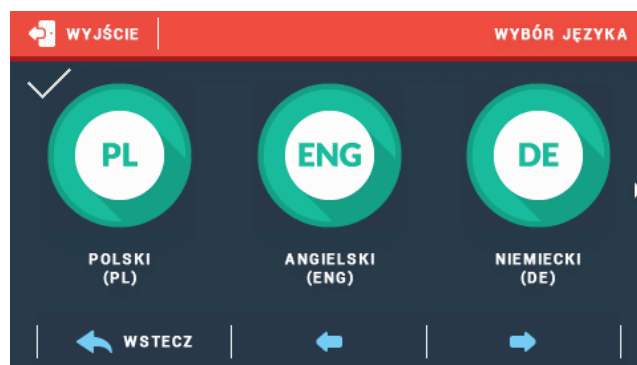


#### UWAGA

Fabrycznie ustawiony kod PIN to „0000”.

### III.j) Wybór języka

Po naciśnięciu ikonki *Wybór języka* w menu głównym ukazuje się panel służący do zmiany języka dla użytkownika.



### III.k) Informacje o programie

Po naciśnięciu tej ikonki na wyświetlaczu pojawi się logo producenta kotła wraz z wersją oprogramowania.

### III.l) Praca ręczna

Funkcja ta umożliwia sprawdzenie poprawności działania styku do którego podłączone jest urządzenie grzewcze.



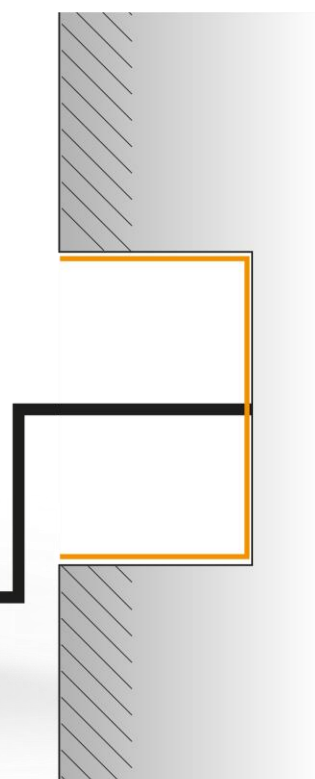
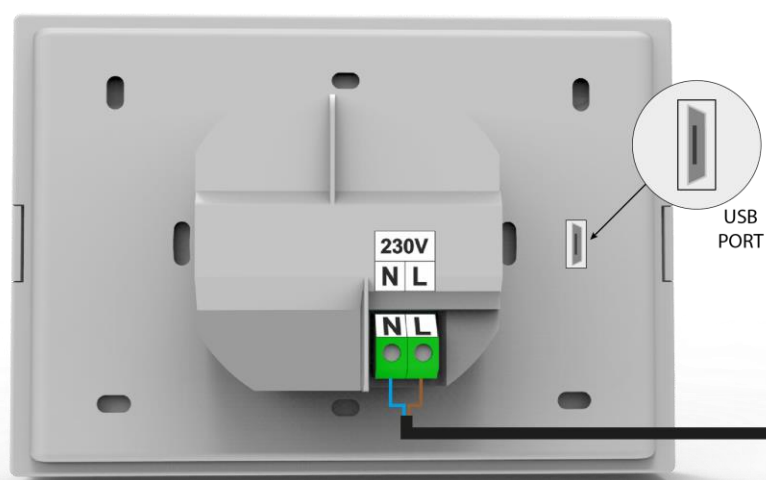
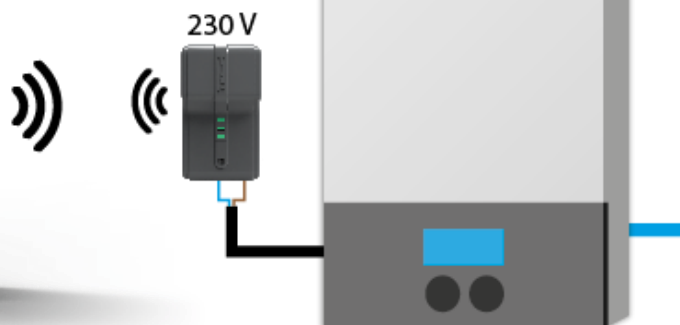
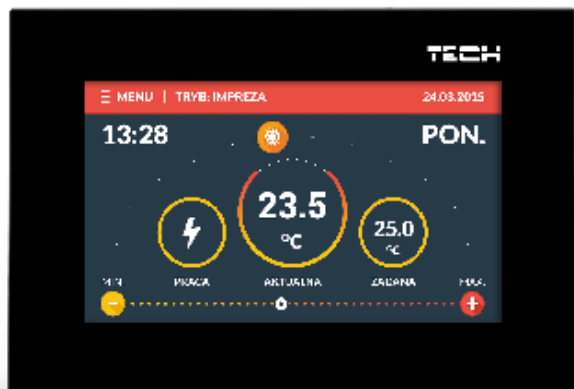
## Dane techniczne

Zakres nastaw temperatury pokojowej	5°C - 40°C
Napięcie zasilania	230V / 50Hz +/-10%
Pobór mocy	1,3W
Błąd pomiaru temperatury pokojowej	+/- 0,5°C
Temperatura pracy	5°C - 50°C



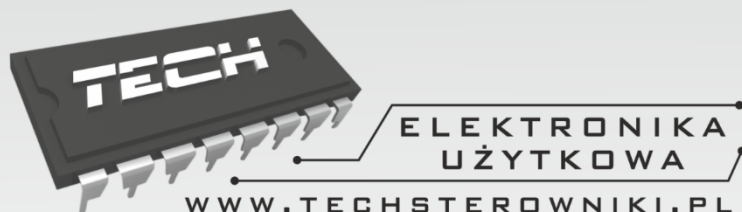
## IV. Montaż

ST-283C 230 V









## **TECH STEROWNIKI**

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

*Biała Droga 31  
34-122 Wieprz*

### **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***