

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ST- 283C WIFI

PL

WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

I.	Bezpieczeństwo	4
II.	Opis urządzenia	5
III.	Montaż sterownika	5
IV.	Opis ekranu głównego.....	6
1.1.	Harmonogram	6
1.2	Ustawienia harmonogramów.....	6
1.3.	Styki dodatkowe.....	7
a)	Parowanie	7
b)	Usunięcie styków	7
1.4.	Czujniki okien	7
a)	Załączone	7
b)	Czas opóźnienia	8
c)	Informacje	8
d)	Parowanie.....	8
e)	Usunięcie czujników	8
1.5.	Kalibracja	8
1.6.	Histeresa	8
1.7.	Załączona.....	9
V.	Menu sterownika	9
2.1	Schemat blokowy menu głównego	9
2.2.	Moduł WiFi.....	10
2.3.	Ustawienia czasu.....	10
A)	Ustawienia zegara	10
B)	Ustawienia daty	10
2.4.	Ustawienia ekranu	10
2.5.	Blokada rodzicielska	11
2.6.	Informacja o programie	11
2.7.	Menu serwis.....	11
2.8.	Ustawienia fabryczne.....	12
2.9.	Praca ręczna	12
2.10.	Wybór języka.....	12
VI.	Kontrola instalacji za pośrednictwem internetu	12
3.1.	Zakładka HOME	13
3.2.	Zakładka strefy	17
3.3.	Zakładka statystyki	17
3.4.	Zakładka ustawienia.....	18

VII.	Zabezpieczenia i alarmy	19
VIII.	aktualizacja oprogramowania	19
IX.	Dane techniczne	19

KN.17.11.10

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. 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 urządzenie nie jest podłączone do sieci.
- Montażu powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne.
- Urządzenie nie jest przeznaczone 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.

Po zakończeniu redakcji instrukcji w dniu 10.11.2017 roku mogły nastąpić zmiany w wyszczególnionych w niej produktach. Producent zastrzega sobie prawo do dokonania zmian konstrukcji, czy odstępstw od ustalonej kolorystyki. Ilustracje mogą zawierać wyposażenie dodatkowe. Technologia druku może mieć wpływ na różnice w przedstawionych kolorach.

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.



II. OPIS URZĄDZENIA

Właściwości sterownika:

- Panel przedni wykonany ze szkła 2 mm
- Duży, kolorowy ekran dotykowy
- Wbudowany czujnik temperatury
- Wbudowany moduł Wi-Fi
- Montaż podtynkowy

III. MONTAŻ STEROWNIKA

Sterownik powinien być montowany przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami.



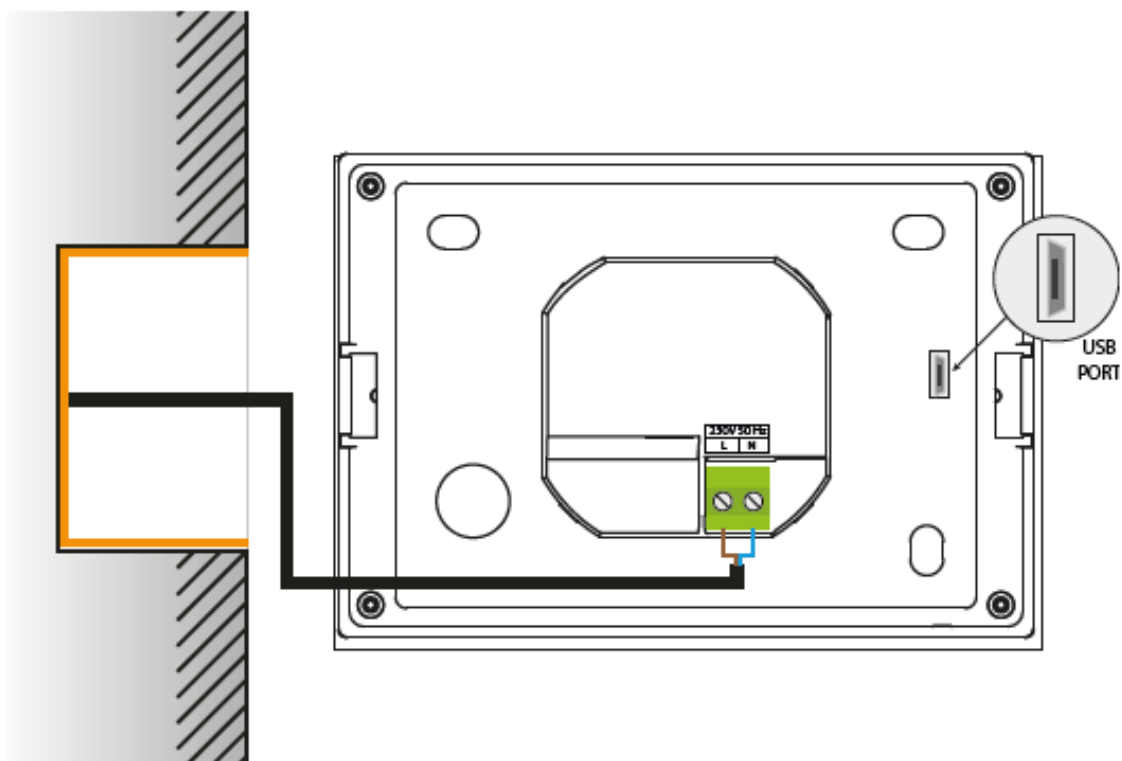
OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo dla życia w wyniku porażenia prądem elektrycznym na przyłączach pod napięciem. Przed pracami przy regulatorze należy odłączyć dopływ prądu i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.



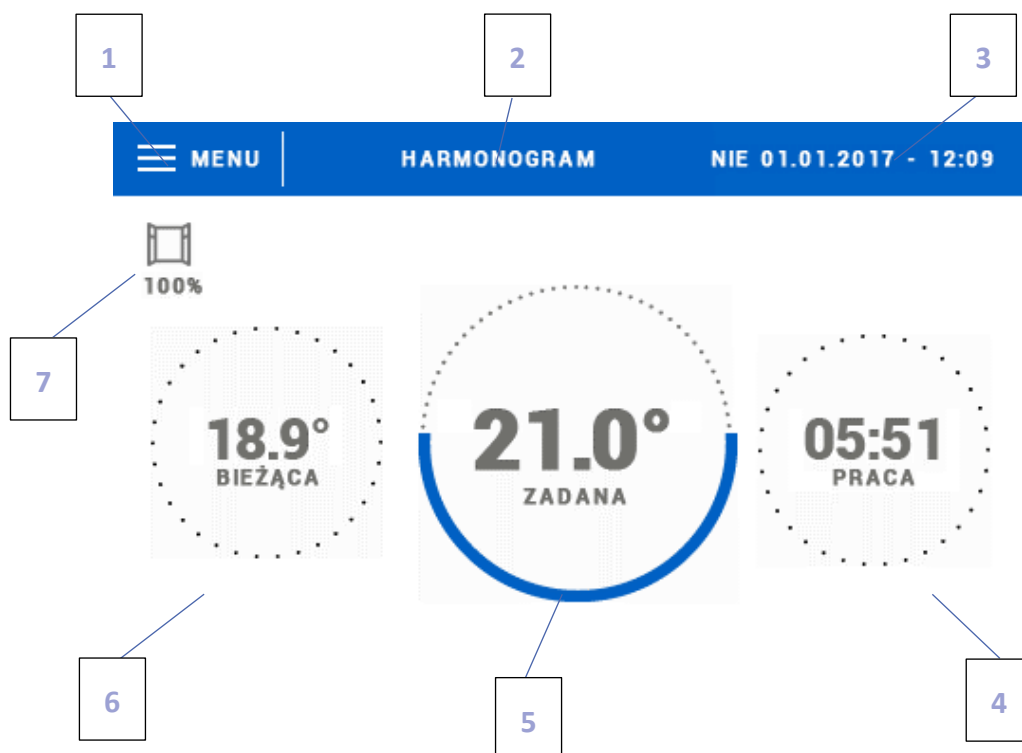
UWAGA

Błędne podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie regulatora!



IV. OPIS EKRANU GŁÓWNEGO

Sterowanie odbywa się za pomocą ekranu dotykowego.



1. Wejście do menu głównego

2. Tryb pracy regulatora - temperatura zadana wyznaczana przez harmonogramy lub ustawienia ręczne (tryb ręczny). Dotknięcie ekranu w tym obszarze spowoduje wyświetlenie ekranu wyboru obowiązującego harmonogramu

3. Aktualna data oraz godzina

4. Ikona informująca o czasie pozostałym do kolejnej zmiany temperatury zadanej w aktualnym trybie pracy

5. Temperatura zadana strefy - kliknięcie ekranu w tym obszarze spowoduje przejście do zmiany tej wartości. Po takim przestawieniu temperatury w strefie obowiązuje tryb ręczny

6. Bieżąca temperatura w strefie

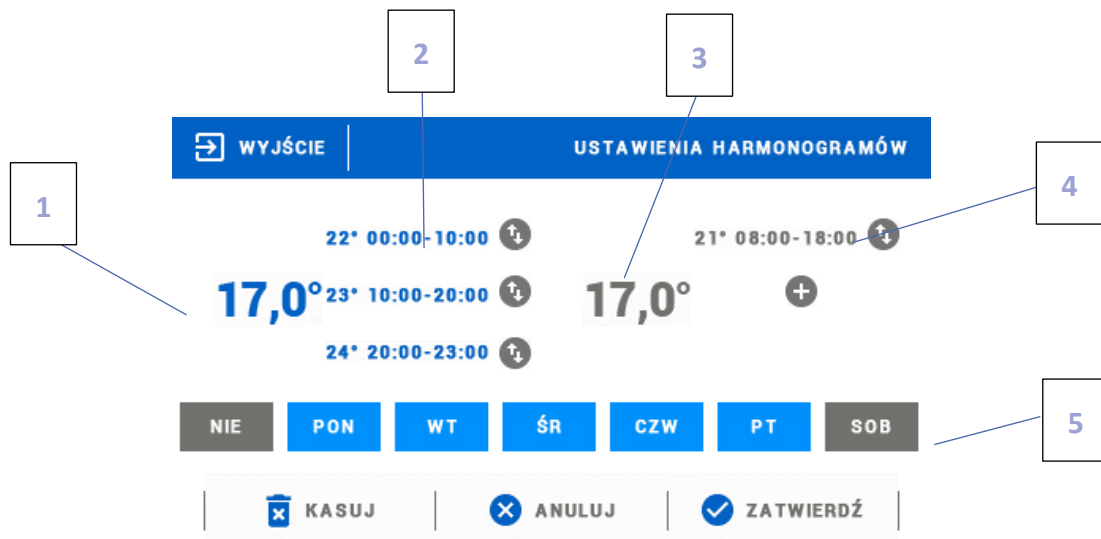
7. Ikona informująca o otwarciu, lub zamknięciu okna

1.1. HARMONOGRAM

Naciśnięcie tej ikony powoduje aktywację/dezaktywację trybu pracy sterownika według ustalonego harmonogramu.

1.2 USTAWIENIA HARMONOGRAMÓW

Po przejściu do ekranu edycji harmonogramu możemy go dowolnie modyfikować. Mamy do dyspozycji ustawienia dla dwóch odrębnych grup dni - na ekranie sterownika pierwsza grupa oznaczona jest kolorem niebieskim natomiast druga szarym. Dla każdej z tych grup możemy przypisać maksymalnie trzy okresy czasowe z ustalonymi przez nas odrębnymi temperaturami zadanymi. Poza wyznaczonymi okresami czasowymi obowiązywać będzie ogólna temperatura zadana, której wartość również możemy edytować.



1. Ogólna temperatura zadana w pierwszej grupie dni (dni podświetlone na niebiesko, na powyższym przykładzie są to dni robocze: poniedziałek - piątek). Temperatura ta będzie obowiązywać w strefie poza wyznaczonymi okresami czasu.
2. Okresy czasowe dla pierwszej grupy dni - temperatura zadana oraz ramy czasowe. Kliknięcie w obszarze wybranego okresu czasowego spowoduje przejście do ekranu edycji jej ustawień.
3. Ogólna temperatura zadana w drugiej grupie dni (dni podświetlone na szaro, na powyższym przykładzie jest to sobota i niedziela).
4. Okresy czasowe dla drugiej grupy dni.
5. Kolejne dni tygodnia - podświetlone na niebiesko przypisane są do pierwszej grupy natomiast podświetlone na szaro do drugiej grupy. Aby zmienić przypisanie do grupy wystarczy dotknąć ekran w obszarze wybranego dnia tygodnia.

W przypadku, gdy ustawione przez nas przedziały czasowe nachodzą na siebie zostaną one podświetlone na czerwono. Takich nastaw nie da się zatwierdzić.

1.3. STYKI DODATKOWE

A) PAROWANIE

Aby zarejestrować głowicę należy wybrać opcję <Parowanie> w podmenu Styki dodatkowe, a następnie krótko nacisnąć przycisk komunikacji (znajdujący się pod pokrywą głowicy). Po zwolnieniu przycisku należy obserwować diodę kontrolną:

- podwójne mrugnięcie diody kontrolnej - prawidłowa komunikacja
- dioda kontrolna świeci światłem ciągłym – brak łączności ze sterownikiem głównym

B) USUNIĘCIE STYKÓW

Wybierając tę opcję użytkownik ma możliwość usunięcia głowic w strefie.

1.4. CZUJNIKI OKIEN

A) ZAŁĄCZONE

Opcja umożliwia aktywację zarejestrowanych czujników.

B) CZAS OPÓŹNIENIA

Po ustalonym czasie opóźnienia sterownik główny przesyła informację do głowic o potrzebie ich zamknięcia. Zakres czasowy 00:00 – 00:30 min.

Przykład:

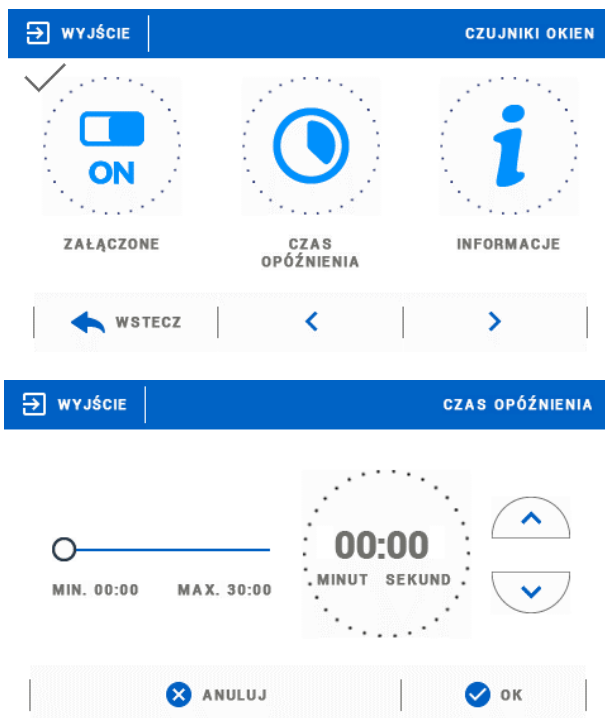
Czas opóźnienia ustalony jest na 10 min.

W momencie, gdy okno zostaje otwarte czujnik wysyła informację do sterownika głównego o otwarciu okna. Jeśli po upływie 10 minut czujnik ponownie wyśle informację o otwartym oknie, sterownik główny przekaże informację do głowic o potrzebie ich zamknięcia.



UWAGA

Jeśli czas opóźnienia ustawiony jest na 0, to wysłanie informacji do głowic o potrzebie ich zamknięcia zostanie przekazane natychmiastowo.



C) INFORMACJE

Po wybraniu tej opcji użytkownik ma podgląd na wszystkie czujniki.

D) PAROWANIE

Aby zarejestrować czujnik należy wybrać opcję <Parowanie> w podmenu Styki dodatkowe, a następnie krótko nacisnąć przycisk komunikacji. Po zwolnieniu przycisku należy obserwować diodę kontrolną:

- podwójne mrugnięcie diody kontrolnej - prawidłowa komunikacja
- dioda kontrolna świeci światłem ciągłym – brak łączności ze sterownikiem głównym

E) USUNIĘCIE CZUJNIKÓW

Wybierając tę opcję użytkownik ma możliwość usunięcia czujników w strefie.

1.5. KALIBRACJA

Kalibracji czujnika pokojowego dokonuje się przy montażu lub po dłuższym użytkowaniu regulatora, jeżeli wyświetlana temperatura odbiega od rzeczywistej. Zakres regulacji: -10 do +10°C z dokładnością do 0,1°C.

1.6. HISTEREZA

Histeresa wprowadza tolerancję dla temperatury zadanej zapobiegając niepożądanym oscylacjom przy minimalnych wahaniami temperatury (w zakresie 0,1 ÷ 2,5°C) z dokładnością do 0,1°C.

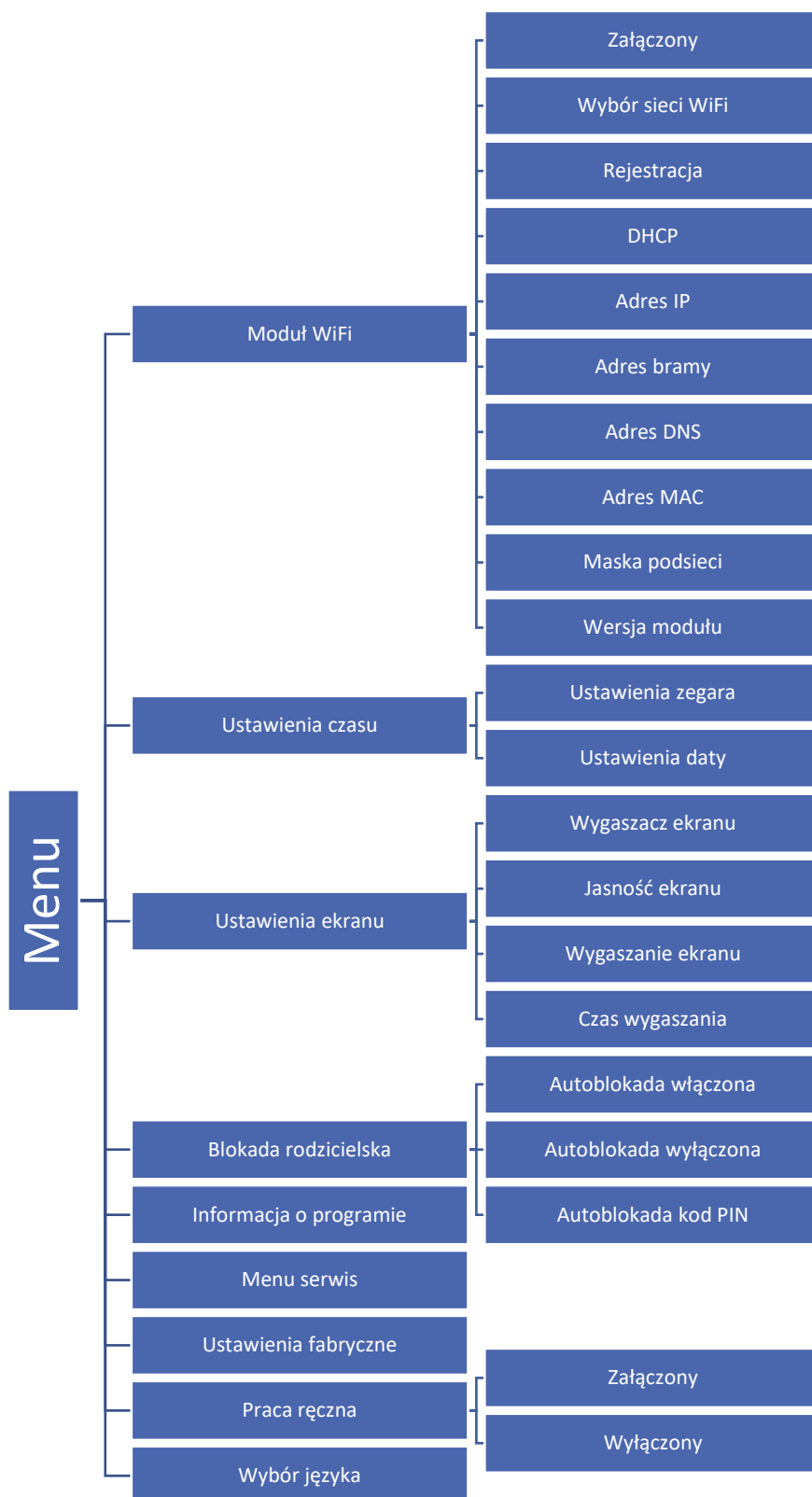
Przykład: gdy temperatura zadana wynosi 23°C a histeresa zostanie ustawiona na 0,5°C, strefie zostanie przypisany status niedogrzenia po spadku temperatury w pomieszczeniu do 22,5°C.

1.7. ZAŁĄCZONA

Funkcja ta umożliwi aktywację urządzeń przypisanych do strefy.

V. MENU STEROWNIKA

2.1 SCHEMAT BLOKOWY MENU GŁÓWNEGO



2.2. MODUŁ WIFI

Sterownik posiada wbudowany moduł internetowy, dzięki któremu użytkownik może kontrolować na ekranie komputera domowego, tabletu, czy telefonu komórkowego stan wszystkich urządzeń instalacji.

Oprócz możliwości podglądu temperatury każdego czujnika użytkownik ma możliwość wprowadzania zmian temperatur zadanych.

Po załączeniu modułu internetowego i wybraniu opcji DHCP sterownik automatycznie pobierze parametry z sieci lokalnej takie jak: Adres IP, Maska IP, Adres bramy i Adres DNS. W razie jakichkolwiek problemów z pobraniem parametrów sieci istnieje możliwość ręcznego ustawienia tych parametrów.

Kontrola instalacji za pośrednictwem strony internetowej została szczegółowo opisana w rozdziale VII.

2.3. USTAWIENIA CZASU

A) USTAWIENIA ZEGARA

Opcja ta służy do ustawienia godziny, która wyświetlana jest na ekranie głównym.

Do ustawienia preferowanych parametrów należy użyć ikon: ▲ oraz ▼ a następnie, aby zatwierdzić wybrane ustawienia nacisnąć OK.

B) USTAWIENIA DATY

Opcja ta służy do ustawienia daty, która wyświetlana jest na ekranie głównym.

Do ustawienia preferowanych parametrów należy użyć ikon: ▲ oraz ▼ a następnie, aby zatwierdzić wybrane ustawienia nacisnąć OK.

2.4. USTAWIENIA EKRANU

Kliknięcie ikony Ustawienia ekranu spowoduje wyświetlenie opcji służących do dopasowania wyglądu ekranu do indywidualnych potrzeb.

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:

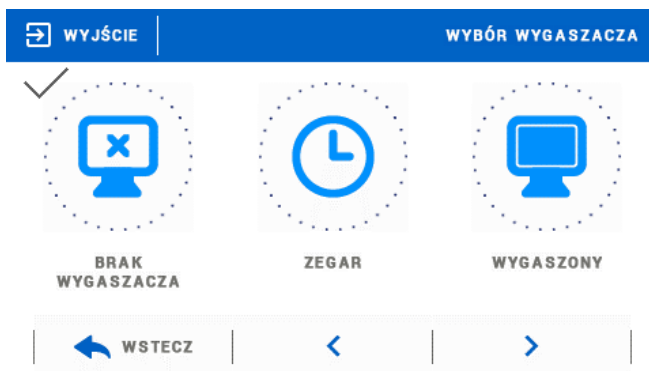
- **Wybór wygaszacza** - Naciskając ikonę wyboru wygaszacza przechodzimy do panelu umożliwiającego wyłączenie opcji wygaszania (Brak wygaszacza), lub ustawienie wygaszacza w postaci:



- 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 obróbce 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.

• **Czas wyświetlania slajdu** - Opcja pozwala ustawić częstotliwość z jaką zmieniane będą zdjęcia, jeśli uruchomiony będzie Pokaz slajdów.

2.5. BLOKADA RODZICIELSKA

Po naciśnięciu ikonki Blokada rodzicielska w menu głównym ukazuje się panel służący do zmian ustawień blokady rodzicielskiej. Po aktywowaniu tej funkcji - zaznaczenie ikony Autoblokada włączona - użytkownik może ustawić swój kod PIN wejścia do menu sterownika.



UWAGA

Fabrycznie ustawiony kod PIN to „0000”.

2.6. INFORMACJA O PROGRAMIE

Wybierając tę opcję pojawia się ekran z logo producenta sterownika oraz aktualną wersją programu.



UWAGA

W przypadku kontaktu z Działem Serwisowym firmy TECH należy podać numer wersji oprogramowania sterownika.

2.7. MENU SERWIS

Funkcje menu serwisowego przeznaczone są dla wykwalifikowanych instalatorów i chronione są czterocyfrowym kodem.

2.8. USTAWIENIA FABRYCZNE

Funkcja umożliwia przywrócenie fabrycznych nastaw sterownika.

2.9. PRACA RĘCZNA

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

2.10. WYBÓR JĘZYKA

Funkcja umożliwia zmianę wersji językowej sterownika.

VI. KONTROLA INSTALACJI ZA POŚREDNICTWEM INTERNETU

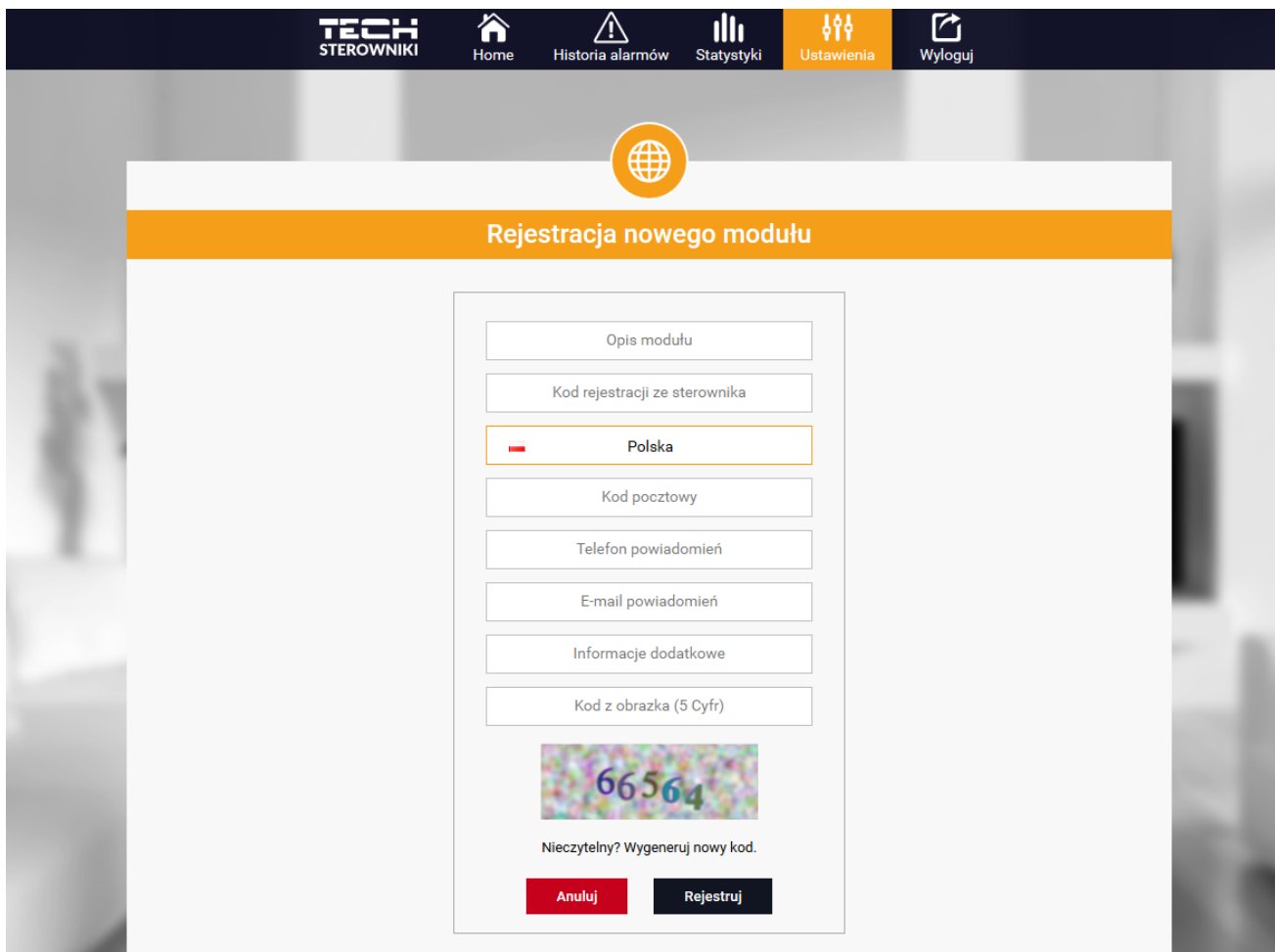
Strona emodul.eu daje duże możliwości kontroli pracy instalacji. Aby w pełni z nich korzystać należy założyć indywidualne konto:

The image shows a registration form on the emodul.eu website. The form is centered on a blurred background of a modern living room. It includes the following fields and elements:

- Language selector: polski
- Navigation: PANEL LOGOWANIA, REJESTRACJA
- Registration form fields:
 - Nazwa użytkownika (min. 6 Znaków)
 - Hasło (min. 8 Znaków)
 - Potwierdź hasło
 - E-mail
 - Kod z obrazka
- CAPTCHA image showing numbers 7, 1, 5, 1, 8
- Link: Nieczytelny? Wygeneruj nowy kod.
- Buttons: Rejestruj (orange), Anuluj (red)
- Footer: TECH © Copyright by TECH Sterowniki 2017

Panel rejestracji nowego konta na stronie emodul.eu

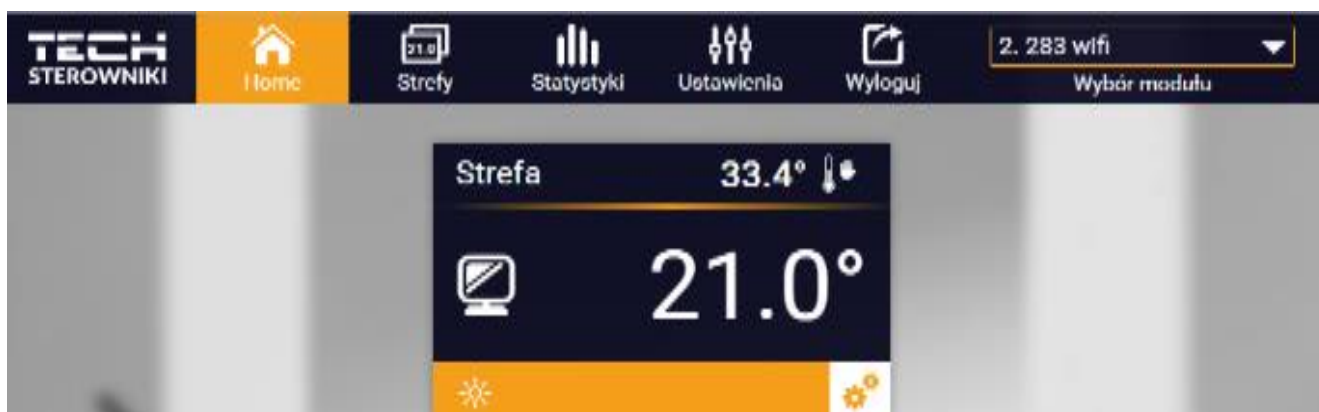
Po zalogowaniu się na swoje konto w zakładce Ustawienia aktywujemy opcję Zarejestruj moduł a następnie wprowadzamy wygenerowany przez sterownik kod (kod generujemy przez wybór w menu sterownika opcji Rejestracja). Do modułu możemy przypisać dowolną nazwę (w obszarze Opis modułu):



Panel rejestracji nowego modułu

3.1. ZAKŁADKA HOME

W zakładce Home wyświetlana jest strona główna z kafelkami obrazującymi aktualny stan poszczególnych urządzeń instalacji. Klikając w nie możemy zmienić nastawy pracy:

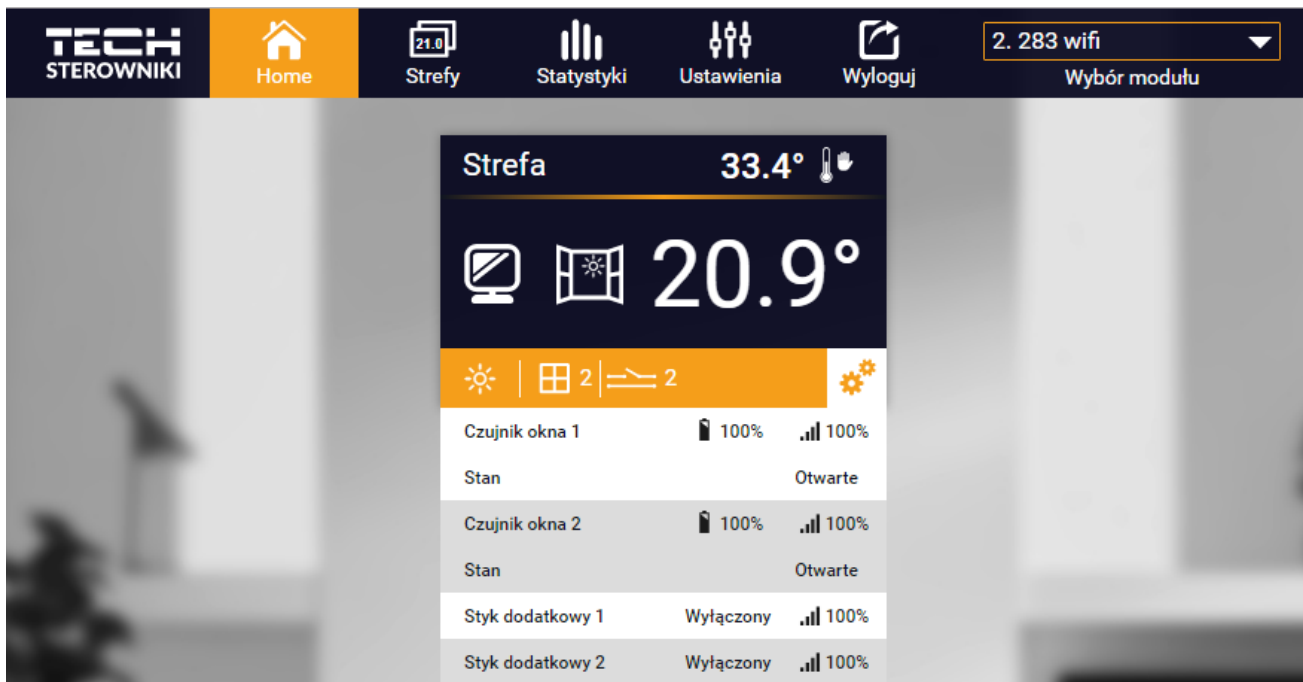


Widok zakładki Home



UWAGA

Komunikat „Brak komunikacji” oznacza przerwanie komunikacji z czujnikiem temperatury w danej strefie. Najczęstszą przyczyną takiego stanu jest wyczerpana bateria.



Widok zakładki Home, gdy zarejestrowane są czujniki okien oraz styki dodatkowe

Klikając w obszarze kafelka określonej strefy przechodzimy do edycji temperatury zadanej:

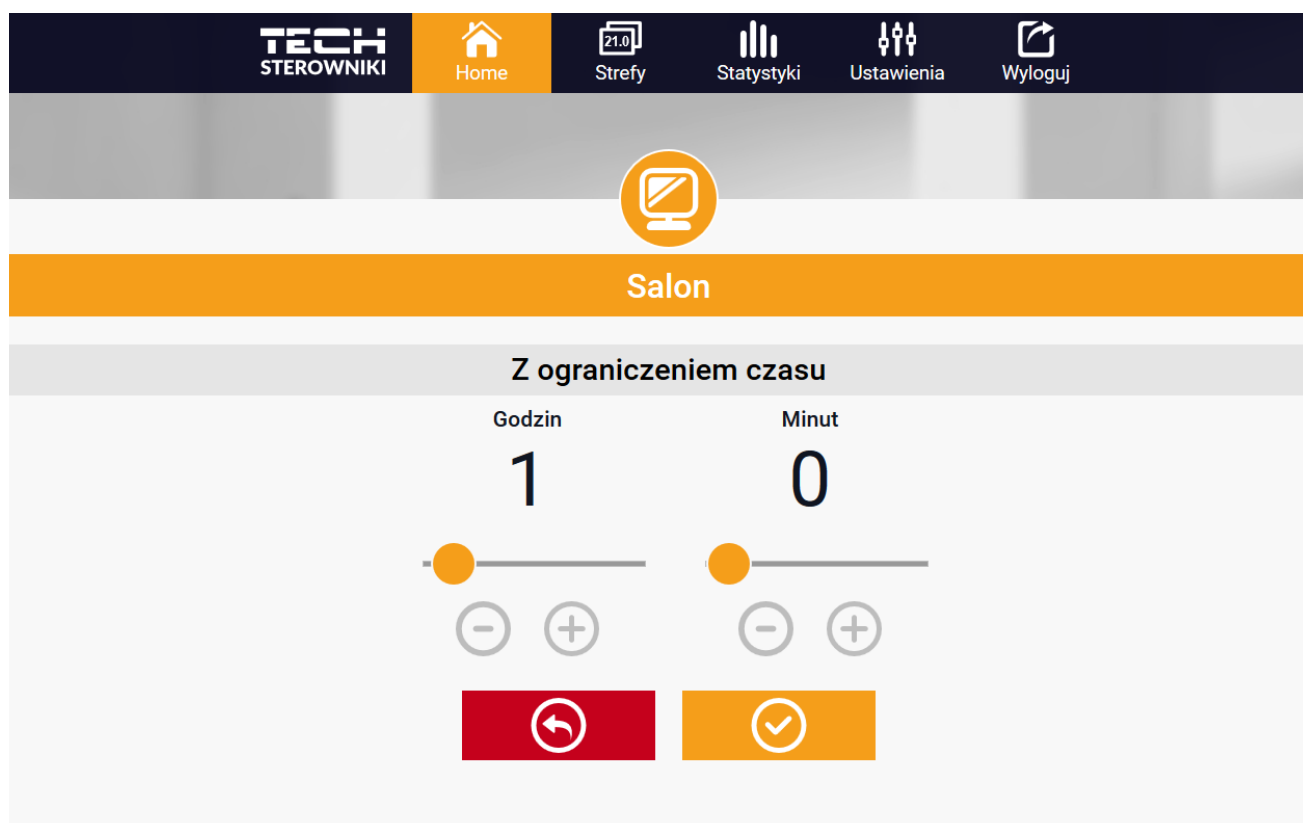


Górna wartość oznacza temperaturę aktualną strefy, natomiast dolna – temperaturę zadaną.

Temperatura zadana w danej strefie zależna jest domyślnie od ustawień wybranego harmonogramu tygodniowego. Jednak tryb Stała temperatura umożliwia ustawienia odrębnej wartości zadanej, która będzie obowiązywać w danej strefie niezależnie od pory dnia.

Wybierając ikonę Stała temperatura możemy uruchomić funkcję temperatury z ograniczeniem czasowym.

Umożliwia ona ustawienie określonej temperatury zadanej, która będzie obowiązywać tylko przez określony czas. Po upływie tego czasu temperatura będzie wynikać z poprzednio obowiązującego trybu (harmonogramu bądź stałej bez ograniczenia czasowego).



Harmonogram lokalny to harmonogram tygodniowy przypisany tylko do danej strefy. Po wykryciu przez sterownik czujnika pokojowego jest on automatycznie przypisany jako obowiązujący w strefie. Można go dowolnie edytować. Po wybraniu harmonogramu i kliknięciu OK przechodzimy do ekranu edycji ustawień harmonogramu tygodniowego:



Sypialnia

Harmonogram lokalny

Po Wt Śr Cz Pi So Ni

Temperatura zadana:

25.0°

00:00 - 10:00	22.0°	—
10:00 - 20:00	23.0°	—
20:00 - 23:00	24.0°	—

Po Wt Śr Cz Pi So Ni

Temperatura zadana:

25.0°

00:00 - 10:00	22.0°	—
10:00 - 20:00	23.0°	—
20:00 - 23:00	24.0°	—

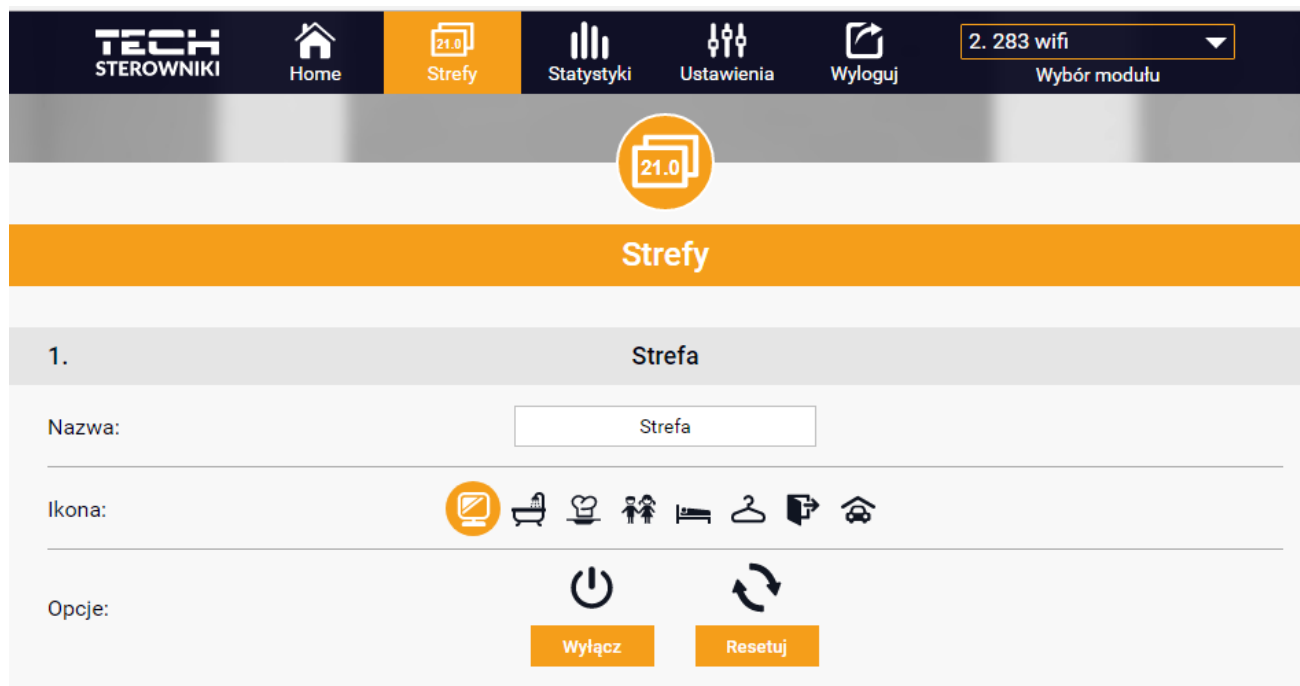


Edycja każdego harmonogramu pozwala na zdefiniowanie dwóch programów ustawień oraz wybór dni, w których programy te będą obowiązywać (np. od poniedziałku do piątku oraz weekend). Punktem wyjścia każdego programu jest temperatura zadana.

W każdym z programów użytkownik może zdefiniować do trzech przedziałów czasu, w których temperatura będzie inna niż zadana. Granice przedziałów nie mogą na siebie nachodzić. W godzinach, dla których przedziały nie zostały zdefiniowane obowiązywać będzie temperatura zadana. Przedziały czasu można ustawiać z dokładnością do 15 minut.

3.2. ZAKŁADKA STREFY

Możemy dostosować wygląd strony głównej do swoich potrzeb zmieniając nazwy oraz symbol strefy. Zmian tych można dokonać w zakładce Strefy:



3.3. ZAKŁADKA STATYSTYKI

W zakładce Statystyki mamy możliwość podglądu wykresów temperatur z różnych zakresów czasu: doby, tygodnia lub miesiąca, jak również statystyki z wcześniejszych miesięcy:



3.4. ZAKŁADKA USTAWIENIA

Zakładka Ustawienia umożliwia rejestrację nowego modułu, zmianę adresu e-mail oraz zmianę hasła konta:

Moduły powiązane z kontem		
1. Test		
Sterownik		
Moduł	Test	Zmień
E-mail powiadomień	E-mail powiadomień	Zmień
Telefon powiadomień	Telefon powiadomień	Zmień
Kod pocztowy	Kod pocztowy	Zmień
Informacje dodatkowe	Informacje dodatkowe	Zmień
Opcje	Usuń moduł	

Zarejestruj kolejny moduł

Ustawienia konta		
Użytkownik	testl	
E-mail	test@test.com	Zmień
Hasło	Aktualne hasło	
	Nowe hasło	Zmień

VII. ZABEZPIECZENIA I ALARMY

W przypadku wystąpienia alarmu załącza się sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni komunikat.

Alarm	Możliwa przyczyna	Sposób naprawy
Alarm czujnika uszkodzonego (w przypadku awarii wewnętrznego czujnika)	Uszkodzony czujnik wewnętrzny w sterowniku	Wezwij serwis
Alarm braku komunikacji z czujnikiem/regulatorem bezprzewodowym	- Brak zasięgu - Brak baterii - Zużycie baterii	- Przenieś czujnik/regulator w inne miejsce - Włóż baterie do czujnika/regulatora Alarm kasuje się automatycznie po udanej komunikacji

VIII. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

Aby wgrać nowe oprogramowanie należy wyłączyć sterownik z sieci. Do gniazda USB należy włożyć PenDrive z nowym oprogramowaniem. Następnie włączamy sterownik do sieci. Pojedynczy sygnał dźwiękowy oznacza rozpoczęcie wgrywania nowego oprogramowania.

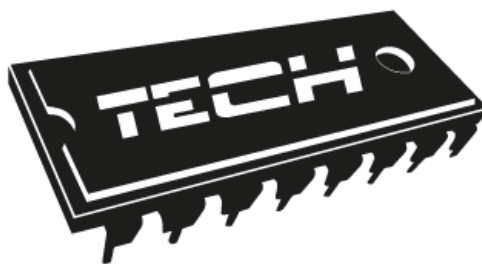


UWAGA

Proces wgrywania nowego oprogramowania do sterownika może być przeprowadzany jedynie przez wykwalifikowanego instalatora. Po zmianie oprogramowania nie ma możliwości przywrócenia wcześniejszych ustawień.

IX. DANE TECHNICZNE

Wyszczególnienie	Wartość
Napięcie zasilania	230V AC
Maksymalny pobór mocy sterownika	400 mA
Transmisja	IEEE 802.11 b/g/n
Połączenie z siecią	Bezprzewodowo



Deklaracja zgodności UE

Firma TECH, z siedzibą w Wieprzu (34-122), przy ulicy Biała Droga 31, deklaruje na wyłączną odpowiedzialność, że produkowany przez nas ST-283c WiFi, spełnia wymagania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (Dz.Urz. UE L 96 z 29.03.2014, str. 357) i dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014r. W sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. Urz. UE L 96 z 29.03.2014, str. 79), dyrektywy 2009/125/WE w sprawie wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią 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.

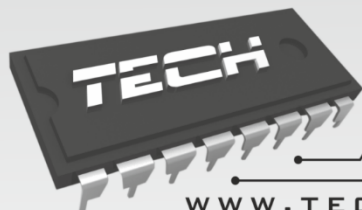
Do ocen zgodności zastosowano normy zharmonizowane **PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2012.**


PAWEŁ JURA


JANUSZ MASTER

WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

Wieprz, 10.11.2017



ELEKTRONIKA
UŻYTKOWA

WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

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