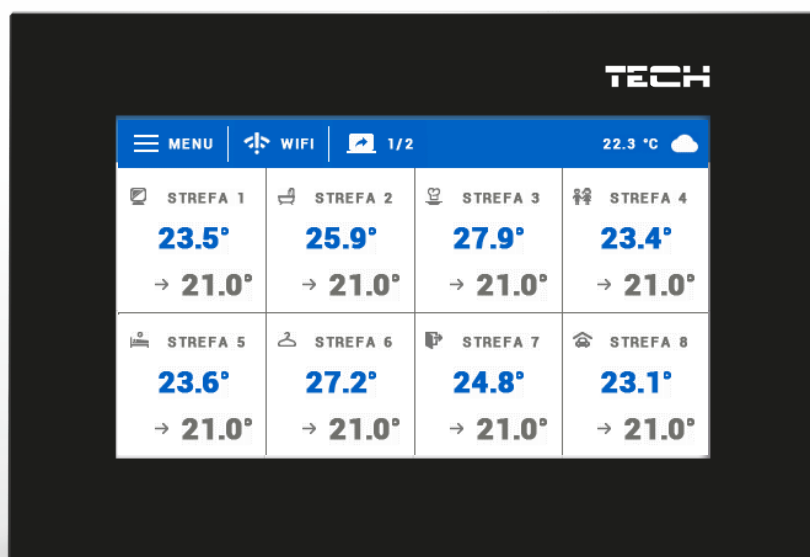


TECH STEROWNIKI

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ST- 16s WiFi

PL



I.	Bezpieczeństwo	4
II.	Opis urządzenia	5
III.	Montaż sterownika	6
IV.	Opis ekranu głównego.....	7
V.	Obsługa stref	8
1.	Ustawienia harmonogramów	9
2.	Główce.....	10
A)	Rejestracja	10
B)	Informacje	10
C)	Usunięcie głowic	10
D)	Ustawienia.....	10
3.	Czujniki okien.....	11
A)	Załączone	11
B)	Czas opóźnienia.....	11
C)	Informacje	12
D)	Rejestracja.....	12
E)	Usunięcie czujników	12
4.	Rejestracja	12
5.	Histeresa.....	12
6.	Kalibracja	12
7.	Nazwa strefy	12
8.	Ikona strefy.....	12
9.	Typ czujnika	12
VI.	Menu sterownika	13
1.	Schemat blokowy menu głównego	13
2.	Moduł WiFi	14
3.	Styki dodatkowe	14
A)	Harmonogram	14
B)	Ustawienia	15
C)	Strefy	15
D)	Rejestracja.....	15
4.	Czujnik zewnętrzny.....	16
5.	Ustawienia czasu	16
A)	Ustawienia zegara	16
B)	Ustawienia daty	16
6.	Ustawienia ekranu.....	16

7.	Zabezpieczenia	17
8.	Wybór języka	17
9.	Informacja o programie	17
10.	Menu serwis	17
11.	Ustawienia fabryczne	18
VII.	Kontrola instalacji za pośrednictwem internetu	18
1.	Zakładka HOME	19
2.	Zakładka strefy	24
3.	Zakładka statystyki	24
4.	Zakładka ustawienia	25
VIII.	Zabezpieczenia i alarmy	26
IX.	Aktualizacja oprogramowania	26
X.	Dane techniczne	27

KN.10.08.2022

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 10.08.2022 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

Bezprzewodowy regulator pokojowy sterujący głowicami termostatycznymi STT-868, w zależności od tego, czy dana strefa potrzebuje dogrzania. Regulator ma za zadanie utrzymać na stałym poziomie temperaturę w pomieszczeniach przy pomocy głowic dla 16 różnych stref grzewczych.

Funkcje sterownika:

- Sterowanie max. 16 różnymi strefami przy pomocy:
 - wbudowanego czujnika temperatury
 - 6 głowic na jedną strefę
 - możliwość podłączenia dodatkowych 16 bezprzewodowych czujników C-8r, C-8r mini, R-8b, R-8z
- Możliwość podłączenia bezprzewodowego wzmacniacza sygnału RP-3
- Możliwość podłączenia 6 modułów wykonawczych MW-1
- Możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB
- Każda strefa może mieć przypisany swój indywidualny tryb pracy (stała temperatura, ograniczenie czasu, lub 6 różnych harmonogramów pracy)

Właściwości sterownika:

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

III. MONTAŻ STEROWNIKA

Sterownik ST-16s WiFi powinien być montowany przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami.



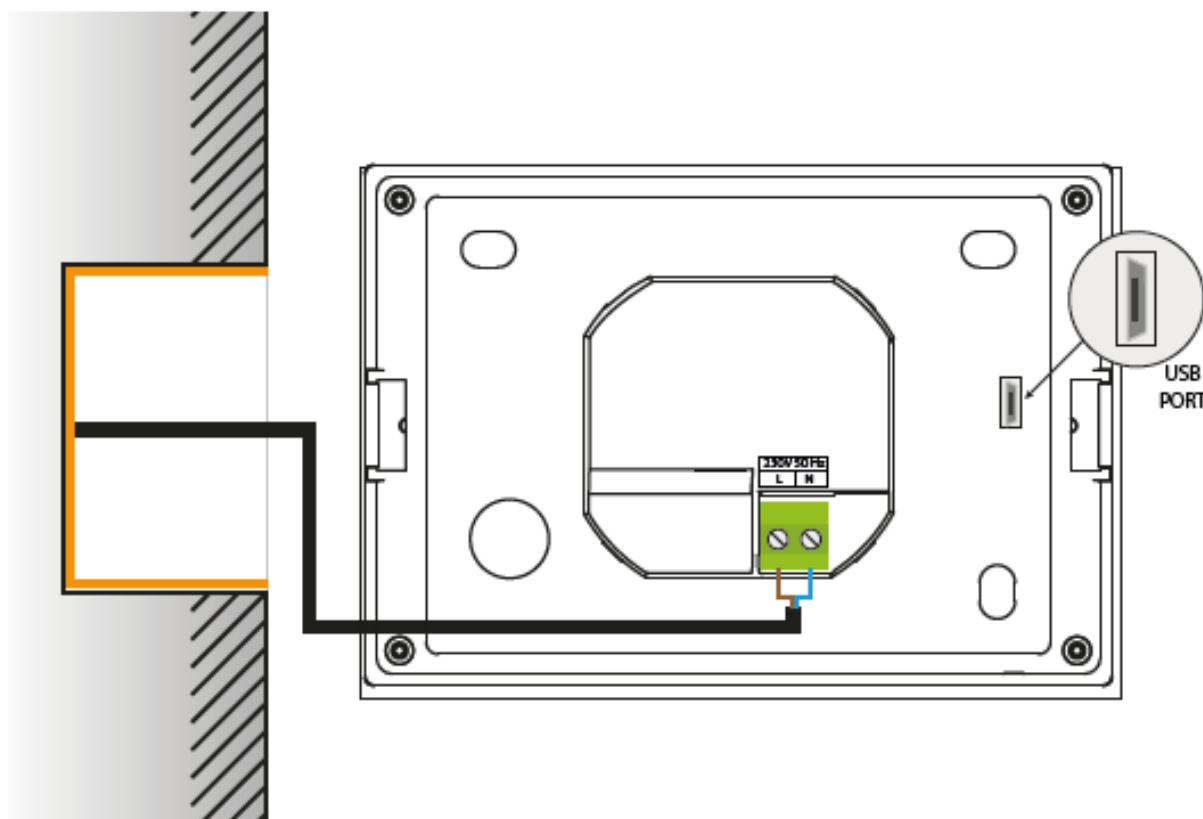
OSTRZEŻENIE

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.



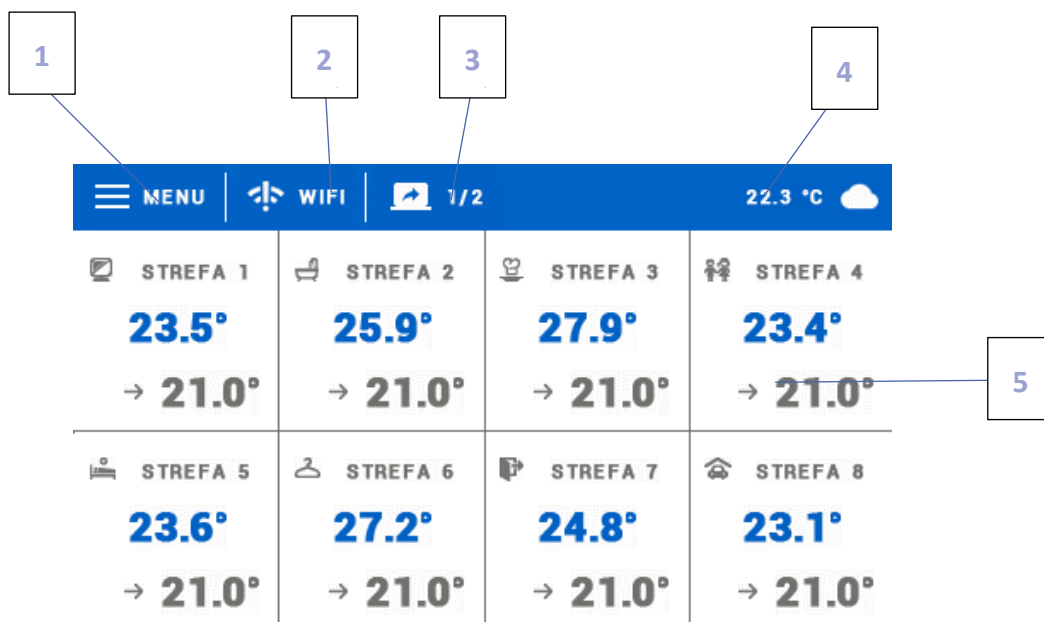
UWAGA

Błędne podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie regulatora!

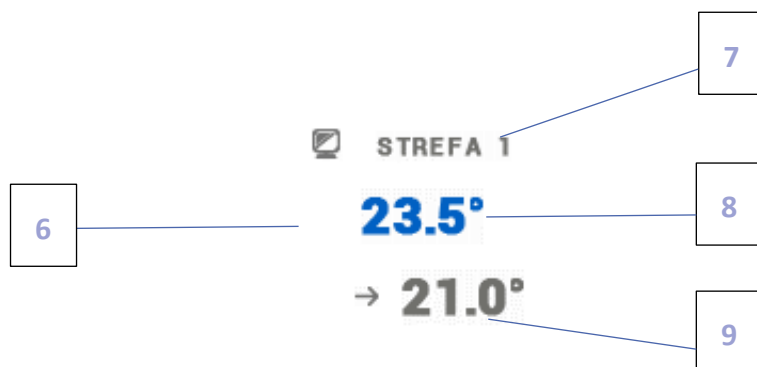


IV. OPIS EKRANU GŁÓWNEGO

Sterowanie odbywa się za pomocą ekranu dotykowego.



1. Wejście do menu sterownika
2. Siła sygnału Wi-Fi – po naciśnięciu tej ikony użytkownik może przejść do ekranu z informacjami dotyczącymi połączenia bezprzewodowego Wi-Fi.
3. Zmiana karty (widok stref 9-16)
4. Temperatura zewnętrzna lub aktualna data i godzina (w zależności od tego, czy czujnik zewnętrzny jest załączony)
5. Informacje o stanie poszczególnych stref:

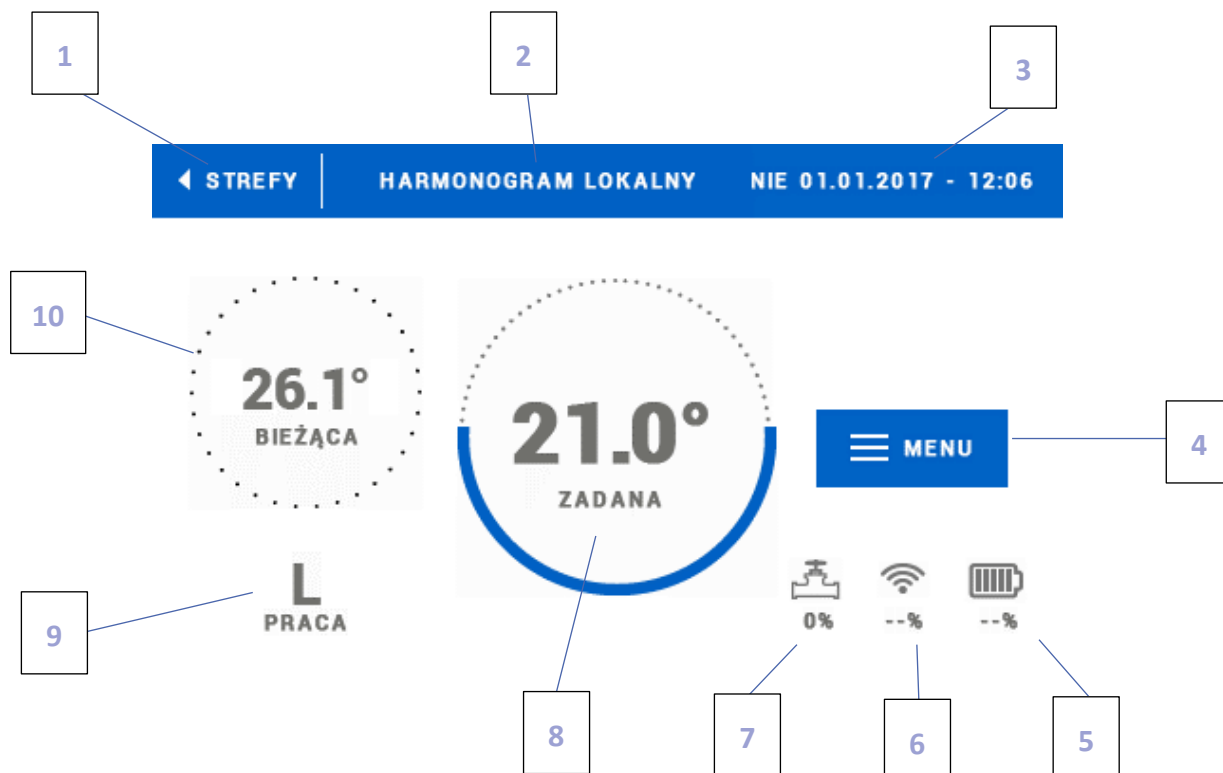


6. Ikona strefy (możliwość zmiany po wejściu do menu strefy)
7. Nazwa strefy (możliwość zmiany po wejściu do menu strefy)
8. Bieżąca temperatura w strefie
9. Zadana temperatura w strefie

V. OBSŁUGA STREF

ST-16s Wi-Fi jest regulatorem pokojowym nadrzędnym co oznacza, że za jego pośrednictwem możliwa jest edycja parametrów stref, niezależnie od stosowanego w nich rodzaju regulatora lub czujnika pokojowego.

Aby przejść do ustawień wybranej strefy należy kliknąć w obszar ekranu informujący o jej stanie. Na wyświetlaczu pojawi się podstawowy ekran edycji strefy:



1. Ikona powrotu do ekranu 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. Wejście do menu strefy - po naciśnięciu tej ikony na sterowniku wyświetlone zostają kolejne punkty menu

5. Stan naładowania baterii

6. Siła sygnału czujnika bezprzewodowego lub regulatora pokojowego

7. Procent otwarcia zaworu

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

9. Czas do kolejnej zmiany temperatury zadanej lub nazwa obowiązującego harmonogramu

10. Bieżąca temperatura w strefie

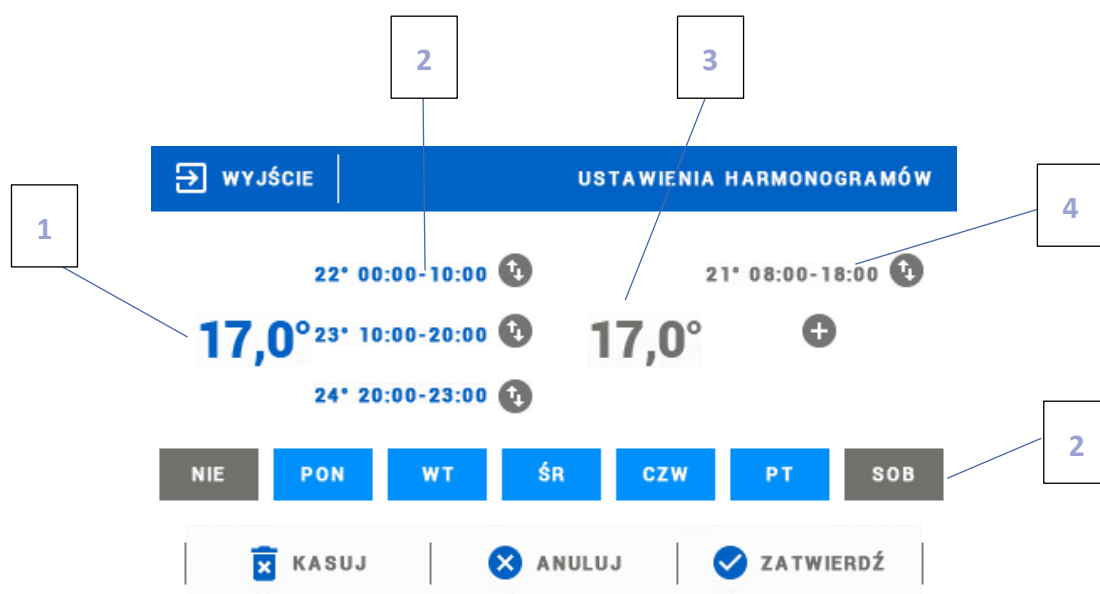
1. USTAWIENIA HARMONOGRAMÓW

W regulatorze pokojowym ST-16s Wi-Fi istnieją dwa rodzaje harmonogramów - lokalny oraz globalny.

Harmonogramy globalne są dostępne we wszystkich strefach - w każdej ze stref można wybrać jeden z takich harmonogramów jako aktywny. Edytując taki harmonogram w którejś ze stref zmiany zostaną uwzględnione we wszystkich strefach, w których dany harmonogram globalny jest aktywny.

Harmonogram lokalny jest przypisany tylko do obsługiwanej strefy.

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.

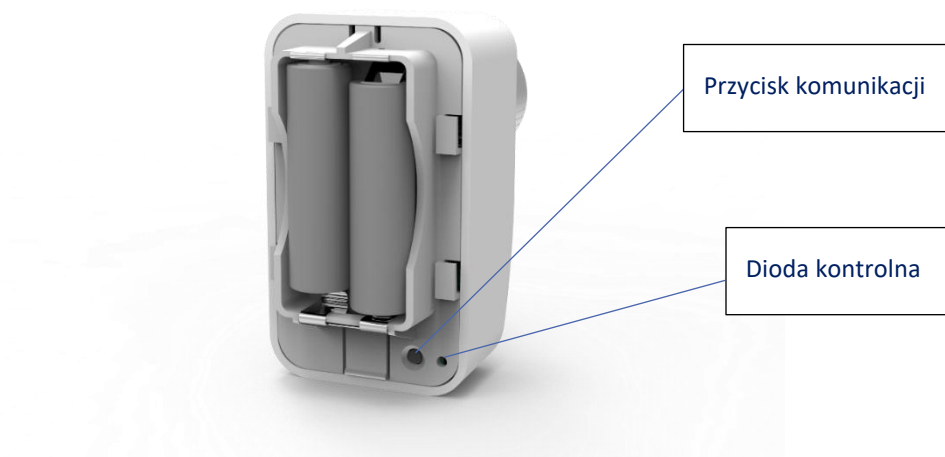
W przypadku, gdy ustawione przez nas przedziały czasowe nachodzą na siebie zostaną one podświetlone na czerwono. Takich nastaw nie da się zatwierdzić.

2. GŁOWICE

A) REJESTRACJA

Aby zarejestrować głowicę w określonej strefie należy wybrać opcję <Rejestracja> w podmenu Strefy -> Głowice, 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) INFORMACJE

Po wybraniu tej opcji użytkownik ma podgląd na wszystkie głowice.



C) USUNIĘCIE GŁOWIC

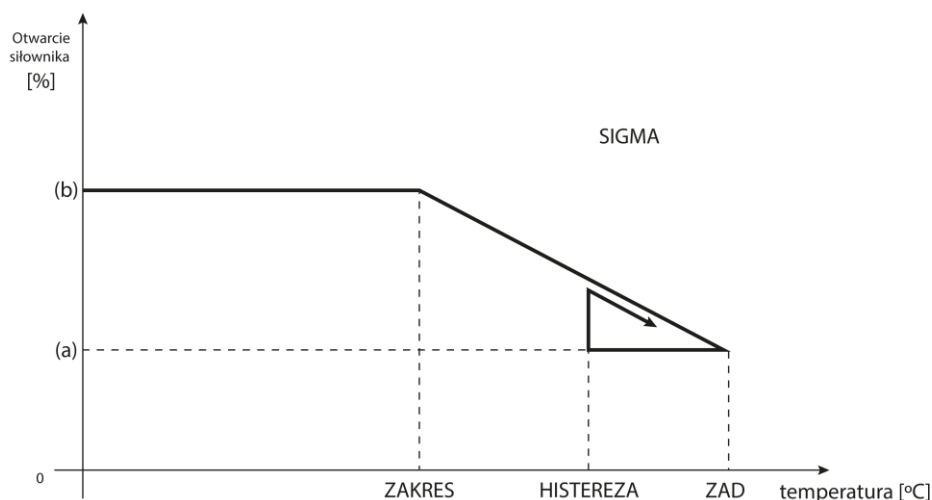
Wybierając tę opcję użytkownik ma możliwość usunięcia głowic w wybranej strefie.

D) USTAWIENIA

W tym podmenu użytkownik ma możliwość zaprogramowania działania siłowników termostatycznych. Możemy zadeklarować wartość minimalnego oraz maksymalnego otwarcia siłownika - stopień otwarcia i zamknięcia zaworu nigdy nie przekroczy tych wartości.

Funkcja SIGMA umożliwia płynne sterowanie zaworem termostatycznym. Po aktywowaniu tej funkcji mamy możliwość ustawienia minimalnego i maksymalnego zamknięcia zaworu.

Parametr <Zakres> pozwala na określenie przy jakiej temperaturze pomieszczenia zawór zacznie się przymykać oraz otwierać.



(a) - minimalne otwarcie
 (b) - Otwarcie siłownika
 ZAD - zadana temperatura

Przykład:

Temperatura zadana w strefie: 23°C

Minimalne otwarcie: 30%

Maksymalne otwarcie: 90%

Zakres: 5°C

Histeresa: 2°C

Przy powyższych nastawach zawór termostatyczny zacznie się zamykać jeśli temperatura w strefie osiągnie wartość 18°C (temperatura zadana pomniejszona o wartość zakresu). Minimalne otwarcie nastąpi w momencie, gdy temperatura strefy osiągnie wartość zadaną. Po osiągnięciu zadanej wartości temperatura w strefie będzie spadać. W momencie, gdy osiągnie ona wartość 21°C (temperatura zadana pomniejszona o wartość histerezy), zawór zacznie się otwierać, osiągając maksymalne otwarcie, w momencie gdy temperatura w strefie osiągnie wartość 18°C.

3. CZUJNIKI OKIEN

A) ZAŁĄCZONE

Zaznaczenie ikony spowoduje aktywowanie funkcji czujników okien (konieczna jest rejestracja).

B) CZAS OPÓŹNIENIA

Po ustalonym czasie opóźnienia sterownik główny przesyła informację do głowic o potrzebie ich zamknięcia. Zakres czasowy 0 – 30 min.

Przykład: Czas opóźnienia ustalony jest na 10 minut. W momencie, gdy okno zostaje otwarte czujnik wysyła informację do sterownika głównego o otwarciu okna. Czujnik co jakiś czas potwierdza aktualny stan okna (otwarte/zamknięte). Jeśli po upływie 10 minut okno nadal będzie otwarte, to sterownik główny wyśle informację do głowic o potrzebie ich zamknięcia i wyłączy dogrzewanie danej strefy.



UWAGA

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

C) INFORMACJE

Dzięki tej opcji użytkownik ma podgląd na wszystkie czujniki – informacje o zasięgu, stanie baterii czujnika. Opcja dostępna tylko, gdy czujnik jest zarejestrowany.

D) REJESTRACJA

Aby zarejestrować czujnik okna należy wybrać opcję „Rejestracja”, a następnie krótko nacisnąć przycisk komunikacji na czujniku okna. 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

Za pomocą tej funkcji użytkownik ma możliwość usunięcia czujników w strefie.

4. REJESTRACJA

Funkcja służy do rejestracji czujnika temperatury C-8r, c-mini, R-8b lub R-8z do wybranej strefy. Aby zarejestrować czujnik temperatury należy wybrać opcję „Rejestracja”, a następnie krótko nacisnąć przycisk komunikacji na czujniku temperatury.

5. HISTEREZA

Histeresa wprowadza tolerancję dla temperatury zadanej zapobiegając niepożądanym oscylacjom przy minimalnych waniach temperatury (w zakresie $0,1 \div 2,5^{\circ}\text{C}$) z dokładnością do $0,1^{\circ}\text{C}$.

Przykład: gdy temperatura zadana wynosi 23°C a histeresa zostanie ustawiona na $0,5^{\circ}\text{C}$, strefie zostanie przypisany status niedogrzanego po spadku temperatury w pomieszczeniu do $22,5^{\circ}\text{C}$.

6. KALIBRACJA

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

7. NAZWA STREFY

Każdej ze stref można przypisać indywidualną nazwę np.: sypialnia, kuchnia itd. - maksymalnie 12 znaków. Nazwa ta wyświetlana będzie na ekranie głównym.

8. IKONA STREFY

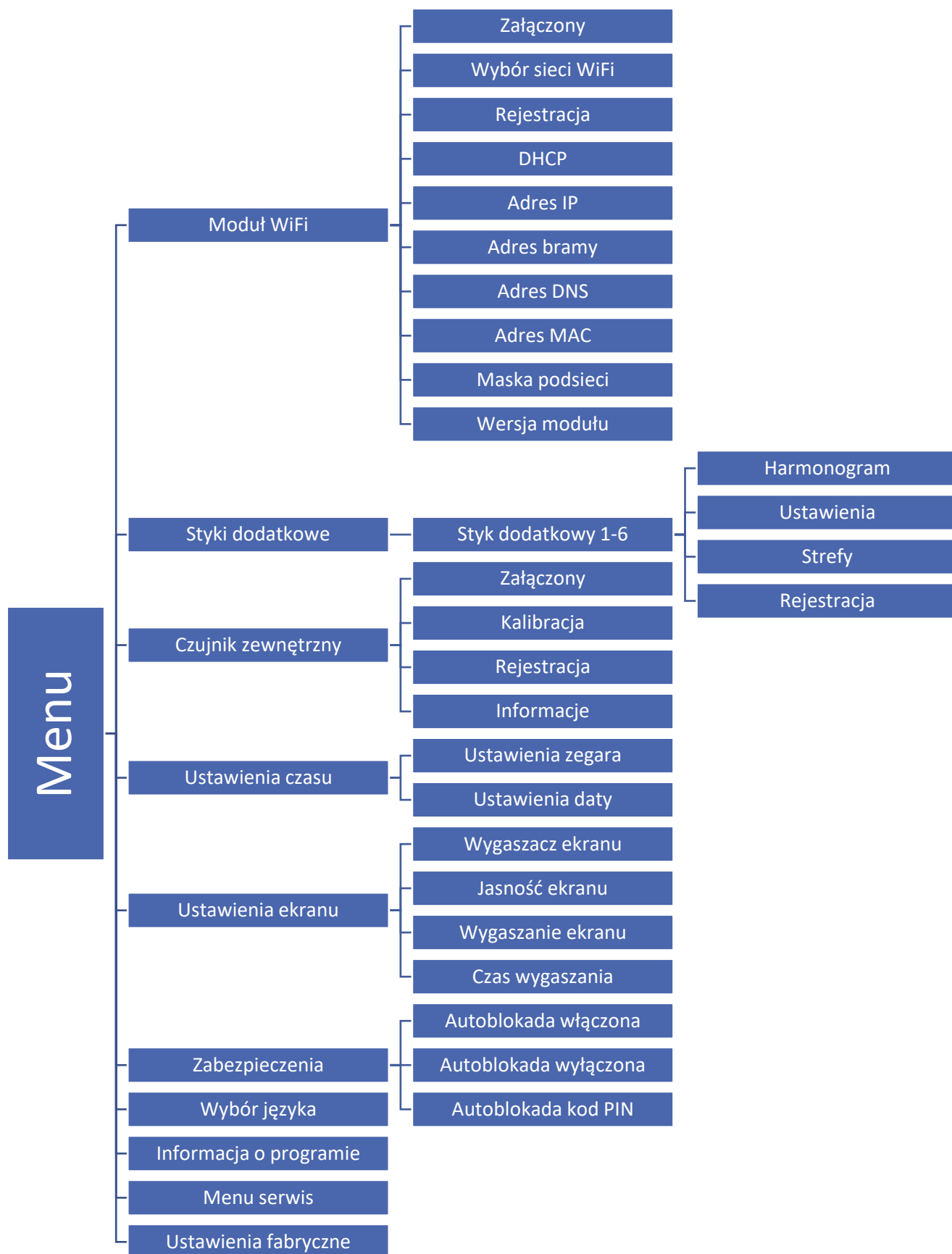
Każdej ze stref można przypisać odrębną ikonkę, symbolizującą sposób wykorzystania strefy. Ikonka ta wyświetlana będzie na ekranie głównym oraz na stronie www.emodul.eu.

9. TYP CZUJNIKA

W tym podmenu użytkownik ma możliwość wyboru czujnika, który będzie aktywny w danej strefie (dotyczy to tylko strefy 1).

VI. MENU STEROWNIKA

1. SCHEMAT BLOKOWY MENU GŁÓWNEGO



2. MODUŁ WIFI

Sterownik ST-16s Wi-Fi 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.

Wymagane ustawienia sieciowe

W celu poprawnego działania modułu internetowego wymagane jest podpięcie modułu do sieci z serwerem DHCP i odblokowanym portem 2000.

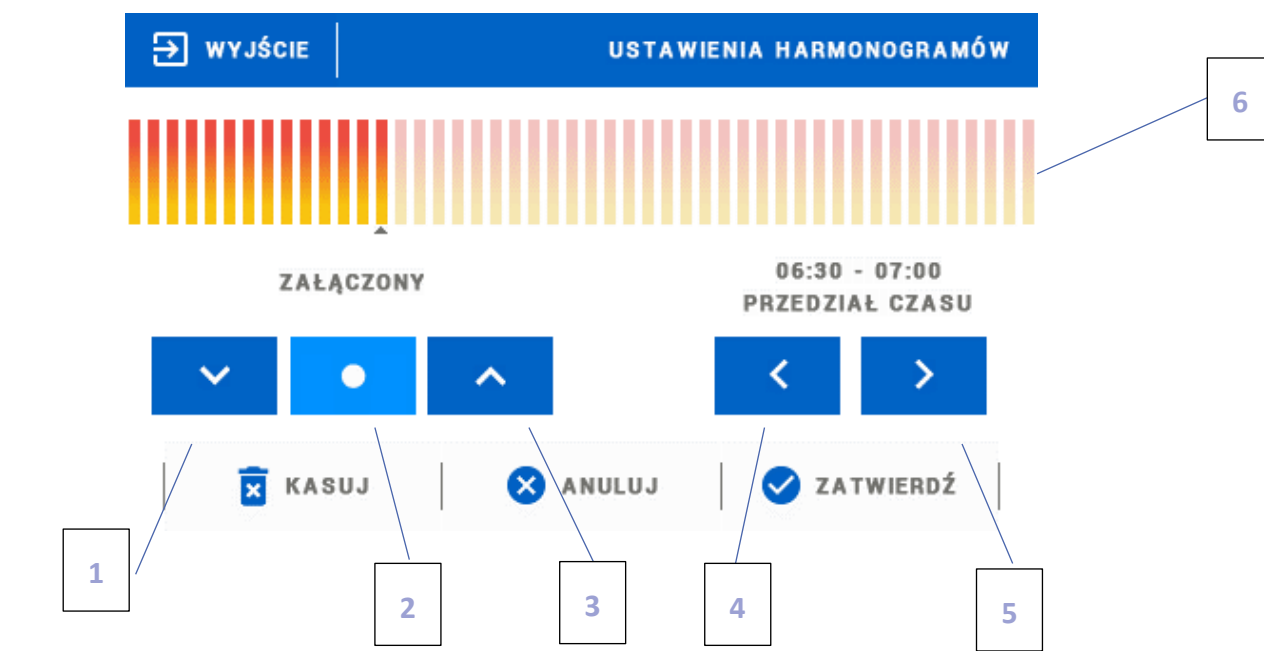
Po poprawnym podłączeniu modułu internetowego do sieci, należy przejść do menu ustawień modułu (w sterowniku nadrzędnym).

W przypadku, gdy sieć nie posiada serwera DHCP, moduł internetowy powinien zostać skonfigurowany przez jego administratora poprzez odpowiednie wprowadzenie parametrów (DHCP, Adres IP, Adres bramy, Maska podsieci, Adres DNS).

1. Przejdź do menu ustawień modułu internetowego WiFi.
2. Zaznacz opcję „Załączony”
3. Następnie sprawdź czy opcja "DHCP" jest zaznaczona.
4. Wejdź w „Wybór sieci WIFI”
5. Następnie wybierz Twoją sieć WIFI i wpisz hasło.
6. Odczekaj chwilę (ok. 1min) i sprawdź, czy został przydzielony adres IP. Przejdź do zakładki „Adres IP” i sprawdź czy wartość jest inna niż 0.0.0.0 / -.-.-.- .
 - a. Jeśli wartość nadal wskazuje 0.0.0.0 / -.-.-.- sprawdź ustawienia sieci lub połączenie Ethernet pomiędzy modułem internetowym a urządzeniem.
7. Po poprawnym przydzieleniu adresu IP możemy uruchomić rejestrację modułu w celu wygenerowania kodu, który potrzebny jest do przypisania do konta w aplikacji.

3. STYKI DODATKOWE




A) HARMONOGRAM



1. Wyłączona
2. Kopiowanie poprzedniego kroku
3. Załączona
4. Zmiana przedziału czasowego w tył
5. Zmiana przedziału czasowego w przód
6. Pasek przedziału czasowego (24 godziny)

Przykład:

Aby ustawić harmonogram w godzinach 09:00 - 13:00 należy:

1. Zaznaczyć opcję <Wyłączony>
2. Wybierając ikonę  ustawić przedział czasowy na 09:00 - 09:30
3. Zaznaczyć opcję <Załączony>
4. Za pomocą ikony  skopiować nastawę (zmieni kolor na błękitny)
5. Wybierając ikonę  ustawić przedział czasowy na 12:30 - 13:00
6. Zatwierdzić przyciskiem <Zatwierdź>

B) USTAWIENIA

W tym podmenu użytkownik ma możliwość:

- załączenia/wyłączenia styku dodatkowego
- ustawienia trybu pracy
 - harmonogram – urządzenie podpięte do styku dodatkowego działa według ustalonego harmonogramu
 - strefy – urządzenie podpięte do styku dodatkowego działa według wybranej strefy
- wyboru rodzaju urządzenia
 - NO – styk zwiera się, gdy strefa jest niedogrzana, gdy jest dogrzana pozostaje rozwarty
 - NC – styk rozwiera się, gdy strefa jest niedogrzana, gdy jest dogrzana pozostaje zwarty

C) STREFY

W tym podmenu użytkownik może sprawdzić, czy dana strefa jest załączona/wyłączona.

D) REJESTRACJA

Aby zarejestrować urządzenie należy nacisnąć ikonę rejestracji na sterowniku ST-16s Wi-Fi oraz przycisk rejestracji na urządzeniu które ma zostać zarejestrowane do sterownika.

4. CZUJNIK ZEWNĘTRZNY

Do sterownika można podłączyć zewnętrzny czujnik temperatury, który umożliwia podgląd aktualnej temperatury na ekranie głównym oraz na aplikacji emodul.eu. Po zamontowaniu czujnika zewnętrznego należy zarejestrować go w sterowniku ST-16s Wi-Fi.

Czujnik zewnętrzny należy zarejestrować: klikamy ikonę Rejestracja (w menu sterownika ST-16s Wi-Fi: Menu główne / Czujnik zewnętrzny / Rejestracja) a następnie przycisk komunikacji na czujniku zewnętrznym (jednokrotne, krótkie wciśnięcie). Rejestracja automatycznie uruchomi czujnik zewnętrzny. Po zarejestrowaniu można go w dowolnej chwili wyłączyć przez zaznaczenie opcji Wyłączony.





UWAGA

Wyłączenie czujnika w menu sterownika spowoduje tylko przerwanie komunikacji (temperatura zewnętrzna nie będzie widoczna na ekranie sterownika), ale nie wyłączy zewnętrznego czujnika temperatury - czujnik działał będzie nadal do wyczerpania baterii.

5. 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

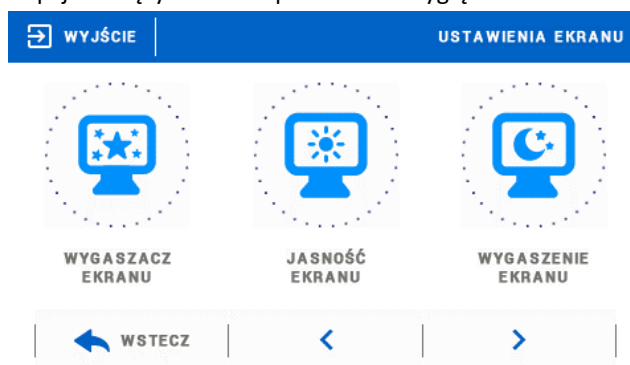
Opcja ta służy do ustawienia daty, która wyświetlana jest na ekranie głównym.

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

6. 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).

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 bezczynności** - Funkcja pozwala na ustawienie czasu, po którym uruchomi się wygaszacz.
- **Czas wyświetlania slajdu** - Opcja pozwala ustawić częstotliwość z jaką zmieniane będą zdjęcia, jeśli uruchomiony będzie Pokaz slajdów.

7. ZABEZPIECZENIA

Po naciśnięciu ikonki Zabezpieczenia 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”.

8. WYBÓR JĘZYKA

Funkcja umożliwia zmianę wersji językowej sterownika.

9. 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.

10. MENU SERWIS

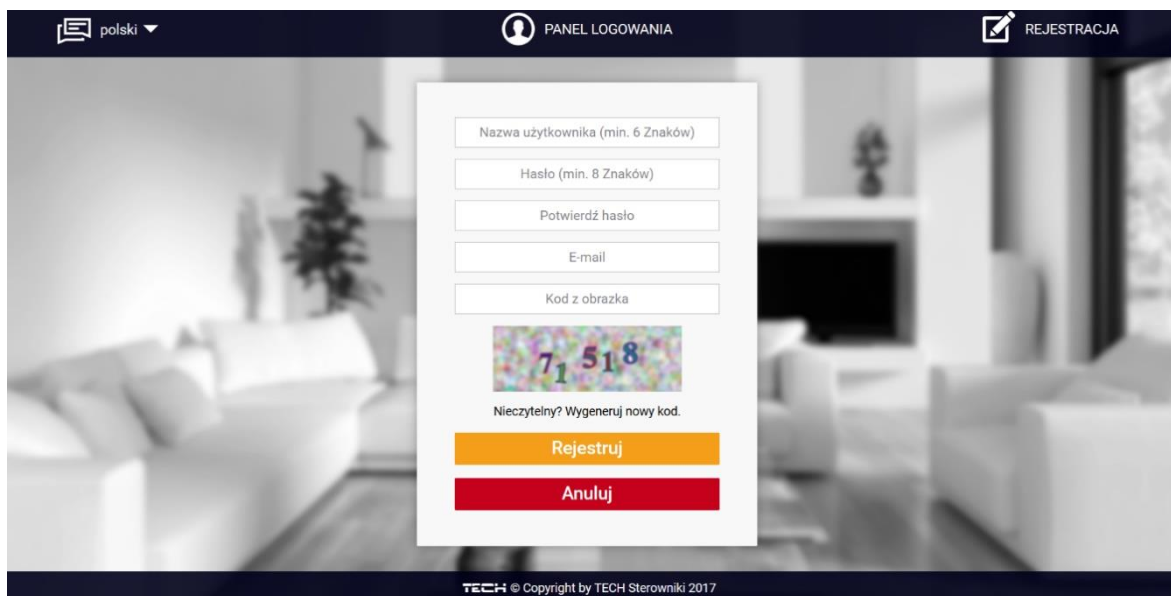
Funkcje menu serwisowego przeznaczone są dla wykwalifikowanych instalatorów i chronione są czterocyfrowym kodem.

11. USTAWIENIA FABRYCZNE

Funkcja umożliwia przywrócenie fabrycznych nastaw sterownika.

VII. 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 web browser window displaying the registration page of emodul.eu. The page has a dark blue header with a language selector set to 'polski', a login icon and 'PANEL LOGOWANIA' text, and a registration icon and 'REJESTRACJA' text. The main content area features a registration form with the following fields: 'Nazwa użytkownika (min. 6 Znaków)', 'Hasło (min. 8 Znaków)', 'Potwierdź hasło', 'E-mail', and 'Kod z obrazka'. Below the CAPTCHA image, there is a link 'Niez czytelny? Wygeneruj nowy kod.' and two buttons: 'Rejestruj' (orange) and 'Anuluj' (red). The footer of the page contains the text 'TECH © Copyright by TECH Sterowniki 2017'.

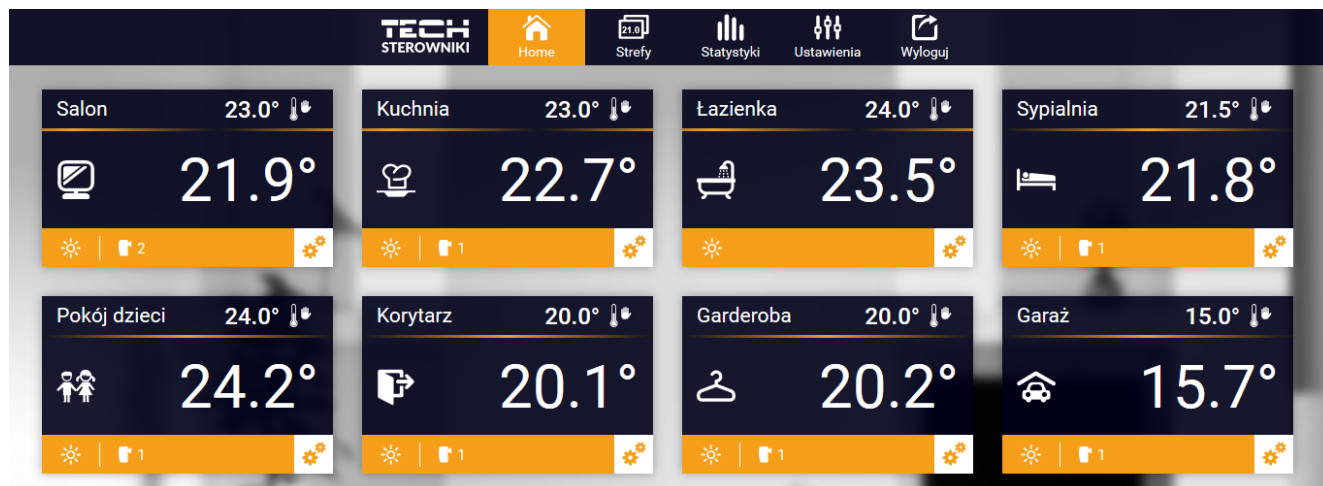
Panel rejestracji nowego konta na stronie emodul.eu

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

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.

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 zależy 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).

TECH
STEROWNIKI

Home

21.0
Strefy

Statystyki

Ustawienia

Wyloguj

Salon

Z ograniczeniem czasu

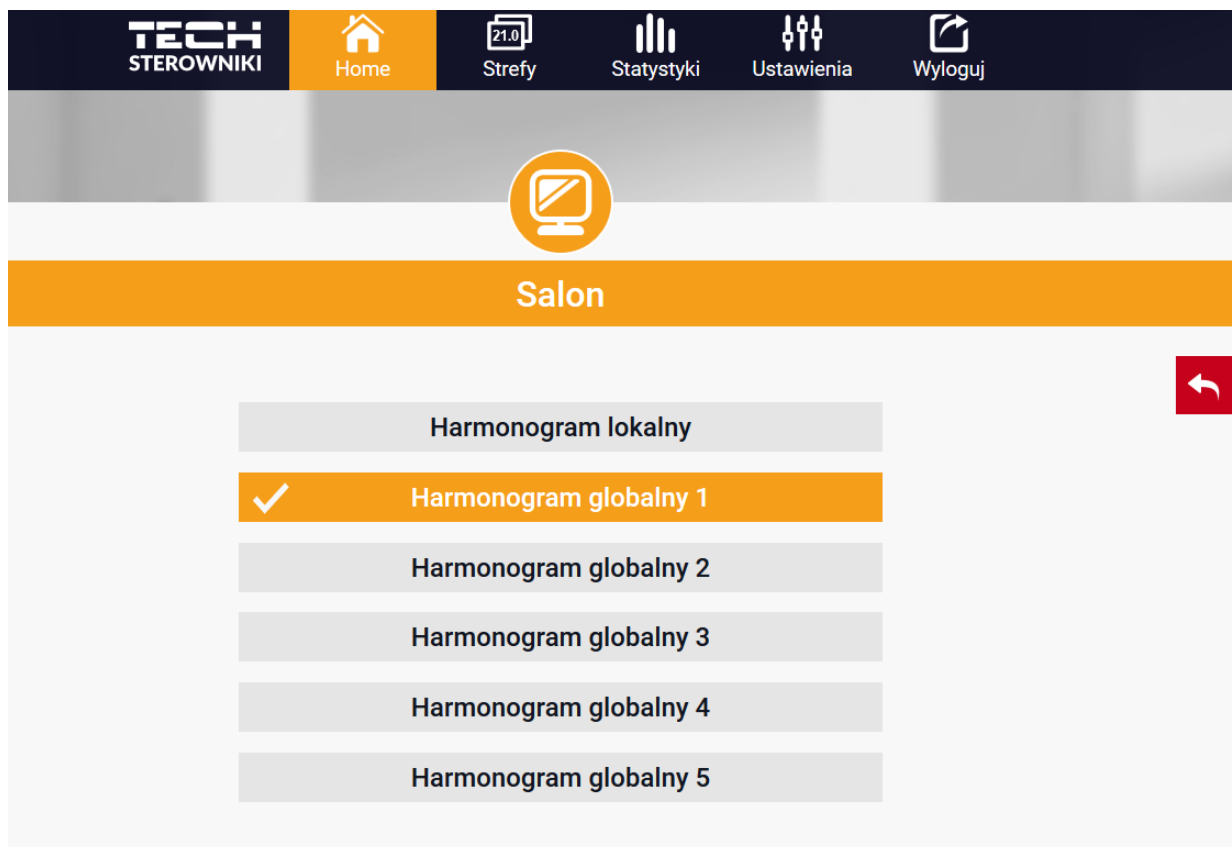
Godzin

1

Minut

0

Klikając w obszarze ikony Harmonogram przechodzimy do ekranu wyboru harmonogramu tygodniowego:



W sterowniku ST-16s Wi-Fi istnieją dwa rodzaje harmonogramów tygodniowych:

1. Harmonogram lokalny

Jest to harmonogram tygodniowy przypisany tylko do danej strefy. Po wykryciu przez sterownik ST-16s Wi-Fi czujnika pokojowego jest on automatycznie przypisany jako obowiązujący w danej strefie. Można go dowolnie edytować.

2. Harmonogram globalny (Harmonogram 1-5)

Harmonogram globalny możemy przypisać do dowolnej liczby stref. Zmiany wprowadzone w harmonogramie globalnym obowiązują we wszystkich strefach, w których dany harmonogram globalny ustawiony jest jako obowiązujący.

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°	—

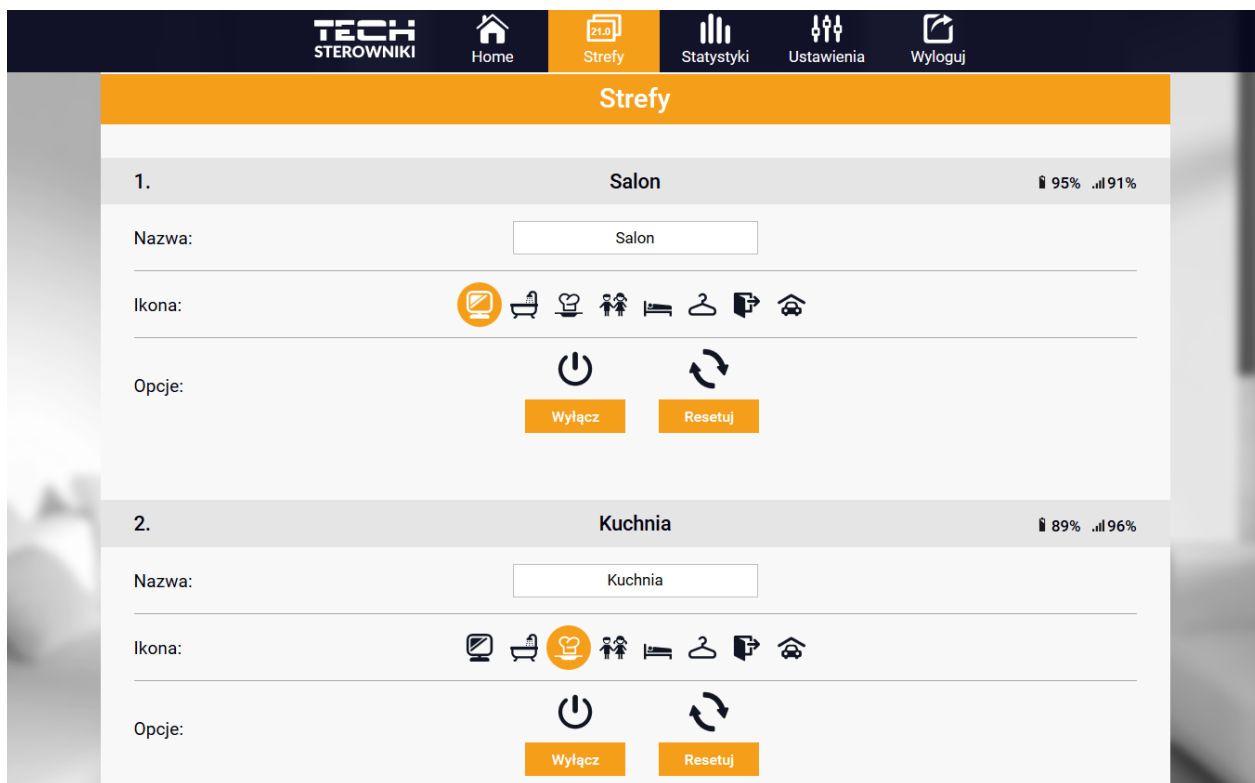
⊗ ⊙

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.

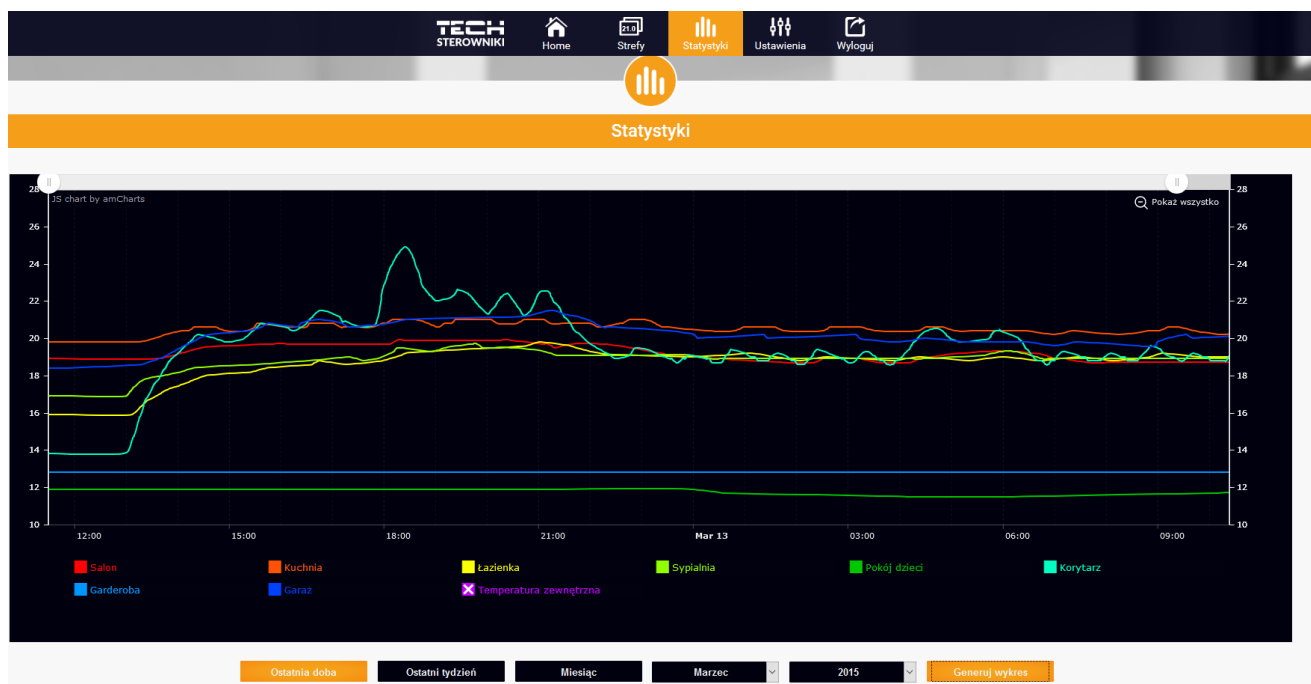
2. ZAKŁADKA STREFY

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



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:



4. ZAKŁADKA USTAWIENIA

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

TECH
STEROWNIKI

Home

24.0
Strefy

Statystyki

Ustawienia

Wyloguj

Ustawienia

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

test1

E-mail	test@test.com	Zmień
	Aktualne hasło	
Hasło	Nowe hasło	Zmień

VIII. 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	<ul style="list-style-type: none">- Brak zasięgu- Brak baterii- Zużycie baterii	<ul style="list-style-type: none">- Przenieś czujnik/regulator w inne miejsce- Włóż baterie do czujnika/regulatora Alarm kasuje się automatycznie po udanej komunikacji
Alarm głowicy – BŁĄD NUMER 0 – niski poziom baterii	Zużycie baterii w głowicy	Wymień baterie
Alarm głowicy – BŁĄD NUMER 1 - prawdopodobnie	Uszkodzenie elementów	Wezwij serwis
Alarm głowicy – BŁĄD NUMER 2 – głowica przekroczyła maksymalny zakres przesunięcia tłoczka	<ul style="list-style-type: none">- Brak tłoka sterującego zaworem- Zbyt duży skok (przesunięcie) zaworu- Głowica niepoprawnie zamontowana na kaloryferze- Nieodpowiedni zawór na grzejniku	<ul style="list-style-type: none">- Załóż tłok sterujący do głowicy- Sprawdź skok zaworu- Zamontuj poprawnie głowicę- Wymień zawór na grzejniku
Alarm głowicy – BŁĄD NUMER 3 – zbyt małe przesunięcie tłoczka	<ul style="list-style-type: none">- Zacięcie zaworu- Nieodpowiedni zawór na grzejniku- Zbyt mały skok (przesunięcie) zaworu	<ul style="list-style-type: none">- Sprawdź działanie zaworu w kaloryferze- Wymień zawór na grzejniku- Sprawdź skok zaworu
Alarm głowicy – BŁĄD NUMER 4 – brak komunikacji zwrotnej (do głowicy)	<ul style="list-style-type: none">- Brak zasięgu- Brak baterii	<ul style="list-style-type: none">- Włóż baterie do głowicy Alarm kasuje się automatycznie po udanej komunikacji

IX. 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.

X. DANE TECHNICZNE

Wyszczególnienie	Wartość
Zakres nastaw temp. pokojowej	5°C-40°C
Napięcie zasilania	230V
Maksymalny pobór mocy sterownika	<3W
Błąd pomiaru	+/-0,5°C
Temperatura pracy	5°C-50°C
Częstotliwość pracy	868MHz
Transmisja	IEEE 802.11 b/g/n

TECH STEROWNIKI

Deklaracja zgodności UE

Firma TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o., z siedzibą w Wieprzu (34-122), przy ulicy Biała Droga 31, deklaruje na wyłączną odpowiedzialność, że produkowany przez nas **ST-16s WiFi** spełnia wymagania Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady **2014/53/UE** z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych, dyrektywy **2009/125/WE** w sprawie wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią oraz ROZPORZĄDZENIA MINISTRA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I TECHNOLOGII z dnia 24 czerwca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym wdrażające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/2102 z dnia 15 listopada 2017 r. zmieniającą dyrektywę 2011/65/UE w sprawie ograniczania stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. Urz. UE L 305 z 21.11.2017, str. 8).

Do ocen zgodności zastosowano normy zharmonizowane:

PN-EN IEC 60730-2-9 :2019-06 art. 3.1a bezpieczeństwo użytkowania,

PN-EN IEC 62368-1:2020-11 art. 3.1 a bezpieczeństwo użytkowania,

PN-EN 62479:2011 art. 3.1 a ocena zgodności elektronicznych i elektrycznych urządzeń małej mocy z ograniczeniami podstawowymi dotyczącymi ekspozycji ludności w polach elektromagnetycznych (10 MHz - 300 GHz)

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) art.3.1b kompatybilność elektromagnetyczna,

ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2019-03) art.3.1 b kompatybilność elektromagnetyczna,

ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09) Art.3.1b kompatybilność elektromagnetyczna,

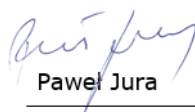
ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07) art.3.2 skuteczne i efektywne wykorzystanie widma radiowego,

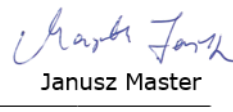
ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 (2018-06) art.3.2 skuteczne i efektywne wykorzystanie widma radiowego,

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 skuteczne i efektywne wykorzystanie widma radiowego,

PN EN IEC 63000:2019-01 RoHS.

Wieprz, 10.08.2022


Paweł Jura


Janusz Master

Prezesi firmy

TECH STEROWNIKI

Siedziba główna:

ul. Biała Droga 31, 34-122 Wieprz

Serwis:

ul. Skotnica 120, 32-652 Bulowice

infolinia: **+48 33 875 93 80**

e-mail: **serwis@techsterowniki.pl**

www.techsterowniki.pl