

TECH STEROWNIKI

INSTRUKCJA OBSŁUGI WiFi 8S n

PL



SPIS TREŚCI

I.	Bezpieczeństwo	4
II.	Opis urządzenia	5
III.	Zasada działania	5
IV.	Montaż sterownika.....	6
V.	Pierwsze uruchomienie	8
1.	Konfiguracja połączenia internetowego.....	8
2.	Konfiguracja czujników temperatury i regulatorów pokojowych	8
3.	Konfiguracja bezprzewodowych siłowników elektrycznych G-X/STT-869	9
4.	Konfiguracja czujnika zewnętrznego	9
5.	Konfiguracja czujników okien.....	10
VI.	Opis ekranu głównego.....	10
VII.	Funkcje sterownika.....	13
1.	Tryb pracy.....	13
2.	Strefy	13
2.1.	Załączona	13
2.2.	Temperatura zadana.....	13
2.3.	Tryb pracy	14
3.	Ustawienia sterownika	15
3.1.	Ustawienia czasu	15
3.2.	Ustawienia ekranu	15
3.3.	Dźwięk przycisków	15
4.	Menu instalatora	16
4.1.	Strefy	16
4.2.	Styki dodatkowe	20
4.3.	Moduł internetowy.....	20
4.4.	Praca ręczna.....	21
4.5.	Czujnik zewnętrzny	21
4.6.	Zatrzymanie grzania.....	21
4.7.	Styk beznapięciowy	22
4.8.	Grzanie – chłodzenie	22
4.9.	Ochrona – wilgotność	22
4.10.	Open Therm.....	22
4.11.	Język.....	23
4.12.	Ustawienia fabryczne	23
5.	Menu serwis	23
6.	Ustawienia fabryczne	23

7.	Informacja o programie	23
VIII.	Kontrola instalacji za pośrednictwem internetu	24
IX.	Aktualizacja oprogramowania	25
X.	Dane techniczne	25
XI.	Zabezpieczenia i alarmy	25

JG.17.11.2025

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 kwalifikacje.
- 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 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

WiFi 8s n to sterownik z wbudowanym modulem WiFi do obsługi siłowników elektrycznych G-X lub STT-869 (maksymalnie 6 szt. na strefę). Urządzenie ma za zadanie utrzymać na stałym poziomie temperaturę w pomieszczeniach przy pomocy siłowników dla 8 różnych stref grzewczych. Posiada również dodatkowy styk do obsługi urządzenia dodatkowego (np. kocioł gazowy).

Wyposażenie sterownika:

- Zasilacz 5V
- Przewodowy czujnik C-7p

Funkcje sterownika:

- Sterowanie max. 8 różnymi strefami przy pomocy:
 - wbudowanego czujnika temperatury
 - czujnika przewodowego C-7p
 - 8 bezprzewodowych czujników C-8r, CL-mini lub regulatorów pokojowych np. R-8b, R-8z, R-8x, R-8s Plus
- Wyjście przekaźnikowe NO/NC (np. do sterowania urządzeniem grzewczym/chłodzącym)
- Do każdej strefy istnieje możliwość podłączenia do 6 szt. bezprzewodowych siłowników elektrycznych G-X lub STT-869
- Możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB
- Każda ze stref może mieć przypisany swój indywidualny tryb pracy (stała temperatura, z ograniczeniem czasu lub 6 różnych harmonogramów pracy)
- Obsługa bezprzewodowego czujnika zewnętrznego C-8zr
- Obsługa bezprzewodowych czujników okien C-2n (do 6 szt. na strefę)
- Obsługa modułu wykonawczego np. MW-1, MW-1 230
- Komunikacja Open Therm

Urządzenia do rozbudowy systemu instalacji są na bieżąco aktualizowane na stronie www.techsterowniki.pl.

Możliwe jest zarządzanie systemem z poziomu aplikacji webowej www.emodul.pl. Aplikacja eModul dostępna jest do pobrania ze sklepu Google Play.

III. ZASADA DZIAŁANIA

Na podstawie aktualnej temperatury przesłanej przez czujnik lub regulator pokojowy oraz indywidualnego algorytmu pracy dla każdej strefy, sterownik WiFi 8s n wyznacza potrzebę grzania/chłodzenia danej strefy. Po otrzymaniu takiej informacji sterownik załącza styk beznapięciowy, który może być przeznaczony np. do obsługi urządzenia grzewczego/chłodzącego oraz otwiera zarejestrowane do strefy siłowniki. Sygnał każdej ze stref jest przekazywany do sterownika WiFi 8s n za pośrednictwem czujników lub regulatorów pokojowych. Do każdej strefy można wykorzystać bezprzewodowe siłowniki zaworów G-X- oraz STT-869, które wymagają przeprowadzenia procesu rejestracji.

IV. MONTAŻ STEROWNIKA

Sterownik powinien być montowany przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami.

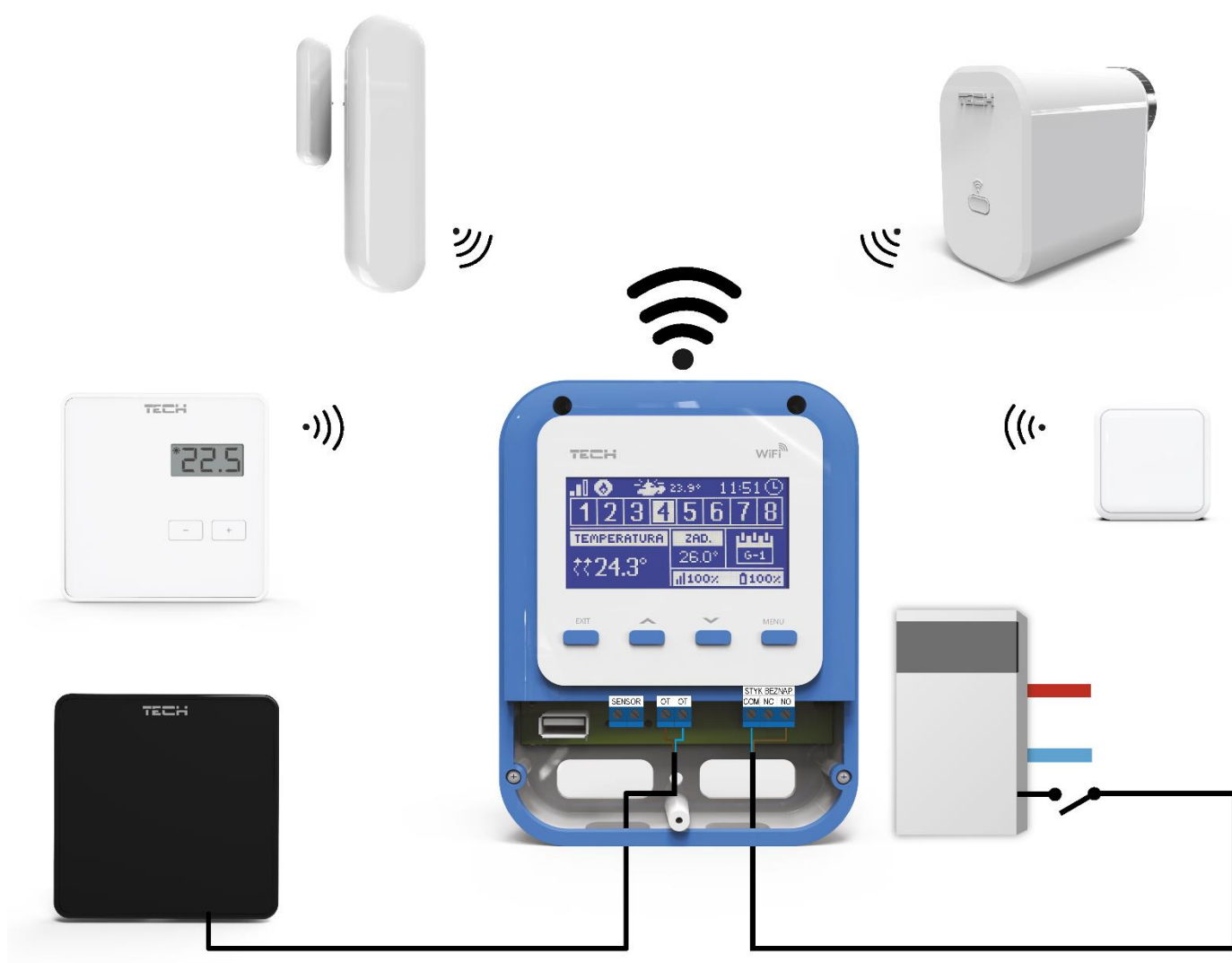
OSTRZEŻENIE



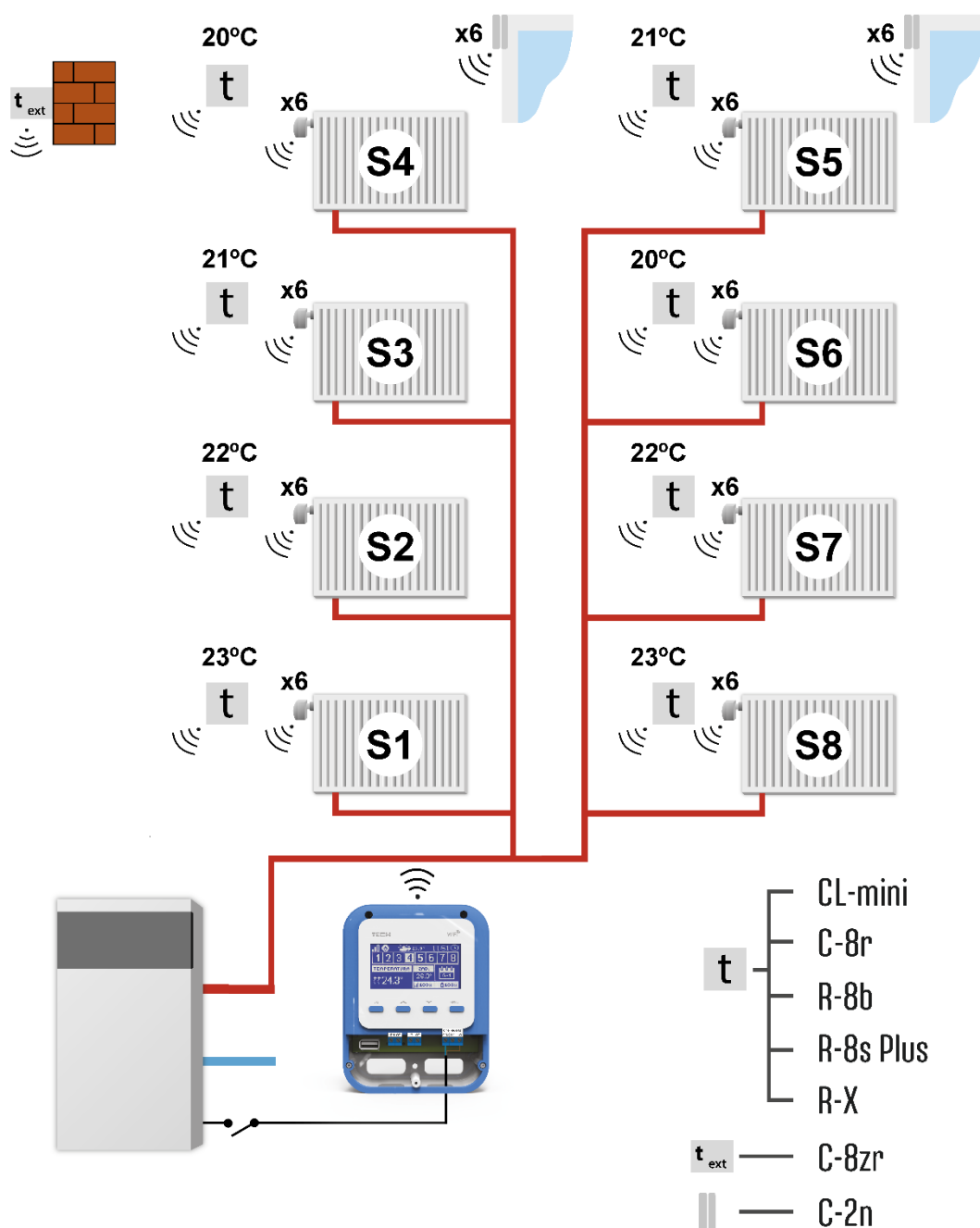
Niebezpieczeństwo dla życia w wyniku porażenia prądem elektrycznym na przyłączach pod napięciem. Przed pracami przy regulatorze należy odłączyć dopływ prądu i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.

Aby podłączyć przewody, należy zdemonstować pokrywę sterownika, a następnie podłączyć okablowanie – należy wykonać to zgodnie z opisem na łączkach oraz schematami umieszczonymi poniżej. Podłączamy kolejno:

- czujnik C-7p
- kabel zasilający do gniazda Micro USB
- urządzenie dodatkowe



Poglądowy schemat przedstawiający sposób podpięcia i komunikacji z innymi urządzeniami instalacji:



Strefa S1 – czujnik temperatury wbudowany (obsługa max 6 szt. G-X, STT-869) lub bezprzewodowy

Strefa S2 – czujnik temperatury przewodowy (obsługa max 6 szt. G-X, STT-869) lub bezprzewodowy

Strefa S3-S8 – czujnik temperatury bezprzewodowy (obsługa max 6 szt. G-X, STT-869)

V. PIERWSZE URUCHOMIENIE

Aby sterownik działał poprawnie, należy przy pierwszym uruchomieniu postępować zgodnie z poniższymi krokami:

1. Konfiguracja połączenia internetowego
2. Konfiguracja czujników temperatury, regulatorów pokojowych
3. Konfiguracja bezprzewodowych siłowników elektrycznych G-X/STT-869
4. Konfiguracja czujnika zewnętrznego (opcjonalnie)
5. Konfiguracja czujników okien (opcjonalnie)

1. KONFIGURACJA POŁĄCZENIA INTERNETOWEGO

WiFi 8s n posiada wbudowany moduł internetowy, co umożliwia nadzór pracy instalacji przez Internet. W pierwszej kolejności należy połączyć się z internetem:

Menu → Menu instalatora → Moduł internetowy → Wybór sieci WiFi

Łączymy się z wybraną siecią WiFi wpisując hasło, jeśli to konieczne. Parametry modułu internetowego takie jak: Adres IP, Maską IP, Adres bramy – można ustawić ręcznie lub włączyć opcję DHCP (opcja domyślnie włączona).

Następnie zaznaczamy opcję: **Załączony**.

W aplikacji emodul.pl należy zarejestrować swoje konto. Po wybraniu w sterowniku opcji **Menu → Menu instalatora → Moduł internetowy → Rejestracja** zostanie wygenerowany kod, który należy wprowadzić w aplikacji emodul.pl w zakładce **Ustawienia → Zarejestruj moduł**.

2. KONFIGURACJA CZUJNIKÓW TEMPERATURY I REGULATORÓW POKOJOWYCH

Aby sterownik WiFi 8s n mógł obsługiwać daną strefę, musi otrzymywać z niej informację o aktualnej temperaturze. Najprostszym sposobem jest wykorzystanie czujnika temperatury C-7p (przewodowy) lub C-8r, CL-mini (bezprzewodowy). Jeśli jednak chcemy mieć możliwość zmiany wartości temperatury zadanej bezpośrednio ze strefy, możemy skorzystać z bezprzewodowego regulatora pokojowego np. R-8b, R-8x. Niezależnie od tego jaki czujnik czy regulator bezprzewodowy zastosujemy, należy go zarejestrować w określonej strefie w menu sterownika WiFi 8s n.

Menu → Menu instalatora → Strefy → Strefa... → Czujnik pokojowy → Wybór czujnika → Przewodowy NTC / Bezprzewodowy

W przypadku czujnika przewodowego NTC (C-7p), należy go załączyć.

W przypadku czujnika/regulatora bezprzewodowego, należy go zarejestrować – krótko nacisnąć przycisk rejestracji. Po prawidłowo przeprowadzonym procesie rejestracji na wyświetlaczu WiFi 8s n pojawi się odpowiedni komunikat. Jeśli proces rejestracji nie powiódł się, należy powtórzyć procedurę.



UWAGA

- Do jednej strefy można przypisać tylko jeden czujnik/regulator.
- Od strefy 1 do 8 można podłączyć regulatory bezprzewodowe.
- Do strefy 1 jest możliwość podłączenia czujnika wbudowanego
- Do strefy 1 lub 2 jest możliwość podłączenia czujnika przewodowego.

3. KONFIGURACJA BEZPRZEWODOWYCH SIŁOWNIKÓW ELEKTRYCZNYCH G-X/STT-869

Kolejnym krokiem konfiguracji jest przeprowadzenie procesu rejestracji danego siłownika w strefie.



UWAGA

W każdej ze stref można zarejestrować maksymalnie 6 siłowników.

Proces rejestracji:

1. Montujemy siłownik elektryczny na grzejniku i czekamy aż się skalibruje.

2. Rejestrujemy go w strefie:

Menu → Menu instalatora → Strefy → Strefa ... → Głowice → Głowica

3. Naciskamy przycisk rejestracji na siłowniku. Należy to zrobić w ciągu 120 sekund od naciśnięcia opcji **Rejestracja** – po tym czasie sterownik WiFi 8s n uzna proces rejestracji za nieudany.

4. Jeśli rejestracja jest przeprowadzona poprawnie, na wyświetlaczu pojawi się komunikat informujący o powodzeniu rejestracji. W przypadku błędu w procesie rejestracji możliwe są najczęściej dwie przyczyny:

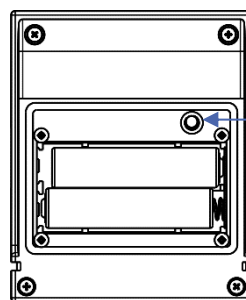
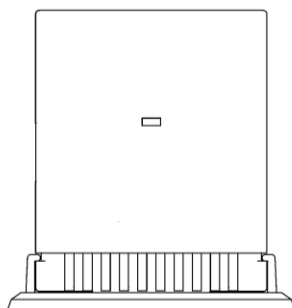
- Próba rejestracji więcej niż 6 siłowników
- W ciągu 120 sekund nie ma sygnału z siłownika zaworu

4. KONFIGURACJA CZUJNIKA ZEWNĘTRZNEGO

Czujnik zewnętrzny należy zarejestrować.

Menu → Menu instalatora → Czujnik zewnętrzny → Wybór czujnika → Bezprzewodowy

Rejestracja automatycznie uruchomi czujnik zewnętrzny. Po zarejestrowaniu można go w dowolnej chwili wyłączyć przez zaznaczenie opcji **Wyłączony**.



Przycisk
komunikacji



UWAGA

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

5. KONFIGURACJA CZUJNIKÓW OKIEN

Aby zarejestrować czujnik otwarcia okna, należy wybrać:

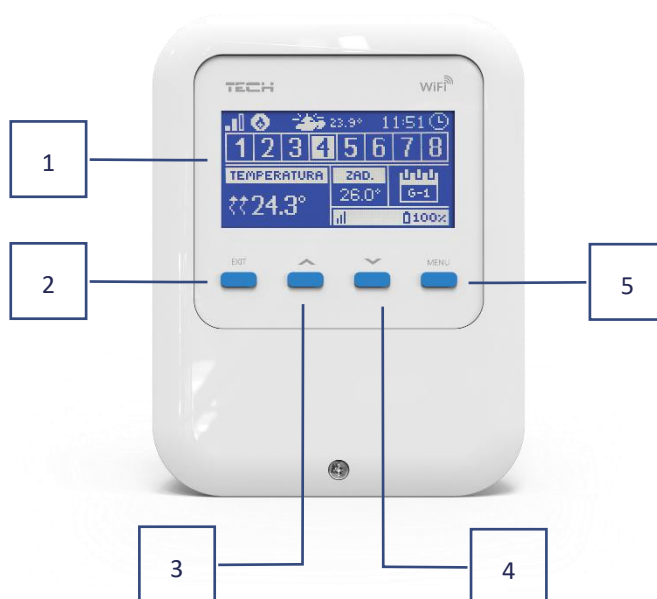
Menu → Menu instalatora → Strefy → Strefa ... → Czujniki okien → Bezprzewodowy → Czujnik okna ...

a następnie krótko nacisnąć przycisk komunikacji na czujniku okna.

Po zwolnieniu przycisku należy obserwować diodę kontrolną:

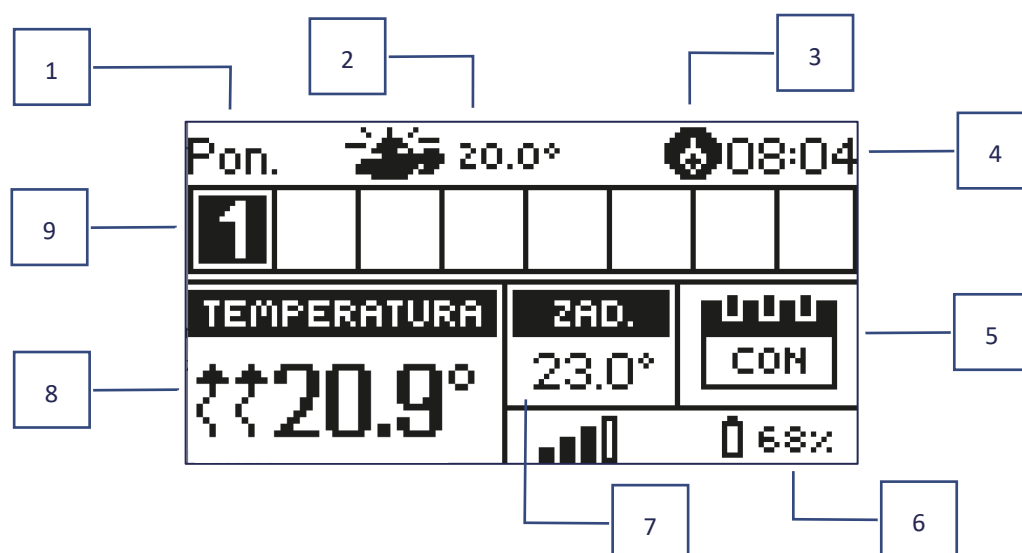
- podwójne mrugnięcie diody kontrolnej – prawidłowa komunikacja
- dioda kontrolna świeci światłem ciągłym – brak łączności ze sterownikiem głównym.

VI. OPIS EKRANU GŁÓWNEGO



1. Wyświetlacz sterownika
2. Przycisk **EXIT** - Z pozycji ekranu głównego naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyświetlenie opcji wyboru widoku ekranu głównego. Po wejściu do menu sterownika służy on do anulowania nastaw, wychodzenia z podmenu.
3. Przycisk **▲** Z pozycji ekranu głównego naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyświetlenie podglądu stanu kolejnej ze stref. Po wejściu do menu sterownika służy do przeglądania kolejnych funkcji, zwiększania wartości nastaw.
4. Przycisk **▼** - Z pozycji ekranu głównego naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyświetlenie podglądu stanu poprzedniej strefy. Po wejściu do menu sterownika służy do przeglądania kolejnych funkcji, zmniejszania wartości nastaw.
5. Przycisk **MENU** - Wejście do menu sterownika, zatwierdzanie nastaw.

➤ PRZYKŁADOWY EKRAN „STREFY”



1. Aktualny dzień tygodnia
2. Temperatura zewnętrzna – po zarejestrowaniu czujnika zewnętrznego. W przeciwnym wypadku wyświetla się aktualna data.
3. Uruchomiony styk beznapięciowy

	strefa jest dogrzewana		strefa jest chłodzona
--	------------------------	--	-----------------------

4. Aktualna godzina
5. Informacja o trybie pracy/harmonogramie w danej strefie

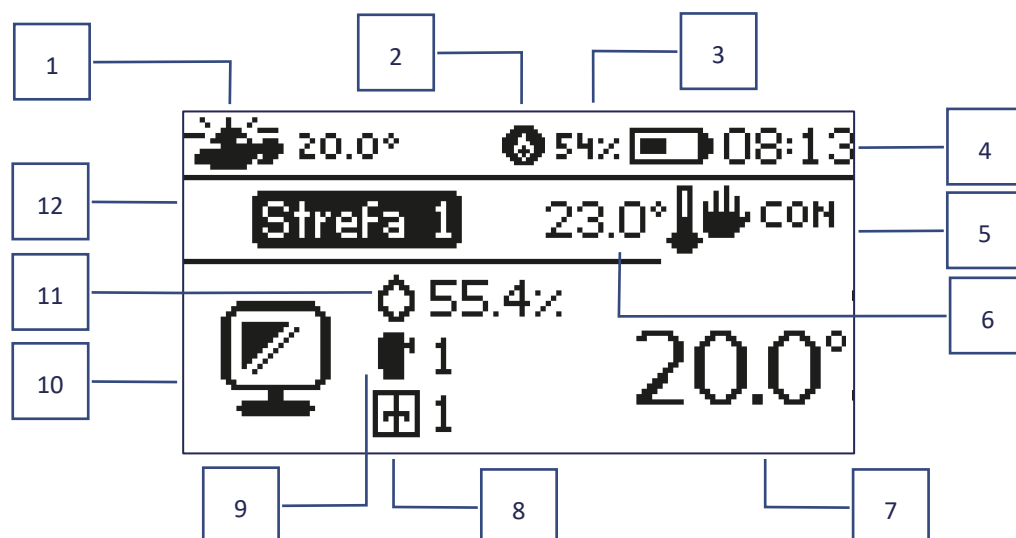
L	harmonogram lokalny	CON	stała temperatura
G-1...G-5	harmonogram globalny 1-5	02:08	z ograniczeniem czasu

6. Informacja o sile sygnału i stanie baterii czujnika pokojowego
7. Temperatura zadana w danej strefie
8. Temperatura aktualna w danej strefie

	strefa jest dogrzewana		strefa jest chłodzona
---	------------------------	---	-----------------------

9. Informacja o strefach - Widoczna cyfra oznacza podłączony czujnik pokojowy przekazujący informację o aktualnej temperaturze w określonej strefie. Jeśli strefa aktualnie grzeje lub chłodzi, w zależności od trybu, cyfra pulsuje. W przypadku wystąpienia alarmu, wyświetla się informacja o alarmie z numerem strefy, w której wystąpił. Aby podejrzeć aktualne parametry pracy konkretnej strefy, należy podświetlić jej numer za pomocą przycisków **VA**. Jeśli zamiast cyfry pojawi się ikona okna oznacza to, że okno w danej strefie jest otwarte i w tej strefie ogrzewanie jest wyłączone.

➤ **PRZYKŁADOWY EKRAN „STREFA”**



1. Temperatura zewnętrzna
2. Uruchomiony styk beznapięciowy
3. Stan baterii
4. Aktualna godzina
5. Aktualny tryb działania wyświetlanej strefy
6. Temperatura zadana danej strefy
7. Aktualna temperatura danej strefy
8. Informacja o ilości zarejestrowanych czujników okien w strefie
9. Informacja o ilości zarejestrowanych głowic w strefie
10. Ikona aktualnie wyświetlanej strefy
11. Aktualny poziom wilgotności w danej strefie
12. Nazwa strefy

VII. FUNKCJE STEROWNIKA

Menu	Tryb pracy
	Strefy
	Ustawienia sterownika
	Menu instalatora
	Menu serwis
	Ustawienia fabryczne
	Informacja o programie

1. TRYB PRACY

Funkcja umożliwia aktywowanie wybranego trybu pracy.

- **Tryb normalny** – temperatura zadana jest zależna od ustalonego harmonogramu
- **Tryb urlopowy** – temperatura zadana jest zależna od ustawień tego trybu

Menu → Menu instalatora → Moduł główny → Strefy > Strefa 1-8 → Ustawienia → Ustawienia temperatur > Tryb urlopowy

- **Tryb ekonomiczny** – temperatura zadana jest zależna od ustawień tego trybu

Menu → Menu instalatora → Moduł główny → Strefy > Strefa 1-8 → Ustawienia → Ustawienia temperatur > Tryb ekonomiczny

- **Tryb komfortowy** – temperatura zadana jest zależna od ustawień tego trybu

Menu → Menu instalatora → Moduł główny → Strefy > Strefa 1-8 → Ustawienia → Ustawienia temperatur > Tryb komfortowy



UWAGA

- Zmiana trybu na urlopowy, ekonomiczny oraz komfortowy dotyczy wszystkich stref. Możliwa jest jedynie edycja temperatury zadanej wybranego trybu dla poszczególnej strefy.
- W trybie pracy innym niż normalny, nie jest możliwa zmiana temperatury zadanej z poziomu regulatora.

2. STREFY

2.1. ZAŁĄCZONA

Aby dana strefa wyświetliła się na ekranie jako aktywna, należy zarejestrować w niej czujnik/regulator (patrz: Menu instalatora). Funkcja umożliwia wyłączenie strefy i ukrycie parametrów z ekranu głównego. Strefa ta mimo potrzeby grzania, nie będzie brać udziału w sterowaniu.

2.2. TEMPERATURA ZADANA

Temperatura zadana w strefie wynika z ustawień określonego trybu pracy w strefie tj. harmonogramu tygodniowego. Jest jednak możliwość wyłączenia harmonogramu i ustawienia odrębnej temperatury oraz czasu obowiązywania tej temperatury. Po upływie tego czasu temperatura zadana w danej strefie będzie zależna od wcześniej ustawionego

trybu. Na bieżąco wartość temperatury zadanej wraz z czasem do końca jego obowiązywania jest wyświetlany na ekranie głównym.

UWAGA



W przypadku, gdy czas obowiązywania określonej temperatury zadanej ustawimy jako CON, temperatura ta będzie obowiązywać przez czas niekreślony (temperatura stała).

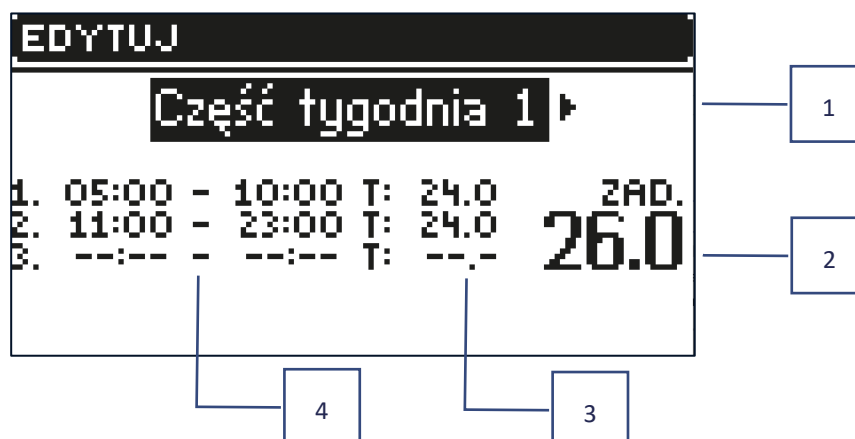
2.3. TRYB PRACY

Użytkownik ma możliwość podglądu oraz edycji ustawień trybu pracy w danej strefie.

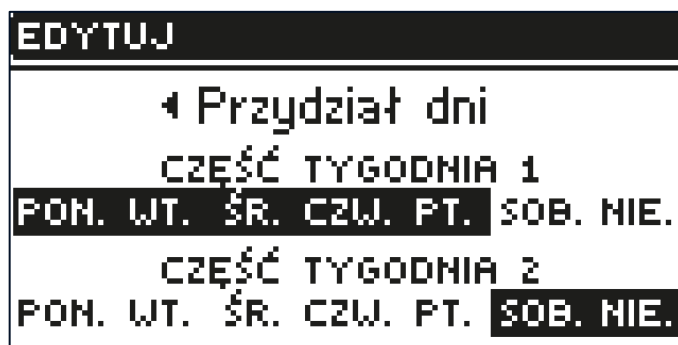
- **Harmonogram lokalny** – ustawienia harmonogramu dotyczą tylko danej strefy
- **Harmonogram globalny 1-5** – ustawienia tego harmonogramu obowiązują we wszystkich strefach, w których jest załączony
- **Stała temperatura (CON)** - funkcja umożliwia ustawienie odrębnej wartości temperatury zadanej, która będzie obowiązywać w danej strefie na stałe, niezależnie od pory dnia
- **Z ograniczeniem czasu** – funkcja umożliwia ustawienie odrębnej 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).

2.3.1. EDYCJA HARMONOGRAMU

Menu → Strefy → Moduł główny → Strefa 1-8 → Tryb pracy → Harmonogram... → Edytuj



1. Dni, w których obowiązują powyższe ustawienia
2. Temperatura zadana poza przedziałami czasowymi
3. Temperatury zadane dla przedziałów czasowych
4. Przedziały czasowe



Aby ustawić harmonogram należy:

- Strzałkami   wybrać część tygodnia, dla której będzie obowiązywał ustawiony harmonogram (część tygodnia 1 lub część tygodnia 2).
- Przyciskiem MENU przechodzimy do ustawień temperatury zadanej, która będzie obowiązywać poza przedziałami czasowymi - ustawiamy ją strzałkami, zatwierdzamy przyciskiem MENU
- Przyciskiem MENU przechodzimy do ustawień przedziałów czasowych oraz temperatury zadanej, która będzie obowiązywać w danym przedziale czasowym, ustawiamy strzałkami, zatwierdzamy przyciskiem MENU
- Następnie przechodzimy do edycji dni, które przypiszemy do 1 lub 2 części tygodnia, aktywne dni wyświetlają się na biało. Ustawienia zatwierdzamy przyciskiem MENU, strzałkami przechodzimy pomiędzy poszczególnymi dniami

Po ustawieniu harmonogramu dla wszystkich dni tygodnia naciskamy przycisk EXIT i zatwierdzamy opcję **Zatwierdź** przyciskiem MENU.



UWAGA

Użytkownik ma możliwość ustawienia trzech różnych przedziałów czasowych w danym harmonogramie (z dokładnością do 15 minut).

3. USTAWIENIA STEROWNIKA

3.1. USTAWIENIA CZASU

Aktualna godzina oraz data mogą być automatycznie pobierane z sieci, jeżeli podłączony jest moduł internetowy oraz tryb automatyczny jest załączony. Użytkownik ma też możliwość ręcznego ustawienia czasu i daty, jeśli tryb automatyczny działa nieprawidłowo. Czas i data ustawia się automatycznie, jeśli sterownik jest połączony z emodułem.

3.2. USTAWIENIA EKRANU

Funkcja pozwala użytkownikowi na dostosowanie wyświetlacza do indywidualnych potrzeb.

3.3. DŹWIĘK PRZYCISKÓW

Opcja służy do załączenia dźwięku, który będzie się pojawiał podczas naciskania przycisków.

4. MENU INSTALATORA

Menu instalatora to najbardziej rozbudowane menu sterownika, gdzie użytkownik ma szeroki wybór funkcji, pozwalających na maksymalne wykorzystanie możliwości sterownika.

Menu instalatora	Strefy
	Styki dodatkowe
	Moduł internetowy
	Praca ręczna
	Czujnik zewnętrzny
	Zatrzymanie grzania
	Styk beznapięciowy
	Grzanie - chłodzenie
	Ochrona wilgotność
	Open Therm
	Język
	Ustawienia fabryczne

4.1. STREFY

Podmenu umożliwia ustawienie parametrów pracy dla poszczególnych stref.

Strefa 1-8	Czujnik pokojowy
	Załączona
	Temperatura zadana
	Tryb pracy
	Konfiguracja wyjść
	Ustawienia
	Głowice
	Czujniki okien
	Ogrzewanie podłogowe

Aby dana strefa była aktywna na wyświetlaczu sterownika, należy zarejestrować/załączyć w niej czujnik, a następnie tę strefę załączyć.

4.1.1. CZUJNIK POKOJOWY

Użytkownik może zarejestrować/załączyć dowolny typ czujnika: przewodowy NTC lub bezprzewodowy.

- **Histeresa** - wprowadza tolerancję dla temperatury zadanej pomieszczenia w zakresie $0,1 \div 5^{\circ}\text{C}$, przy której następuje dogrzewanie/chłodzenie.

Przykład:

Temperatura zadana pomieszczenia wynosi 23°C

Histereza wynosi 1°C

Czujnik pokojowy zacznie wskazywać niedogrzanie pomieszczenia po spadku temperatury do 22°C.

- **Kalibracja** - kalibracji czujnika pokojowego dokonuje się przy montażu lub po dłuższym czasie użytkowania czujnika, jeżeli wyświetlana temperatura pomieszczenia odbiega od rzeczywistej. Zakres regulacji: od -10°C do +10°C z dokładnością do 0,1°C.

4.1.2. ZAŁĄCZONA

Funkcja umożliwia załączenie/wyłączenie strefy i tym samym wyświetlenie/ukrycie parametrów danej strefy z ekranu głównego. Strefa ta mimo potrzeby grzania, nie będzie brać udziału w sterowaniu.

4.1.3. TEMPERATURA ZADANA

Funkcja opisana w rozdziale *Menu → Strefy*.

4.1.4. TRYB PRACY

Funkcja opisana w rozdziale *Menu → Strefy*.

4.1.5. KONFIGURACJA WYJŚĆ

Opcja steruje wyjściem styku beznapięciowego. Wyłączenie styku w danej strefie spowoduje, że strefa ta mimo potrzeby grzania, nie będzie brała udziału w sterowaniu.

4.1.6. USTAWIENIA

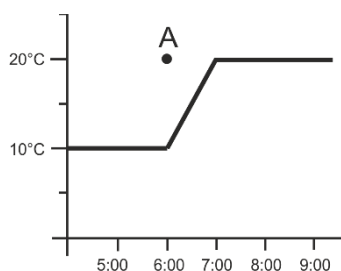
- **Sterowanie pogodowe** - użytkownik ma możliwość załączenia/wyłączenia sterowania pogodowego.
- **Grzanie** – Funkcja pojawia się w przypadku wybranego trybu: *Menu → Menu instalatora → Grzanie-Chłodzenie → Grzanie*. Pozwala załączyć/wyłączyć parametr. Dostępny jest także wybór harmonogramu, który będzie obowiązywał w strefie podczas grzania oraz edycja odrębnej temperatury stałej i temperatury dla trybu: urlopowego, ekonomicznego, komfortowego.
- **Chłodzenie** - Funkcja pojawia się w przypadku wybranego trybu: *Menu → Menu instalatora → Grzanie-Chłodzenie → Chłodzenie*. Pozwala załączyć/wyłączyć parametr. Dostępny jest także wybór harmonogramu, który będzie obowiązywał w strefie podczas chłodzenia oraz edycja odrębnej temperatury stałej i temperatury dla trybu: urlopowego, ekonomicznego, komfortowego.

- **Optimum start**

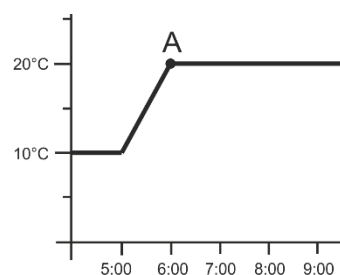
Optimum start to inteligentny system sterowania ogrzewaniem. Polega na stałym monitorowaniu systemu ogrzewania i wykorzystaniu tych informacji w celu automatycznego aktywowania ogrzewania z wyprzedzeniem czasowym potrzebnym do osiągnięcia zadanych temperatur.

System ten nie wymaga żadnego zaangażowania ze strony użytkownika i precyzyjnie reaguje na wszelkie zmiany, które wpływają na wydajność systemu grzewczego. Jeśli na przykład, wprowadzone zostaną zmiany w instalacji i dom nagrzewa się szybciej, system Optimum start rozpozna zmianę przy kolejnej zaprogramowanej zmianie temperatury wynikającej z harmonogramu i w kolejnym cyklu opóźni aktywację ogrzewania aż do ostatniej chwili, skracając czas potrzebny do osiągnięcia zadanej temperatury.

Temperatura pomieszczenia -
wyłączona funkcja OPTIMUM START:



Temperatura pomieszczenia -
aktywna funkcja OPTIMUM START:



A – zaprogramowany moment zmiany temperatury ekonomicznej na komfortową

Aktywowanie tej funkcji sprawi, że w momencie zaprogramowanej zmiany zadanej temperatury wynikającej z harmonogramu aktualna temperatura w pomieszczeniu będzie zbliżona do żądanej wartości.



UWAGA

Funkcja Optimum start działa tylko w trybie grzania.

4.1.7. GŁOWICE

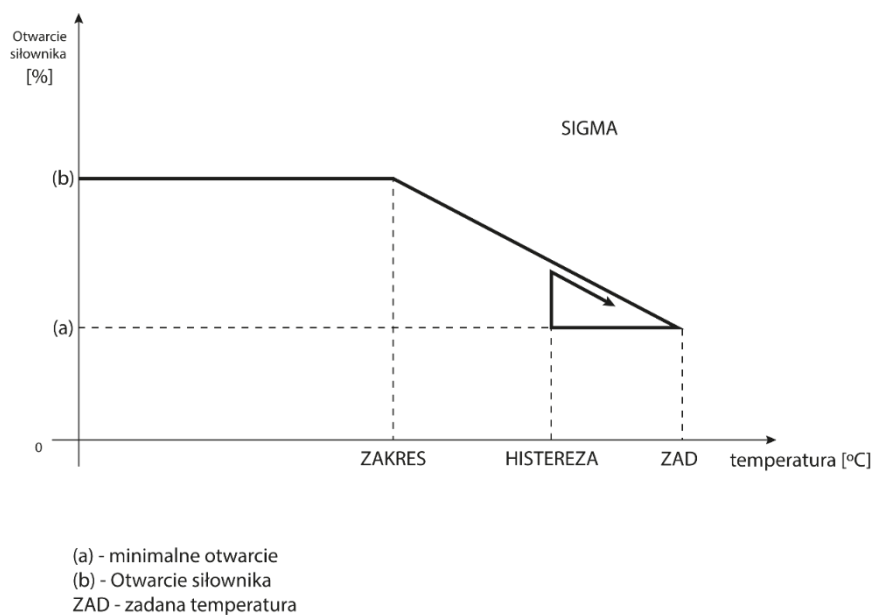
➤ Ustawienia

- **SIGMA** - funkcja umożliwia płynne sterowanie siłownikiem elektrycznym. Użytkownik ma możliwość ustawienia **minimalnego i maksymalnego otwarcia zaworu** – oznacza to, że stopień otwarcia i zamknięcia zaworu nigdy nie przekroczy tych wartości. Ponadto użytkownik reguluje parametr **Zakres**, który określa, przy jakiej temperaturze pomieszczenia zawór zacznie się przamykać oraz otwierać.



UWAGA

Funkcja Sigma dostępna jest wyłącznie w przypadku głowic grzejnikowych.



Przykład:

Temperatura zadana w strefie: 23°C

Minimalne otwarcie: 30%

Maksymalne otwarcie: 90%

Zakres: 5°C

Histeresa: 2°C

Przy powyższych nastawach głowica 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), głowica zacznie się otwierać osiągając maksymalne otwarcie w momencie, gdy temperatura w strefie osiągnie wartość 18°C.

- **Zabezpieczenie** - Po wybraniu tej funkcji sterownik sprawdza temperaturę. Jeśli temperatura zadana zostanie przekroczona o ilość stopni w parametrze **Zakres**, wówczas zostaną zamknięte wszystkie głowice w danej strefie (0% otwarcia). Funkcja ta działa wyłącznie wtedy, gdy funkcja SIGMA jest załączona.
 - **Tryb awaryjny** - umożliwia ręczną zmianę otwarcia głowic w przypadku wystąpienia alarmu w danej strefie (awaria czujnika, błąd komunikacji z regulatorem pokojowym). Jeżeli regulator nie działa poprawnie, ustawianie otwarcia głowic jest możliwe za pomocą opcji w sterowniku nadrzędnym lub internetowej (mobilnej) aplikacji.
Jeśli regulator działa poprawnie, tryb ten nie wpływa na sterowanie siłownikami, ponieważ to regulator decyduje o otwarciu na podstawie temperatury zadanej. W przypadku utraty zasilania przez sterownik nadrzędny, siłowniki przechodzą w pozycję określoną w ich głównych parametrach.
- **Głowica 1-6** - opcja pozwala na zarejestrowanie siłownika bezprzewodowego. Aby to zrobić, należy wybrać **Rejestruj** i krótko nacisnąć przycisk komunikacji na głowicy. Po udanej rejestracji pojawia się dodatkowa funkcja **Informacje**, gdzie użytkownik ma możliwość podglądu parametrów głowicy, np. stan baterii, zasięg itp. Jest także możliwość usunięcia danej głowicy lub wszystkich jednocześnie.

4.1.8. CZUJNIKI OKIEN

➤ **Ustawienia**

- **Załączone** - funkcja umożliwia załączenie obsługi czujników okien w danej strefie (wymagana rejestracja czujnika okna).
- **Czas opóźnienia** - funkcja umożliwia ustawienie czasu opóźnienia. Po ustalonym czasie opóźnienia sterownik główny reaguje na otwarcie okna i blokuje grzanie lub chłodzenie w danej strefie.

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. Jeśli po upływie czasu opóźnienia (10 minut) okno nadal będzie otwarte, sterownik główny zamknie głowice i wyłączy dogrzewanie danej strefy.



UWAGA

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

- **Bezprzewodowe** – opcja pozwala na zarejestrowanie czujników okien (1-6 szt. na strefę). Aby to zrobić, należy wybrać **Rejestruj** i krótko nacisnąć przycisk komunikacji na czujniku. Po udanej rejestracji pojawia się dodatkowa

funkcja **Informacje**, gdzie użytkownik ma możliwość podglądu parametrów czujników, np. stan baterii, zasięg itp. Jest także możliwość usunięcia danego czujnika lub wszystkich jednocześnie.

4.2. STYKI DODATKOWE

Funkcja pozwala na obsługę styków dodatkowych. W pierwszej kolejności należy taki styk zarejestrować (1-6 szt.). Aby to zrobić, należy wybrać opcję **Rejestracja** i krótko nacisnąć przycisk komunikacji na urządzeniu, np. MW-1.

Po zarejestrowaniu i załączeniu urządzenia pojawią się następujące funkcje:

- **Informacje** - na ekranie sterownika wyświetlają się informacje o stanie, trybie pracy oraz zasięgu styku
- **Załączony** - opcja pozwala załączyć/wyłączyć działanie styku
- **Tryb pracy** – użytkownik ma możliwość załączenia wybranego trybu działania styku
- **Tryb czasowy** – funkcja pozwala ustawić czas działania styku na określony czas
Użytkownik może zmienić stan styku przez zaznaczenie/odznaczenie opcji **Aktywny** oraz ustawić **Czas trwania** pracy tego trybu. Jeśli minie ustawiony czas trwania, styk zmienia tryb pracy na ostatni ustawiony.
- **Tryb stały** – funkcja pozwala ustawić działanie styku na stałe. Jest możliwość zmiany stanu styku przez zaznaczenie/odznaczenie opcji **Aktywny**.
- **Przełączniki** – styk działa zgodnie ze strefami, do których został przypisany
- **Osuszanie** – w przypadku, gdy w danej strefie zostanie przekroczona **Maksymalna wilgotność**, opcja ta pozwala na uruchomienie urządzenia do osuszania powietrza
- **Ustawienia harmonogramu** – funkcja pozwala na ustawienie odrębnego harmonogramu działania styku (niezależnie od stanu stref sterownika).



UWAGA

Funkcja **Osuszanie** działa tylko w trybie pracy **Chłodzenie**.

- **Usuń** – opcja służy do usunięcia danego styku

4.3. MODUŁ INTERNETOWY

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, Maskę podsieci, Adres DNS).

1. Przejdź do menu ustawień modułu internetowego.
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. Oczekaj 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.

- WYBÓR SIECI WIFI

Po wejściu do tego podmenu sterownik wyświetli listę dostępnych sieci. Po wybraniu sieci, z którą chcemy się połączyć akceptujemy wybór naciskając przycisk MENU. Jeśli sieć jest zabezpieczona konieczne jest wprowadzenie hasła – za pomocą przycisków „+” oraz „-”, wybieramy kolejne litery hasła. Przyciskiem EXIT kończymy wprowadzanie hasła.

- KONFIGURACJA SIECI

Standardowa konfiguracja sieci przebiega automatycznie. Jeśli jednak użytkownik ma życzenie ręcznego przeprowadzenia konfiguracji sieci może to zrobić wykorzystując opcje tego podmenu: DHCP, Adres IP, Maska podsieci, Adres bramy, Adres DNS oraz Adres MAC.

- REJESTRACJA

Uruchamiając opcję Rejestracja generujemy kod potrzebny do zarejestrowania WiFi 8s n na <https://emodul.pl> - patrz rozdział Pierwsze uruchomienie.

- WERSJA MODUŁU

Po uruchomieniu tej opcji na wyświetlaczu pojawi się numer wersji oprogramowania modułu WiFi. Numer ten może być niezbędny podczas kontaktu z serwisem Tech Sterowniki.

- AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

Funkcja pozwala na pobranie aktualnej wersji oprogramowania modułu WiFi.

4.4. PRACA RĘCZNA

Funkcja ta umożliwia kontrolę działania poszczególnych urządzeń. Użytkownik ma możliwość ręcznego załączenia styku beznapięciowego. Zaleca się, aby korzystając z pracy ręcznej, przeprowadzić kontrolę poprawności działania podłączonego urządzenia dodatkowego podczas pierwszego uruchomienia.

4.5. CZUJNIK ZEWNĘTRZNY

W sterowniku można zarejestrować bezprzewodowy zewnętrzny czujnik temperatury, który umożliwia podgląd aktualnej temperatury zewnętrznej na ekranie głównym oraz w aplikacji emodul.pl. Czujnik nie bierze udziału w procesie sterowania. Proces rejestracji opisany został szczegółowo w rozdziale: *Pierwsze uruchomienie*.

- **Wybór czujnika** – w sterowniku możliwe jest wykorzystanie tylko czujnika bezprzewodowego, który wymaga rejestracji.
- **Załączony** – funkcja umożliwia załączenie/wyłączenie czujnika i tym samym wyświetlenie/ukrycie parametrów czujnika zewnętrznego z ekranu głównego
- **Kalibracja** - Kalibracji dokonuje się przy montażu lub po dłuższym użytkowaniu czujnika, jeżeli temperatura mierzona przez czujnik odbiega od rzeczywistej. Zakres regulacji od -10°C do +10°C z dokładnością do 0,1°C.

Kolejne parametry dotyczą zasięgu oraz poziomu baterii.

4.6. ZATRZYMANIE GRZANIA

Funkcja blokująca włączanie się siłowników w określonych przedziałach czasowych.

- **Ustawienia daty**

- **Wyłączenie ogrzewania** – ustawienie daty, od której ogrzewanie będzie wyłączone
- **Załączenie ogrzewania** - ustawienie daty, od której nastąpi załączenie ogrzewania

- **Sterowanie pogodowe** - Po załączeniu czujnika zewnętrznego na ekranie głównym będzie wyświetlana temperatura zewnętrzna, natomiast w menu sterownika uśredniona temperatura zewnętrzna.

Funkcja na podstawie temperatury zewnętrznej pozwala wyznaczyć temperaturę uśrednioną, która będzie działać w oparciu o próg temperaturowy. Jeśli temperatura uśredniona przekroczy określony próg temperaturowy, to sterownik wyłączy dogrzewanie strefy, w której aktywna jest funkcja sterowania pogodowego.

- **Załączony** – aby korzystać ze sterowania pogodowego, należy załączyć wybrany czujnik
- **Czas uśredniania** – użytkownik ustawia czas, na podstawie którego będzie wyliczana średnia temperatura zewnętrzna. Zakres nastaw od 6 do 24 godzin.
- **Próg temperatury** – jest to funkcja chroniąca przed nadmiernym dogrzewaniem danej strefy. Strefa, w której jest włączone sterowanie pogodowe, będzie blokowana przed dogrzewaniem, jeśli średnia dobową temperatura zewnętrzna przekroczy ustaloną temperaturę progową. Np.: gdy na wiosnę temperatury wzrastają, sterownik będzie blokował niepotrzebne dogrzewanie pomieszczeń.

Średnia temperatura zewnętrzna – wartość temperatury wyliczona na podstawie *Czasu uśredniania*

4.7. STYK BEZNAPIĘCIOWY

Regulator lub czujnik włączy styk dodatkowy po odliczeniu czasu opóźnienia, gdy którakolwiek ze stref nie osiągnęła temperatury zadanej. Sterownik wyłącza styk w momencie, gdy została osiągnięta temperatura zadana.

4.8. GRZANIE – CHŁODZENIE

Funkcja pozwala na wybór trybu pracy:

- **Grzanie** – wszystkie strefy są dogrzewane
- **Chłodzenie** – wszystkie strefy są chłodzone

4.9. OCHRONA – WILGOTNOŚĆ

Jeżeli bieżąca wilgotność będzie większa niż ustawiona wilgotność maksymalna, to chłodzenie danej strefy zostanie odłączone.



UWAGA

Funkcja jest aktywna w trybie *Chłodzenie*, gdy do strefy jest zarejestrowany czujnik z pomiarem wilgotności.

4.10. OPEN THERM

- **Załączony** – funkcja służy do załączenia/wyłączenia komunikacji OpenTherm z kotłami gazowymi
- **Sterowanie pogodowe:**
 - **Załączony** – funkcja pozwala załączyć sterowanie pogodowe. Aby była taka możliwość, należy zamontować czujnik zewnętrzny w miejscu nie narażonym na czynniki atmosferyczne.
 - **Krzywa grzewcza** - to krzywa, według której wyznacza się temperaturę zadaną kotła gazowego na podstawie temperatury zewnętrznej. W sterowniku krzywa jest konstruowana na podstawie czterech punktów temperatur zadanych dla odpowiednich temperatur zewnętrznych.
 - **Temperatura min.** – opcja pozwala na ustawienie min. temperatury kotła
 - **Temperatura maks.** - opcja pozwala na ustawienie maks. temperatury kotła
- **Temp. zadana CO** – funkcja służy do ustawienia temperatury zadanej CO, po osiągnięciu której dogrzewanie wyłączy się

➤ Ustawienia CWU

- **Tryb pracy** - funkcja umożliwia wybór trybu pomiędzy harmonogramem, trybem czasowym oraz trybem stałym. Jeśli tryb stały lub czasowy jest:
 - **Aktywny** – obowiązuje temperatura zadana CWU
 - **Nieaktywny** – obowiązuje temperatura obniżenia.
- **Temperatura zadana** – opcja pozwala na ustawienie temperatury zadanej CWU, po osiągnięciu której pompa wyłączy się (obowiązuje w przypadku wybrania trybu **Aktywny**)
- **Temperatura obniżenia** - opcja pozwala na ustawienie temperatury zadanej CWU i obowiązuje w przypadku wybrania trybu **Nieaktywny**
- **Ustawienia harmonogramów** - funkcja pozwala na ustawienie harmonogramu, czyli czasu i dni, w których będzie obowiązywać określona temperatura zadana CWU

4.11. JĘZYK

Funkcja pozwala na zmianę wersji językowej sterownika.

4.12. USTAWIENIA FABRYCZNE

Funkcja pozwala powrócić do ustawień menu instalatora zapisanych przez producenta.



UWAGA

Po wybraniu funkcji konieczne będzie przeprowadzenie konfiguracji połączenia internetowego. Funkcja usuwa wszystkie zarejestrowane urządzenia.

5. MENU SERWIS

Menu serwisowe sterownika dostępne jest tylko dla osób uprawnionych i chronione jest kodem, który posiada firma Tech Sterowniki.

6. USTAWIENIA FABRYCZNE

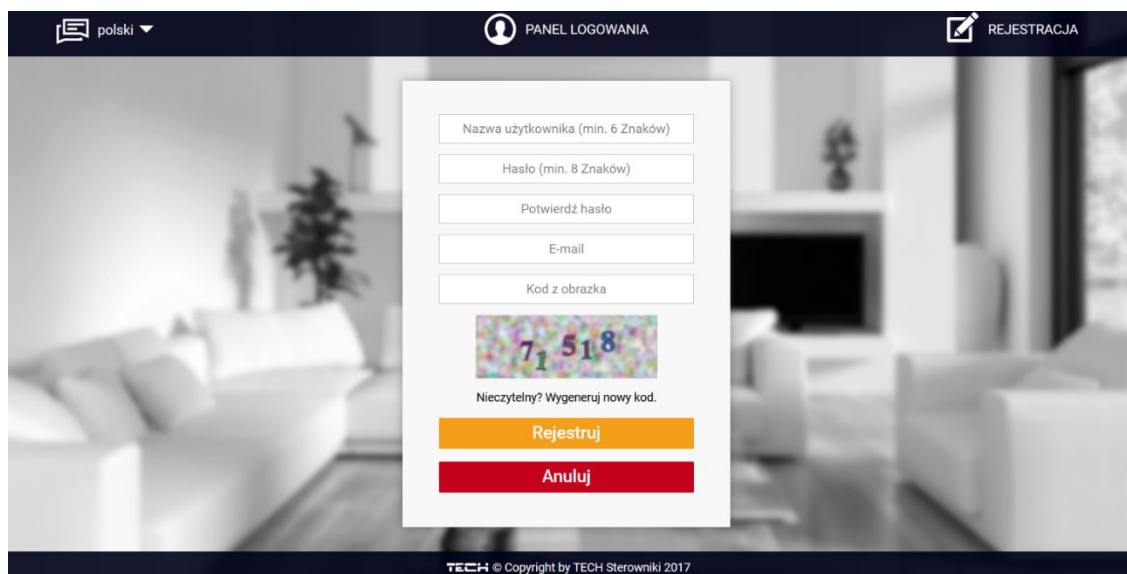
Funkcja pozwala powrócić do ustawień domyślnych sterownika określonych przez producenta.

7. INFORMACJA O PROGRAMIE

Po uruchomieniu tej opcji na wyświetlaczu pojawi się logo producenta wraz z numerem wersji oprogramowania sterownika. Numer oprogramowania jest niezbędny podczas kontaktu z serwisem Tech Sterowniki.

VIII. KONTROLA INSTALACJI ZA POŚREDNICTWEM INTERNETU

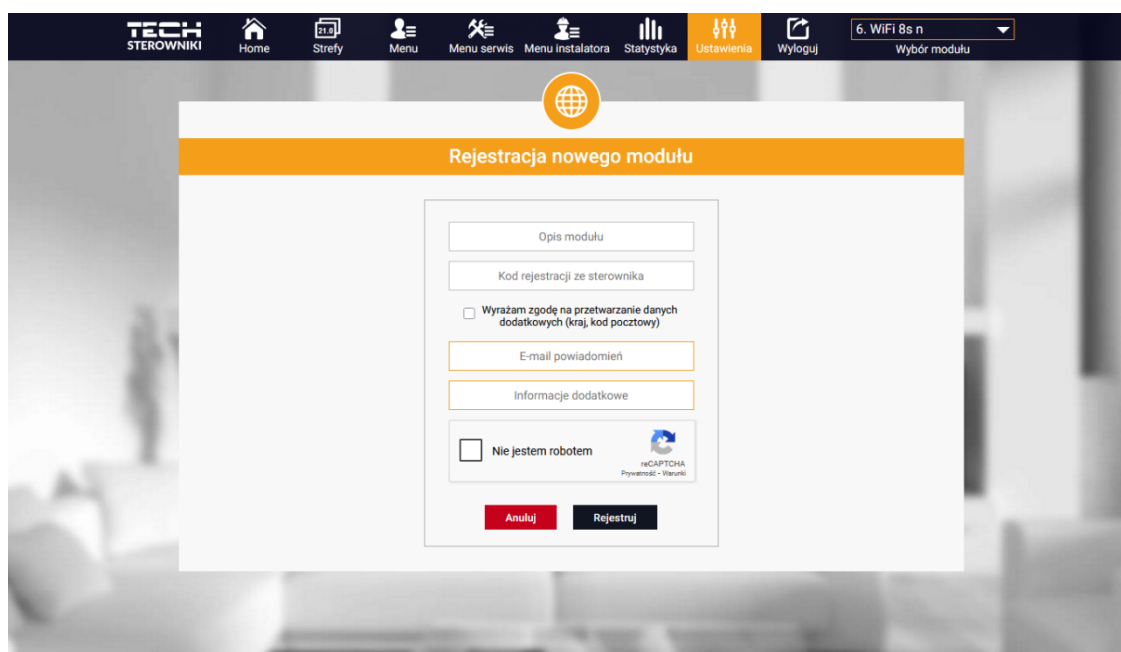
Aplikacja emodul.pl daje duże możliwości kontroli pracy instalacji. Aby w pełni z nich korzystać należy założyć indywidualne konto:



The screenshot shows the registration form in the emodul.pl application. The form is centered on a blurred background of a modern living room. The form fields include: 'Nazwa użytkownika (min. 6 Znaków)', 'Hasło (min. 8 Znaków)', 'Potwierdź hasło', 'E-mail', and 'Kod z obrazka'. Below the fields is a CAPTCHA image showing the numbers 7, 1, 5, 1, 8. A link 'Nieczytelny? Wygeneruj nowy kod.' is provided. At the bottom are two buttons: 'Rejestruj' (orange) and 'Anuluj' (red). The top navigation bar includes a language dropdown set to 'polski', a 'PANEL LOGOWANIA' link, and a 'REJESTRACJA' link with a checkmark icon. The footer shows 'TECH © Copyright by TECH Sterowniki 2017'.

Panel rejestracji nowego konta w aplikacji emodul.pl

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 WiFi 8s n opcji Rejestracja). Do modułu możemy przypisać dowolną nazwę (w obszarze Opis modułu):



The screenshot shows the module registration form in the emodul.pl application. The form is titled 'Rejestracja nowego modułu' and is centered on a blurred background of a modern living room. The form fields include: 'Opis modułu', 'Kod rejestracji ze sterownika', a checkbox for 'Wyrażam zgodę na przetwarzanie danych dodatkowych (kraj, kod pocztowy)', 'E-mail powiadomień', and 'Informacje dodatkowe'. At the bottom are two buttons: 'Anuluj' (red) and 'Rejestruj' (black). The top navigation bar includes the 'TECH STEROWNIKI' logo, a 'Home' link, and several menu items: 'Sterfy', 'Menu', 'Menu serwis', 'Menu instalatora', 'Statystyka', 'Ustawienia' (highlighted), and 'Wyloguj'. A dropdown menu for '6. WiFi 8s n' is open, showing 'Wybór modułu'. The footer shows 'TECH © Copyright by TECH Sterowniki 2017'.

Panel rejestracji nowego modułu

IX. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA



UWAGA

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

Aby wgrać nowe oprogramowanie należy wyłączyć sterownik z sieci. Do gniazda USB należy włożyć PenDrive z nowym oprogramowaniem. Następnie włączamy sterownik. Po zakończonym zadaniu sterownik sam się zrestartuje.

UWAGA



Nie wyłączać sterownika w trakcie aktualizacji oprogramowania.

X. DANE TECHNICZNE

Wyszczególnienie	Wartość
Napięcie zasilania	5V DC
Temperatura pracy	5-50°C
Maksymalny pobór prądu	2W
Nominalne obciążenie styku beznapięciowego	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **
Częstotliwość	868MHz
Transmisja	IEEE 802.11 b/g/n

* Kategoria obciążenia AC1: jednofazowe, rezystancyjne lub lekko indukcyjne obciążenie AC.

** Kategoria obciążenia DC1: prąd stały, obciążenie rezystancyjne lub lekko indukcyjne.

XI. ZABEZPIECZENIA I ALARMY

Urządzenie obsługuje następujące przypadki w obrębie strefy:

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

Alarmy głowicy G-X		
#1 - Błąd kalibracji 1	Cofanie śruby do pozycji montażowej trwało zbyt długo.	- Zablokowany/uszkodzony tłok siłownika. Sprawdź poprawność montażu i wykonaj rekalkibrację siłownika.
#2 - Błąd kalibracji 2	Śruba jest maksymalnie wysunięta, ponieważ nie napotkała oporu podczas wysuwania.	- siłownik nie został nakręcony na zawór - siłownik nie jest nakręcony do końca - skok zaworu jest za duży lub zawór ma niestandardowe wymiary - pomiar obciążenia silnika nie działa Sprawdź poprawność montażu i wykonaj rekalkibrację.
#3 - Błąd kalibracji 3	Wysunięcie śruby jest za krótkie. Śruba zbyt wcześnie napotkała opór podczas kalibracji.	- skok zaworu jest za mały lub zawór ma niestandardowe wymiary - pomiar obciążenia silnika nie działa - pomiar obciążenia daje niedokładne wyniki z powodu słabych baterii Sprawdź poprawność montażu i wykonaj rekalkibrację.
#4 - Błąd komunikacji zwrotnej do siłownika.	Błąd występuje po godzinie braku komunikacji z siłownikiem. Siłownik ustawia się wtedy na 10% otwarcia. Błąd kasuje się po odebraniu pakietu danych.	- sterownik nadrzędny jest wyłączony - słaby zasięg lub brak zasięgu do sterownika nadrzędnego - wadliwy moduł radiowy w siłowniku
#5 - Niski poziom baterii	Siłownik powinien wykryć wymianę baterii na nowe na podstawie wzrostu napięcia i uruchomić kalibrację.	- rozładowanie baterii
#7 - Silnik zablokowany		- wykryto zbyt duże obciążenie podczas zmiany stopnia otwarcia zaworu przez siłownik Wykonaj rekalkibrację siłownika.
Alarmy głowicy STT-869		
Błąd numer #1 – Błąd kalibracji 1 – Cofanie śruby do pozycji montażowej trwało zbyt długo	- Uszkodzony czujnik krańcowy	- Wykonaj ponowną kalibrację przytrzymując przycisk rejestracji aż do 3 mignięcia diody. - Wezwać serwis
Błąd numer #2 – Błąd kalibracji 2 – Śruba jest maksymalnie wysunięta – brak oporu podczas wysuwania	- Siłownik nie został nakręcony na zawór lub jest nie do końca nakręcony - Skok zaworu jest za duży lub zawór ma niestandardowe wymiary - Uszkodzony układ pomiaru prądu w siłowniku	- Sprawdzić poprawność założenia siłownika - Wymienić baterie - Wykonaj ponowną kalibrację przytrzymując przycisk rejestracji aż do 3 mignięcia diody. - Wezwać serwis
Błąd numer #3 – Błąd kalibracji 3 – wysunięcie śruby zbyt krótkie – śruba zbyt wcześnie napotkała opór	- Skok zaworu jest za mały lub zawór ma niestandardowe wymiary - Uszkodzony układ pomiaru prądu w siłowniku - Słaba bateria	- Wymienić baterie - Wykonaj ponowną kalibrację przytrzymując przycisk rejestracji aż do 3 mignięcia diody. - Wezwać serwis
Błąd numer #4 – Brak komunikacji zwrotnej	- Wyłączony sterownik nadrzędny - Słaby zasięg lub brak zasięgu do sterownika nadrzędnego	- Sprawdzić czy sterownik nadrzędny jest uruchomiony - Zmniejszyć odległość od sterownika nadrzędnego

	- Wadliwy moduł radiowy w siłowniku	- Wezwać serwis
Błąd numer #5 – Niski poziom baterii	- Rozładowana bateria	Wymień baterie
Błąd numer #6 – Zablokowany enkoder	- Uszkodzenie enkodera	- Wykonaj ponowną kalibrację przytrzymując przycisk rejestracji aż do 3 mignięcia diody. - Wezwać serwis
Błąd numer #7 – Zbyt duże natężenie prądu	- Nierówności np. na śrubie, gwincie, powodujące duże opory ruchu - Duże opory przekładni lub silnika - Wadliwy układ pomiaru prądu	
Błąd numer #8 – Błąd czujnika krańcowego	- Wadliwy układ czujnika krańcowego	

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 **WiFi 8S n** 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 i uchylająca dyrektywę 1999/5/WE (Dz. Urz. UE L 153 z 22.05.2014, str. 62), Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz.U.UE.L.2009.285.10 ze zm.) oraz ROZPORZĄDZENIA MINISTRA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I TECHNOLOGII z dnia 24 czerwca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia 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,

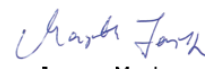
ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 (2018-06) art.3.2 skuteczne i efektywne wykorzystanie widma radiowego,

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, 17.11.2025


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