

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ST- 2801

PL

WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

I.	Bezpieczeństwo .....	4
II.	Opis urządzenia .....	5
III.	Montaż sterownika .....	6
IV.	Opis ekranu głównego.....	7
V.	Menu sterownika .....	8
1.	Schemat blokowy menu głównego .....	8
2.	Ustawienia czasu .....	9
2.1.	Ustawienia zegara.....	9
2.2.	Ustawienia daty .....	9
3.	Tryb.....	9
3.1.	Automatyka .....	9
3.2.	Grzanie.....	9
3.3.	Obniżenie.....	9
3.4.	Tryb letni.....	9
3.5.	Przyjęcie.....	9
3.6.	Nieobecny.....	9
3.7.	Wakacje .....	10
3.8.	Wyłączenie.....	10
4.	Ustawienia ekranu.....	10
5.	Ustawienia budzika .....	10
6.	Zabezpieczenia .....	10
7.	Obieg grzewczy.....	11
7.1.	rodzaj regulacji .....	11
7.2.	Temp.pokoju zadana .....	12
7.3.	Obniżenie temp.zadanej pokoju .....	12
7.4.	Min temperatura zasilania.....	12
7.5.	Max temperatura zasilania .....	12
8.	Ciepła woda .....	12
8.1.	temp. CWU .....	12
8.2.	Obniżenie CWU.....	12
8.3.	Wył. CWU poza ustawieniami.....	12
9.	Ustawienia.....	13
9.1.	Ochrona instalacji .....	13
9.2.	Lato.....	13
9.3.	Kalibracja czujników .....	13
10.	Tygodniówka .....	13

11.	Wybór języka.....	13
12.	Informacja o programie .....	14
13.	Menu serwis.....	14
VI.	Dane techniczne .....	14
VII.	Alarmy .....	14

KN.17.08.24

# I. BEZPIECZEŃSTWO

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy przeczytać uważnie poniższe przepisy. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może być przyczyną obrażeń ciała 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 24 sierpnia 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

Uniwersalny regulator pokojowy typu ST-2801 jest przeznaczony do współpracy z kotłami gazowymi ze złączem komunikacyjnym OpenTherm. Urządzenie zapewnia wygodę sterowania temperaturą w domu (obieg CO) oraz temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) bez konieczności schodzenia do kotłowni.

Funkcje realizowane przez sterownik:

- Inteligentne utrzymywanie zadanej temperatury pokojowej
- Inteligentne sterowanie zadaną temperaturą kotła CO
- Zmiana temperatury zadanej pomieszczenia na podstawie temperatury zewnętrznej (sterowanie pogodowe)
- Tygodniowy program ogrzewania domu i ciepłej wody
- Wyświetlanie informacji o alarmach urządzenia grzewczego
- Budzik
- Autoblokada
- Funkcja antyzamarzania

Wyposażenie sterownika:

- Duży, dotykowy wyświetlacz
- Wbudowany czujnik pokojowy
- Montaż podtynkowy

### III. MONTAŻ STEROWNIKA

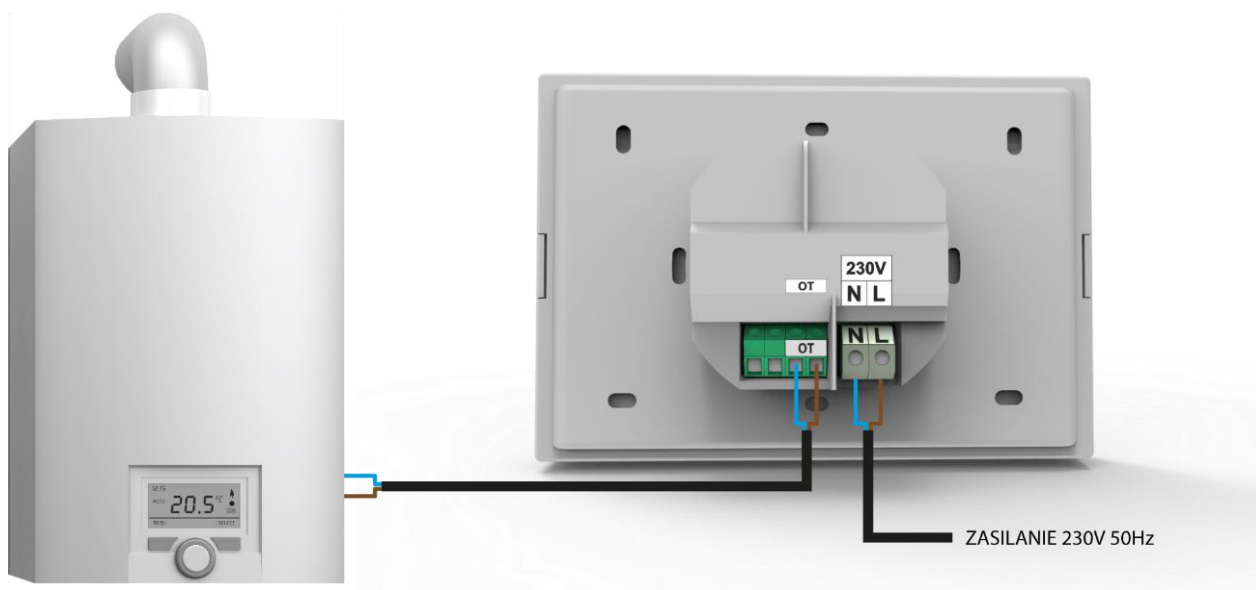
Sterownik powinien być montowany przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami. Regulator ST-2801 przeznaczony jest do montażu na ścianie.



#### UWAGA

Regulator jest przystosowany do montażu w puszcze podtynkowej. Sterownik zasilany jest napięciem 230V/50Hz – kable należy wpiąć bezpośrednio do łączki na sterowniku. Przed montażem/demontażem należy odłączyć zasilanie.

1. W miejscu gdzie podłączony zostanie regulator pokojowy (w puszcze elektrycznej) przymocować do ściany tylną pokrywę montażową.
2. Podłączyć przewody.

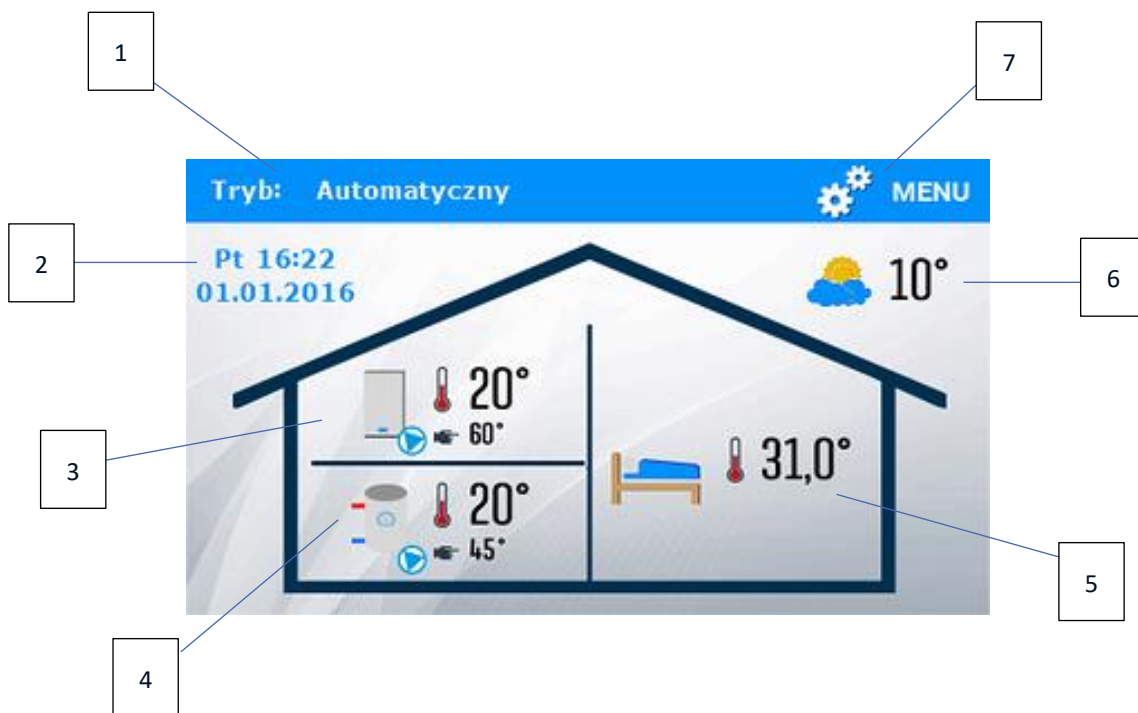


#### UWAGA

Kolejność kabli łączących urządzenie OpenTherm z regulatorem ST-2801 nie ma znaczenia.

3. Regulator pokojowy montujemy na zatrzaskach.

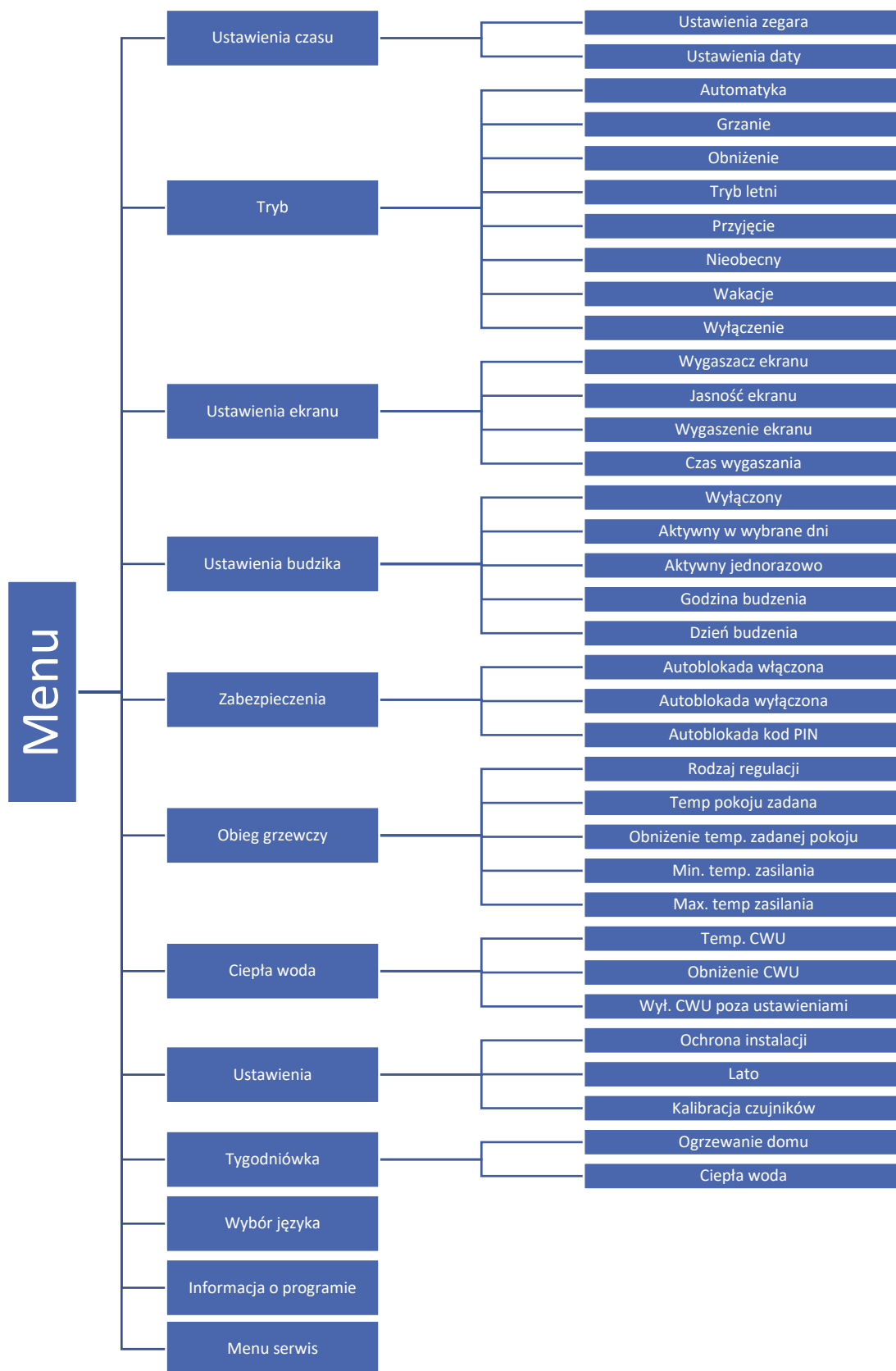
## IV. OPIS EKRANU GŁÓWNEGO



1. Informacja o aktywnym trybie kotła
2. Aktualna data i godzina – kliknięcie ekranu w obszarze tej ikony spowoduje przejście do menu umożliwiającego zmianę aktualnej godziny oraz daty.
3. Ikona kotła:
  - płomień w kotle – kocioł rozpalony, w trybie pracy
  - brak płomienia – kocioł wygaszony
4. Temperatura CWU – aktualna i zadana – kliknięcie ekranu w obszarze tej ikony spowoduje przejście do menu umożliwiającego zmianę temperatury zadanej CWU
5. Temperatura pokoju – aktualna i zadana – kliknięcie ekranu w obszarze tej ikony spowoduje przejście do menu umożliwiającego zmianę zadanej temperatury pokoju.
6. Informacja o temperaturze zewnętrznej
7. Wejście do menu sterownika

## V. MENU STEROWNIKA

### 1. SCHEMAT BLOKOWY MENU GŁÓWNEGO





## 2. USTAWIENIA CZASU

### 2.1. USTAWIENIA ZEGARA

Opcja ta służy do ustawienia aktualnej godziny, która będzie wyświetlana na ekranie głównym. Do ustawienia preferowanych parametrów należy użyć ikon ▲ oraz ▼ a następnie, aby zatwierdzić wybrane ustawienia nacisnąć ikonę <OK>.

### 2.2. USTAWIENIA DATY

Opcja ta służy do ustawienia aktualnej daty, która będzie wyświetlana na ekranie głównym. Do ustawienia preferowanych parametrów należy użyć ikon ▲ oraz ▼ a następnie, aby zatwierdzić wybrane ustawienia nacisnąć ikonę <OK>.

## 3. TRYB

W funkcji tej, w zależności od potrzeb użytkownik włącza jeden z ośmiu trybów pracy instalacji.



### 3.1. AUTOMATYKA

Sterownik pracuje zgodnie z ustawionym przez użytkownika programem czasowym – grzanie obiegu grzewczego oraz ciepłej wody tylko w określonych godzinach.

### 3.2. GRZANIE

Sterownik niezależnie od godziny i dnia tygodnia pracuje według ustawień <Temp. pokoju zadana> (nastawa w podmenu <Obieg grzewczy>) oraz <Temp. CWU> (nastawa w podmenu <Ciepła woda>).

### 3.3. OBNIŻENIE

Sterownik niezależnie od godziny i dnia tygodnia pracuje według ustawień <Obniżenie temp. zadanej pokoju> (nastawa w podmenu <Obieg grzewczy>) oraz <Obniżenie CWU> (nastawa w podmenu <Ciepła woda>).

### 3.4. TRYB LETNI

Sterownik obsługuje tylko obieg ciepłej wody (obieg grzewczy wyłączony) według ustawień <Temp. CWU> (nastawa w podmenu <Ciepła woda>) oraz ustawień programu czasowego.

### 3.5. PRZYJĘCIE

Sterownik przez określony przez użytkownika czas pracuje według ustawień <Temp. pokoju zadana> (nastawa w podmenu <Obieg grzewczy>), oraz <Temp. CWU> (nastawa w podmenu <Ciepła woda>).

### 3.6. NIEOBECNY

Sterownik wyłącza oba obiegi do określonej przez użytkownika godziny. Aktywna jest jedynie funkcja antyzamarzania (jeśli jest załączona).

### 3.7. WAKACJE

Sterownik wyłącza oba obiegi do określonego przez użytkownika dnia. Aktywna jest jedynie funkcja antyzamarzania (jeśli jest załączona).

### 3.8. WYŁĄCZENIE







Sterownik wyłącza oba obiegi na nieokreślony czas. Aktywna jest jedynie funkcja antyzamarzania (jeśli jest załączona).

## 4. USTAWIENIA EKRANU

Funkcja umożliwia dostosowanie wyświetlacza do preferowanych ustawień.

## 5. USTAWIENIA BUDZIKA

Funkcja służy do wybrania ustawień budzika.

- **Wyłączony** – Po zaznaczeniu tej opcji budzik nie uruchomi się.
- **Aktywny w wybrane dni** – Budzik będzie załączał się wyłącznie w ustawione w tej funkcji dni tygodnia.
- **Aktywny jednorazowo** – Po zaznaczeniu tej opcji budzik uruchomi się jednorazowo o ustawionej godzinie budzenia.
- **Godzina budzenia** – Do ustawienia godziny budzenia należy użyć ikon:  oraz  a następnie , aby zatwierdzić wybrane ustawienia naciskając <OK>.
- **Dzień budzenia** - Do ustawienia dnia budzenia należy użyć ikon:  oraz  a następnie , aby zatwierdzić wybrane ustawienia naciskając <OK>.



## 6. ZABEZPIECZENIA

Funkcja ta umożliwia włączenie/wyłączenie autoblokady. Po załączeniu autoblokady wejście do menu sterownika będzie możliwe jedynie po wprowadzeniu kodu PIN.



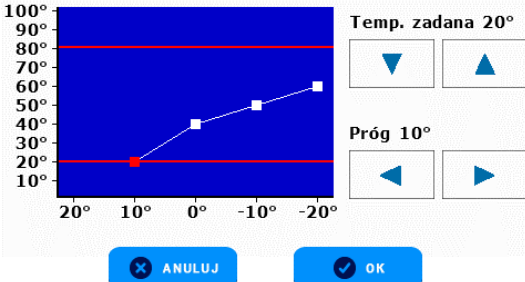
### UWAGA

Fabrycznie ustawiony kod PIN to „0000”.

## 7.1. RODZAJ REGULACJI

- **Stała temperatura** – Zaznaczając tę opcję użytkownik wybiera regulację temperatury zadanej kotła bez udziału czujnika zewnętrznego. Użytkownik ustawia konkretną temperaturę zadaną na kotle. Dodatkowo po załączeniu funkcji termostatu kocioł będzie wygaszany po osiągnięciu temperatury zadanej pomieszczenia (przy wyłączonej funkcji termostatu osiągnięcie temperatury pomieszczenia spowoduje obniżenie temperatury zadanej na kotle).
- **Pogodowa** – Po zaznaczeniu tej funkcji temperatura zadana na kotle zależna będzie od temperatury zewnętrznej. Użytkownik ma do dyspozycji następujące parametry nastaw:

➤ **Krzywa grzewcza** – Jest to krzywa, według której wyznacza się temperaturę zadaną kotła na podstawie temperatury zewnętrznej. W naszym sterowniku krzywa ta jest konstruowana na podstawie czterech punktów temperatur zewnętrznych : 10°C, 0°C, -10°C oraz -20°C.



- **Redukcja ogrzewania** – Parametr ten dotyczy programu czasowego, gdzie użytkownik wyznacza w poszczególnych dniach tygodnia strefy czasowe, w których kocioł ma pracować według parametrów temperatur zadanych. Praca sterownika poza przedziałami czasowymi jest zależna od nastawy użytkownika w podmenu <Redukcja ogrzewania> - po zaznaczeniu opcji <Ekonomiczna> sterownik będzie wyłączał dany obieg, a po zaznaczeniu opcji <Obniżona> sterownik będzie pracował według nastaw temperatur obniżonych.

- **Wpływ czujnika pomieszczenia** – Po włączeniu tej funkcji użytkownik ustawia wpływ temperatury pomieszczenia na regulację:

Histeresa 1 – mały wpływ na temperaturę kotła

Histeresa 5 – duży wpływ na temperaturę kotła

- **Różnica temperatur pomieszczenia** – Ustawienie to określa jednostkową zmianę aktualnej temperatury pokojowej, przy której nastąpi określona zmiana temperatury zadanej kotła.

**Przykład:**

Różnica temperatur pokoju 0,5°C

Zmiana zadanej 1°C

Temperatura zadana kotła 50°C

Temperatura zadana regulatora pokojowego 23°C

**Przypadek 1** : Jeżeli temperatura pokojowa wzrośnie do 23,5°C (o 0,5°C powyżej temperatury zadanej pokoju) to temperatura zadana na kotle zmniejszy się do 49°C (o 1°C).

**Przypadek 2** : Jeżeli temperatura pokojowa spadnie do 22°C (o 1°C poniżej temperatury zadanej pokoju) to temperatura zadana kotła wzrośnie do 52°C (o 2°C).

- **Zmiana zadanej** – Ustawienie to określa o ile stopni temperatura zadana kotła zwiększy się lub zmaleje przy jednostkowej zmianie temperatury pokojowej (patrz: Różnica temperatur pomieszczenia). Funkcja ta aktywna jest tylko z regulatorem pokojowym TECH i jest ściśle związana z parametrem <Różnica temperatur pomieszczenia>.
- **Termostat** – Po załączeniu tej funkcji kocioł będzie wygaszany po osiągnięciu temperatury zadanej pomieszczenia (przy wyłączonej funkcji termostatu osiągnięcie temperatury pomieszczenia spowoduje obniżenie temperatury zadanej na kotle).

---

## 7.2. TEMP.POKOJU ZADANA

Parametr służy do ustawiania temperatury zadanej pokoju (temperatura zadana dzienna, komfortowa). Nastawa ta jest wykorzystywana m.in. w programie czasowym – obowiązuje w wyznaczonych przez ten program godzinach.

---

## 7.3. OBNIŻENIE TEMP.ZADANEJ POKOJU

Parametr ten służy do ustawiania temperatury zadanej pokoju obniżonej (temperatura zadana nocna, ekonomiczna). Nastawa ta jest wykorzystywana m.in. w trybie obniżenia.

---

## 7.4. MIN TEMPERATURA ZASILANIA

Parametr ten określa minimalną zadaną temperaturę kotła – nie można ustawić temperatury zadanej kotła niższej od tej wartości. W pewnych sytuacjach temperatura zadana kotła może być regulowana przez algorytm pracy sterownika – nie zostanie ona obniżona poniżej wartości <Min. temperatura zasilania>.

---

## 7.5. MAX TEMPERATURA ZASILANIA

Parametr ten określa maksymalną zadaną temperaturę kotła – nie można ustawić temperatury zadanej kotła powyżej tej wartości. W pewnych sytuacjach temperatura zadana kotła może być regulowana przez algorytm pracy sterownika – nie zostanie ona podniesiona powyżej wartości <Max. Temperatura zasilania>.

---

# 8. CIEPŁA WODA

---

## 8.1. TEMP. CWU

Parametr służy do ustawiania temperatury zadanej ciepłej wody. Nastawa ta jest wykorzystywana m.in. w programie czasowym – obowiązuje w wyznaczonych przez ten program godzinach.

---

## 8.2. OBNIŻENIE CWU

Parametr służy do ustawienia temperatury zadanej ciepłej wody obniżonej. Nastawa ta jest wykorzystywana m.in. w trybie obniżenia.

---

## 8.3. WYŁ. CWU POZA USTAWIENIAMI

Załączenie tej opcji powoduje, że ciepła woda użytkowa nie jest ogrzewana poza zakresami tygodniówki.

## 9. USTAWIENIA

### 9.1. OCHRONA INSTALACJI

Po załączeniu tej funkcji użytkownik ustawia temperaturę zadaną. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej zadanej uruchamiana jest pompa, która pracuje do momentu podniesienia temperatury i utrzymania jej przez 6 minut. Po załączeniu ochrony instalacji sterownik sprawdza również temperaturę kotła – jeśli spadnie ona poniżej 10°C inicjowane jest rozpalanie i utrzymanie płomienia do momentu osiągnięcia temperatury na kotle wyżej niż 15°C.

### 9.2. LATO

Po załączeniu funkcji LATO sterownik na bieżąco sprawdza temperaturę zewnętrzną. Sterownik wyłączy obieg grzewczy jeśli temperatura przekroczy wartość zadaną w tej funkcji.

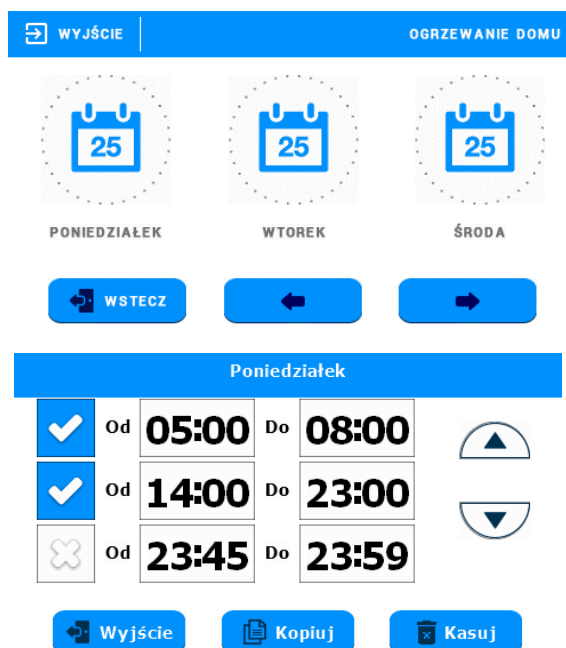
### 9.3. KALIBRACJA CZUJNIKÓW

Kalibracji czujników dokonuje się przy montażu, lub po dłuższym użytkowaniu regulatora, jeżeli temperatura pokojowa (dotyczy czujnika pokoju), lub temperatura zewnętrzna (dotyczy czujnika zewnętrznego) mierzona przez czujnik odbiega od rzeczywistej. Zakres regulacji od -10°C do +10°C z dokładnością do 0,1°C.

## 10. TYGODNIÓWKA

Użytkownik ma możliwość ustawienia sterowania tygodniowego dla ogrzewania domu oraz ciepłej wody w poszczególne dni tygodnia oraz w określonych godzinach. Użytkownik ma możliwość ustawienia trzech różnych przedziałów czasowych w każdym dniu tygodnia za pomocą strzałek GÓRA i DÓŁ. Użytkownik ma możliwość skopiowania nastaw do wybranych dni tygodnia.

- Wybieramy dzień tygodnia, którego nastawy chcemy zmienić.
- Na ekranie zmiany nastaw dla danego dnia tygodnia zaznaczamy okresy grzewcze, które mają być aktywne, a następnie każdemu z okresów grzewczych ustawiamy żądane granice czasowe.
- W przedziałach czasowych sterownik pracuje według nastaw temperatur zadanych. Praca sterownika poza przedziałami czasowymi jest zależna od nastawy użytkownika w podmenu Obieg grzewczy -> Typ regulacji -> Pogodowa -> Redukcja ogrzewania – po zaznaczeniu opcji <Ekonomiczna> sterownik będzie wyłączał dany obieg, a po zaznaczeniu opcji <Obniżona> sterownik będzie pracował według nastaw temperatur obniżonych.



## 11. WYBÓR JĘZYKA

Opcja ta służy do wyboru preferowanego przez użytkownika języka oprogramowania.

## 12. INFORMACJA O PROGRAMIE

Po uruchomieniu tej opcji, na wyświetlaczu pojawi się logo producenta wraz z wersją oprogramowania sterownika.



### UWAGA

W przypadku kontaktu z działem serwisowym firmy TECH należy podać numer wersji oprogramowania sterownika.

## 13. MENU SERWIS

Funkcja ta pozwala na zaawansowane ustawienia sterownika. Funkcje menu serwisowego przeznaczone są dla wykwalifikowanych instalatorów i chronione są czterocyfrowym kodem.

## VI. DANE TECHNICZNE

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

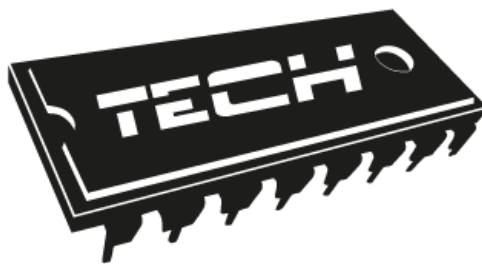
## VII. ALARMY

Regulator ST-2801 będzie sygnalizował wszystkie alarmy, które wystąpią w sterowniku głównym. Kiedy alarm się aktywuje, regulator pokojowy będzie wysyłał sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat z ID błędu.



### UWAGA

W większości przypadków, aby pozbyć się alarmu należy usunąć alarm bezpośrednio na kotle.



## 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-2801** 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.U.E.L.2009.285.10 ze zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 maja 2013 r. „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:

EN 60950-1:2007+A11:2009+A1:2011+A12:2011+ A2:2014 art. 3.1a bezpieczeństwo użytkowania,

ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) Art.3.1b kompatybilność elektromagnetyczna

ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) art.3.1b kompatybilność elektromagnetyczna,

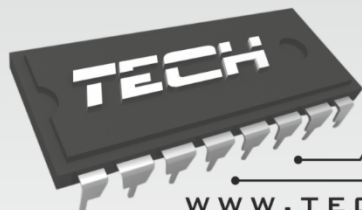
ETSI EN 300 328 V2.1.1 (2016-11) art.3.2 skuteczne i efektywne wykorzystanie widma radiowego.

  
**PAWEŁ JURA**

  
**JANUSZ MASTER**

WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

Wieprz, 24.08.2017



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**