



**TECH**  
STEROWNIKI

## KIM JESTEŚMY

Nasza firma zajmuje się produkcją mikroprocesorowych urządzeń elektroniki użytkowej. Jesteśmy największym w Polsce producentem sterowników do kotłów na paliwa stałe. Zaufały nam wiodące firmy kotlarskie w kraju i za granicą. Nasze urządzenia cechuje najwyższa jakość i niezawodność, potwierdzona wieloletnim doświadczeniem.

Specjalizujemy się w konstruowaniu i produkcji sterowników do kotłów CO na węgiel, miak, pellet, drewno oraz biomasę (owies, ziarno kukurydzy, suszone pestki). Oprócz sterowników do kotłów CO produkujemy również regulatory do chłodziarek, lod chłodniczych, oczyszczalni ścieków, pieczarkarni, zaworów trój- i czterodrogowych, regulatory pokojowe, tablice wyników na boiska sportowe.

Sprzedaliśmy już setki tysięcy sterowników różnego typu i z powodzeniem powiększamy asortyment naszej oferty, dbając o satysfakcję klienta. System zarządzania jakością ISO 9001 oraz szereg certyfikatów potwierdza najwyższy standard naszych produktów.

Historia naszej firmy to przede wszystkim ludzie którzy ją tworzą, ich wiedza, doświadczenie, zaangażowanie i wytrwałość. Nasze plany na przyszłość to utrzymanie dobrych relacji z odbiorcami naszych produktów, pozyskanie nowych Klientów, tworzenie nowych, dobrych jakościowo produktów.

# SPIS TREŚCI

## STEROWNIKI DO POMP

|  |    |
|--|----|
| <b>ST-19, 20, 21</b> Sterowniki do pomp .....      | 4  |
| <b>ST-21 CWU</b> Sterownik do pompy CWU .....      | 6  |
| <b>ST-21 BUFOR</b> Sterownik do pompy bufora ..... | 6  |
| <b>ST-11</b> Regulator cyrkulacji CWU .....        | 8  |
| <b>ST-27i</b> Sterownik dwóch pomp .....           | 10 |
| <b>ST-427i</b> Sterownik trzech pomp .....         | 10 |

## STEROWNIKI DO ZAWORÓW - INSTALACJI

|  |    |
|--|----|
| <b>i-1</b> Sterownik zaworu mieszającego .....         | 12 |
| <b>i-1 CWU</b> Sterownik zaworu mieszającego CWU ..... | 12 |
| <b>i-1m</b> Moduł zaworu mieszającego .....            | 14 |
| <b>i-2 PLUS</b> Sterownik do instalacji .....          | 16 |
| <b>i-3 PLUS</b> Sterownik do instalacji .....          | 18 |

## REGULATORY POKOJOWE Z KOMUNIKACJĄ RS

|   |    |
|---|----|
| <b>RI-1</b> Regulator pokojowy z komunikacją RS .....         | 20 |
| <b>ST-280, 281</b> Regulatory pokojowe z komunikacją RS ..... | 22 |

## REGULATORY POKOJOWE OPEN THERM

|   |    |
|---|----|
| <b>ST-2801 WiFi</b> Regulator pokojowy WiFi z komunikacją OpenTherm .....         | 24 |
| <b>WiFi-OT</b> Internetowy sterownik kotła gazowego z komunikacją OpenTherm ..... | 26 |

## MODUŁY DODATKOWE

|   |    |
|---|----|
| <b>ST-505, WiFi RS</b> Moduły internetowe ..... | 28 |
| <b>ST-517</b> Moduł 2-obiegów grzewczych .....  | 30 |

## STEROWNIKI DO KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH

|  |    |
|--|----|
| <b>ST-401n PWM</b> Sterownik do kolektorów słonecznych ..... | 32 |
| <b>ST-402n PWM</b> Sterownik do kolektorów słonecznych ..... | 34 |

# *Sterowniki do instalacji*

Polecamy sterowniki do instalacji, do pompy CO oraz do zaworów mieszających, które charakteryzują się wysoką jakością oraz niezawodnością. Wszystkie nasze urządzenia umożliwiają sprawne i efektywne zarządzanie energią ciepłą. Sterowniki do instalacji naszej firmy spełniają najwyższe standardy bezpieczeństwa, a przy tym są proste i intuicyjne w obsłudze oraz w montażu. Zarządzanie energią ciepłą z wykorzystaniem sterowników do instalacji pozwoli podnieść komfort cieplny w pomieszczeniach i jednocześnie wygenerować duże oszczędności.

# ST-19,20,21

## STEROWNIKI DO POMPY



|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Zasilanie                 | 230V 50Hz     |
| Obciążenie wyjścia pompy  | 1 A           |
| Zakres nastaw temperatury | 25°C - 85°C   |
| Dokładność pomiaru temp.  | +/- 1°C       |
| Wymiary sterownika [mm]   | 137 x 96 x 40 |

## Funkcje sterownika

- sterowanie pompą CO

## Wyposażenie sterownika

- czujnik temperatury CO

### ST-19

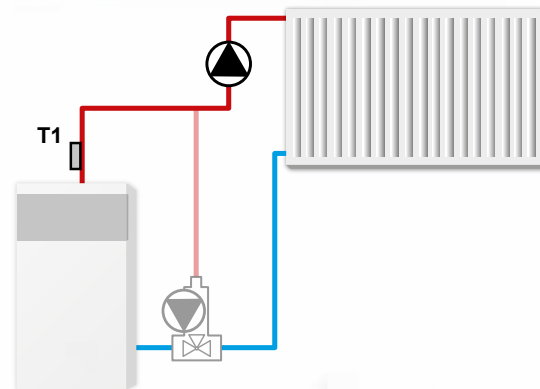
- funkcja antystop
- potencjometr do ustawiania temperatury zadanej

### ST-20

- potencjometr do ustawiania temperatury zadanej

### ST-21

- możliwość pracy jako termostat
- funkcja antystop
- funkcja antyzamarzanie
- możliwość ustawienia temperatury włączenia oraz wyłączenia pompy (praca pompy w zakresie dwóch temperatur), minimalna temperatura pracy  $-9^{\circ}\text{C}$
- wyświetlacz LED



# ST-21 CWU, BUFOR

STEROWNIKI DO POMPY



|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| Zasilanie                          | 230V 50Hz       |
| Obciążenie wyjścia pompy           | 1 A             |
| Zakres nastaw temperatury          | 25°C - 90°C     |
| Obciążalność styku beznapięciowego | 1A / 230 V / AC |
| Dokładność pomiaru temp.           | +/- 1°C         |
| Wymiary sterownika [mm]            | 110 x 163 x 57  |



## Funkcje sterownika

- sterowanie pompą CWU
- funkcja antystop
- funkcja antyzamarzanie
- sterowanie wyjściem beznapięciowym S1
- możliwość ustawienia delty załączenia pompy
- zabezpieczenie przed wychłodzeniem zbiornika CWU

## Wposażenie sterownika

- wyświetlacz LED
- dwa czujniki temperatur

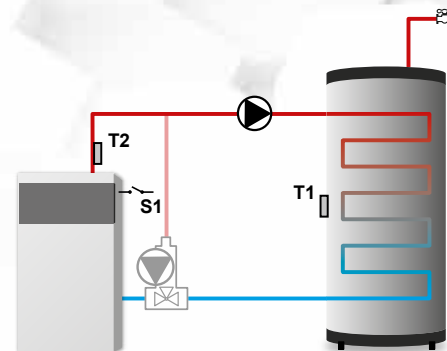
## Zasada działania

Regulator ST-21 CWU to uniwersalny sterownik wyposażony w dwa czujniki temperatury przeznaczony do sterowania pompą zasobnika. Zadaniem regulatora jest załączenie pompy, jeśli różnica temperatur czujników przekroczy zadaną wartość ( $T1 - T2 \geq \Delta$ ), o ile  $T1 \geq$  **Próg minimalny załączenia pompy**. Wyłączenie pompy nastąpi, gdy  $T2 \leq T1 + 2^\circ\text{C}$  lub  $T1 <$  **Próg minimalny załączenia pompy** –  $2^\circ\text{C}$  (**stała histereza**) lub gdy T2 osiągnie temperaturę zadaną.

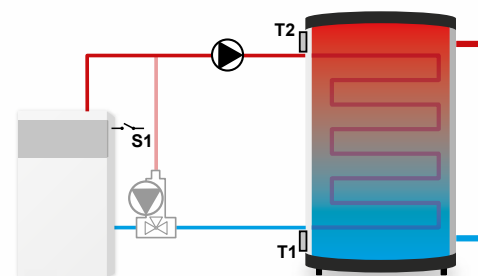
Gdzie: **T1** – temperatura kotła, **T2** – temperatura bojlera (bufor). Działanie takie zapobiega niepotrzebnej pracy pompy oraz niepożądanemu wychłodzeniu zbiornika gdy temperatura zasilania spadnie, co pozwala zaoszczędzić energię elektryczną, jak i przedłużyć żywotność pompy. Dzięki temu wzrasta jej niezawodność i maleją koszty związane z eksploatacją. Regulator ST-21 CWU wyposażony jest w system zapobiegający zastaniu pompy podczas dłuższego postoju. Co około 10 dni pompa załączana jest na 1 minutę.

Dodatkową funkcją jest ochrona instalacji przed zamarzaniem. Po spadku temperatury na czujniku kotła lub zbiornika poniżej  $6^\circ\text{C}$  pompa załącza się na stałe; jej wyłączenie nastąpi, gdy temperatura w obiegu osiągnie wartość  $7^\circ\text{C}$ .

### ST-21 CWU



### ST-21 BUFOR



# ST-11

## STEROWNIK CYRKULACJI CWU

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| Zasilanie                        | 230V / 50Hz |
| Maksymalny pobór mocy sterownika | < 3W        |
| Obciążenie                       | 1A          |
| Bezpiecznik                      | 1.6 A       |
| Ciśnienie pracy                  | 1-8 barów   |
| Minimalny przepływ               | 1 litr/min. |
| Temperatura pracy                | 5°C - 60°C  |



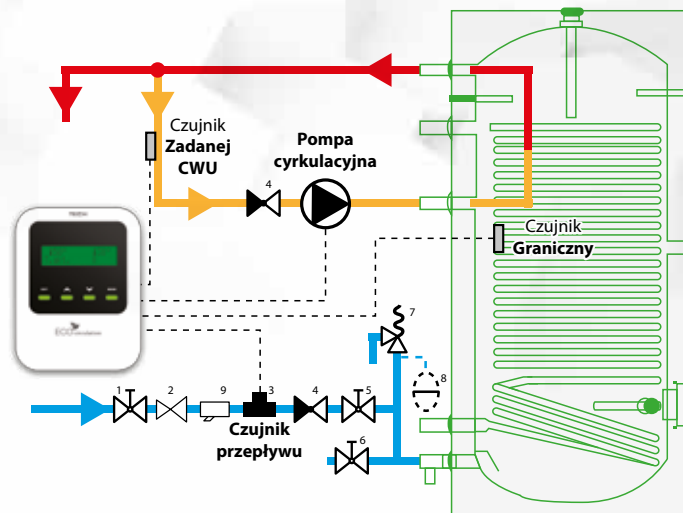


## Funkcje

- sterowanie pracą pompy cyrkulacyjnej,
- kontrola temperatury zadanej w gałęzi cyrkulacji,
- inteligentne sterowanie pracą układu cyrkulacji,
- zabezpieczenie przed przegrzaniem (uruchamianie pompy cwu),
- funkcja antystop,
- regulowany czas pracy pompy

## Wyposażenie

- 2 czujniki temperatury
- czujnik przepływu
- wyświetlacz LCD



## Zasada działania

Urządzenie - regulator cyrkulacji CWU jest przeznaczony do sterowania układem cyrkulacji CWU w taki sposób, żeby dopasować się do indywidualnych potrzeb każdego użytkownika. Skraca czas oczekiwania na ciepłą wodę w punkcie poboru w najbardziej oszczędny sposób, zachowując komfort użytkownika. Steruje pracą pompy cyrkulacyjnej, która w momencie poboru wody przez użytkownika przyspiesza napływ ciepłej wody do punktu poboru, wymieniając będącą tam wodę na ciepłą wodę o żądanej temperaturze w gałęzi cyrkulacji i punkcie czerpalnym. Układ sterujący kontroluje temperaturę zadaną przez użytkownika w gałęzi cyrkulacji i tylko po obniżeniu zadanej temperatury uruchamia pompę, przez co nie generuje strat ciepłych na instalacji CWU. Oszczędza energię, wodę i urządzenie pracujące w układzie (np. pompę cyrkulacyjną). Ponowna praca układu cyrkulacji nastąpi tylko w momencie żądania ciepłej wody przez użytkownika i jednoczesnym spadku żądanej temperatury w gałęzi cyrkulacji. Regulator urządzenia posiada wszystkie niezbędne funkcje, aby dopasować się do różnorodnych układów cyrkulacji CWU. Posiada funkcję kontrolowania pracy cyrkulacji ciepłej wody, dodatkowo może uruchamiać pompę cyrkulacyjną w momencie przegrzania urządzenia podgrzewającego ciepłą wodę (np. przy układach solarnych). Urządzenie jest wyposażone w funkcję antystop pompy (zabezpiecza przed zablokowaniem się wirnika pompy), regulowany czas pracy pompy cyrkulacyjnej, inicjowany indywidualnie przez użytkownika.

# ST-27i, 427i

STEROWNIK 2 LUB 3 POMP



|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Zasilanie                 | 230V 50Hz      |
| Obciążenie wyjść pomp     | 1 A            |
| Zakres nastaw temperatury | 30°C - 70°C    |
| Dokładność pomiaru temp.  | +/- 1°C        |
| Wymiary sterownika [mm]   | 125 x 200 x 55 |

## Funkcje sterownika

- sterowanie pompą CO
- sterowanie dodatkową pompą CWU lub podłogową
- funkcja antystop
- funkcja antyzamarzanie

## Zasada działania

Regulator ST-27i przeznaczony jest do sterowania pracą pompy obiegowej CO oraz pompy dodatkowej (CWU lub podłogowej). Zadaniem regulatora jest załączanie pompy CO, jeśli temperatura przekroczy progową wartość załączenia, oraz wyłączenie jej jeśli kocioł wychłodzi się (na skutek wygaszenia). Dla drugiej pompy, oprócz temperatury załączenia, użytkownik ustawia temperaturę zadaną wyłączenia pompy.

## Funkcje sterownika

- sterowanie trzema pompami na podstawie pomiaru temperatur lub czasowo
- funkcja antystop
- funkcja antyzamarzanie
- możliwość dowolnego ustawienia priorytetów pomp
- możliwość podłączenia regulatora pokojowego dwustanowego (włącz/wyłącz)

## Zasada działania

Regulator ST-427i przeznaczony jest do sterowania pracą trzech pomp. Jeżeli pompa ustawiana jest jako CO zadaniem regulatora jest załączanie pomp, jeśli temperatura przekroczy progową wartość, oraz wyłączenie jej jeśli kocioł wychłodzi się (na skutek wygaszenia). W przypadku, gdy pompa ustawiona jest jako podłogowa wyłączenie pompy można również realizować za pomocą sygnału z regulatora pokojowego. Oprócz temperatury załączenia, użytkownik ustawia temperaturę zadaną (np. dla pompy CWU), do osiągnięcia której pompa będzie pracować. Istnieje możliwość dowolnego ustawienia priorytetów pracy pomp.

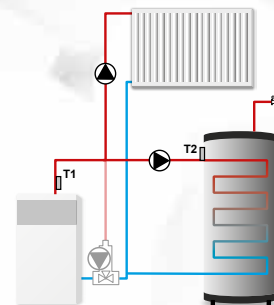
## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz LCD
- czujnik temperatury CO T1
- czujnik temperatury pompy dodatkowej T2
- obsługa sterownika za pomocą impulsatora
- obudowa przystosowana do montażu na ścianie

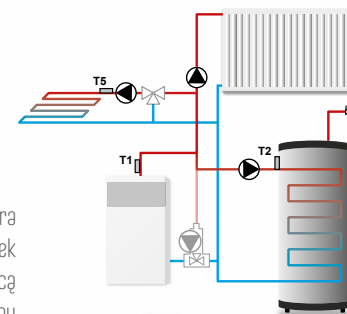
## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz LCD
- trzy czujniki temperatury
- obsługa sterownika za pomocą impulsatora
- obudowa przystosowana do montażu na ścianie

### ST-27i



### ST-427i



# i-1, i-1 CWU

## STEROWNIK ZAWORU MIESZAJĄCEGO



# eModul

NADZÓR PRZEZ APLIKACJĘ MOBILNĄ  
PRZY ROZBUDOWIE O DODATKOWY MODUŁ INTERNETOWY



|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Zasilanie                 | 230V 50Hz      |
| Obciążenie wyjścia pompy  | 0,5 A          |
| Obciążenie wyjścia zaworu | 0,5 A          |
| Dokładność pomiaru temp.  | +/- 1°C        |
| Wymiary sterownika [mm]   | 110 x 163 x 57 |



## Funkcje sterownika

- płynne sterowanie zaworem trój lub czterodrogowym
- sterowanie pracą pompy zaworu
- **sterowanie pracą dodatkowej pompy CWU (i-1 CWU)**
- **sterowanie wyjściem beznapięciowym (i-1 CWU)**
- możliwość sterowania dwoma innymi zaworami za pomocą dodatkowych modułów i-1
- możliwość podłączenia modułu ST-505 i WIFI RS - aplikacja eModul
- zabezpieczenie temperatury powrotu
- sterowanie pogodowe i tygodniowe
- współpraca z regulatorem pokojowym z komunikacją RS lub dwustanową

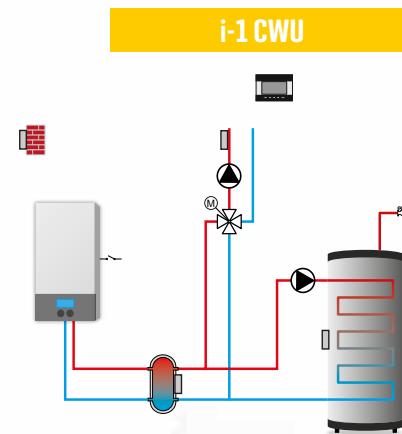
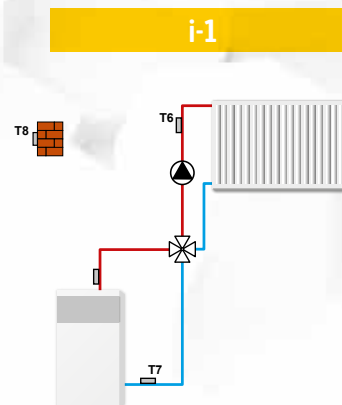
## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz LCD
- czujnik temperatury kotła
- czujnik temperatury zaworu, powrotu
- **czujnik temperatury CWU (i-1 CWU)**
- czujnik zewnętrzny
- obudowa przystosowana do montażu na ścianie

## Zasada działania

Termoregulator typu i-1 przeznaczony jest do obsługi zaworu mieszającego trój lub czterodrogowego z możliwością podłączenia pompy zaworu. Opcjonalnie sterownik ten może współpracować z dwoma modułami zaworu, co daje możliwość sterowania w sumie trzema zaworami mieszającymi.

Sterownik i-1 CWU przeznaczony jest do obsługi zaworu mieszającego trój lub czterodrogowego z możliwością podłączenia pompy zaworu oraz dodatkowej pompy CWU jak i styku beznapięciowego do urządzenia grzewczego.



# i-1m

## STEROWNIK ZAWORU MIESZAJĄCEGO

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Zasilanie                 | 230V 50Hz      |
| Obciążenie wyjścia pompy  | 0,5 A          |
| Obciążenie wyjścia zaworu | 0,5 A          |
| Dokładność pomiaru temp.  | +/- 1°C        |
| Wymiary sterownika [mm]   | 110 x 163 x 57 |



[www.techsterowniki.pl](http://www.techsterowniki.pl)

## Funkcje sterownika

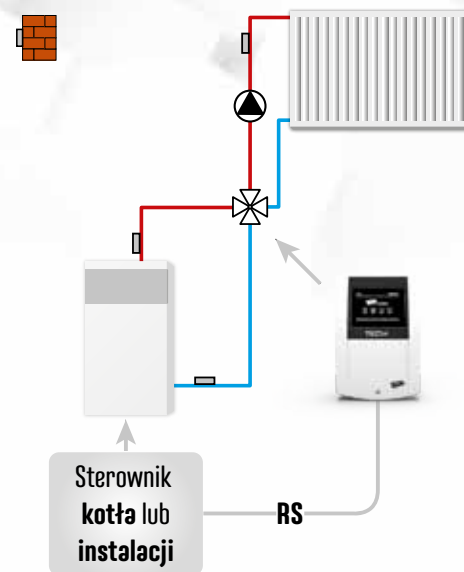
- płynne sterowanie zaworem trój lub czterodrogowym
- sterowanie pracą pompy zaworu
- współpraca ze sterownikami głównymi przy pomocy komunikacji RS
- możliwość podłączenia regulatora pokojowego dwustanowego

## Wyposażenie sterownika

- czujnik temperatury kotła
- czujnik temperatury zaworu
- czujnik temperatury powrotu
- czujnik zewnętrzny
- obudowa przystosowana do montażu na ścianie

## Zasada działania

Moduł rozszerzający typu i-1m przeznaczony jest do obsługi zaworu mieszającego trój lub czterodrogowego poprzez podłączenie go do sterownika głównego.





# i-2 PLUS

STEROWNIK DO INSTALACJI



## STEROWNIKI DO INSTALACJI

Nowoczesny i energooszczędny dom wymaga posiadania kilku alternatywnych źródeł ciepła. Aby można jednak było mówić o prawdziwych oszczędnościach, potrzebny jest jeden system, który nimi zarządza. Sterowniki do instalacji grzewczych firmy TECH pozwalają na efektywne i sprawne sterowanie instalacją z wieloma źródłami ciepła (np.: kolektorami słonecznymi i kotłem CO), a dzięki tej integracji zmniejsza się poziom zużycia energii. Zastosowanie sterowników w instalacji ułatwia obsługę wszystkich urządzeń, oszczędza czas, pieniądze i zapewnia pełny komfort ciepłny.

## Funkcje sterownika

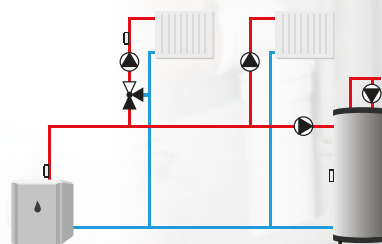
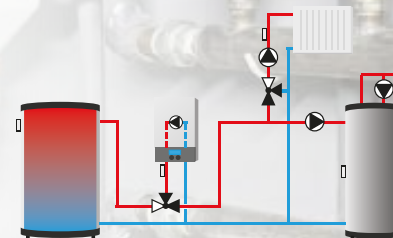
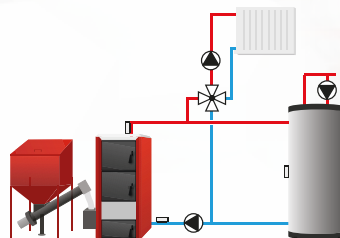
- płynne sterowanie **dwoma** zaworami mieszającymi
- sterowanie pompą CWU
- **два** konfigurowalne wyjścia **0-10V**
- **możliwość sterowania parametrami urządzenia grzewczego dzięki komunikacji OpenTherm**
- zabezpieczenie temperatury powrotu
- sterowanie pogodowe i sterowanie tygodniowe
- dwa wyjścia beznapięciowe konfigurowane
- dwa wyjścia napięciowe konfigurowane
- **obsługa kaskady do 4 urządzeń grzewczych**
- współpraca z **dwom** regulatorami pokojowymi dwustanowymi / **dedykowanymi RI-1**
- współpraca z regulatorem pokojowym z komunikacją RS
- możliwość sterowania dwoma dodatkowymi zaworami za pomocą dodatkowych modułów i-1 lub i-1-m
- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB
- możliwość podłączenia modułu ST-505 lub WIFI RS - **aplikacja eModul**

## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz LCD
- czujnik temperatury kotła
- czujnik temperatury zaworu
- czujnik temperatury powrotu
- czujnik zewnętrzny
- obudowa przystosowana do montażu na ścianie

# eModul

NADZÓR PRZEZ APLIKACJĘ MOBILNĄ  
PRZY ROZBUDOWIE O DODATKOWY MODUŁ INTERNETOWY



# i-3 PLUS

STEROWNIK DO INSTALACJI



## ZASADA DZIAŁANIA

Sterowniki do instalacji pozwalają na jednoczesne podłączenie kilku źródeł ciepła (do trzech zaworów mieszających i dwóch zaworów dodatkowych) i kilku regulatorów pokojowych (dzięki temu możliwe jest programowanie różnych poziomów temperatur w różnych pomieszczeniach). Dodatkowo, sterowniki do instalacji TECH umożliwiają podłączenie innych funkcji – takich jak oświetlenie czy zraszacze. Wszystkie sterowniki wyposażone są w wygodny duży wyświetlacz dotykowy LCD i mają złącze USB.

## Funkcje sterownika

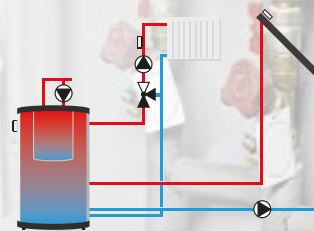
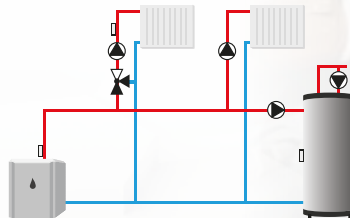
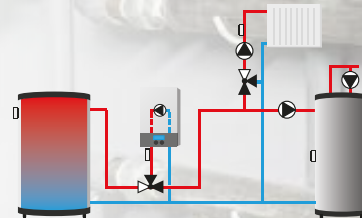
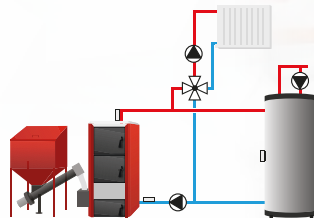
- płynne sterowanie **trzema** zaworami mieszającymi
- sterowanie pompą CWU
- obsługa pompy solarnej poprzez sygnał PWM
- dwa konfigurowalne wyjścia 0-10V
- możliwość sterowania parametrami urządzenia grzewczego dzięki komunikacji OpenTherm
- obsługa kaskady do 4 urządzeń grzewczych
- zabezpieczenie temperatury powrotu
- sterowanie pogodowe i sterowanie tygodniowe
- dwa wyjścia beznapięciowe konfigurowane
- dwa wyjścia napięciowe konfigurowane
- współpraca z **trzema** regulatorami pokojowymi dwustanowymi / dedykowanymi RI-1
- współpraca z regulatorem pokojowym z komunikacją RS
- możliwość podłączenia modułu ST-505 lub WIFI RS - aplikacja eModul
- możliwość sterowania dwoma dodatkowymi zaworami za pomocą dodatkowych modułów i-1 lub i-1-m
- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB

## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz LCD
- czujnik temperatury kotła
- czujnik temperatury zaworu
- czujnik temperatury powrotu
- czujnik temperatury solarnej
- czujnik zewnętrzny
- obudowa przystosowana do montażu na ścianie

# eModul

NADZÓR PRZEZ APLIKACJĘ MOBILNĄ  
PRZY ROZBUDOWIE O DODATKOWY MODUŁ INTERNETOWY



# RI-1

REGULATOR POKOJOWY Z KOMUNIKACJĄ RS  
DEDYKOWANY DO I-2, I-3 ORAZ I-3PLUS

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Zasilanie                 | 5 V                                 |
| Komunikacja przewodowa RS | Przewód<br>4 x 0,14 mm <sup>2</sup> |
| Dokładność pomiaru temp.  | +/- 0,5 °C                          |
| Wymiary sterownika [mm]   | 95 x 95 x 25                        |

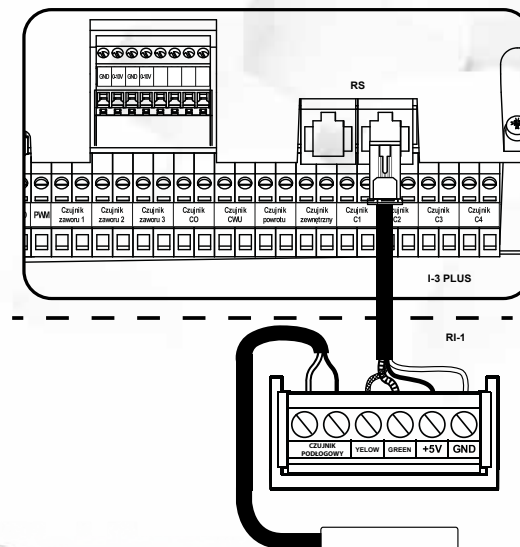


## Funkcje sterownika

- sterowanie temperaturą pokojową
- program dzień/noc
- program ręczny
- możliwość podłączenia czujnika podłogi
- ustawialna histereza 0,2–4 °C
- przewodowa komunikacja

## Wposażenie sterownika

- wbudowany czujnik temperatury
- chwilowe podświetlenie ekranu
- komunikacja RS



# ST-280, ST-281

REGULATOR POKOJOWY  
Z KOMUNIKACJĄ RS

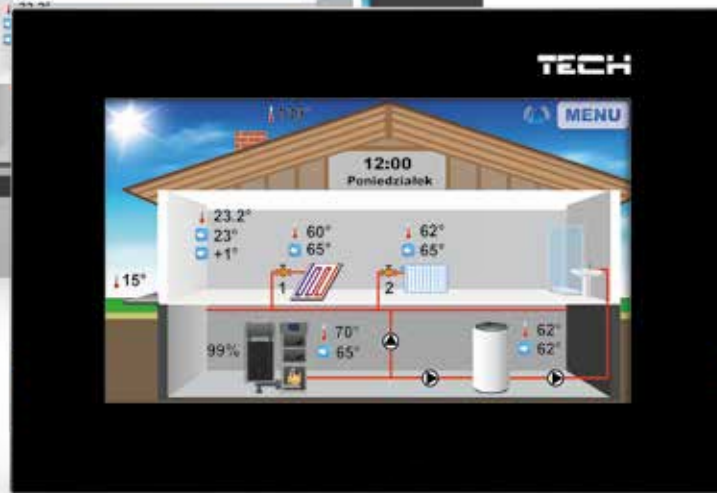
2 kolory do wyboru  
(ST-281, ST-281 C)



|  |   |
|--|---|
| Zasilanie  | Zasilacz - moduł wykonawczy                       |
| Komunikacja przewodowa                           | ST-280 i ST-281<br>Przewód 4x0,14 mm <sup>2</sup> |
| Komunikacja bezprzewodowa<br>Częstotliwość pracy | ST-281 C<br>868 MHz                               |
| Dokładność pomiaru temp.                         | +/- 0,5 °C  |
| Wymiary sterownika [mm]<br>ST-280                | 145 x 102 x 24                                    |
| Wymiary sterownika [mm]<br>ST-281 i ST-281 C     | 127 x 90 x 20                                     |



ST-280



ST-281



## Funkcje

- sterowanie temperaturą pokojową
- sterowanie temperaturą kotła CO
- sterowanie temperaturą CWU
- sterowanie temperaturą zaworów mieszających
- podgląd temperatury zewnętrznej
- tygodniowy program ogrzewania
- budzik
- blokada rodzicielska
- wyświetlanie aktualnych przebiegów temperatury kotła i pokojowej
- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB (od wersji 4.0)

## Wyposażenie ST-280 i ST-281

- kolorowy dotykowy wyświetlacz 4,3"
- panel przedni z 2mm szkła (wersja ST-281)
- wbudowany czujnik pokojowy
- zasilacz 12V DC
- kabel komunikacyjny RS do sterownika kotła
- port USB



## Zasada działania

Zastosowanie regulatora pokojowego z komunikacją RS zapewnia wygodne sterowanie i kontrolę temperatury pokojowej, kotła, bojlera oraz zaworów mieszających wprost z mieszkania bez konieczności schodzenia do kotłowni. Regulator pokojowy działa wyłącznie przy współpracy ze sterownikiem głównym wyposażonym w komunikację RS firmy TECH. Duży, czytelny, kolorowy wyświetlacz dotykowy pozwala na bardzo wygodną obsługę regulatora i zmianę jego parametrów.

# ST-2801 WiFi

REGULATOR POKOJOWY  
Z KOMUNIKACJĄ OPENTHERM



**KOMUNIKACJA  
WIFI**

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Zasilanie                | 230 V             |
| Komunikacja przewodowa   | Przewód dwużyłowy |
| Dokładność pomiaru temp. | +/- 0,5 °C        |
| Wymiary sterownika [mm]  | 127 x 90 x 20     |



C-mini w zestawie

## Funkcje

- inteligentne utrzymywanie zadanej temperatury pokojowej
- inteligentne sterowanie zadaną temperaturą kotła CO
- zmiana zadanej temperatury kotła na podstawie temperatury zewnętrznej (sterowanie pogodowe)
- podgląd temperatury zewnętrznej
- **komunikacja WiFi**
- tygodniowy program ogrzewania pokojowego oraz bojlera
- wyświetlanie informacji o alarmach urządzenia grzewczego
- dostęp do wykresów temperatury urządzenia grzewczego
- budzik
- blokada rodzicielska

## Wyposażenie

- duży, czytelny, kolorowy, dotykowy wyświetlacz
- wbudowany czujnik pokojowy
- montaż podtynkowy
- bezprzewodowy czujnik temperatury c-mini

## Zasada działania

Zastosowanie regulatora pokojowego zapewnia inteligentne utrzymywanie zadanej temperatury pomieszczenia poprzez automatyczne proporcjonalne regulowanie zadanej temperatury kotła. Regulator ma możliwość dostosowywania przez użytkownika parametrów algorytmu sterowania. Urządzenie jest kompatybilne z protokołem OpenTherm/plus (OT+) i OpenTherm/lite (OT-).



OT+  
OT-



# eModul

NADZÓR PRZEZ APLIKACJĘ MOBILNĄ



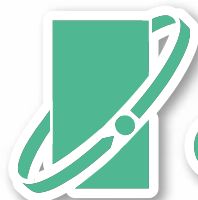
# WiFi-OT

INTERNETOWY STEROWNIK KOTŁA  
GAZOWEGO Z KOMUNIKACJĄ OPENTHERM



**KOMUNIKACJA  
WIFI**

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Zasilanie                | 230 V             |
| Komunikacja przewodowa   | Przewód dwużyłowy |
| Dokładność pomiaru temp. | +/- 0,5 °C        |
| Wymiary sterownika [mm]  | 105 x 135 x 28    |

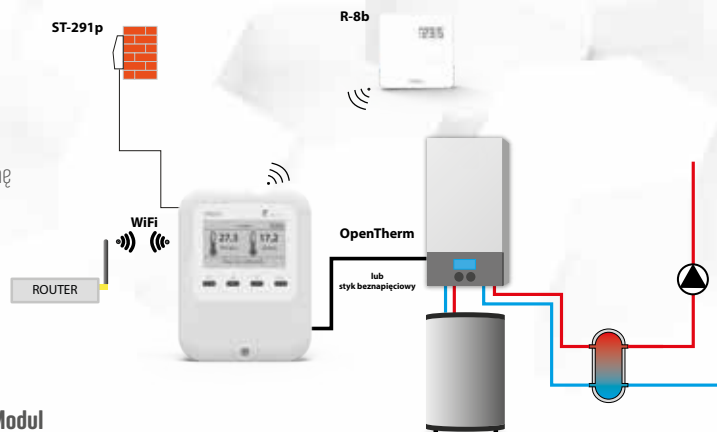


**OpenTherm®**



## Funkcje

- inteligentne utrzymywanie zadanej temperatury pokojowej
- inteligentne sterowanie zadaną temperaturą kotła CO
- sterowanie temperaturą CWU
- zmiana zadanej temperatury kotła na podstawie temperatury zewnętrznej
- sterowanie pogodowe - możliwość modyfikacji krzywej grzewczej poprzez zmianę nachylenia i przesunięcie
- modulacja mocy palnika
- podgląd temperatury zewnętrznej
- tygodniowy program ogrzewania pokojowego oraz bojlera
- wyświetlanie informacji o alarmach urządzenia grzewczego
- możliwość sterowania dwustanowego
- **wbudowany moduł WIFI - możliwość zdalnej obsługi przez aplikację eModul**



## Wyposażenie

- duży, czytelny, wyświetlacz
- montaż natynkowy
- regulator pokojowy R-8b

## Zasada działania

Zastosowanie sterownika zapewnia inteligentne utrzymywanie zadanej temperatury pomieszczenia poprzez automatyczne proporcjonalne regulowanie zadanej temperatury kotła. Regulator ma możliwość dostosowywania przez użytkownika parametrów algorytmu sterowania. Urządzenie jest kompatybilne z protokołem OpenTherm/plus (OT+) i OpenTherm/lite (OT-).



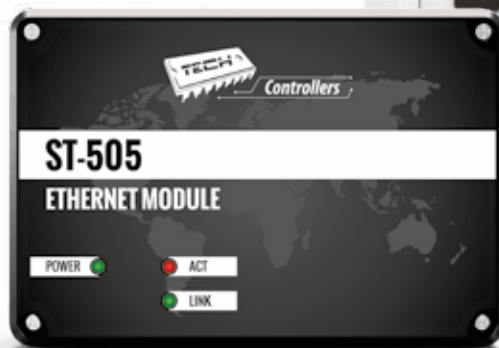
# eModul

NADZÓR PRZEZ APLIKACJĘ MOBILNĄ



# ST-505, WiFi RS

## MODUŁ INTERNETOWY



|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| Zasilanie                       | 5V DC          |
| Wtyk połączenia z siecią        | RJ 45          |
| Wtyk połączenia ze sterownikiem | RJ 12          |
| Wymiary sterownika ST-505 [mm]  | 120 x 80 x 31  |
| Wymiary sterownika WiFi RS [mm] | 105 x 135 x 28 |

**KOMUNIKACJA  
WIFI**



**KOMUNIKACJA  
KABLEM LAN**



## Funkcje przy współpracy z nowszymi sterownikami

- zdalna kontrola pracy kotła przez internet - [www.eModul.eu](http://www.eModul.eu)
- podgląd na wszystkie urządzenia instalacji
- możliwość edycji wszystkich parametrów sterownika głównego (z zachowaniem struktury i kolejności menu)
- podgląd historii temperatur
- podgląd historii zdarzeń (alarmów i zmian parametrów)
- możliwość przypisania dowolnej ilości haseł (o różnych uprawnieniach - menu, zdarzenia, statystyka)
- edycja temperatury zadanej na regulatorze pokojowym
- możliwość obsługi wielu modułów z jednego konta administracyjnego
- powiadomienia mailowe o alarmach

## Wyposażenie sterownika

- zasilacz 9V DC
- trójnik RS
- kabel komunikacyjny RS do sterownika kotła

# eModul

NADZÓR PRZEZ APLIKACJĘ MOBILNĄ



## Funkcje przy współpracy ze starszymi sterownikami

- zdalna kontrola pracy kotła przez internet - [www.zdalnie.techsterowniki.pl](http://www.zdalnie.techsterowniki.pl)
- interfejs graficzny z animacją na ekranie komputera domowego
- możliwość wprowadzenia zmiany temperatur zadanych zarówno dla pomp jak i dla zaworów mieszających
- możliwość wprowadzenia zmiany temperatur zadanych na regulatorze pokojowym RS
- podgląd temperatur na czujnikach
- podgląd historii temperatur
- podgląd historii i rodzaju alarmu
- wersja na urządzenia mobilne do pobrania w Google Play oraz Appstore

## Wersja bezprzewodowa (opcja dodatkowa)

- przy zastosowaniu zestawu ST-260 do bezprzewodowej komunikacji RS

# ZDALNIE



NADZÓR PRZEZ APLIKACJĘ MOBILNĄ





# ST-517

## MODUŁ 2-OBIEGÓW GRZEWCZYCH



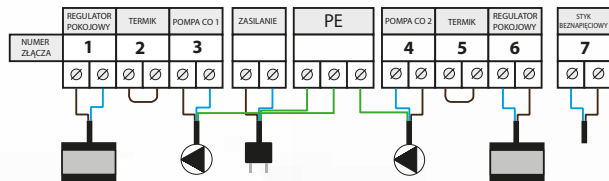
## Funkcje sterownika:

- sterowanie dwiema pompami
- współpraca z dwoma regulatorami pokojowymi
- sterowanie stykiem beznapięciowym

## Zasada działania:

Moduł może obsługiwać dwie pompy obiegowe. Po otrzymaniu sygnału z regulatora pokojowego o niedograniu pomieszczenia moduł załącza odpowiednią pompę. W sytuacji, gdy którykolwiek z obiegów zgłasza niedogrzenia moduł załącza styk beznapięciowy.

Jeśli moduł ma obsługiwać instalację podłogową należy zastosować dodatkowy czujnik bimetaliczny (umiejscowiony na rurze zasilania jak najbliżej kotła) – termik. W razie przekroczenia temperatury alarmowej termik odłączy pompę – nie dopuści do przegrzania delikatnej instalacji podłogowej. W przypadku stosowania modułu ST-517 do zwykłej instalacji można termik zastąpić zworą – łączymy zaciski wejściowe termika.



6  
REGULATOR  
DWUSTANOWY



1  
REGULATOR  
DWUSTANOWY



4  
POMPA PIĘTRA



3  
POMPA PARTERU



7  
STYK KOTŁA

# ST-401n PWM

STEROWNIK DO  
KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH



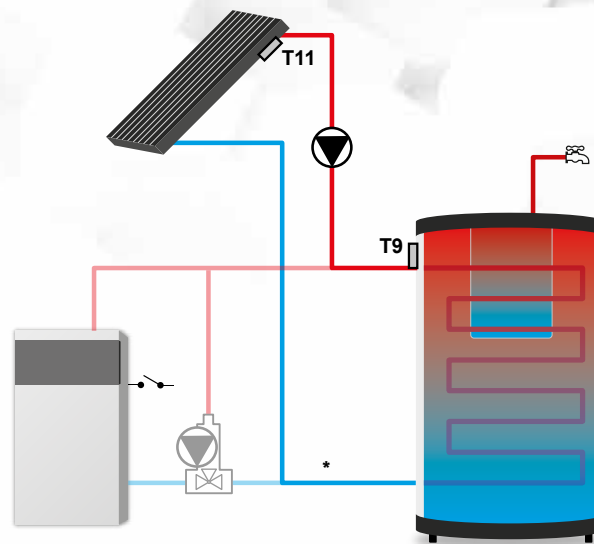
|   |                |
|---|----------------|
| Zasilanie                                     | 230V 50Hz      |
| Obciążenie wyjścia pompy                      | 1 A            |
| Obciążenie wyjścia dodatkowego                | 1 A            |
| Obciążenie wyjścia pompy/zaworu               | 1 A            |
| Wytrzymałość temperaturowa czujnika solarnego | -40°C - 180°C  |
| Wymiary sterownika [mm]                       | 110 x 163 x 57 |

## Funkcje ST-401n

- sterowanie pracą pomp
- nadzór i obsługa pracy systemu solarnego
- zabezpieczenie przed przegrzaniem i zamarzaniem kolektora

## Wyposażenie

- wyświetlacz LED
- czujnik temperatury kolektora
- czujnik temperatury zasobnika ciepła
- obudowa wykonana z wysokiej jakości materiałów odpornych na wysokie oraz niskie temperatury



## Zasada działania

Termoregulator przeznaczony jest do obsługi instalacji kolektorów słonecznych. Urządzenie to steruje pompą główną (kolektorową) na podstawie pomiaru temperatury na kolektorze i w zbiorniku akumulacyjnym. Opcjonalnie jest możliwość podłączenia dodatkowych urządzeń takich jak pompa mieszająca lub grzałka elektryczna oraz podania sygnału do kotła CO w celu jego rozpalenia

Sterowanie pompą mieszającą oraz podawanie sygnału rozpalania do kotła CO jest możliwe bezpośrednio ze sterownika, natomiast w przypadku sterowania grzałką niezbędny jest dodatkowy przekaźnik sygnału.

# ST-402n PWM

STEROWNIK DO  
KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH

|   |                |
|---|----------------|
| Zasilanie                                   | 230V 50Hz      |
| Obciążenie wyjścia pompy                    | 1 A            |
| Obciążenie wyjścia dodatkowego              | 1 A            |
| Obciążenie wyjścia pompy/zaworu             | 1 A            |
| Wytrzymałość temperatura czujnika solarnego | -40°C - 180°C  |
| Wymiary sterownika [mm]                     | 110 x 163 x 57 |

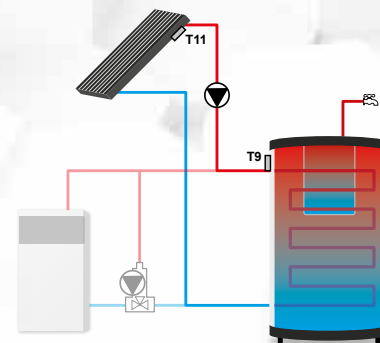


## Funkcje

- sterowanie pracą pompy sygnałem PWM
- sterowanie pracą dodatkowej pompy lub zaworu
- nadzór i obsługa pracy systemu solarnego do 20 konfiguracji układu (w zależności od wybranego modelu)
- zabezpieczenie przed przegrzaniem i zamarzaniem kolektora
- możliwość podłączenia modułu ST-505 i WIFI RS
- możliwość podłączenia dodatkowego urządzenia:
  - pompy cyrkulacyjnej
  - grzałki elektrycznej
  - lub podania sygnału do kotła CO w celu jego rozpalenia

## Wyposażenie

- duży przejrzysty wyświetlacz LCD
- czujnik temperatury kolektora
- czujnik temperatury zasobnika ciepła



20 schematów  
do wyboru

