TECH

ELEKTRONIKA UŻYTKOWA

WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

# STEROWNIKI **DO KOTŁÓW**

## Najczęściej kupowane **STEROWNIKI W POLSCE**

TECH ELEKTRONIKA UŻYTKOWA

## Szanowni Państwo

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 instalacji CO, zaworów mieszających, kotłów grzewczych, regulatorów pokojowych, a także sterowników wykorzystywanych w odnawialnych źródłach energii, takich jak: systemy solarne, pompy ciepła oraz rekuperatory. Produkujemy również regulatory dla przemysłu chłodniczego, oczyszczalni ścieków, pieczarkarni oraz szereg innych produktów elektroniki użytkowej.

Cały proces produkcyjny sterownika realizowany jest od podstaw w naszej firmie. Kompleksowy, nowoczesny park maszynowy daje nam możliwość elastycznej i wydajnej produkcji ukierunkowanej na potrzeby klienta. 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.

Dzięki naszemu doświadczeniu i możliwościach jesteśmy w stanie wykonać zlecenie dla najbardziej wymagających klientów.

# STEROWNIKI **DO KOTŁÓW**

## SPIS TREŚCI


**ST-322** Elektroniczny miarkownik ciągu ..... 4
**ST-22n, ST-24** Sterowniki do kotła zasypowego ..... 6
**ST-28, ST-81** Sterowniki do kotła zasypowego ..... 8
**ST-880 zPID** Sterownik do kotła zasypowego ..... 10
**ST-37n RS** Sterowniki do kotła z podajnikiem ..... 12
**ST-48** Sterowniki do kotła z podajnikiem ..... 14
**ST-480** Sterownik do kotła z podajnikiem ..... 16
**ST-390 zPID** Sterownik do kominka ..... 18
**ST-392** Sterownik do kominka ..... 20
**ST-65 GSM** Sterownik specjalistyczny / moduł dodatkowy ..... 22
**ST-505 Ethernet** Sterownik specjalistyczny / moduł dodatkowy ..... 24
**ST-70 HMSK, ST-76 KMSK** Wentylatory nadmuchowe ..... 26
**Czujniki** ..... 27
**Tabela współpracy sterowników** ..... 28



POBIERZ NOWĄ APLIKACJĘ
DO STEROWANIA
TEMPERATURĄ KOTŁA

POBIERZ Z Google play

## Graficzny opis sterownika

Dotykowy ekran

Komunikacja radiowa

Dostępna wersja z SIGMA

Dostępna wersja z ZPID

Aktualizacje przez USB

## Graficzny opis możliwości rozbudowy instalacji

Moduł internetowy

Moduł GSM

Regulator pokojowy dwustanowy

Regulator pokojowy z RS

Dodtakowy moduł zaworu

## Komunikacja RS

**RS** – komunikacja dwukierunkowa oparta na protokole transmisji danych firmy TECH. Komunikacja taka daje możliwosc podłączenia dodatkowych podrzędnych elementów systemu wspomagajacych pracę głównego sterownika, np. sterownik kotła z modułem internetowym

Wszystkie schematy zawarte w katalogu są podglądowe – nie zastępują projektu instalacji C.O. Mają na celu pokazanie możliwości rozbudowy sterownika.
Na przedstawionych schematach instalacji grzewczej nie zamieszczono elementów odcinających i zabezpieczających do wykonania fachowego montażu.

# ST-322

## Elektroniczny miarkownik ciągu

SIGMA

zPID



TECH

## Funkcje sterownika

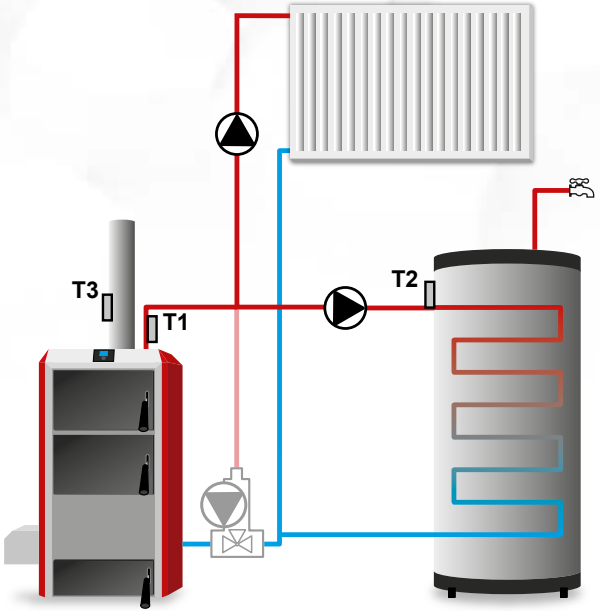
- sterowanie przepustnicą montowaną zamiast wentylatora
- sterowanie pompą CO
- sterowanie pompą CWU
- oprogramowanie **SIGMA** (opcja)
- oprogramowanie **zPID** (opcja)

## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz LED
- czujnik temperatury CO T1, CWU T2, temperatury spalin T3 (opcja)
- zabezpieczenie temperaturowe (termik)
- obudowa przeznaczona do montażu na kotle
- przepustnica

## Zasada działania:

Sterownik przeznaczony jest do pracy z zasypowym kotłem CO wyposażonym w przepustnicę, która dozuje ilość dostarczonego powietrza do komory spalania.



# ST-22n, ST-24

## Sterowniki do kotła zasypowego

SIGMA



TECH

## Funkcje sterownika

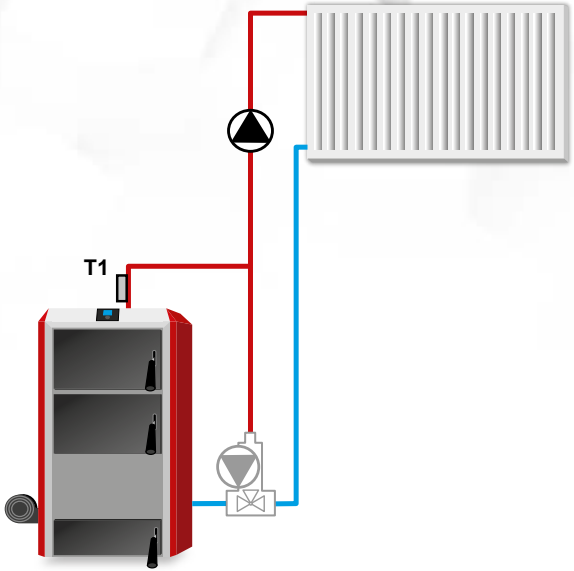
- sterowanie wentylatorem
- sterowanie pompą CO
- oprogramowanie **SIGMA** (opcja)

## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz LED
- czujnik temperatury CO T1
- zabezpieczenie temperaturowe (termik)
- obudowa przeznaczona do montażu na kotle

## Zasada działania

Sterownik przeznaczony jest do pracy z zasypowym kotłem CO wyposażonym w nadmuch i pompę obiegu wody CO. Jego zadaniem jest utrzymywanie zadanej temperatury za pomocą wentylatora. Obudowa sterownika dostosowana jest do montażu na kotle.



# ST-28, ST-81

## Sterowniki do kotła zasypowego

SIGMA zPID

zPID

## Funkcje sterownika

- sterowanie wentylatorem
- sterowanie pompą CO i CWU
- możliwość podłączenia regulatora pokojowego
- oprogramowanie **SIGMA**

## Wyposażenie sterownika

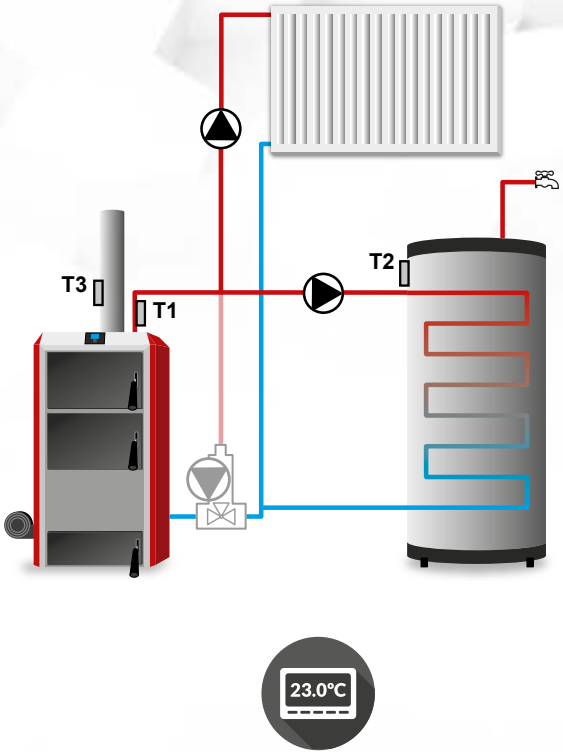
- wyświetlacz LCD
- czujnik temperatury CO T1, CWU T2
- zabezpieczenie temperaturowe (termik)
- obudowa przeznaczona do montażu na kotle (wersja ST-28 lub pod zabudowę kotła wersja ST-81)

## W wersji ST-28 zPID

- oprogramowanie **zPID**
- brak możliwość podłączenia regulatora pokojowego
- czujnik temperatury spalin T3

## Zasada działania

Steruje pompą obiegu CO, pompą CWU oraz wentylatorem. Przeznaczony jest do pracy z zasypowym kotłem CO.



# ST-880 zPID

## Sterownik do kotła zasypowego

zPID

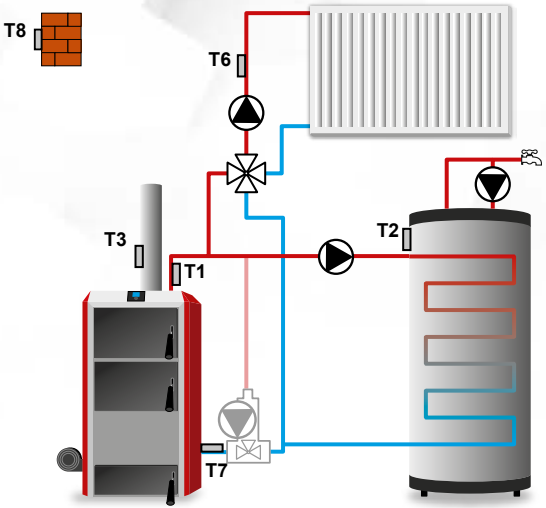
RS

## Funkcje sterownika

- sterowanie wentylatorem
- sterowanie pompą CO, CWU, pompą dodatkową
- sterownie siłownikiem zaworu mieszającego
- możliwość podłączenia regulatora dwustanowego lub z komunikacją RS
- możliwość podłączenia modułu ST-65 GSM
- możliwość podłączenia modułu ST-500 ETHERNET
- możliwość sterowania dwoma zaworami za pomocą dodatkowych modułów ST-61 v4 lub ST-431n
- oprogramowanie zPID

## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz graficzny ułatwiający obsługę sterownika
- obsługa sterownika za pomocą impulsatora
- czujnik temperatury CO T1, CWU T2, wylotu spalin T3, zaworu T6, powrotu T7 i zewnętrzny T8
- posiada zabezpieczenie temperaturowe (termik)
- jednomodułowa obudowa panelowa pod zabudowę kotła
- możliwość montażu na kotle w dodatkowej obudowie



# ST-37n RS

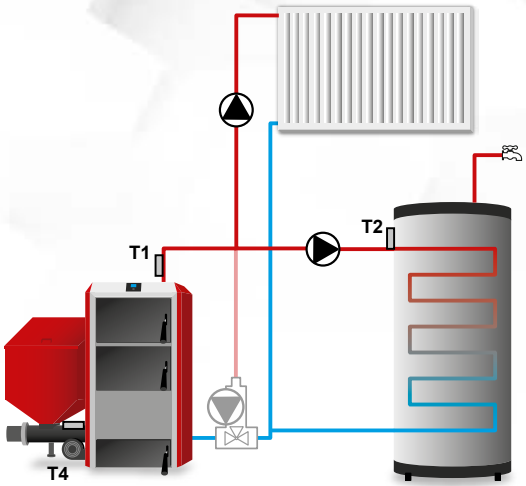
## Sterowniki do kotła z podajnikiem

## Funkcje sterownika

- sterowanie wentylatorem i podajnikiem ślimakowym lub tłokowym
- sterowanie pompą CO i CWU
- możliwość podłączenia regulatora dwustanowego lub z komunikacją RS
- możliwość podłączenia modułu ST-65 GSM
- możliwość podłączenia modułu ST-500 ETHERNET
- sterowanie tygodniowe (opcjonalnie)
- możliwość sterowania dwoma zaworami za pomocą dodatkowych modułów ST-61 v4 lub ST-431n

## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz LCD
- czujnik temperatury CO T1, CWU T2, podajnika T4 (zabezpieczenie)
- posiada zabezpieczenie temperaturowe (termik)
- obudowa panelowa pod zabudowę kotła
- możliwość montażu na kotle w dodatkowej obudowie



# ST-48

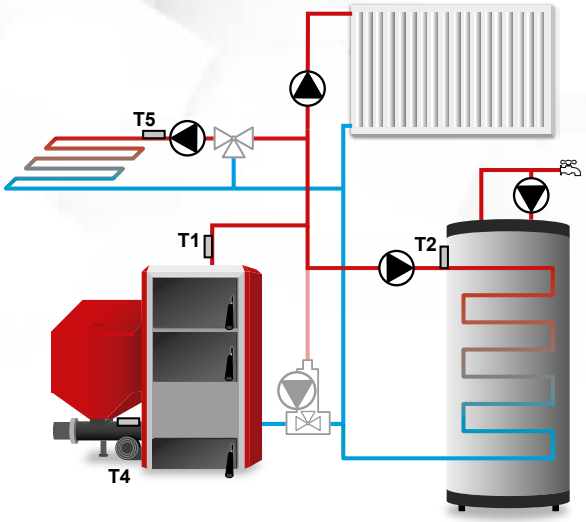
## Sterowniki do kotła z podajnikiem

## Funkcje sterownika

- sterowanie wentylatorem i podajnikiem ślimakowym lub tłokowym
- sterowanie pompą CO i CWU
- sterowanie pompą cyrkulacyjną i podłogową
- możliwość podłączenia regulatora dwustanowego lub z komunikacją RS
- możliwość podłączenia modułu ST-65 GSM
- możliwość podłączenia modułu ST-500 ETHERNET
- sterowanie tygodniowe (opcjonalnie)
- możliwość sterowania dwoma zaworami za pomocą dodatkowych modułów ST-61 v4 lub ST-431n

## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz graficzny ułatwiający obsługę sterownika
- czujnik temperatury CO T1, CWU T2, podajnika T4 (zabezpieczenie), temperatury podłogowej
- posiada zabezpieczenie temperaturowe (termik)
- obudowa panelowa pod zabudowę kotła
- możliwość montażu na kotle w dodatkowej obudowie



# ST-480

## Sterownik do kotła z podajnikiem

RS

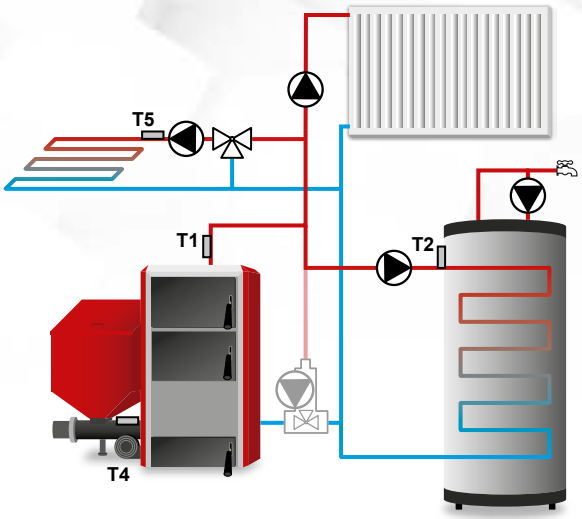
USB

## Funkcje sterownika

- sterowanie wentylatorem
- sterowanie podajnikiem ślimakowym lub tłokowym
- sterowanie pompa CO, CWU, podłogowa i cyrkulacyjna
- sterownie siłownikiem zaworu mieszającego
- możliwość podłączenia regulatora dwustanowego lub z komunikacją RS
- możliwość podłączenia modułu ST-65 GSM
- możliwość podłączenia modułu ST-500 ETHERNET
- możliwość sterowania dwoma zaworami za pomocą dodatkowych modułów ST-61 v4 lub ST-431n
- możliwość aktualizacji oprogramowania przez port USB

## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz graficzny ułatwiający obsługę sterownika
- czujnik temperatury CO T1, CWU T2, podajnika T4 (zabezpieczenie), podłogowej T5, zaworu T6, powrotu T7, zewnętrzny (bez przewodu) T8
- posiada zabezpieczenie temperaturowe (termik)
- jednomodułowa obudowa panelowa pod zabudowę kotła



# ST-390 zPID

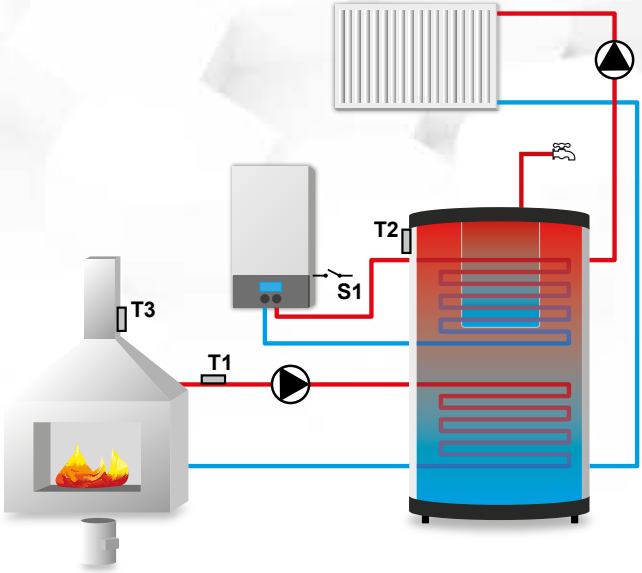
## Sterownik do kominka

## Funkcje sterownika

- sterowanie pracą pompy obiegowej
- sterowanie pracą pompy dodatkowej CWU lub podłogowej (rodzaj pompy do wyboru)
- obsługa przepustnicy
- stycznik wyłączający lub włączający pracę pieca gazowego zależnie od wymaganej temperatury wody w obiegu z uwzględnieniem histerezy
- oprogramowanie zPID

## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz LCD
- czujnik temperatury CO T1, CWU T2, spalin T3, bufora T9
- przepustnica (dostępne średnice: 100, 120, 150mm)



## Zasada działania

Regulator temperatury z przepustnicą przeznaczony jest do sterowania procesem spalania w domowym kominku grzewczym z płaszczem wodnym. Regulator ten steruje pracą pompy obiegowej, pompy dodatkowej (CWU lub podłogowej), przepustnicy oraz wyjściem beznapięciowym (sterowanie dodatkowym urządzeniem).

# ST-392 zPID

## Sterownik do kominka

## Funkcje sterownika

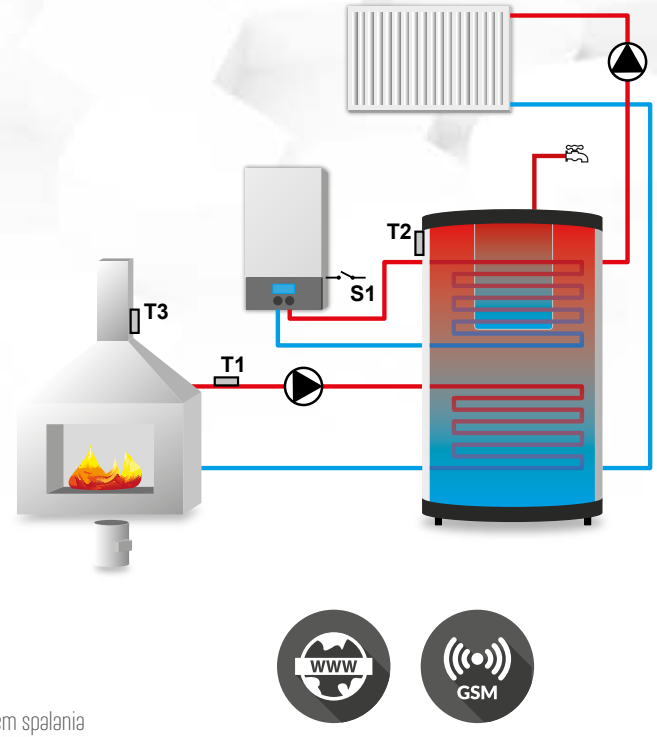
- sterowanie pracą pompy obiegowej
- sterowanie pracą pompy dodatkowej CWU lub podłogowej (rodzaj pompy do wyboru)
- obsługa przepustnicy
- stycznik wyłączający lub włączający pracę pieca gazowego zależnie od wymaganej temperatury wody w obiegu z uwzględnieniem histerezy
- możliwość podłączenia modułu ST-65 GSM
- możliwość podłączenia modułu ST-500 ETHERNET
- oprogramowanie zPID

## Wyposażenie sterownika

- wyświetlacz dotykowy kolorowy
- czujnik temperatury CO T1, CWU T2, spalin T3, bufora T9
- przepustnica (dostępne średnice: 100, 120, 150mm)

## Zasada działania

Regulator temperatury z przepustnicą przeznaczony jest do sterowania procesem spalania w domowym kominku grzewczym z płaszczem wodnym. Regulator ten steruje pracą pompy obiegowej, pompy dodatkowej (CWU lub podłogowej), przepustnicy oraz wyjściem beznapięciowym (sterowanie dodatkowym urządzeniem).



# ST-65 GSM

Sterownik specjalistyczny
/ moduł dodatkowy

RS

**Możliwość samodzielnej pracy**

## Funkcje sterownika

- współpraca ze sterownikami z komunikacją RS
- kontrola temperatur czujników przez wiadomości sms
- powiadomienia sms oraz telefonicznie (rozmowa przychodząca) o alarmach kotła
- możliwość zmiany temperatur zadanych przy pomocy telefonu komórkowego
- zabezpieczenie modułu kodem autoryzacji

## Wyposażenie sterownika

- zasilacz
- kabel komunikacyjny RS do sterownika kotła
- antena GSM

## Wersja bezprzewodowa (opcja dodatkowa)

- przy zastosowaniu zestawu ST-260 do bezprzewodowej komunikacji RS

## Opis urządzenia

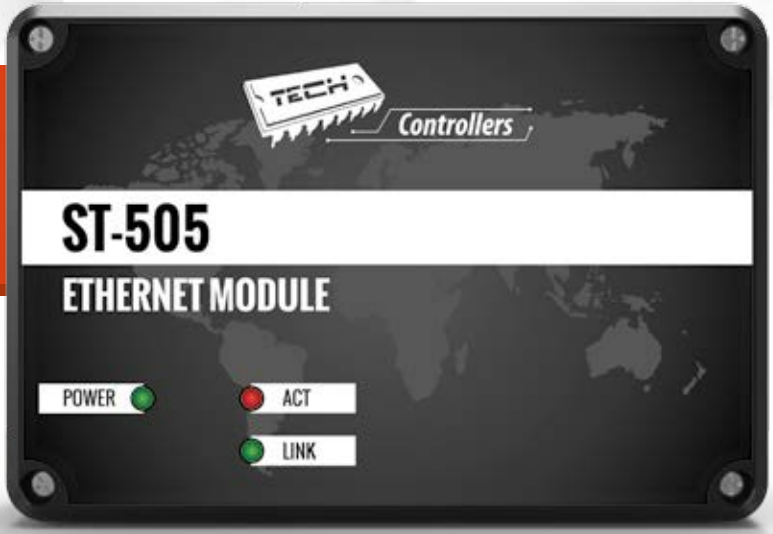
Moduł GSM współpracuje ze sterownikami TECH z komunikacją RS i pozwala na zdalną kontrolę pracy kotła przy pomocy telefonu komórkowego. Użytkownik jest informowany wiadomością sms o każdym alarmie sterownika kotła, ponadto wysyłając odpowiednią wiadomość sms w dowolnym momencie, otrzymuje wiadomość zwrotną z informacją o aktualnej temperaturze wszystkich aktywnych czujników. Po wprowadzeniu kodu autoryzacji możliwa jest również zdalna zmiana temperatur zadanych.

Moduł ST-65 posiada cztery dodatkowe wejścia czujnikowe (dwa temperaturowe i dwa stykowe), działające niezależnie od sterownika kotła, do wykorzystania w dowolnej konfiguracji. Gdy czujnik temperatury osiągnie ustawioną temperaturę maksymalną lub minimalną, moduł automatycznie prześle sms z taką informacją. Podobnie ma to miejsce w przypadku zwarcia lub rozwarcia wejścia stykowego.

# ST-505 Ethernet

Sterownik specjalistyczny
/ moduł dodatkowy

POBIERZ Z Google play




RS

**Współpraca ze starszymi sterownikami**

## Funkcje przy współpracy z nowszymi sterownikami

- zdalna kontrola pracy kotła przez internet
- 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
- opcjonalnie powiadomienia SMS o alarmach (wymagany abonament)

## Funkcje przy współpracy ze starszymi sterownikami

- zdalna kontrola pracy kotła przez internet
- 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

## Wyposażenie sterownika

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

## Wersja bezprzewodowa (opcja dodatkowa)

- przy zastosowaniu zestawu ST-260 do bezprzewodowej komunikacji RS

## Opis urządzenia

Moduł internetowy to urządzenie pozwalające na zdalną kontrolę pracy kotła przez internet. Użytkownik kontroluje stan wszystkich urządzeń instalacji kotła, a praca każdego urządzenia przedstawiona jest w postaci animacji. Możliwy podgląd historii temperatur w postaci przejrzystych wykresów oraz podgląd historii alarmów sterownika.

# STW-70 HMSK
Wentylator nadmuchowy

**Zastosowanie wentylatora**
kotły węglowe, kotły z podajnikiem retortowym 25–50 kW
(dawniej **RV-12**)

| L.p. | Wyszczególnienie | Jednostka |
|---|---|---|
| 1 | Maksymalna wydajność | 240 $m^3/h$ |
| 2 | Moc pobierana | 70 W |

**W ofercie dostępne także inne modele wentylatorów**

# STW-60 EMSK
Wentylator nadmuchowy

**Zastosowanie wentylatora**
kotły miałowe do 35 kW, piece węglowe
(dawniej **RV-14**)

| L.p. | Wyszczególnienie | Jednostka |
|---|---|---|
| 1 | Maksymalna wydajność | 200 $m^3/h$ |
| 2 | Moc pobierana | 60 W |

# Czujniki

## Półprzewodnikowy czujnik temperatury typu KTY

(polwinitowa izolacja przewodu)
Rezystancja przy 25°C: 2kΩ
Współczynnik: 0,79 %/K
Dokładność: 1%
Zakres pracy: -25÷90°C

## Czujnik bimetaliczny – (termik)

Temperatura zadziałania 85°C
Dokładność: +/- 3°C
Zastosowanie: zabezpieczenie temperaturowe

## Czujnik temperatury spalin typu PT1000

(izolacja przewodu z włókna szklanego)
Rezystancja przy 0°C: 1kΩ
Dokładność: +/- 0,3°C
Zakres pracy: -30÷480°C

## Czujnik temperatury solara typu PT1000

(silikonowa izolacja przewodu)
Rezystancja przy 0°C: 1k Ω
Dokładność: +/- 0,3°C
Zakres pracy: -30÷180°C

## Fotokomórka – czujnik ognia

Zastosowanie: kotły na pellet

## Hallotron (czujnik Hall'a)

Zastosowanie: kotły z podajnikiem tłokowym

## Termostat bezpieczeństwa – (STB)

Temperatura zadziałania: 90÷110°C
Dokładność: +/- 3÷5°C
Prąd maksymalny: 16A
Zastosowanie: zabezpieczenie temperaturowe

## Szybkozłączka typu P

Zastosowanie: do montażu czujników na listwie

# TABELA WSPÓŁPRACY STEROWNIKÓW

| MODEL ROZSZERZENIA | ST-19 | ST-20 | ST-21 | ST-21CWU | ST-27i | ST-427i | ST-430 | ST-431n | ST-263 | ST-285 | ST-286 | ST-268 | ST-407n | ST-408n | ST-409n | ST-390 zPID | ST-392 zPID | ST-400 | ST-401 | ST-402 | ST-460 | ST-322 | ST-22n | ST-24 | ST-24 SIGMA | ST-28 | ST-28 SIGMA | ST-28 zPID | ST-81 | ST-81 zPID | ST-880 zPID | ST-37n RS | ST-48 | ST-480 | ST-2806 | ST-2807 | ST-260 | ST-262 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ST-290 v1 | | | | | | • | • | • | | • | | | • | • | • | | | | | | | | | | | • | • | | • | | • | • | • | • | | | | |
| ST-290 v2 | | | | | | • | • | • | | • | | | • | • | • | | | | | | | | | | | • | • | | • | | • | • | • | • | | | | |
| ST-290 v3 | | | | | | • | • | • | | • | | | • | • | • | | | | | | | | | | | • | • | | • | | • | • | • | • | | | | |
| ST-290 v4 | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ST-292 v1 | | | | | | • | • | • | | • | | | • | • | • | | | | | | | | | | | • | • | | • | | • | • | • | • | | | | |
| ST-292 v2 | | | | | | • | • | • | | • | | | • | • | • | | | | | | | | | | | • | • | | • | | • | • | • | • | | | | |
| ST-292 v3 | | | | | | • | • | • | | • | | | • | • | • | | | | | | | | | | | • | • | | • | | • | • | • | • | | | | |
| ST-292 v4 | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ST-296 | | | | | | | | • | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | |
| ST-280 | | | | | | | | • | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | |
| ST-281 | | | | | | | | • | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | • | |
| ST-282 | | | | | | | • | • | | • | | | • | • | • | | | | | | | | | | | • | • | | • | | • | • | • | • | | | | • |
| ST-283 | | | | | | | • | • | | • | | | • | • | • | | | | | | | | | | | • | • | | • | | • | • | • | • | | | | • |
| ST-2805 | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ST-2806 | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ST-65 GSM | | | | | | | • | • | | | | | • | • | • | • | • | | • | • | • | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | |
| ST-505 Eth | | | | | | | • | • | | | • | | • | • | • | • | • | | • | • | • | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | |
| ST-61v4 | | | | | | | • | • | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | |
| ST-261 p | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ST-261 r | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STZ-120, A | | | | | | | • | • | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | • | | | |
| STT-230/2 | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STT-868 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | |

Współpraca konkretnych modeli wraz z modułami rozrzerzającymi uzależniona jest od wersji programowej sterownika głównego jak i daty produkcji. Przed zakupem rozszerzenia prosimy o sprawdzenie czy posiadany już sterownik obsługuję dany moduł.

Przyjazna **TECH**nologia

Wieprz 1047A, 34-122 Wieprz koło Andrychowa
tel. +48 33 330 00 07, fax. +48 33 845 45 47
poczta@techsterowniki.pl, www.techsterowniki.pl

**Wydrukowano: 05-2015**

TECH Sp. J. zastrzega sobie prawo wprowadzania bez uprzedzenia zmian parametrów technicznych, wyposażenia i specyfikacji oferowanych towarów.
Zawarte w niniejszym katalogu wszelkie informacje, w szczególności zaprezentowane fotografie, specyfikacje, opisy, rysunki lub parametry techniczne nie stanowią zapewnienia w rozumieniu art. 4 ust. 3 i 4 Ustawy z dnia 27 lipca 2002 roku o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu Cywilnego (dalej „Ustawa"), a także nie stanowią opisu towaru w rozumieniu art. 4 ust. 2 Ustawy. Niniejszy katalog nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu Cywilnego.