

Salus Controls European Distribution Sp. z o.o.
ul. Szamocka 8
01-748 Warszawa
www.saluscontrols.com



OPIS

Sterownik NPC2 jest przeznaczony do sterowania pompami C.O. oraz C.W.U. Pompa C.O. załącza się, gdy temperatura kotła przekroczy nastawioną przez użytkownika temperaturę załączenia pompy C.O. Pompa C.W.U. działa na zasadzie różnicy temperatur. Załączenie pompy C.W.U. następuje w momencie, gdy temperatura kotła przekroczy temperaturę zasobnika o ustawioną przez użytkownika histerezę. Pompa C.W.U. pracuje do chwili, gdy temperatury kotła i zasobnika wyrównają się lub ustawiona temperatura zasobnika zostanie osiągnięta.

DZIAŁANIE

Obsługa sterownika

Temperaturę pompy C.O. i C.W.U. oraz histerezę zmienia się przez naciśnięcie przycisku (wejście do opcji menu), na wyświetlaczu powinna pojawić się migająca litera C, U, lub H, w tym momencie można dokonać zmian żądanych temperatur przyciskami (lub). Po kilku sekundach sterownik sam przejdzie w tryb pracy i będzie wyświetlał aktualną temperaturę pieca.

C - temperatura załączenia pompy CO powyżej zadanej wartości

U - maksymalna temperatura zasobnika (wyłącza pompę CWU powyżej zadanej wartości)

H - histereza załączenia pompy CWU

Funkcja P (priorytet)

Przy włączonym priorytecie pompy pracują priorytetowo. Pierwsza załącza się pompa C.W.U. dopiero po osiągnięciu zadanej temperatury zasobnika włącza się pompa C.O. Przy wyłączonym priorytecie pompy pracują niezależnie bez priorytetu dla pompy C.W.U.

Aby włączyć priorytet należy wcisnąć i przytrzymać środkowy przycisk do momentu pojawienia się literki P i L na wyświetlaczu. Przyciskami (lub) wybrać P, a następnie wybór zatwierdzić przyciskiem (enter). Za pomocą przycisków (lub) włączyć (ON) lub wyłączyć (OFF) funkcję priorytetu. Wybór zatwierdzić przyciskiem (enter).

Funkcja L (tryb letni)

Blokuje pracę pompy C.O. Pracuje tylko pompa C.W.U. pompa C.O. załącza się tylko w przypadku kiedy kocioł osiągnie temperaturę 90°C jest to funkcja zabezpieczająca kocioł przed przegrzaniem.

Aby włączyć tryb letni należy wcisnąć i przytrzymać środkowy przycisk do momentu pojawienia się literki P i L na wyświetlaczu. Przyciskami (lub) wybrać L, a następnie wybór zatwierdzić przyciskiem (enter). Za pomocą przycisków (lub) włączyć (ON) lub wyłączyć (OFF) funkcję trybu letniego. Wybór zatwierdzić przyciskiem (enter).

Praca ręczna

Ręczne sterowanie pompą CO i CWU uzależnione jest od temperatur, trybu pracy i zasad bezpieczeństwa w obiegu CO (przegrzanie). Przytrzymanie jednocześnie przycisków (lub) i (enter) powoduje załączenie/wyłączenie pompy CO. Przytrzymanie jednocześnie przycisków (lub) i (enter) powoduje załączenie/wyłączenie pompy CWU. Pompa CWU wyłącza się zawsze po osiągnięciu maksymalnej temperatury zasobnika lub do zrównania się temperatur.

Podgląd temperatury zasobnika jest możliwy po naciśnięciu klawisza (enter). Po kilku sekundach sterownik wróci do wyświetlania temperatury kotła.

Histereza

Jest to różnica temperatur pomiędzy włączeniem, a wyłączeniem pompy. Przykładowo:

1. Dla układu CO sterownik ma stałą 2-stopniową histerezę. Po ustawieniu temperatury w parametrze „C” np. na 30°C, załączenie pompy nastąpi po przekroczeniu 30°C, a wyłączenie nastąpi, gdy temperatura spadnie poniżej 28°C.
2. W układzie CWU, po ustawieniu temperatury w parametrze „U” na 50°C, wyłączenie pompy CWU nastąpi po przekroczeniu 50°C. Natomiast jej załączenie nastąpi, gdy temperatura spadnie poniżej wartości „U-H”.

Dodatkowe funkcje

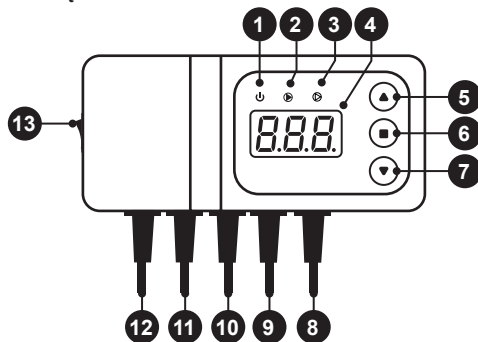
Sterownik wyposażony jest w funkcję antystop, która zapobiega zastaniu się pompy poza sezonem grzewczym uruchamiając ją co 14 dni na 15 s.

Dodatkowym zabezpieczeniem jest funkcja ochrony przed zamarzaniem wody w instalacji C.O., która działa na zasadzie uruchomienia pompy CO na stałe po spadku temperatury na czujniku T.CO poniżej 5°C.

DANE TECHNICZNE

Znamiennowe napięcie zasilania:	230 V ~ ±10%
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz
Pobór mocy:	2 W
Wyświetlacz:	2-cyfrowy, 7-segmentowy LED
Obciążenie wyjścia pomp C.O. i C.W.U.	każde 6 A
Zakres pomiaru temperatury:	0 do 99 °C
Zakres nastaw temperatur:	C.O. (C): 5 do +80 °C; C.W.U. (U): 20 do +80 °C
Temperatura pracy:	-10 do +50 °C
Wytrzymałość temperatury czujnika:	-10 do +120 °C
Histereza załączenia (H) dla pompy C.W.U.	5 do 30 °C
Długość przewodu czujnika:	C.O.: 1,2 m; C.W.U.: 3 m
Zgodność produktu:	EMC 2014/30/EU; RoHS 2011/65/EU

WYGLĄD



1. Wskaźnik zasilania
2. Wskaźnik pracy pompy C.O.
3. Wskaźnik pracy pompy C.W.U.
4. Wyświetlacz
5. Zwiększanie zadanej temperatury, wartości
6. Klawisz menu
7. Zmniejszenie zadanej temperatury, wartości
8. Czujnik C.O.
9. Czujnik C.W.U.
10. Zasilanie pompy C.W.U.
11. Zasilanie pompy C.O.
12. Zasilanie sterownika
13. Wyłącznik



UWAGA

Używać zgodnie z regulacjami obowiązującymi w danym kraju oraz na terenie UE. Urządzenie należy używać zgodnie z przeznaczeniem. Nie może być użytkowane w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej, ani narażone na działanie wody. Produkt wyłącznie do użytku wewnątrz budynków.

Instalacja sterownika musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowaną osobę, zgodnie z zasadami obowiązującymi w danym kraju oraz na terenie UE. Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem (podłączanie przewodów, instalacja urządzenia itp.) należy upewnić się, że sterownik nie jest podłączony do sieci! Błędne podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie sterownika.



Nie wyrzucać tego urządzenia do śmieci, razem z innymi odpadami! Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, zużyte urządzenie należy składować w miejscach do tego przeznaczonych. Elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości do utworzonego w tym celu punktu zbierania, a także do sklepu przy okazji dokonywania zakupu nowego sprzętu.

Alarmy

Sterownik wyposażony jest w alarm dźwiękowy sygnalizujący zbyt wysoką temperaturę na kotłach (> 91 st.C) lub błąd E1.

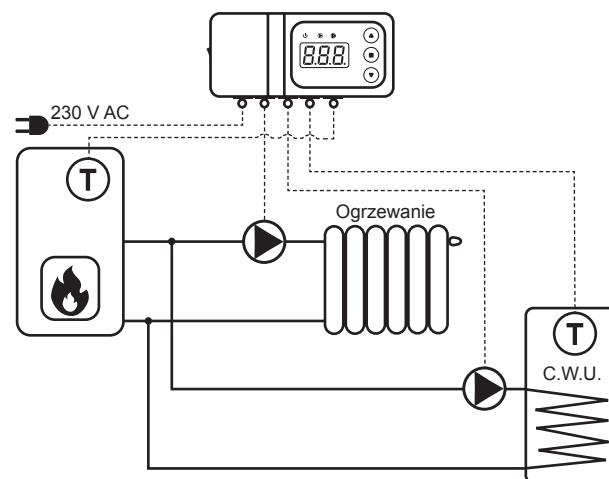
Lista błędów:

- E1 - zwarcie w obwodzie czujnika T.CO
- E2 - przerwa w obwodzie czujnika T.CO
- E3 - zwarcie w obwodzie czujnika T.CWU
- E4 - przerwa w obwodzie czujnika T.CWU

Błędy E3 i E4 (dot. T.CWU) widoczne są po naciśnięciu klawisza (enter).

UWAGA! Jeśli wyświetla się alarm E1 lub E2, pompa CO pracuje cały czas, do momentu usunięcia usterki.

PODŁĄCZENIE



Salus Controls European Distribution Sp. z o.o
8 Szamocka Street
01-748 Warsaw, Poland
www.saluscontrols.com



DESCRIPTION

The NPC2 controller is designed to control C.H. and H.W. pumps. C.H. pump turns ON when boiler temperature exceeds user setpoint temperature. H.W. pump work depends on the temperature difference. H.W. pump turns on when boiler temperature exceeds the temperature of the tank by hysteresis value set by user. H.W. pump works until the temperature of the boiler and the temperature of the tank will be equal or setpoint temperature of the tank will be achieved.

WORKING

Controller operation

Hysteresis and setpoint temperatures for C.H and H.W. pumps can be changed by pressing button (menu option). On the display will appear flashing letter „C“, „U“, or „H“ and at this point we can change the desired setpoint temperatures using (up) or (down) buttons. After few seconds controller will go itself into operating mode and display the current temperature.

C - above this temperature C.H. pump will be turned on
U - above this temperature H.W. pump will be turned off
H - H.W. pump will be turned on when H.W. sensor temperature will detect lower temperature than „U-H“

P Function (priority)

With the priority enabled, the pumps are prioritized. H.W. pump turns on firstly and then, after reaching setpoint temperature of the H.W. tank - C.H. pump starts to work. With the priority turned off pumps are working independently without priority for the H.W. pump. To activate priority, press and hold (up) button until the „P“ and „L“ letters will appear on the display. Use (up) or (down) buttons to select „P“ and then confirm your selection with (up) button. Use (up) or (down) buttons to activate (ON) or deactivate (OFF) priority function. Confirm the selection with (up) button.

L function (summer mode)

This function deactivates C.H. pump. Only H.W. pump is running and C.H. pump will turn on only when boiler reaches 90°C temperature - protecting function will protect boiler against overheating. To activate summer mode, press and hold (up) button until the „P“ and „L“ letters will appear on the display. Use (up) or (down) buttons to select „L“ and then confirm your selection with (up) button. Use (up) or (down) buttons to activate (ON) or deactivate (OFF) summer mode. Confirm the selection with (up) button.

Manual mode

Manual control of the C.H and H.W pump depends on the operation mode and safety rules in the central heating phase (overheating). Holding down the (up) and (down) buttons will enable / disable the central heating pump for continuous operation. Holding down the (up) and (down) buttons will enable / disable the hot water pump for continuous operation. The hot utility water pump turns off always after reaching the maximum temperature of the reservoir or until the temperatures are equal.

Tank temperature preview is available on pressing the (up) button. After a few seconds, the controller will return to displaying the boiler temperature.

Hysteresis

It is the temperature difference between turning the pump on and off. For example:

- For the central heating system, the controller has a constant 2-step hysteresis. After setting the temperature in the „C“ parameter, eg at 30 °C, the pump will be turned on after exceeding 30 °C, and it will be turned off when the temperature drops below 28 °C.
- In the H.W system, after setting the temperature in the „U“ parameter to 50 °C, the H.W pump will be turned off when the temperature exceeds 50 °C. However, it will be activated when the temperature drops below the „U-H“ value.

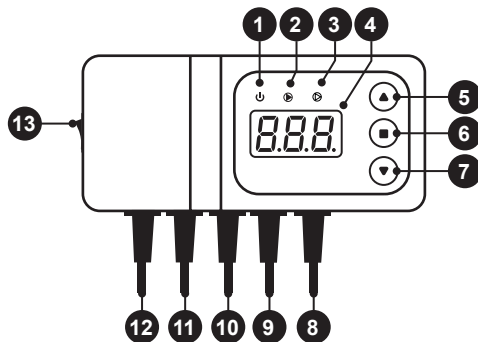
Additional functions

Controller has an „anti-stop“ function which protects pump against lime scale when there is no heating season. Pump is turned on every 14 days for 15 seconds. An additional protection is the frost protection function, which runs pump permanently when temperature on the sensor drops below 5°C.

TECHNICAL DATA

Input rated voltage:	230 V ~ ±10%
Rated frequency:	50 Hz
Power consumption:	2 W
Display:	2-digit, 7-segment LED
Max load of C.H. pump and H.W. pump:	6 A each
Temperature measurement range:	0 to 99 °C
Setpoint temperature range:	C.H. (C): 5 to +80 °C; H.W. (U): 20 to +80 °C
Working temperature:	-10 to +50 °C
Sensor temperature range:	-10 to +120 °C
Switch-on hysteresis (H) for the H.W. pump:	5 to 30 °C
Sensor cable lenght:	C.H.: 1.2 m; H.W.: 3 m
Product Compliance:	EMC 2014/30/EU; RoHS 2011/65/EU

APPEARANCE



- Power supply indicator
- C.H. pump operation indicator
- H.W. pump operation indicator
- Display
- Increasing setpoint temperature or value
- Menu button
- Decreasing setpoint temperature or value
- C.H. temperature sensor
- H.W. temperature sensor
- H.W. pump power supply
- C.H. pump power supply
- Controller power supply
- ON/OFF power supply switch



Use in accordance to national and EU regulations. Use the device as intended, keeping it in dry condition. Product for indoor use only. Installation must be carried out by a qualified person in accordance to national and EU regulations.

Before carrying out any activities related to the power supply (connecting wires, device installing etc.), make sure that main power is not connected to the controller! Incorrect wiring connections may cause device damage.



Do not dispose of this device with other waste! In order to avoid harmful effects on the environment and human health, the used device should be stored in designated areas. For this purpose, you can dispose of household waste free of charge and in any quantity to a collection point set up, as well as to the shop when you buy new equipment.

Alarms

The controller is equipped with an acoustic alarm signaling too high temperature on the boiler (> 91 st.C) or error E1.

Full error list:

- E1 -short circuit in the C.H. sensor circuit
 - E2 -broken C.H. sensor
 - E3 -short circuit in broken H.W. sensor
 - E4 -broken H.W. sensor
- E3 and E4 errors are visible after pressing the (up) button.

PLEASE NOTE!

If the E1 or E2 error is displayed, the CH pump works all the time until the fault is removed.

CONNECTION

