

INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

do wersji regulatora u2.x, wydanie 1, grudzień 2015



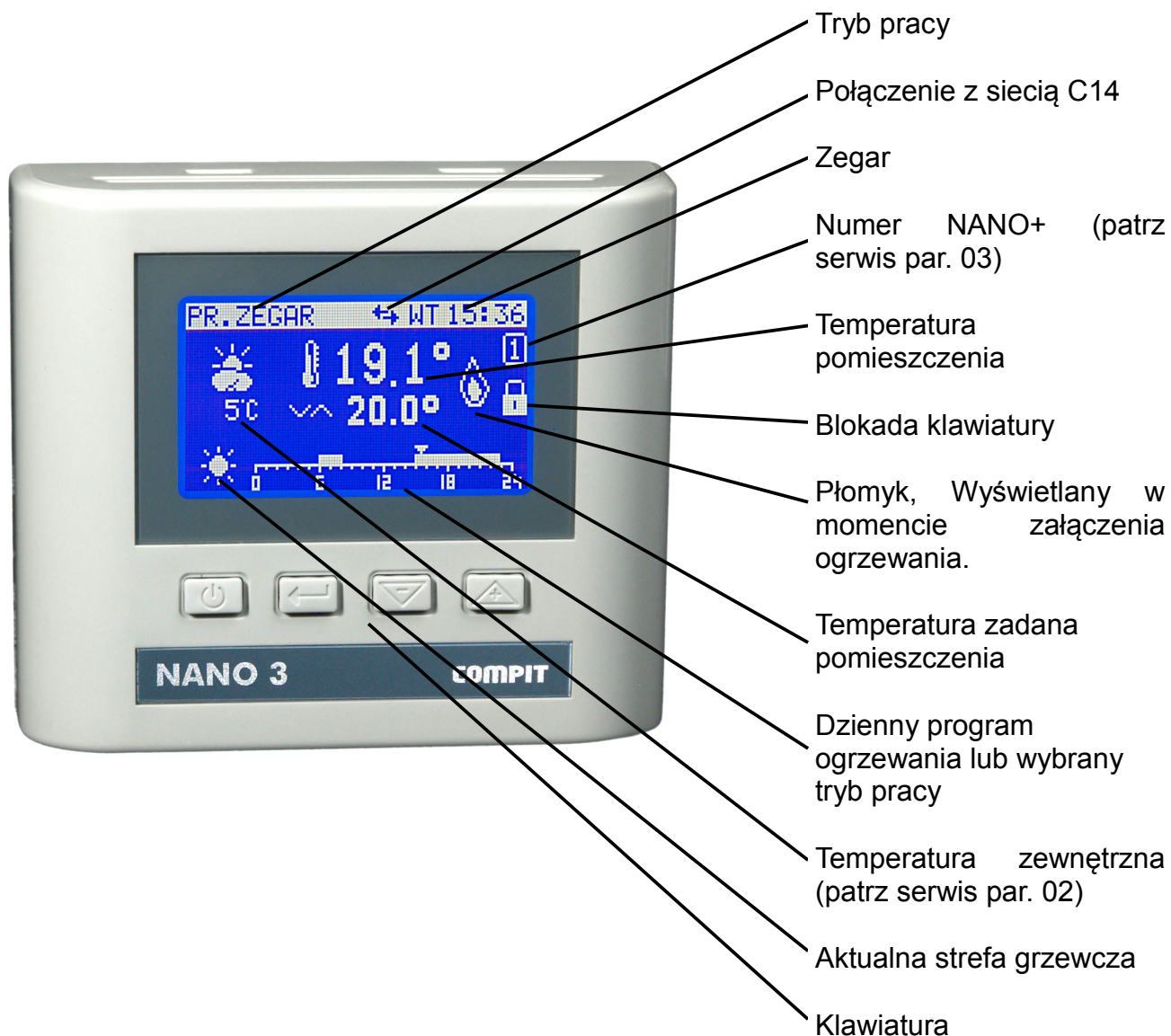
CYFROWY MODUŁ STERUJĄCY
Z FUNKCJĄ TERMOSTATU POKOJOWEGO
PRACA W PROTOKOLE C14



Spis treści

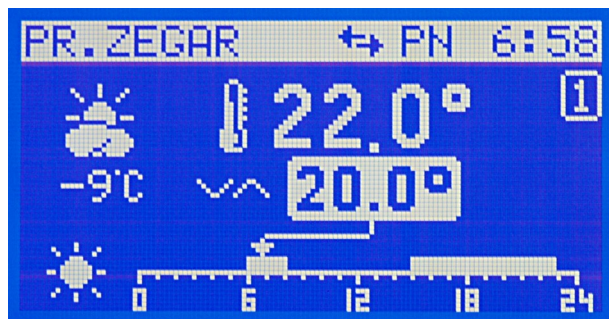
1 Opis ogólny.....	3
2 Ustawianie temperatury.....	3
3 Regulacja temperatury pomieszczenia.....	4
4 Zmiana trybu pracy.....	4
4.1 Praca według zegara.....	4
4.2 Praca świąteczna.....	5
4.3 Praca ręczna.....	6
4.4 Praca urlopowa.....	6
5 Blokada klawiatury.....	7
6 Ekrany informacyjne.....	7
6.1 Pompa ciepła (np. R470).....	8
6.2 Kocioł na paliwo stałe.....	8
6.3 Powietrzna pompa ciepła (np. 430).....	9
6.4 Mieszacz (np. R810, R350.T3).....	9
6.5 Kolektor słoneczny (np. SolarComp S1, SolarComp 951, SolarComp 971).....	10
7 MENU.....	10
7.1 NASTAWY ZEGARA.....	11
7.2 USTAWIENIA.....	11
7.3 SERWIS.....	12
7.4 JĘZYK.....	13
7.5 Sterowanie dezynfekcją zasobnika CWU.....	13
7.6 Sygnalizacja alarmów.....	13
8 Montaż.....	14
8.1 Warunki środowiskowe.....	14
8.2 Wybór właściwej lokalizacji.....	14
8.3 Instrukcja montażu.....	14
8.4 Podłączenie.....	16
8.4.1 Opis złącza NANO 3.....	16
8.4.2 Interfejs cyfrowy.....	16
8.4.3 Zasilanie.....	16
8.4.4 Czujnik temperatury.....	17
9 Dane techniczne.....	19
DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	20

1 Opis ogólny




2 Ustawianie temperatury

Naciśnij klawisz , aktualnie utrzymywana temperatura zostanie podświetlona.




Za pomocą klawiszy  i  ustaw żądaną wartość.

Ponownie naciśnij klawisz .

3 Regulacja temperatury pomieszczenia

Gdy temperatura zmierzona pomieszczenia zmniejszy się poniżej zadanej o wartość histerezy termostatu (parametr B.04), termostat NANO + wyśle informację „koniec obniżenia”, a na wyświetlaczu pojawi się symbol płomienia. Gdy temperatura pomieszczenia będzie równa zadanej, wtedy termostat NANO + wyśle informację „załącz obniżenie” - symbol płomienia znika. Regulatory skonfigurowane do współpracy z termostatem NANO odbierają tę informację i zgodnie z własnymi nastawami zmieniają temperaturę utrzymywaną.

4 Zmiana trybu pracy

Naciśnij klawisz , termostat wyświetli ekran wyboru trybu pracy.



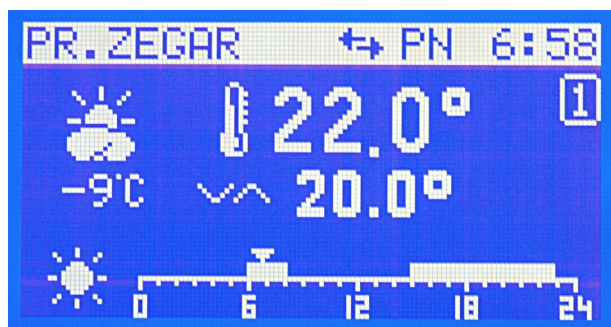
Naciskając klawisze  lub  wybierz nowy tryb.

Wybór zatwierdź klawiszem .

Naciśnij ponownie klawisz  aby powrócić do głównego ekranu.

4.1 Praca według zegara

Termostat utrzymuje temperaturę zadaną według harmonogramu wyświetlonego w dolnej części ekranu.



Zaprogramowanie harmonogramu polega na ustawieniu stref komfortu dla każdego dnia tygodnia oddzielnie. Strefy te ustawia się w menu **A.NASTAWY ZEGARA**.



W strefach komfortu obowiązuje temperatura dzienna, poza nimi temperatura nocna. Temperatuty te ustawia się w oknie temperatur zadanych.



W oknie tym naciskając klawisz  podświetla się jedną z temperatur. Wartość podświetlonej temperatury można zmienić korzystając z klawiszy  i .

W każdej chwili można wyjść z trybu zmiany temperatury naciskając klawisz .

4.2 Praca świąteczna

Termostat utrzymuje temperaturę zadaną według harmonogramu ustawionego dla dni świątecznych.




Harmonogram ten ustawia się w menu **A.NASTAWY ZEGARA**.



4.3 Praca ręczna



Termostat utrzymuje zadaną ręcznie temperaturę pomieszczenia.

Żeby zmienić temperaturę zadaną należy nacisnąć klawisz  kiedy termostat wyświetla ekran podstawowy.

Wartość temperatury zadanej zostanie podświetlona jak na poniższej ilustracji.



Klawisze  ,  umożliwiają zmianę temperatury zadanej.

Wyjście z trybu edycji następuje po naciśnięciu klawisza  lub .

4.4 Praca urlopowa

Termostat utrzymuje temperaturę urlopową.



Można ją ustawić w oknie temperatur zadanych.

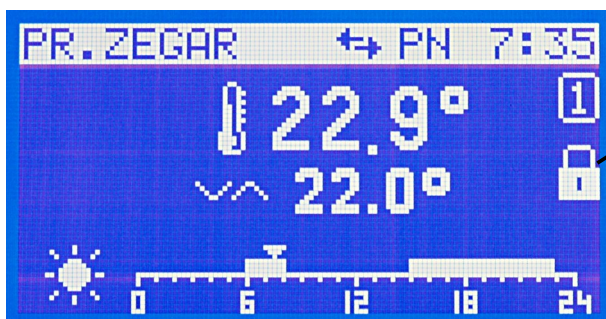


5 Blokada klawiatury

Klawiaturę blokuje się przytrzymując przez 3 sekundy klawisz .

W ten sam sposób odblokowuje się klawiaturę.

Kiedy klawiatura jest zablokowana NANO 3 wyświetla symbol zamkniętej kłódki.

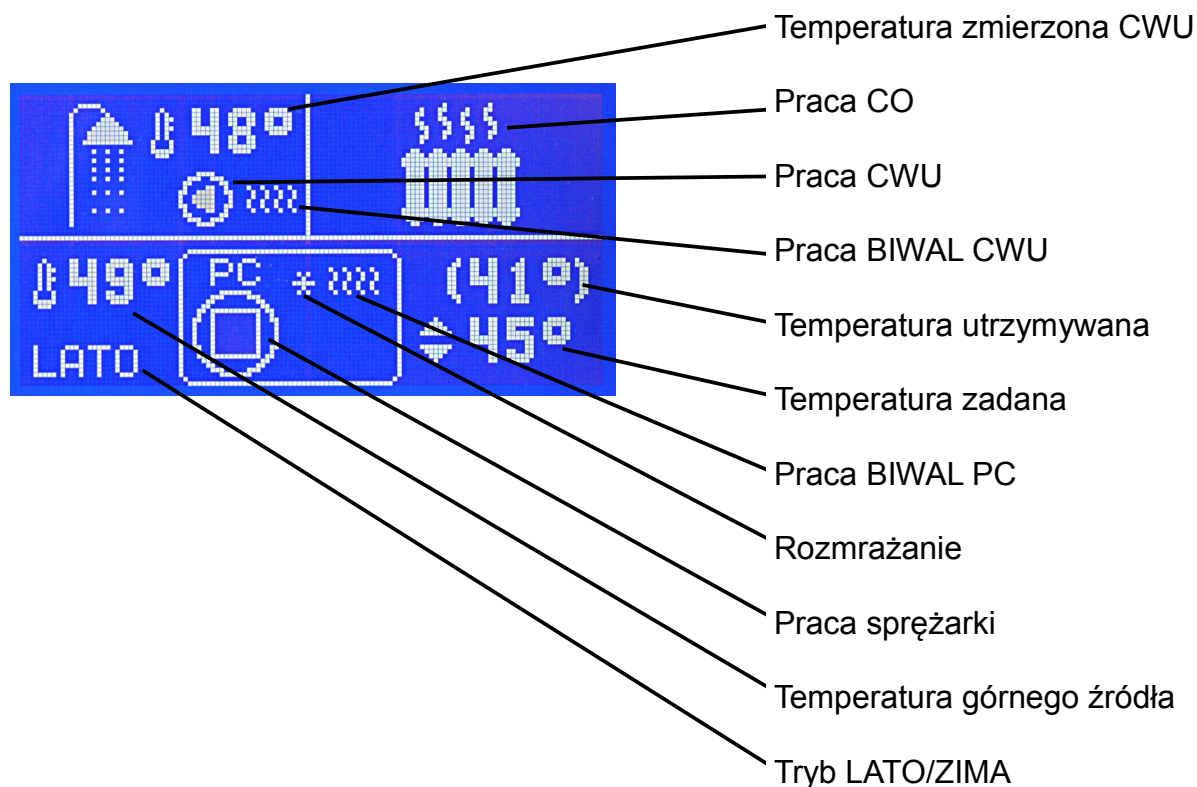


Symbol blokady klawiatury

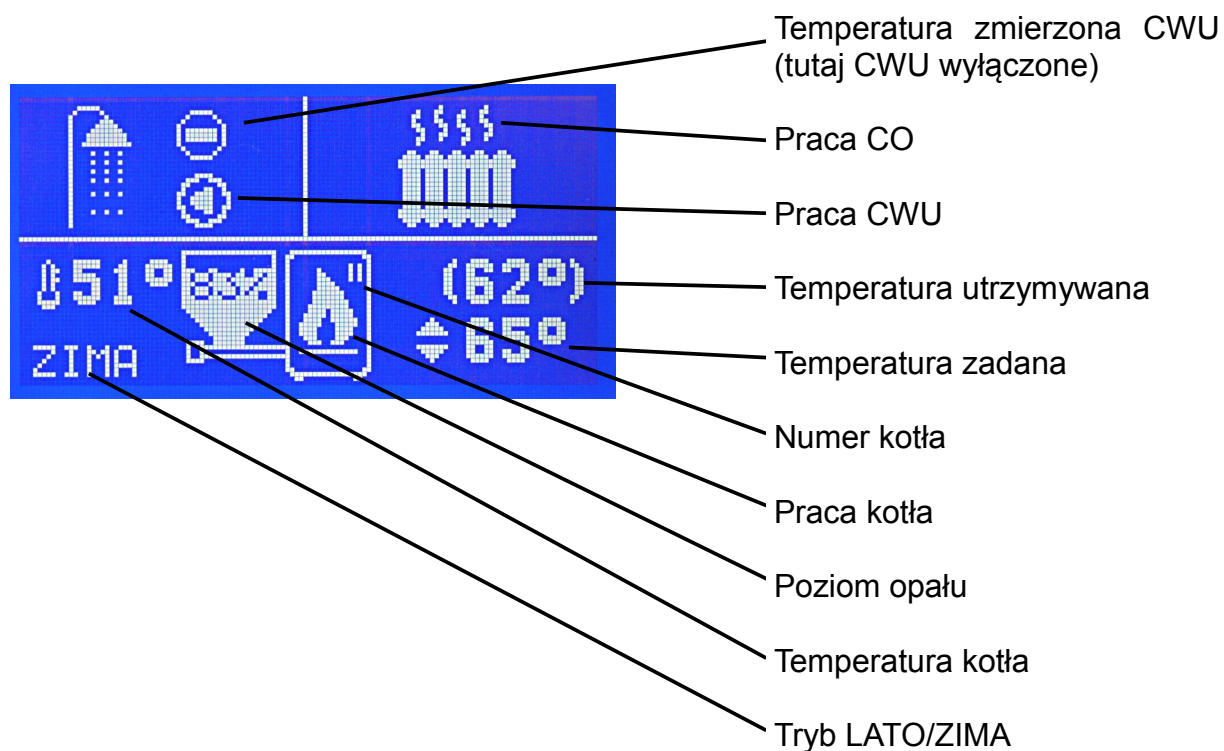
6 Ekrany informacyjne

NANO 3 umożliwia podgląd stanu urządzeń komunikujących się ze sobą za pomocą protokołu C14. Domyślnie wyświetlane są wszystkie rozpoznane urządzenia, można to zmienić w parametrze serwisowym C.01 WIDOCZNE EKRANY URZĄDZEŃ.

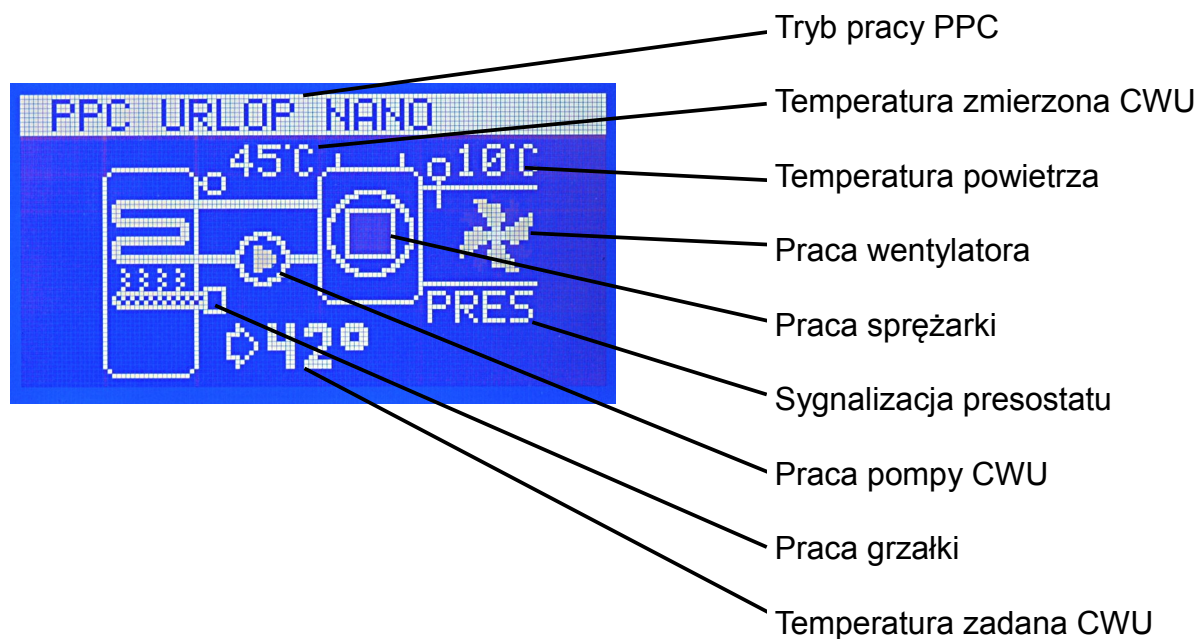
6.1 Pompa ciepła (np. R470)



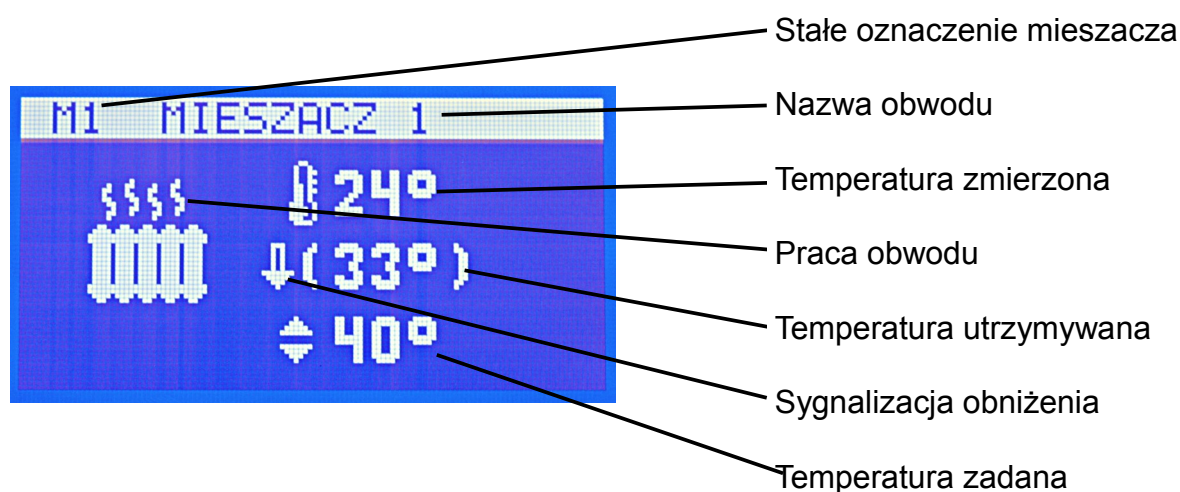
6.2 Kocioł na paliwo stałe



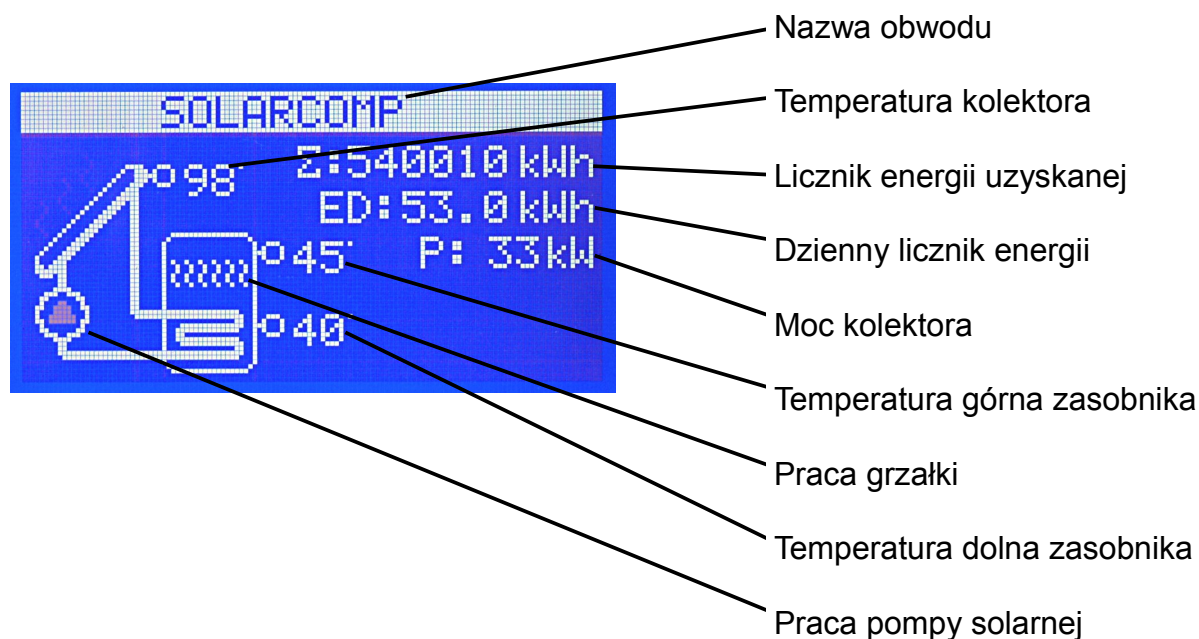
6.3 Powietrzna pompa ciepła (np. 430)



6.4 Mieszacz (np. R810, R350.T3)






6.5 Kolektor słoneczny (np. SolarComp S1, SolarComp 951, SolarComp 971)




7 MENU

Nastawy NANO 3 zostały podzielone na 4 kategorie. Aby wejść do wybranej kategorii





należy wcisnąć klawisz .

W przypadku nastaw klawisz  powoduje rozpoczęcie edycji wybranego parametru. W trybie edycji zmianę wartości parametru dokonuje się klawiszami  i

. Parametry są natychmiast zapisywane do pamięci - nie wymagają zatwierdzenia.



7.1 NASTAWY ZEGARA

Widok ekranu	Opis
	<p>Ustawianie zegara. Kolejne naciśnięcie  powoduje przejście do kolejnych pól edycji: godziny, minuty, dzień tygodnia, miesiąc i rok.</p>
	<p>Ustawianie stref działania komfortu dla poniedziałku. Dla kolejnych dni tygodnia strefy działania ogrzewania ustawia się tak samo.</p>
	<p>Ustawianie stref komfortu dla dni świątecznych.</p>

7.2 USTAWIENIA

Widok ekranu	Opis
<p>B.USTAWIENIA</p> <p>01.SYGNAŁ AKUSTYCZNY AWARII</p> <p>TAK</p>	<p>Sygnał akustyczny awarii. Ustawienie TAK powoduje, że w przypadku zgłoszenia stanu awaryjnego przez jakikolwiek regulator podłączony do tej samej sieci co NANO 3, rozległe się przerywany sygnał akustyczny.</p>
<p>B.USTAWIENIA</p> <p>02.SYGNAŁ AKUSTYCZNY KŁAWIATURY</p> <p>2</p> <p>MIN 0 MAX 20</p>	<p>Sygnał akustyczny klawiatury. Poziom dźwięku naciskanych przycisków.</p>
<p>B.USTAWIENIA</p> <p>03.HISTEREZA TERMOSTATU</p> <p>1.0K</p> <p>MIN 0.0 MAX 5.0</p>	<p>Histeresa termostatu.</p>

Widok ekranu	Opis
B.USTAWIENIA 04.JASNOŚĆ PODŚWIETLE -NIA PRZY WYGASZENIU CAŁKOWICIE WYŁĄCZONE MIN 0 MAX 10	Jasność podświetlenia przy wygaszeniu. Zmniejszenie wartości do 0 powoduje wyświetlenie napisu CAŁKOWICIE WYŁĄCZONE. Oznacza to, że po około 60 sekundach od ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku podświetlenie zostanie wyłączone.
B.USTAWIENIA 05.JASNOŚĆ PODŚWIETLE -NIA PRZY OBSŁUDZE 8 MIN 3 MAX 10	Jasność podświetlenia przy obsłudze.
B.USTAWIENIA 06.KONTRAST WYŚWIETLACZA 10 MIN 1 MAX 20	Parametr nieaktywny w NANO 3.

7.3 SERWIS

Widok ekranu	Opis
C.SERWIS USTAW KOD SERWISOWY 0000	Dostęp do poniższych parametrów wymaga ustawienia kodu 0199.
C.SERWIS 01.WIDCZNE EKRANY URZĄDZEŃ BEZ EKRANÓW URZĄDZEŃ MIN 0 MAX 7	Widoczne ekrany urządzeń. NANO 3 wyświetla ekrany urządzeń przyłączonych do sieci C14. W tym parametrze można konfigurować które ekrany urządzeń będą wyświetlane. <ul style="list-style-type: none"> • BEZ EKRANÓW URZĄDZEŃ • WSZYSTKIE URZĄDZENIA • KOCIOŁ1 / PC1 • KOCIOŁ 2 • GRUNTOWA PC (R451) • POWIETRZNA PC (R430) • MIESZACZ 1 • MIESZACZ 2 • MIESZACZ 3 • MIESZACZ 4 • MIESZACZ 5 • SOLAR 1

Widok ekranu	Opis
C.SERWIS 02.RODZAJ INFORMACJI NA PIERWSZYM EKRANIE TEMP. ZEWNĘTRZNA	Rodzaj informacji wyświetlanej na pierwszym ekranie. <ul style="list-style-type: none"> TEMP. MIESZACZA 1 TEMP. KOTŁA LUB PC1 TEMP. ZEWNĘTRZNA BEZ DODATKOWEJ INFO.
C.SERWIS 03.NUMER NANO 3 1 MIN 0 MAX 20	Numer NANO 3. Każde NANO 3 w sieci musi mieć niepowtarzalny numer. W tym parametrze można go ustawić. Wiodące w systemie jest NANO nr 1. Ono rozsyła czas do pozostałych urządzeń.
C.SERWIS 04.KOREKTA CZUJNIKA TEMP.POMIESZCZENIA 0.0K MIN-10.0 MAX 10.0	Korekta czujnika temperatury pomieszczenia. Pozwala skompensować niedokładność pomiaru temperatury pomieszczenia.
C.SERWIS 05.PRZEYWROCIC NASTAWY FABRYCZNE NIE	Przewrócić nastawy fabryczne. Zmiana wartości na TAK powoduje natychmiastowe wpisanie nastaw fabrycznych NANO 3.

7.4 JĘZYK

Widok ekranu	Opis
D.JĘZYK ✓ POLSKI	Wybór języka. Ta wersja programu ma tylko jeden język.

7.5 Sterowanie dezynfekcją zasobnika CWU

Termostat NANO 3 wysyła sygnał dezynfekcji zasobnika CWU w każdy poniedziałek pomiędzy godziną 1:00 a 2:00 w nocy. Regulatory posiadające własny zegar realizują tę funkcję według własnego harmonogramu.

7.6 Sygnalizacja alarmów

Połączenie cyfrowe umożliwia sygnalizację alarmów pojawiających się w regulatorach podłączonych do sieci C14. Alarm może być sygnalizowany przerywanym sygnałem dźwiękowym jeśli funkcja **B.01 SYGNAŁ AKUSTYCZNY AWARII = TAK**.



Rysunek 1: Przykład sygnalizacji alarmu na termostacie NANO 3.

Regulator informuje o przyczynie alarmu krótkim tekstem wyjaśniającym.

8 Montaż

Prace przyłączeniowe i montaż powinny być wykonane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

8.1 Warunki środowiskowe

Regulator został zaprojektowany do użytkowania w środowisku mieszkalnym, (2 stopień zanieczyszczenia wg PN-EN 60730-1).

Temperatura otoczenia regulatora nie może przekraczać zakresu 0..55°C.

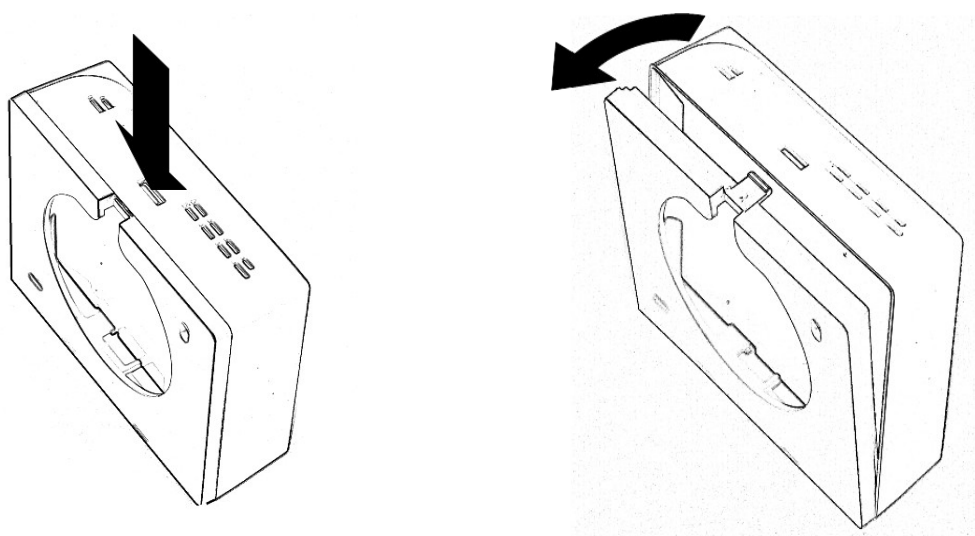
8.2 Wybór właściwej lokalizacji

Aby zapewnić prawidłową pracę termostatu, należy go zainstalować na wewnętrznej ścianie budynku. Należy wybrać miejsce reprezentatywne np.: pokój dzienny. Termostat powinien być zamontowany na wysokości około 150cm od podłogi, z dala od źródeł ciepła (np.: grzejnik, lodówka, telewizor lub komputer). Należy unikać miejsc narażonych na działanie promieni słonecznych oraz znajdujących się blisko drzwi i okien.

8.3 Instrukcja montażu

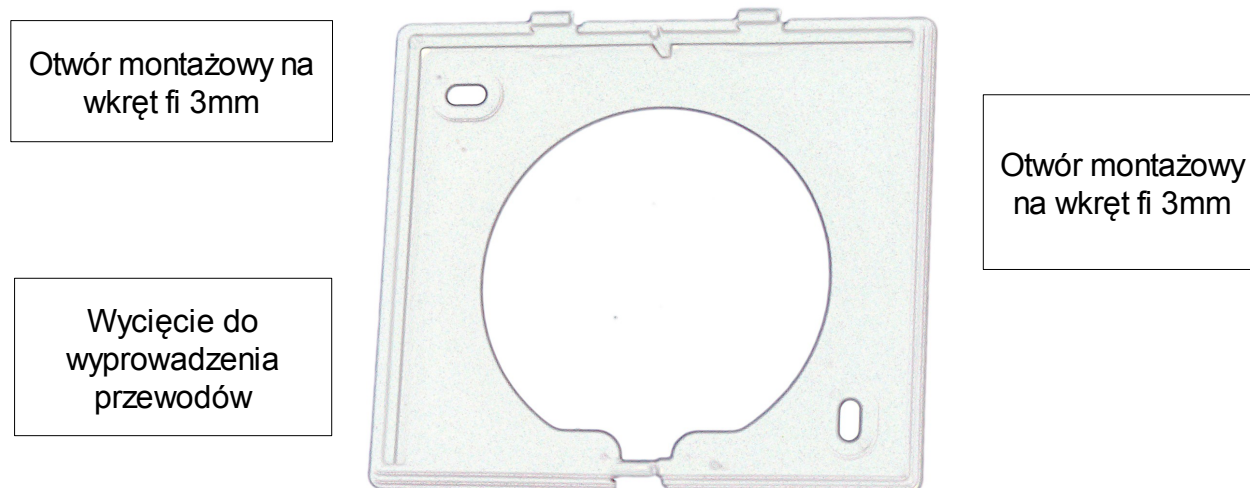
Termostat NANO 3 mocuje się do ściany za pomocą dwóch kołków rozporowych.

Aby zdemontować tylną ściankę regulatora, należy za pomocą śrubokręta wcisnąć zatrzask a następnie otworzyć obudowę tak jak na poniższym rysunku.



Rysunek 2: Sposób demontażu tylnej ścianki termostatu.

Zdemontowaną tylną ściankę należy przykręcić do ściany za pomocą kołków montażowych i wkrętów.



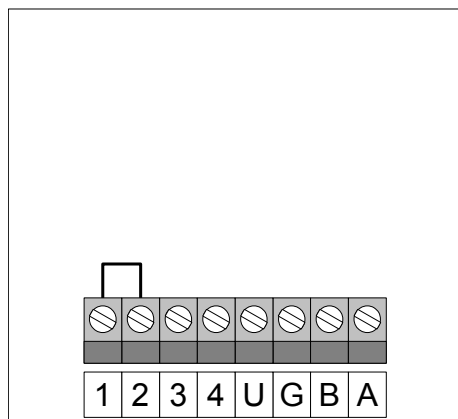
Rysunek 3: Widok tylnej ścianki termostatu NANO 3

Po zamontowaniu tylnej ścianki regulatora, należy połączyć go zgodnie z opisem dotyczącym odpowiedniego modelu regulatora. Podłączony termostat NANO 3 zatraskuje się zawieszając go na górnych zatrzaskach i dociskając dół tak aby nastąpiło zatrzaśnięcie się dolnego zatrzasku. Należy upewnić się, że nie można zdjąć termostatu bez użycia narzędzia.

8.4 Podłączenie

8.4.1 Opis złącza NANO 3

Po zdjęciu tylnej ścianki zobaczyć można listwę zaciskową przedstawioną na rysunku poniżej.



Legenda

- 1, 2 – zworka czujnika wbudowanego
- 2, 4 – zaciski czujnika zewnętrznego
- U – plus zasilania
- G – minus zasilania
- B, A – zaciski interfejsu cyfrowego

Rysunek 4: Wyprowadzenia NANO 3

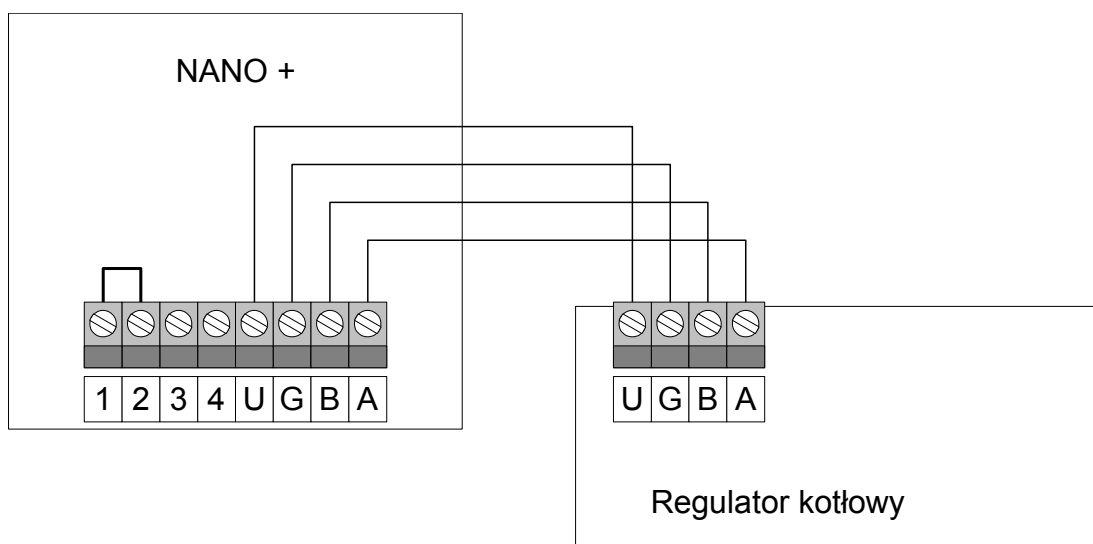
8.4.2 Interfejs cyfrowy

Interfejs cyfrowy można przyłączać tylko do regulatora przystosowanego do komunikacji cyfrowej z termostatem NANO 3. Zalecamy stosowanie skrętki o przekroju żył nie mniejszym niż $0,14\text{mm}^2$, maksymalna długość przewodu 1000m. W przypadku połączeń dłuższych niż 30m zalecamy stosowanie rezystorów terminujących o wartości 100Ω na końcach linii. Połączenie należy wykonać tak jak na poniższym rysunku.



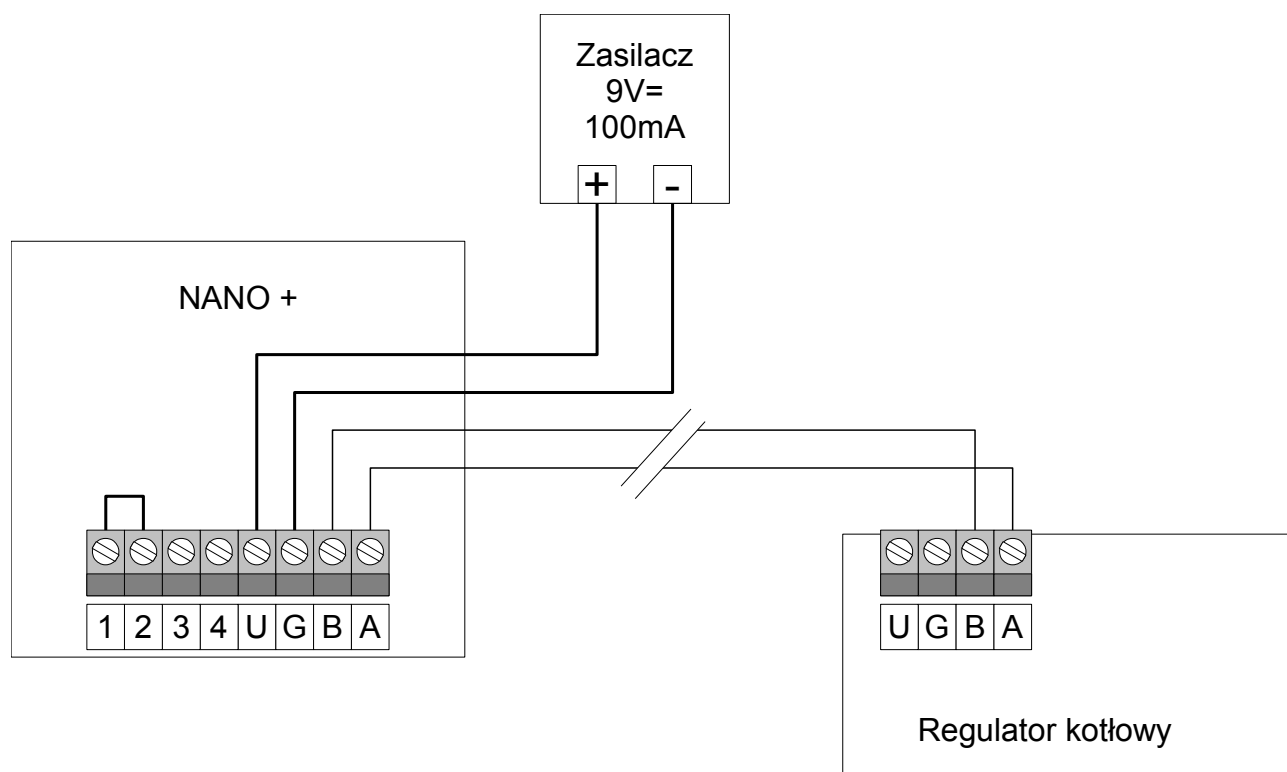
8.4.3 Zasilanie

Jeżeli regulator współpracujący jest przystosowany do zasilania termostatu NANO 3, to zaciski U, G termostatu NANO 3 należy przyłączyć do odpowiedniego złącza regulatora. Do zasilania należy użyć przewodu o odpowiednim przekroju.



Przy założeniu, że odległość pomiędzy regulatorem a termostatem NANO 3 jest nie większa niż 30m, przekrój żył zasilających nie powinien być mniejszy niż $0,35\text{mm}^2$. Przy większych odległościach należy użyć przewodów o większym przekroju. Można stosować wielożyłowy przewód do zasilania i transmisji równocześnie.

Jeżeli regulator nie udostępnia napięcia zasilającego, termostat NANO 3 należy zasilć z oddzielnego zasilacza napięcia stałego o napięciu nominalnym 9V i prądzie minimum 100mA.

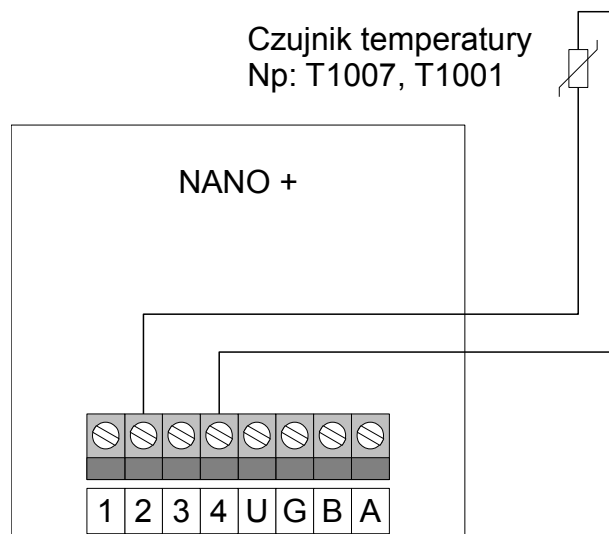


8.4.4 Czujnik temperatury

Termostat NANO 3 używa wbudowanego czujnika temperatury.

Zamiast wbudowanego czujnika można podłączyć czujnik zewnętrzny. Przed

podłączeniem czujnika zewnętrznego należy usunąć zworkę łączącą zaciski 1 i 2. Następnie czujnik podłączyć do zacisków 2 i 4. Jak to jest przedstawione na poniższym rysunku.



Rysunek 5: Połączenie czujnika zewnętrznego.

9 Dane techniczne

Zasilanie:	DC 7..12V
Maksymalny prąd pobierany przez termostat:	I = 100mA
Temperatura otoczenia:	0..55°C
Temperatura składowania:	0..55°C
Wilgotność względna:	5 – 80% bez kondensacji
Zakres pomiarowy:	0..50°C
Rozdzielczość pomiaru temperatury:	0,1°C
Dokładność pomiaru temperatury:	±0,5°C
Charakterystyka czujnika temperatury:	Pt1000 w/g PN-EN60751
Przyłącza:	Zaciski śrubowe 1x1,5mm ²
Wyświetlacz:	LCD Graficzny, podświetlany
Wymiary regulatora:	106x92x35mm
Masa kompletu:	0,18 kg
Protokół komunikacji	C14



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

COMPIT Piotr Roszak
ul. Wielkoborska 77
42-280 Częstochowa

Deklaruję, że produkt

CYFROWY MODUŁ STERUJĄCY
z funkcją termostatu pokojowego
typ: NANO 3

Stosowany zgodnie z przeznaczeniem i według instrukcji obsługi producenta, spełnia następujące wymagania:

1. Dyrektywy 2004/108/WE (EMC) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia Państw Członkowskich odnoszącej się do kompatybilności elektromagnetycznej oraz uchylającej dyrektywę 89/336/EWG (Dz.Urz. UE L 390 z 31.12.2004, s. 24) (Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej wdrażająca dyrektywę 2004/108/WE)

Wykaz norm zharmonizowanych
zastosowanych do wykazania
zgodności z wymaganiami
zasadniczymi wymienionych
dyrektyw:

PN-EN 60730-2-9:2006, EN 60730-2-9:2002
+ A1:2003 + A11:2003 + A12:2004 + A2:2005,
w połączeniu z PN-EN 60730-1:2002 + A12:2004
+ A13:2005 + A14:2006, EN 60730-1:2000
+ A11:2002 + A12:2003 + A13:2004 + A1:2004
+ A14:2005

Oznaczenie roku, w którym naniesiono znak CE: 15

Częstochowa, 2015-07-21

Piotr Roszak, właściciel