INSTRUKCJA OBSŁUGI

RT–208GT

REGULATOR TEMPERATURY POKOJOWEJ

Wersja 5A01

Spis treści.

Wstęp 3
Opis regulatora RT–208GT 4
Opis symboli wyświetlacza 5
Skrócony opis działania regulatora RT–208GT 6
Obsługa RT–208GT 7

Podgląd i ustawianie parametrów użytkownika 7
Temperatura dzienna i nocna 7
Wybór programu 7
Edycja programu (PRG 1, PRG 2, PRG 3, program ręczny) 8
Wymuszenie zmiany trybu pracy podczas realizacji prg. czasowego 8
Program ręczny 9
Kopiowanie programów 9
Data i czas 9
Ustawienia ekranu 10

Podgląd i ustawianie parametrów serwisowych 10
Wybór języka 10
Zakres temperatury 10
Próg załączenia 10
Alarmy kotła 11
Połączenie ze sterownikiem kotła 11
Czujniki 12
Korekcja czujników 14
Hasło serwisowe 14
Ustawienia fabryczne 14
Program przeciwzamrożeniowy 14

Dane techniczne 15
Schemat podłączenia RT-208GT do złacza transmisji danych RS-485 16
Schemat podłączenia RT-208GT do regulatora kotła RK-2006LPG/LPG2 .. 17

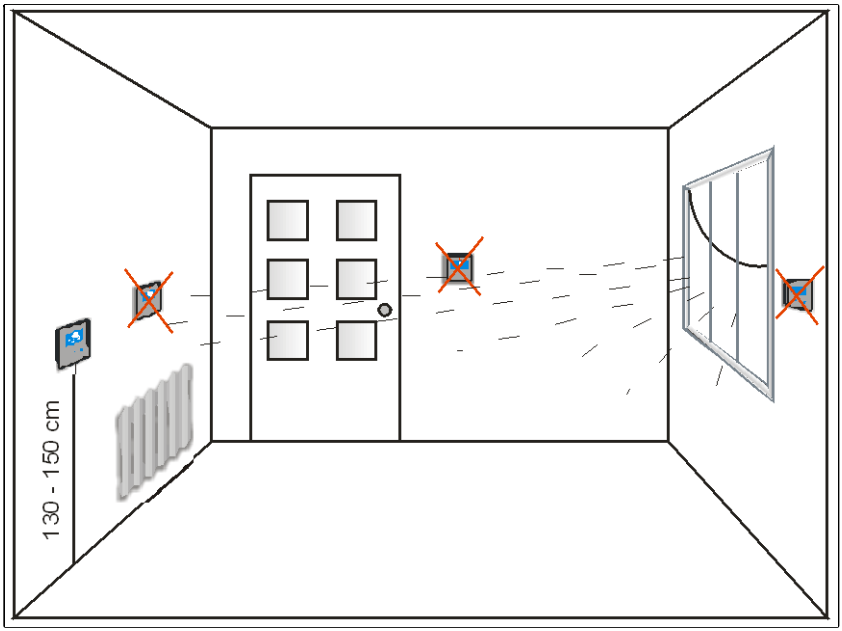
Przeznaczenie.

Regulator RT-208GT jest nowoczesnym urządzeniem mikroprocesorowym przeznaczonym do regulacji temperatury pokojowej. Regulator dokonuje w sposób ciągły pomiarów temperatury pomieszczenia, temperatury zewnętrznej, temperatury kotła i przedstawia je bezpośrednio na wyświetlaczu.

Podłączenie.

Regulator został zaprojektowany do montażu na płaskiej powierzchni np. (ściana). Nie należy montować regulatora w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności powietrza np. łazienkach, w pomieszczeniach o słabej cyrkulacji powietrza, blisko źródeł ciepła. Przewody połączeniowe nie mogą być uszkodzone ani zagniecione, może to spowodować nieprawidłowe działanie regulatora i jego uszkodzenie. Regulator należy zamontować na wysokości około 150 cm na wewnętrznej ścianie w środowisku swobodnej cyrkulacji powietrza w miejscu nienarażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Montaż regulatora:



Opis regulatora RT–208GT.

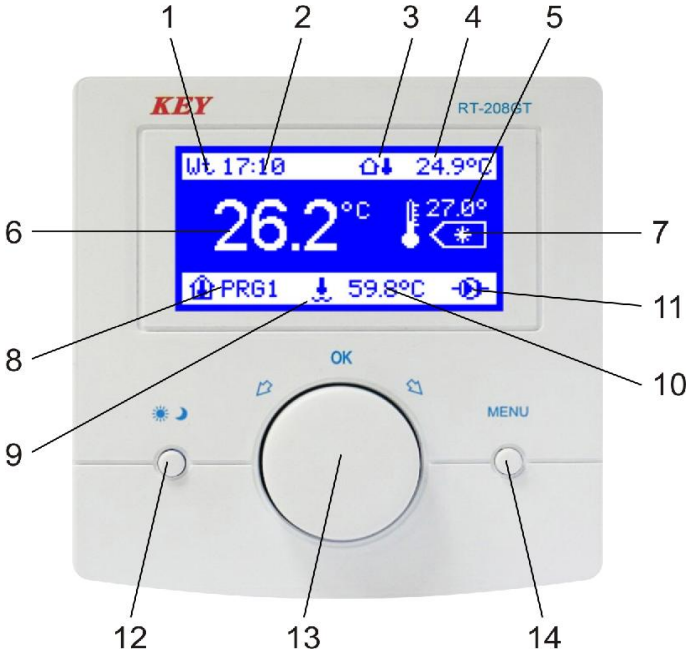
Na przedniej części obudowy regulatora znajduje się podświetlany wyświetlacz LCD oraz trzy przyciski funkcyjne.

Symbole LCD.

1 – dzień tygodnia
2 – godzina
3 – czujnik temperatury zewnętrznej
4 – temperatura zewnętrzna
5 – temperatura zadana
6 – temperatura pomieszczenia
7 – tryb pracy (dzień/noc)
8 – numer programu tygodniowego
9 – czujnik temperatury kotła
10– temperatura kotła
11– wskaźnik pracy pompy

Przyciski funkcyjne.

12– przycisk zmiany trybu pracy oraz zatwierdzający zmiany
13– gałka wielofunkcyjna oraz przycisk zatwierdzający zmiany
14– przycisk MENU/wyjście



Rysunek 1. Płyta czołowa regulatora RT–208GT.

Opis symboli wyświetlacza.

1,2. Dzień tygodnia i godzina.
W trybie normalnej pracy regulator wyświetla aktualny dzień tygodnia i godzinę.

3. Czujnik temperatury zewnętrznej.

4. Temperatura zewnętrzna.
Jeżeli do regulatora podłączony jest czujnik temperatury zewnętrznej, wskaźnik ten na bieżąco informuje o temperaturze panującej na zewnątrz budynku.

5. Temperatura zadana.
Regulator wyświetla ustawioną temperaturę zadaną pomieszczenia.

6. Temperatura pomieszczenia.
Wskaźnik ten informuje o temperaturze panującej wewnątrz pomieszczenia.

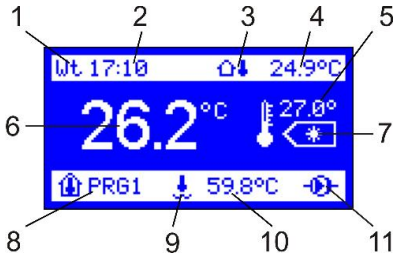
7. Tryb pracy podwyższenia lub obniżenia temperatury (dzień/noc).
Wyświetlanie w tym miejscu symbolu słońca (☀) oznacza, że regulator pracuje w trybie dziennym. Jeżeli wyświetlany jest symbol księżyca (☽) oznacza to, że regulator pracuje w trybie obniżenia temperatury tzw. tryb nocny. Wyświetlanie w tym miejscu napisu (**OFF**) oznacza, że regulator jest wyłączony i pracuje w trybie przeciwzamrożeniowym.

8. Numer programu.
Numer tygodniowego programu czasowego jaki aktualnie realizuje regulator. Użytkownik ma możliwość zdefiniowania trzech tygodniowych programów czasowych. Wyświetlanie w tym miejscu napisu (WYŁ) oznacza, że regulator jest wyłączony i pracuje w trybie przeciwzamrożeniowym.

9. Czujnik temperatury kotła.

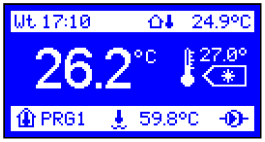
10. Temperatura kotła.
Jeżeli do regulatora podłączony jest czujnik temperatury kotła, wskaźnik ten wyświetla temperaturę wody w kotle.

11. Wskaźnik pracy kotła.
Jeżeli kocioł jest załączony, na wyświetlaczu pojawia się symbol pompy informujący o pracy kotła.



Skrócony opis działania regulatora RT–208GT.
Praca urządzenia polega na kontrolowaniu temperatury pomieszczenia i w przypadku, kiedy będzie ona niższa od zaprogramowanej regulator załączy kocioł, a na wyświetlaczu obok temperatury kotła pojawi się symbol pracy pompy. Po osiągnięciu zadanej temperatury pomieszczenia zgaśnie symbol pompy, regulator wyłączy kocioł i przejdzie w stan czuwania. W każdej chwili obracając gałką możemy zmienić temperaturę zadaną. Np. jeżeli regulator pracuje w trybie dziennym obracając gałką ustawiamy żądaną temperaturę i zatwierdzamy ją poprzez przyciśnięcie gałki.
Po naciśnięciu przycisku zmiany trybu pracy (☀☽) wybieramy tryb nocny, ustawiamy gałką wymaganą temperaturę i zatwierdzamy zmianę (naciśnięcie gałki) – regulator powraca do normalnej pracy.

Uwaga! W przypadku, gdy nie korzystamy z czujnika temperatury zewnętrznej wejście pomiarowe tego czujnika możemy wykorzystać do pomiaru temperatury kotła lub temperatury w dodatkowym pomieszczeniu.



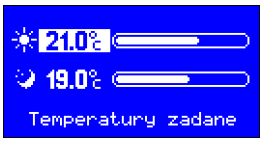
Właściwości RT–208GT.
– programowanie tygodniowe 24h/7 dni
– czytelny podświetlany wyświetlacz LCD
– możliwość odczytu i ustawiania wszystkich parametrów kotła
– programowanie i pomiar temperatury z rozdzielczością do 0,1°C
– 3 definiowane programy użytkownika + program ręczny
– kopiowanie programów
– wybór języka
– ustawianie daty i czasu
– ustawienia ekranu (jasność obsługi, jasność czuwania, kontrast)
– pomiar temperatury pomieszczenia
– pomiar temperatury zewnętrznej
– pomiar temperatury kotła
– możliwość pomiaru temperatury w trzech pomieszczeniach
– korekcja czujników
– histereza załączania kotła
– powrót do ustawień producenta
– alarm przegrzania kotła, alarm braku opału
– możliwość zabezpieczenia hasłem ustawień serwisowych
– program przeciwzamrożeniowy
– łatwy montaż i prosta obsługa

Obsługa RT–208GT.
W celu ułatwienia korzystania z regulatora wszystkie jego funkcje zostały podzielone na grupy. Do dyspozycji mamy ustawienia użytkownika oraz serwisowe. Zmian w tych grupach dokonujemy po wejściu w menu użytkownika (krótkie przyciśnięcie przycisk MENU lub OK) lub wejściu w tryb serwisowy (naciśnięcie i przytrzymanie około 5 sek. przycisku MENU).

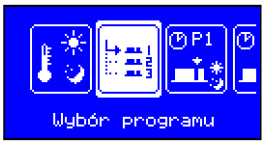
Opis parametrów użytkownika.

1. Temperatury zadane
Naciśnięcie przycisku MENU (14) lub OK gałka wielofunkcyjna (13) spowoduje wyświetlenie poszczególnych grup parametrów możliwych do edytowania i zmiany. Pierwszą widoczną grupą możliwą do edytowania i wprowadzania zmian jest podświetlona grupa „Temperatury zadane". Obracając gałką możemy przemieszczać się pomiędzy poszczególnymi grupami. Wskaźnik grupy możliwej do edytowania zostaje podświetlony.

Ustawianie temperatury dziennej i nocnej.
Naciśnięcie gałki podczas wyświetlania grupy „Temperatury zadane" spowoduje wejście w edycję danej grupy i na wyświetlaczu pojawią się dwie temperatury – dzienna i nocna. Są to parametry, które możemy zmieniać w tej grupie. Każdy parametr możliwy do zmiany zostaje podświetlony. Obracając gałką ustawiamy żądaną temperaturę dzienną, następnie zatwierdzamy tę zmianę przez naciśnięcie gałki i przechodzimy do ustawienia temperatury nocnej. Po ustawieniu temperatury nocnej zatwierdzamy tę zmianę przez naciśnięcie gałki, następnie naciskając przycisk MENU wychodzimy z ustawień – regulator powraca do normalnej pracy.

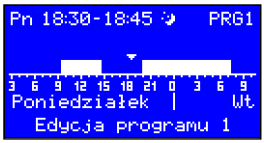


2. Wybór programu.
Drugą pozycją w MENU użytkownika jest grupa „Wybór programu". (Regulator wstępnie zaprogramowany jest na program ręczny). Naciśnięcie gałki podczas wyświetlania tej grupy spowoduje wyświetlenie listy programów dobowych możliwych do ustawienia (PRG1, PRG2, PRG3) oraz jeden program ręczny. Obracając gałką wybieramy, który program ma realizować regulator. Naciskamy przycisk OK zatwierdzający zmiany, następnie naciskając przycisk MENU wychodzimy z ustawień – regulator powraca do normalnej pracy.

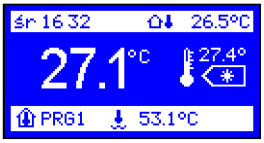


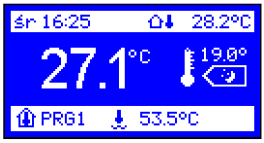
3. Edycja programu (PRG 1, PRG 2, PRG 3, program ręczny).
W tej grupie parametrów możemy zdefiniować według własnych potrzeb trzy tygodniowe programy czasowe. Naciśnięcie gałki podczas wyświetlania grupy np. „Edycja programu 1" spowoduje wyświetlenie parametrów możliwych do zmiany w tej grupie. Możemy ustalić w jakich godzinach będzie realizowana temperatura dzienna, a w jakich nocna. Na wyświetlaczu pojawi się dzień tygodnia, godzina pokazująca pozycję znacznika, numer edytowanego programu oraz skala godzinowa z wyświetlonymi kolejno dniami tygodnia dla danego programu. Po naciśnięciu gałki, przy pustym środkowym znaczniku znajdującym się nad skalą pojawi się jeden z dwóch symboli (☀) lub (☽) .Obracając gałką możemy przemieszczać znacznik pomiędzy poszczególnymi godzinami każdego dnia tygodnia. Znacznik z symbolem słońca wypełnia puste pole nad skalą, natomiast znacznik z symbolem księżyca kasuje zaznaczenie. Jeżeli np. nad skalą od godź. 21,35 do godź. 7,15 widnieje puste pole, regulator w tym przedziale czasowym będzie pracował w trybie nocnym. Natomiast jeżeli np. od godź. 7,15 do godź. 21,35 pole nad skalą jest zapełnione, regulator w tym przedziale czasowym będzie pracował w trybie dziennym.

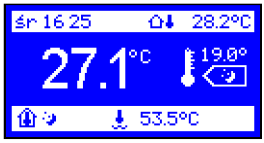
Wybranie przyciskiem OK samego znacznika pozwala przemieszczać znacznik pomiędzy poszczególnymi dniami tygodnia bez wprowadzania zmian. Jest to bardzo przydatne, gdyż w każdej chwili możemy powrócić do dowolnego dnia tygodnia i dokonać korekty bez kasowania ustawionych wcześniej parametrów. Naciśnięcie przycisku MENU wywoła okno z zapytaniem „Zapisać zmiany w programie?". Wybieramy „TAK" i naciskamy gałkę zatwierdzając zmiany, następnie naciskamy przycisk MENU - regulator powraca do normalnej pracy. Wybranie "NIE" przywróci wcześniej zapisany program, a przyciśnięcie MENU zamknie okno zapytania i regulator powróci do trybu edycji programu.



Wymuszenie zmiany trybu pracy podczas realizacji programu czasowego.
Jeżeli regulator realizuje jeden z trzech programów czasowych zdefiniowanych przez użytkownika i pracuje w trybie dziennym, możemy chwilowo włączyć tryb nocny. Tak samo, jeżeli regulator pracuje w trybie nocnym możemy chwilowo włączyć tryb dzienny. Po zmianie trybu dziennego na tryb nocny zamiast widocznego przy temperaturze zadanej symbolu słońca (☀) pojawi się symbol księżyca (☽) oraz zacznie naprzemiennie migać numer aktualnego programu np. (PRG1). W miejscu wyświetlanego programu będzie pojawiał się symbol księżyca. Zmiana ta pozostanie aktywna do końca aktualnego przedziału czasowego w jakim pracował regulator przed wprowadzeniem zmiany.

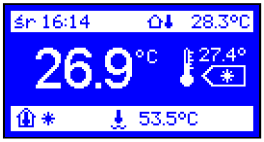






Program ręczny.

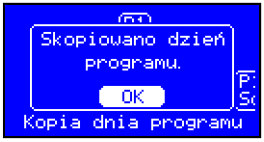
Wybranie podczas edycji grupy „ Wybór programu" programu ręcznego spowoduje zatrzymanie procesu regulacji czasowej. Regulator przełączy się w program regulacji stałej. W tym trybie utrzymywana jest tylko temperatura dzienna lub nocna bez działania programu tygodniowego.



4. Kopiowanie programów.

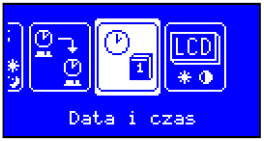
Regulator posiada funkcję kopiowania programu dowolnego dnia do innego dnia tygodnia z dowolnego programu 1, 2 lub 3. Umożliwia to zaoszczędzenie czasu podczas programowania urządzenia.

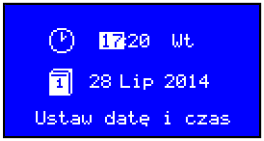
Z menu użytkownika wybieramy funkcję „Kopiowanie programów". Na wyświetlaczu pojawią się ikony z poszczególnymi dniami tygodnia. Wybieramy gałką dzień, który chcemy skopiować np. poniedziałek i naciskamy przycisk OK. Pojawi się lista dni do których możemy skopiować wybrany dzień. Wybieramy np. środa i zatwierdzamy OK (naciśnięcie gałki) - pojawi się komunikat „Skopiowano dzień programu" – zatwierdzamy go ponownym naciśnięciem gałki, następnie naciskamy przycisk MENU – regulator powraca do normalnej pracy.



5. Data i czas.

Po wybraniu z menu użytkownika funkcji „Data i czas" obracając gałką zmieniamy np. godzinę i zatwierdzamy tę zmianę naciskając gałkę. Postępujemy tak samo z każdym następnym parametrem. Wyjście z ustawień następuje po ustawieniu i zatwierdzeniu wszystkich parametrów lub naciśnięciu przycisku MENU.

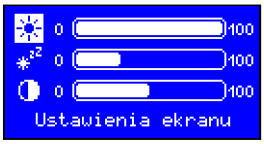




6. Ustawienia ekranu.

Wybranie z menu funkcji „Ustawienia ekranu” pozwala dopasować wyświetlacz do własnych potrzeb. Po naciśnięciu gałki podczas edycji tej grupy parametrów wyświetlone zostaną:

– jasność obsługi
– jasność czuwania
– kontrast



Opis parametrów serwisowych.

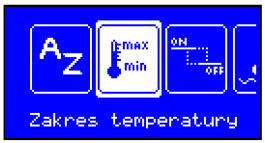
Przyciśnięcie i przytrzymanie ok 5 sek. przycisku MENU spowoduje wejście regulatora w tryb serwisowy

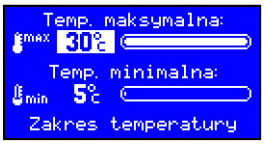
7. Wybór języka.

Po wybraniu z menu funkcji „Wybór języka” i naciśnięciu przycisku OK regulator wyświetli listę języków możliwych do zmiany. Obracając gałką należy wybrać język i zatwierdzić wprowadzoną zmianę (naciśnięcie gałki) – regulator zmieni język oprogramowania na wcześniej wybrany.

8. Zakres temperatury.

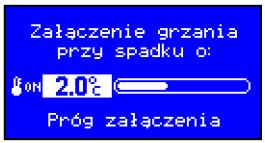
Wybranie funkcji ”Zakres temperatury” pozwala na ustawienie przedziału temperatury minimalnej i maksymalnej możliwej do ustawienia. Wartość ustawionej w tym parametrze temperatury maksymalnej będzie jednocześnie maksymalną temperaturą dzienną i nocną jaką możemy zaprogramować, natomiast wartość temperatury minimalnej będzie minimalną temperaturą dzienną i nocną jaką możemy zaprogramować.





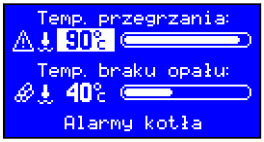
9. Próg załączenia.

Parametr ten określa, o ile musi obniżyć się temperatura pomieszczenia w stosunku do temperatury zadanej, aby regulator załączył kocioł.



10. Alarmy kotła.

Po wejściu do menu i wybraniu funkcji „ Alarmy kotła" możemy ustawić temperaturę maksymalną kotła (temperatura przegrzania) oraz temperaturę minimalną (temperatura braku opału). W przypadku, gdy temperatura wody w kotle wzrośnie powyżej ustawionej temperatury maksymalnej regulator wywoła alarm – wskaźnik temperatury kotła i wyświetlacz zaczną migać. Taka sytuacja powtórzy się również w przypadku, gdy temperatura wody w kotle spadnie poniżej ustawionej temperatury minimalnej. Do regulatora można podłączyć sygnalizator dźwiękowy załączany jednocześnie z wywołanym alarmem.

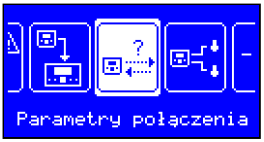


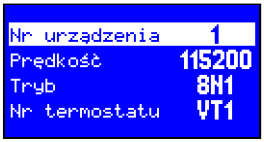
11. Połącz do sterownika.

Za pomocą tej funkcji możemy połączyć się ze sterownikiem kotła i obsługiwać wszystkie parametry kotła za pomocą regulatora pokojowego. Na wyświetlaczu regulatora pokazany jest wyświetlacz sterownika kotła dzięki czemu możemy sterować wszystkimi jego funkcjami bez konieczności wizyty w kotłowni.

12. Parametry połączenia.

Parametry, które należy ustawić aby prawidłowo połączyć się ze sterownikiem kotła.





Numer urządzenia – 1..247 – pozwala określić numer urządzenia przypisany sterownikowi, a tym samym uniknąć konfliktów w sytuacji, gdy do magistrali podłączona jest większa liczba urządzeń.

Prędkość – szybkość łącza – wybór szybkości transmisji RS-485. Wszystkie połączone ze soobą urządzenia powinny mieć ustawione te same parametry. Zalecana prędkość 115200, chyba że występują błędy transmisji prędkość tą można zmienić.

Tryb – format ramki – pozwala określić format ramki danych wykorzystywany w transmisji RS-485.

Nr termostatu VT1–**VT4**, **MIX1**–**MIX4** – regulatory pokojowe wersji GT są kompatybilne z wieloma naszymi regulatorami kotła . W zależności od tego czy sterownik kotła posiada obsługę jednego lub dwóch obiegów CO, możemy do niego podłączyć do ośmiu termostatów pokojowych.

VT1–VT4 – pierwszy obieg CO

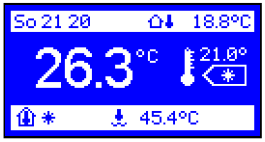
MIX1–MIX4 – drugi obieg CO

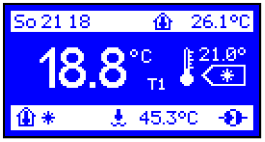
Przy podłaczeniu kilku termostatów kazdy z termostatów może załaczyc dany obieg.

13. Czujniki.

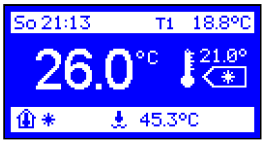
Urządzenie posiada fabrycznie wbudowany czujnik temperatury pokojowej oraz wejścia czujników T1 i T2, które mogą być wykorzystane do pomiaru temperatury kotła, temperatury zewnętrznej lub jako dodatkowy czujnik temperatury wewnętrznej.

Temperatura mierzona przez czujnik wbudowany wyświetlana jest największą czcionką. W przypadku pomiaru temperatury wewnętrznej w dwóch lub trzech pomieszczeniach możemy zdefiniować, który czujnik będzie czujnikiem głównym sterującym pracą kotła.

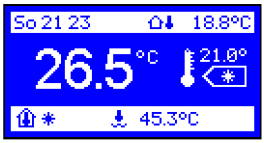




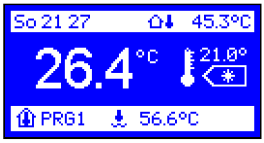
W przypadku, gdy rolę czujnika głównego pełni czujnik dodatkowy T1, na wyświetlaczu największą czcionką wyświetlana jest temperatura mierzona przez ten czujnik, a obok tej temperatury wyświetlany jest symbol tego czujnika. W takim przypadku wartość temperatury czujnika wbudowanego wyświetlana jest na górnej listwie wyświetlacza i oznaczona domkiem z termometrem w środku.



W przypadku, gdy czujnik T1 pełni rolę czujnika dodatkowego, symbol i temperatura tego czujnika wyświetlana jest w górnej listwie wyświetlacza.

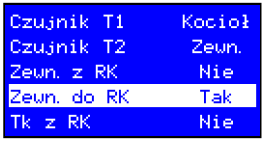


W przypadku, gdy czujnik T1 pełni rolę czujnika temperatury zewnętrznej, temperatura tego czujnika wyświetlana jest również w górnej listwie wyświetlacza i oznaczona domkiem z termometrem na zewnątrz.



W przypadku, gdy czujnik T–1 pełni rolę czujnika temperatury kotła, symbol i temperatura tego czujnika wyświetlana jest w dolnej listwie wyświetlacza.

Zewn. z RK – za pomocą tego parametru możemy określić czy regulator pokojowy ma wyświetlać temperaturę zewnętrzną mierzoną przez czujnik temperatury zewnętrznej podłączony do sterownika kotła.



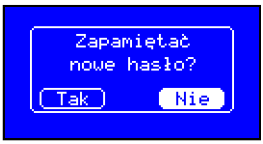
Zewn. do RK – za pomocą tego parametru możemy określić czy sterownik kotła ma odczytywać temperaturę zewnętrzną mierzoną przez czujnik podłączony do regulatora pokojowego.

Tk z RK – za pomocą tego parametru możemy określić czy regulator pokojowy ma wyświetlać temperaturę kotła mierzoną przez czujnik temperatury podłaczony do sterownika kotła.

14, Korekcja czujników.
Długie przewody połączeniowe mogą być przyczyną błędnych pomiarów temperatur. Parametr ten umożliwia wprowadzenie korekcji tego błędu. Aby dokonać korekcji należy wybrać z menu użytkownika funkcję „Korekcja czujników" i dokonać korekty czujnika temperatury zewnętrznej, wewnętrznej lub temperatury kotła. Zmian dokonujemy obracając gałką wielofunkcyjną w każdym podświetlonym wskaźniku.

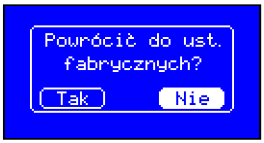
Po dokonaniu ustawień zatwierdzamy zmianę (naciśnięcie gałki) i naciskamy przycisk MENU – regulator powraca do normalnej pracy.

14. Ustaw hasło.
W parametrze tym możemy ustawić pięciocyfrowe hasło dostępu do ustawień serwisowych. Po wpisaniu hasła regulator wyświetli "Zapamiętać nowe hasło? – naciskamy OK – hasło zostaje zapamiętane.



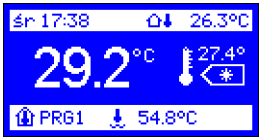
W celu skasowania hasła należy przywrócić ustawienia fabryczne regulatora.

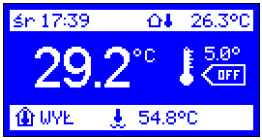
15. Ustawienia fabryczne.
Regulator posiada trzy programy dobowe oraz jeden program ręczny wstępnie zaprogramowane przez producenta. Po wybraniu z menu użytkownika funkcji "Ustawienia fabryczne" możemy przywrócić te ustawienia. Naciśnięcie gałki podczas edycji tego parametru spowoduje wyświetlenie zapytania "Powrócić do ust. fabrycznych?". Wybieramy np. TAK i naciskamy gałkę wielofunkcyjną zatwierdzając tę zmianę – regulator powraca do ustawień producenta.

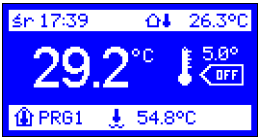


Po przywróceniu ustawień producenta regulator pracuje w trybie programu ręcznego. W trybie tym realizowana jest tylko temperatura dzienna i nocna bez regulacji czasowej. W celu włączenia pełnej regulacji należy wybrać jeden z trzech programów dobowych.

16. Program przeciwzamrożeniowy.
Regulator wyposażony jest w funkcję chroniącą pomieszczenie przed zamarznięciem. Gdy temperatura wody w kotle spadnie do 5°C, regulator załączy palnik. Po wzroście temperatury powyżej 5°C regulator wyłączy palnik i dalej będzie kontynuował ochronę przed zamarzaniem.





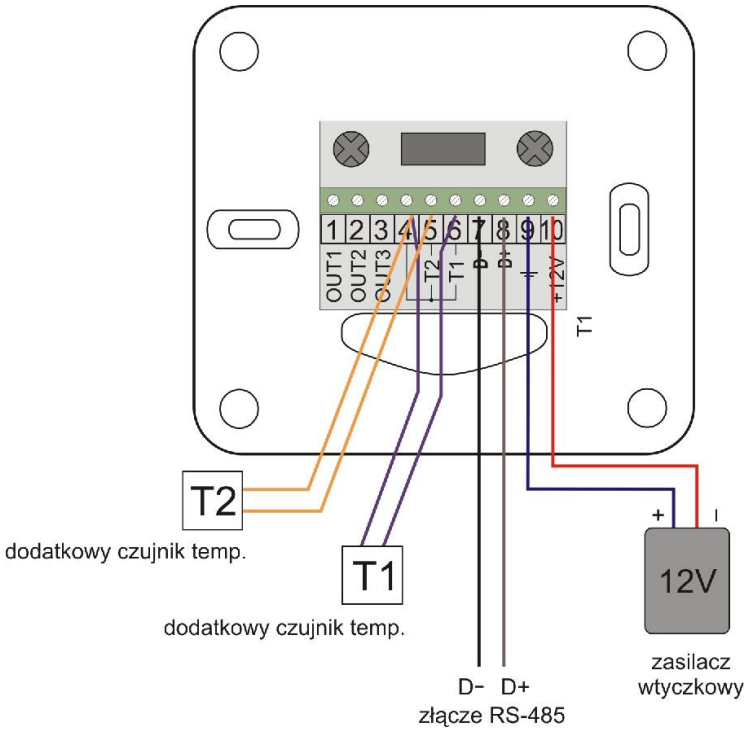


Jeżeli regulator pracuje w jednym z 3 programów tygodniowych, po przyciśnięciu i przytrzymaniu 3 sek. przycisku (☀☽) regulator zatrzyma regulację, przejdzie do programu ochrony przed zamarzaniem i będzie utrzymywał temperaturę 5°C – w miejscu symbolu trybu pracy pojawi się napis OFF, a w miejscu numeru programu dobowego napis WYŁ. Dodatkowo napis WYŁ. zacznie naprzemiennie migać z numerem aktualnego programu np. (PRG1) Zmiana ta pozostanie aktywna do końca aktualnego przedziału czasowego w jakim pracował regulator lub do naciśnięcia przycisku zmiany trybu pracy (☀☽).

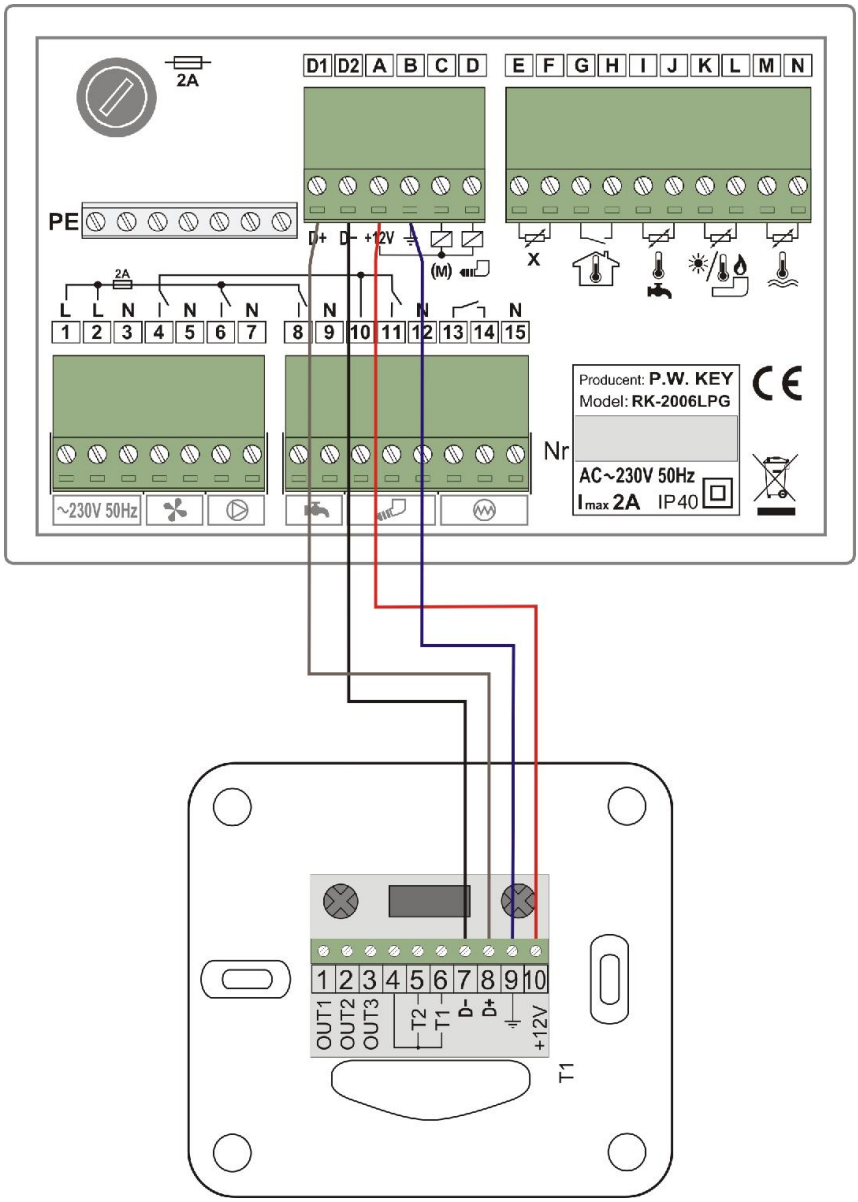
W trybie programu ręcznego po uruchomieniu tej funkcji ochrona przed zamarzaniem działa do momentu jej wyłączenia poprzez naciśnięcie przycisku zmiany trybu pracy (☀☽).

Dane techniczne:

Zasilanie	5 ÷ 15 V, 30 mA
Zakres pomiaru temperatury	- 40 ÷ 140°C
Zakres regulacji temperatury	5 ÷ 30°C
Rozdzielczość pom. temperatury	0,1°C
Wymiary	96 × 98 × 36 mm



Schemat podłączenia regulatora RT-208GT do złacza transmisji danych RS-485



Schemat podłączenia regulatora pokojowego RT-208GT
do regulatora kotła RK-2006LPG/LPG2

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Producent: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KEY
Zdzisław Kluczek
11-200 Bartoszyce, ul. Bohaterów Warszawy 67

deklaruje, że wyrób:

Regulator RK–208GT

spełnia wymagania i jest zgodny z dyrektywami:

2006/95/WE (LDV) z dnia 12.12.2006r. dotycząca harmonizacji ustawodawstwa państw członkowskich UE odnosząca się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia,

2004/108/WE (EMC) z dnia 15.12.2004r. dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej

oraz, że zastosowano następujące normy zharmonizowane:

EN 60730-1:2000 (PN-EN 60730-1:2002)
EN 60730-2-9:2010 (PN-EN 60730-2-9:2011)
EN 61000-3-2:2006 (PN-EN 61000-3-2:2007)
EN 61000-3-3:2008 (PN-EN 61000-3-3:2011)

mgr inż. Zdzisław Kluczek
właściciel

Zakończenie użytkowania.

Niniejsze urządzenie posiada oznaczenie zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).

Symbol umieszczony na produkcie lub na dołączonych do niego dokumentach oznacza, że niniejszy produkt nie jest klasyfikowany jako odpad z gospodarstwa domowego. Urządzenie w celu jego złomowania należy zdać w odpowiednim punkcie utylizacji odpadów w celu recyklingu komponentów elektrycznych i elektronicznych. Urządzenie należy złomować zgodnie z lokalnymi przepisami dot. utylizacji odpadów.

Dodatkowe informacje na temat utylizacji, złomowania i recyklingu można uzyskać w lokalnym Urzędzie Miasta, w przedsiębiorstwie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy niniejszego urządzenia.

Producent: P.W. KEY
11-200 Bartoszyce, ul. Bohaterów Warszawy 67
tel. (89) 763 50 50, fax. (89) 763 50 51
www.pwkey.pl e-mail: pwkey@onet.pl