

2. Zasada działania

Regulator steruje instalacją CO z kotłem miałowym, w którym przez sterowanie wydajnością dmuchawy zmienia się temperatura kotła. Dodatkowo kontrolowana jest praca pompy obiegowej CO.

Regulator rozpoznaje następujące sytuacje awaryjne: uszkodzenie czujnika temperatury, odłączenie czujnika temperatury, zadziałanie termostatu awaryjnego. Sytuacja awaryjna jest zapamiętana w regulatorze (również po wyłączeniu zasilania), generowany jest sygnał dźwiękowy i mruga czerwona lampka ALARM. Naciśnięcie przycisku KASOWANIE ALARMU wyłącza sygnał dźwiękowy i jeśli ustała przyczyna awarii przywraca normalną pracę. Dalsze mruganie lampki ALARM oznacza, że nie ustała przyczyna alarmu. Przekroczenie temp. 93 °C sygnalizowane jest mruganiem wyświetlacza. Mruganie wyłączy się gdy temp. spadnie poniżej 91 °C.

Miałowy kocioł CO pracuje w cyklu: rozpalanie praca wygaszanie:

- **Faza rozpalania** inicjowana jest przez naciśnięcie klawisza START. Przejście do następnych faz następuje automatycznie. Regulator załącza dmuchawę i pompę obiegową. Powoduje to rozpalenie miału i stopniowy wzrost temp. na kotle. Osiągnięcie 35 °C kończy fazę rozpalania. Czas trwania fazy rozpalania ograniczony jest do 2 godz. Jeśli temperatura nie wzrośnie regulator przejdzie do fazy wygaszania. W fazie rozpalania można w dowolnym momencie wyłączyć kocioł długo naciskając (miń. 2 sekundy) klawisz START. Rozpalanie sygnalizowane jest mruganiem lampki PRACA.
- Regulator pomija fazę rozpalania i samoczynnie załącza pracę kotła jeśli po włączeniu zasilania temperatura wody jest wyższa niż 35 °C.
- W **fazie pracy** regulator utrzymuje temp. kotła na zadanym poziomie. Gdy temp. na kotle jest niższa od zadanej załącza się dmuchawa (obroty dmuchawy dobierane są automatycznie). Wzrost temp. powyżej wartości zadanej powoduje wyłączenie dmuchawy. W tym stanie będą realizowane przedmuchy kotła (wg ustawionych wartości) w celu usunięcia gazów spalania. Praca sygnalizowana jest ciągłym świeceniem lampki PRACA.
W czasie pracy kotła można przycisnąć przycisk START (wymagane jest dłuższe przyciśnięcie ok. 2 sek.). Spowoduje to czasowe wyłączenie dmuchawy np. w celu oczyszczenia paleniska. Stan ten sygnalizowany jest szybkim mruganiem lampki PRACA. Po upływie 30 min. regulator samoczynnie przechodzi do stanu normalnej pracy. Przerwę w pracy dmuchawy można skrócić ponownie naciskając klawisz START.
- Spadek temp. poniżej 35 °C rozpoczyna **fazę wygaszania** kotła. Jeśli przez 45 min. temp. nie wzrośnie to dmuchawa wyłączy się i cykl pracy kotła zostanie zakończony. Wygaszanie sygnalizowane jest mruganiem lampki PRACA (po zakończeniu pracy kotła lampka gaśnie). W fazie wygaszania można w dowolnym momencie wyłączyć kocioł długo (miń. 2 sekundy) naciskając klawisz START.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Nr ref. 54 RT.04.2005

ZAKŁAD ELEKTRONICZNY TATAREK Jerzy Tatarek
ul. Świeradowska 75, 50-559 Wrocław

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:

wyrób: Mikroprocesorowy regulator temperatury kotła miałowego C.O.

model: RT-04

spełnia wymagania zasadnicze zawarte w postanowieniach Dyrektywy EMC 89/336/EEC oraz Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 12 marca 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz.U.Nr 49 z 2003 r. poz. 414) wdrażające postanowienia Dyrektywy LVD 73/23/EEC

Do oceny zgodności zastosowano następujące normy zharmonizowane:

- PN-EN 60730-2-1: 2002 - Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego.
Część 2-1: Wymagania szczegółowe dotyczące regulatorów elektrycznych do elektrycznych urządzeń domowych.
- PN-EN 60730-1: 2002 - Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego.
Część 1: Wymagania ogólne.
- (EN 61000-3-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6)
- PN-EN 55022: 1998+A1: 2000-Kompatybilność elektromagnetyczna.
Dopuszczalne poziomy i metody pomiaru zakłóceń radioelektrycznych wytwarzanych przez urządzenia informatyczne.

Informacja uzupełniająca: Laboratorium ZETOM ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice
Laboratorium INSTYTUT LOGISTYKI I MAGAZYNOWANIA
ul. E. Estkowskiego 6, 61-755 Poznań
Sprawozdanie z badań nr B/2005/84/1 z 5.04.2005, 382/2004 z 11.01.2005,
383/2004 z 12.01.2005, 384/2004 z 19.01.2005, 385/2004 z 18.01.2005,
386/2004 z 25.01.2005, 387/2004 z 17.01.2005, 388/2004 z 17.01.2005,
389/2004 z 14.01.2005

Zakład Elektroniczny TATAREK
ma wdrożony system zarządzania i spełnia wymagania normy:
ISO9001: 2000 CERTYFIKAT nr 133/2004 z 01.2004
Polska Izba Handlu Zagranicznego

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE: 05

Miejscowość wystawienia:

Wrocław

Data wystawienia:
04.2005

Przedstawiciel producenta:

Stanowisko:
Konstruktor

WARUNKI GWARANCJI

Producent udziela gwarancji na okres [12] [24] miesięcy od daty zakupu regulatora

Producent nie odpowiada za uszkodzenia mechaniczne powstałe z winy użytkownika.

SAMOWOLNE DOKONYWANIE NAPRAW, PRZERÓBEK PRZEZ UŻYTKOWNIKA LUB INNE OSOBY NIEUPRAWNIONE DO ŚWIADCZENIA NAPRAW GWARANCYJNYCH -POWODUJE UNIEWAŻNIENIE UPRAWNIENI Z TYTUŁU GWARANCJI.

Karta gwarancyjna jest ważna jeśli posiada wpisaną datę sprzedaży potwierdzoną pieczętką i podpisem sprzedawcy.

Napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych dokonuje wyłącznie producent i na jego adres należy dostarczyć niesprawne egzemplarze.

UWAGA

Przewód połączeniowy tego regulatora może być wymieniony wyłącznie przez producenta lub jego autoryzowany zakład serwisowy

WSZELKIE DOKONANE WE WŁASNYM ZAKRESIE PRZERÓBK REGULATORA MOGĄ BYĆ PRZYCZYNĄ POGORSZENIA WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA JEGO UŻYTKOWANIA I MOGĄ NARAZIĆ UŻYTKOWNIKA NA PORĄŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM LUB USZKODZENIE ZASILANYCH URZĄDZEŃ.

Data sprzedaży

Pieczętka i podpis sprzedawcy

Zakład Elektroniczny TATAREK Jerzy Tatarek

50-559 Wrocław, ul. Świeradowska 75,

tel. (071) 367-21-67, 373-14-88, fax 373-14-58; NIP 899-020-21-48;

Konto: BZ WBK S.A. o/ WROCŁAW 6910901522-0000-0000-5201-9335

www.tatarek.com.pl.; e-mail: tatarek@tatarek.com.pl

3. Praca dmuchawy i pompy obiegowej

Pracę dmuchawy i pompy sygnalizuje świecenie się lampek DMUCHAWA i POMPA.

Faza pracy regulatora	Lampka PRACA	Dmuchawa	Pompa	
			TEMPERATURA WYL. POMPY OBIEGOWEJ T.POMPY = 30	TEMPERATURA WYŁĄCZENIA POMPY OBIEGOWEJ T.POMPY = 31...50
Rozpalanie	Mruga	Pracuje	Pracuje	Pracuje gdy temp. jest wyższa niż T.POMPY +2 °C
				Nie pracuje gdy temp. jest niższa niż T.POMPY
Praca	Świeci	Pracuje gdy temp. niższa niż zadana	Pracuje	Pracuje gdy temp. jest wyższa niż T.POMPY +2 °C
		Nie pracuje gdy temp. wyższa niż zadana		Nie pracuje gdy temp. jest niższa niż T.POMPY
30 minutowa Przerwa w pracy	Mruga szybko	Nie pracuje	Pracuje gdy temp. jest wyższa niż 32 °C	Pracuje gdy temp. jest wyższa niż T.POMPY +2 °C
			Nie pracuje gdy temp. jest niższa niż 30 °C	Nie pracuje gdy temp. jest niższa niż T.POMPY
Wygaszanie	Mruga	Pracuje	Pracuje	Pracuje gdy temp. jest wyższa niż T.POMPY +2 °C
				Nie pracuje gdy temp. jest niższa niż T.POMPY
Koniec pracy	Zgaszona	Nie pracuje	Pracuje gdy temp. jest wyższa niż 32 °C	Pracuje gdy temp. jest wyższa niż T.POMPY +2 °C
			Nie pracuje gdy temp. jest niższa niż 30 °C	Nie pracuje gdy temp. jest niższa niż T.POMPY

Regulator realizuje posezonowy wybieg pompy - pompa załączy się na minutę jeśli nie pracuje przez tydzień.

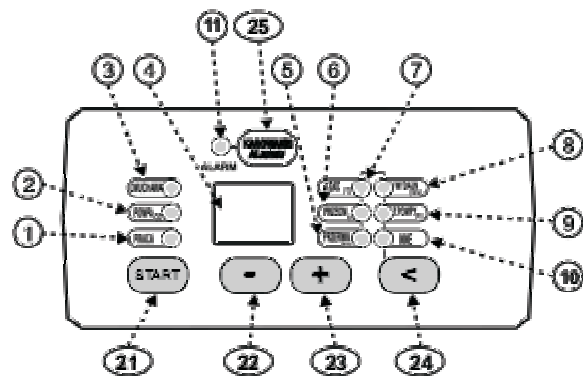
4. Obsługa regulatora

Wyłącznik zasilania znajduje się na płycie tylnej. Wyłączenie regulatora wyłącznikiem „6” (Rys.2) odłącza również zasilanie dmuchawy i pompy obiegowej.

Panel sterowania (Rys.1) służy do wprowadzania nastaw regulatora. Gdy nie świeci się żadna lampka parametru „5” do „9” to na wyświetlaczu „4” wskazywana jest aktualna temperatura kotła. Przycisk START „10” służy do zapoczątkowania fazy rozpalania. Ponowne naciśnięcie przycisku „10” i przytrzymanie go przez miń. 2 sekundy wyłączy kocioł o ile temperatura jest niższa niż 35 °C (mruga lampka PRACA). Stan pracy kotła sygnalizowany jest świeceniem lampki „1”.

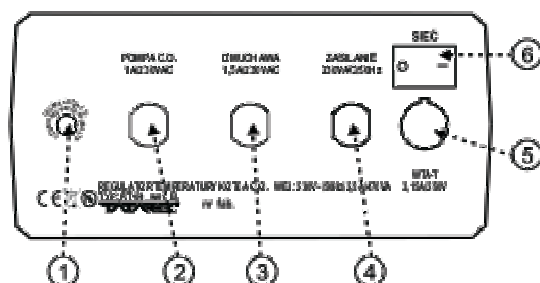
Wyświetlacz „4” wskazuje wartość wybranego przyciskiem „13” parametru sygnalizowanego jedną z lampek „5” do „9”. Wartość parametru można zmieniać przyciskami „11” i „12”. Jeśli przyciski nie są używane przez czas dłuższy niż 10 s regulator automatycznie przechodzi do wskazywania aktualnej temperatury kotła.

Parametr	Zakres zmian	Nastawa fabryczna
TEMPERATURA ZADANA „TEMP.”	40÷90 °C	70 °C
CZAS PRZEDMUCHU „PRZEDM.”	1÷30 s	10 s
PRZERWA PRZEDMUCHU „PRZERWA”	2÷10 min	3 min
WYDAJNOŚĆ DMUCHAWY x10%	1÷10 (tzn. 10÷100%)	10 (tzn. 100%)
TEMPERATURA WYŁĄCZENIA POMPY OBIEGOWEJ „T.POMPY” (ZMIANA TRYBU PRACY POMPY)	30-50 °C	35 °C
	30	Pompa pracuje zawsze w czasie rozpalania, pracy i wygaszania kotła. W czasie gdy kocioł nie pracuje pompa załącza się gdy temp. jest wyższa niż 32 °C, pompa wyłącza się gdy temp. jest niższa niż 30 °C
	31-50	Pompa załącza się gdy temp. jest wyższa niż T.POMPY+2 °C, a wyłącza się gdy temp. jest niższa niż T.POMPY



Rys.1 Widok panelu sterowania

1. Lampka sygnalizująca pracę kotła
2. Lampka sygnalizująca pracę pompy obiegowej
3. Lampka sygnalizująca pracę dmuchawy
4. Wyświetlacz mierzonej temperatury/wartości parametru
5. Lampka sygnalizująca wyświetlanie wartości PRZERWY PRZEDMUCHU
6. Lampka sygnalizująca wyświetlanie wartości CZASU PRZEDMUCHU
7. Lampka sygnalizująca wyświetlanie wartości TEMPERATURY ZADANEJ
8. Lampka sygnalizująca wyświetlanie wartości WYDAJNOŚCI DMUCHAWY
9. Lampka sygnalizująca wyświetlanie wartości TEMPERATURY WYŁĄCZENIA POMPY
10. Lampka sygnalizująca wyświetlanie wartości INNYCH PARAMETRÓW
11. Lampka sygnalizująca ALARM spowodowany przekroczeniem dopuszczalnej temperatury lub zadziałanie sprzętowego czujnika bezpieczeństwa
21. Przycisk startu pracy kotła
22. Przycisk zmniejszania wartości parametru
23. Przycisk zwiększania wartości parametru
24. Przycisk wyboru parametru
25. Przycisk kasowania alarmu



Rys.2 Widok płyty tylnej

1. Przewód przyłączeniowy czujnika temperatury i termostatu awaryjnego STB
2. Przewód przyłączeniowy pompy obiegowej
3. Przewód przyłączeniowy dmuchawy
4. Zasilający kabel sieciowy 230V/50Hz
5. Gniazdo bezpiecznikowe 3,15A/250V
6. Wyłącznik zasilania regulatora, dmuchawy i pompy

5. Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Regulator się nie włącza	1. Złe podłączenie przewodu zasilającego 2. Uszkodzony bezpiecznik 3. Przełącznik SIEC wyłączony	1. Sprawdź podłączenia zasilania 2. Sprawdź bezpieczniki, wymień uszkodzone na wartości zgodne z dokumentacją 3. Ustaw przełącznik SIEC w położenie I
Niewłaściwa temp. kotła wskazywana przez regulator	1. Odłączony czujnik temperatury 2. Uszkodzony czujnik temperatury	1. Sprawdź podłączenie czujnika 2. Zgłoś naprawę do serwisu
Regulator nie steruje kotłem, mruka lampka ALARM	1. Nie skasowana pamięć alarmów 2. Nie ustąpiła przyczyna alarmu 3. Uszkodzony czujnik temperatury	1. Przyciśnij KASOWANIE ALARMU w celu skasowania pamięci alarmów 2. Poczekaj, aż ustąpi przyczyna alarmu (np. ochłodzi się sprzętowy czujnik bezpieczeństwa) 3. Zgłoś naprawę do serwisu
Temperatura na kotle wyraźnie wyższa niż zadana	1. Zbyt gwałtowne spalanie	1. Zmień parametry przedmuchu

6. Instalowanie regulatora

!REGULATOR ZASILANY JEST Z SIECI 230V/50Hz. WSZELKIE MANIPULACJE ZWIĄZANE Z INSTALACJĄ POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZY ODŁĄCZONYM ZASILANIU

!REGULATOR NALEŻY PODŁĄCZYĆ DO SIECI Z PRZEWODEM ZERUJĄCYM Z UŻYCIEM URZĄDZENIA RÓŻNICOWEGO ODCINANIA ZASILANIA ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

!REGULATOR NIE MOŻE BYĆ WYSTAWIONY NA DZIAŁANIE WODY. W JEGO OTOCZENIU NALEŻY ZACHOWAĆ CZYSTOŚĆ.

!PRODUCENT NIE ODPOWIADA ZA SZKODY WYNIKŁE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA REGULATORY

Regulator przystosowany jest do montowania na kotle CO. Dmuchawę i pompę należy podłączyć do odpowiednich przewodów na płycie tylnej. Zespolony czujnik temperatury/termostat awaryjny należy umieścić w specjalnym otworze korpusu kotła. Dla zapewnienia właściwej przewodności cieplnej otwór ten należy wypełnić olejem maszynowym lub pastą silikonową. Przewody należy prowadzić w taki sposób, aby nie były narażone na przecięcie.