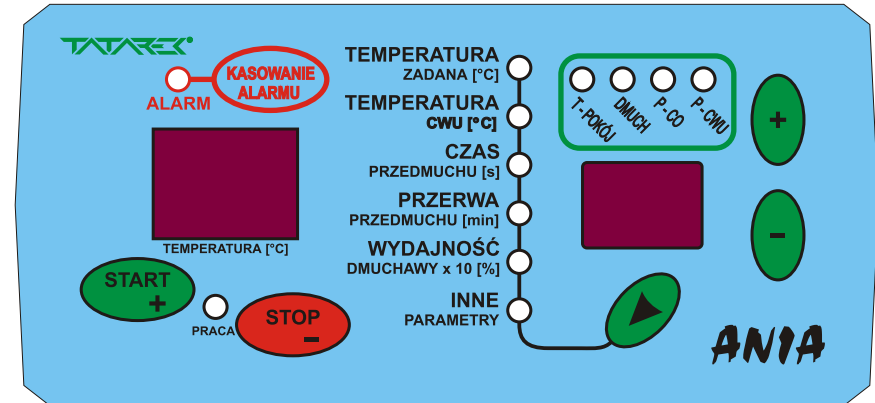


**MIKROPROCESOROWY REGULATOR TEMPERATURY
KOTŁA MIAŁOWEGO C.O.**

RT-01B



1. Podstawowe parametry regulatora

Zasilanie	230V/50Hz
Pobór mocy bez obciążenia	10W
Maksymalna moc przyłączeniowa	800VA
Temp. otoczenia	0÷40°C
Obciążalność wyjścia dmuchawy	1,5A/230V/50Hz (max 340VA)
Obciążalność wyjścia pompy obiegowej	1A/230V/50Hz (max 230VA)
Obciążalność wyjścia pompy ładującej CWU	1A/230V/50Hz (max 230VA)
Zakres pomiaru temperatury	0°C÷100°C
Błąd pomiaru	1°C
Ograniczenie temp. kotła	93°C
Temp. zadziałania termostatu awaryjnego STB	94°C
Zakres nastawy temp.	40÷90°C
Czas przedmuchu	1÷30 s
Przerwa przedmuchu	2÷40 min
Wydajność dmuchawy	10÷100%
Temp. wyłączenia regulatora	35°C
Regulacja załączania pompy obiegowej	30÷50°C
Kompatybilny termostat pokojowy	wyposażony w wyjście z przekaźnikiem beznapięciowym

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 i ładującej CWU.

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 STOP. 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 STOP (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 STOP.

2.1 Sygnalizacja alarmu

Regulator rozpoznaje następujące sytuacje awaryjne: uszkodzenie czujnika temperatury kotła, odłączenie czujnika temp. kotła, przekroczenie na kotle temp 93 °C i zadziałanie termostatu awaryjnego STB. 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 (termostat awaryjny wyłączy się po schłodzeniu do ok. 70 °C) . Dalsze mruganie lampki ALARM oznacza, że nie ustała przyczyna alarmu. W czasie trwania ALARMU regulator obniża temp. kotła poprzez wyłączenie dmuchawy i załączenie pompy CO.

Data przyjęcia	Data wykonania	Podpis	UWAGI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Nr ref. 28 RT.09.2007/1/B

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

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:

wyrób: Regulator temperatury pieców C.O.

model: RT-01, RT-02, RT-03, RT-01 wersja B, RT-02 wersja B, RT-03B, RT-03C

spełnia wymagania zasadnicze zawarte w postanowieniach Dyrektywy EMC 2004/108/WE z 15 grudnia 2004 (Dz. U. Nr 82 poz 556 o kompatybilności elektromagnetycznej) oraz Dyrektywy LVD 2006/95/WE z dnia 12 grudnia 2006r Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. Nr 155 poz. 1089)

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.
- PN-EN 55022: 2000 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)- Urządzenia informatyczne Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru.

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/04/156/1 z 23.07.2004
 B/04/156/2 z 23.07.2004
 366÷373/2004 z 01.2005
 374÷381/2004 z 02.2005

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: 07

Miejscowość wystawienia:

Przedstawiciel producenta:

Wrocław
 Data wystawienia:

17.09.2007

Jerzy Kopeć
 Stanowisko:

Jerzy Kopeć
 KONSTRUKTOR

Rodzaj awarii	Wskazania wyświetlacza temperatury	Uwagi
Uszkodzenie/odłączenie czujnika temp. kotła	Mruga 99	ALARM Wymaga skasowania
Zadziałanie czujnika bezpieczeństwa STB	Mruga „cb” na przemian z temperaturą mierzoną przez czujnik kotła	ALARM Wymaga skasowania
Temperatura na kotle 93...99°C	Mruga temperatura mierzona przez czujnik kotła	ALARM-OSTRZEŻENIE Alarm automatycznie się skasuje jeśli temp spadnie poniżej 91 °C. Zapobiega awaryjnemu wyłączeniu kotła w przypadku chwilowych przekroczeń temp. max
Temperatura na kotle powyżej 99 °C	Mruga 99	ALARM Wymaga skasowania

2.2 Praca pompy CO

Dodatkową funkcją regulatora jest sterowanie pompą obiegową CO. Jeśli temperatura kotła przekroczy zadaną wartość załączy się pompa CO. Wyłączenie pompy poniżej tej wartości powoduje szybsze nagrzewanie kotła powyżej punktu rosy i w efekcie zwiększenie trwałości kotła. Jeśli regulator współpracuje z termostatem pokojowym, gdy temperatura w pokoju jest za wysoka, pompa pracuje cyklicznie (patrz opis parametrów dopasowujących regulator do własności kotła i instalacji CO). Pompa CO pracuje cyklicznie również gdy ustawiony jest PriorytetCWU (patrz parametry) w czasie ładowania zasobnika ciepłej wody użytkowej.

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

2.3 Praca pompy CWU

Regulator może sterować pompą ładującą zasobnik ciepłej wody użytkowej CWU. Pompa CWU pracuje gdy temperatura wody na kotle jest wyższa niż w zasobniku, dlatego konieczny jest czujnik temperatury wody w zasobniku.

Jeśli temperatura CWU przekroczy wartość zadaną pompa CWU wyłącza się. (patrz opis parametrów). W przypadku braku czujnika CWU pompa nie pracuje.

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

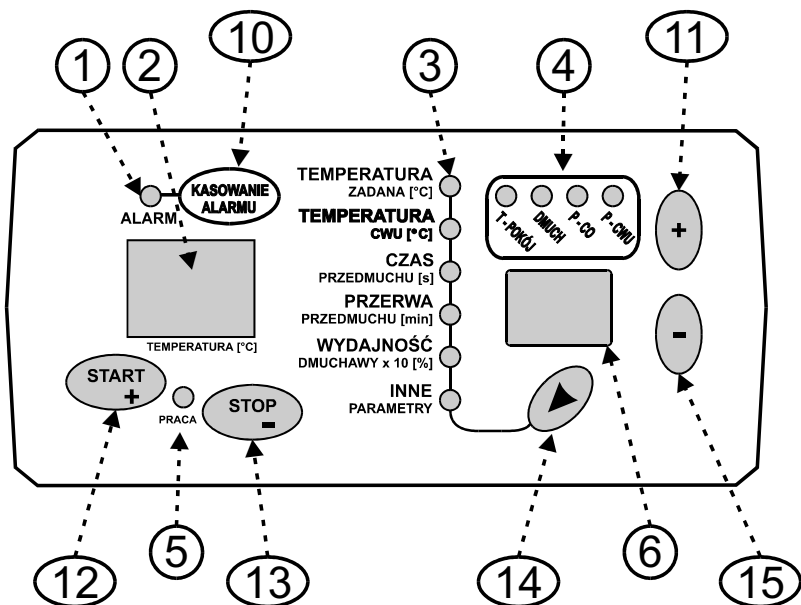
2.4 Współpraca z termostatem pokojowym

Regulator posiada wejście do przyłączenia termostatu pokojowego dowolnego typu, wyposażonego w wyjście przekaźnikowe beznapięciowe. Do regulatora należy podłączyć zaciski termostatu, które zwierają się jeśli temperatura w pokoju jest wyższa niż zadana. Dopóki temperatura w pokoju jest niższa niż ustawiona w termostacie (zaciski przekaźnika otwarte) regulator pracuje normalnie. Gdy temp. w pokoju przekroczy temp. ustawioną w termostacie (zaciski przekaźnika zwarte) co jest sygnalizowane mruganiem lampki „T-POKÓJ” (Rys.1/4), regulator modyfikuje swoje działanie: temperatura zadana kotła obniża się a pompa CO pracuje cyklicznie (patrz opis parametrów). Jeśli termostat nie jest instalowany to odpowiednie wejście regulatora należy pozostawić nie podłączone.

Termostat należy umieścić w największym pomieszczeniu w budynku. W pomieszczeniu tym nie mogą być zainstalowane termostatyczne zawory przygrzejnikowe. Należy umieścić go na wysokości ok. 1,5m nad podłogą, z dala od okien i grzejników. W pozostałych pomieszczeniach można założyć zawory przygrzejnikowe.

3. Sygnalizacja pracy regulatora

Faza pracy regulatora	Dmuchawa	Pompa CO		Lampka PRACA
		TEMPERATURA WYŁĄCZENIA Pompy CO (parametr P1)=30	TEMPERATURA WYŁĄCZENIA Pompy CO (Parametr P1)=31...50	
Rozpalanie	Pracuje	Pracuje	Pracuje gdy temp. jest wyższa niż P1+2 °C	Mrga
			Nie pracuje gdy temp. jest niższa niż P1	
Praca	Pracuje gdy temp. niższa niż zadana	Pracuje	Pracuje gdy temp. jest wyższa niż P1+2 °C	Świeci
	Nie pracuje gdy temp. wyższa niż zadana		Nie pracuje gdy temp. jest niższa niż P1	
Wygaszanie	Pracuje	Pracuje	Pracuje gdy temp. jest wyższa niż P1+2 °C	Mrga
			Nie pracuje gdy temp. jest niższa niż P1	
Koniec pracy	Nie pracuje	Pracuje gdy temp. jest wyższa niż 32 °C	Pracuje gdy temp. jest wyższa niż P1+2 °C	Zgaszona
		Nie pracuje gdy temp. jest niższa niż 30 °C	Nie pracuje gdy temp. jest niższa niż P1	



Rys.1 Widok panelu sterowania

WARUNKI GWARANCJI

Producent udziela gwarancji na okres [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 UPRAWNIEN DO 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.

Ochrona gwarancyjna obejmuje terytorium UE

Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową (Dz. U. nr 141 poz 1176).

UWAGA!

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

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

UWAGA!

1. PRODUCENT NIE ODPOWIADA ZA USZKODZENIE POWSTAŁE W WYNIKU WYŁADOWAŃ ATMOSFERYCZNYCH.
2. PRZEPIĘĆ W SIECI ENERGETYCZNEJ.
3. SPALONE BEZPIECZNIKI W URZĄDZENIU NIE PODLEGAJĄ WYMIANIE GWARANCYJNEJ.

Data sprzedaży

Pieczętka i podpis sprzedawcy

NR REJ. GIOŚ: E 0002240WZ

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy przekazać do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęty bezpłatnie.

ARGO-FILM
Zakład Gospodarki Odpadami Nr 6
ul. Krakowska 180, 52-015 Wrocław
tel.: 071 794 43 01,
0 515 122 142



TATAREK®

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

6. 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. Zmienić parametry przedmuchu

7. 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 REGULATORA

Regulator przystosowany jest do montowania na kotle CO. Sterowane urządzenia 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 przegrzanie.

1. Lampka sygnalizująca ALARM spowodowany przekroczeniem dopuszczalnej temperatury lub zadziałaniem sprzętowego czujnika bezpieczeństwa

2. Wyświetlacz mierzonej temperatury

3. Lampki sygnalizujące rodzaj wyświetlanego parametru na wyświetlaczu „6”

4. Lampki sygnalizujące pracę urządzeń

T-POKÓJ zadziałanie termostatu pokojowego

DMUCH załączenie dmuchawy

P-CO załączenie pompy obiegowej

P-CWU załączenie pompy ładującej zasobnik ciepłej wody użytkowej

5. Lampka sygnalizująca pracę kotła

6. Wyświetlacz pomocniczy

10. Przycisk kasowania alarmu

11. Przycisk zwiększania wartości parametru

12. Przycisk startu pracy kotła

13. Przycisk zatrzymania pracy kotła

14. Przycisk wyboru parametru

15. Przycisk zmniejszania wartości parametru

4. Obsługa regulatora

Wyłącznik zasilania znajduje się na płycie tylnej (Rys.2/7). Wyłączenie regulatora odłącza również zasilanie dmuchawy, pompy CO i CWU.

Panel sterowania (Rys.1) służy do wprowadzania nastaw regulatora. Na lewym wyświetlaczu „2” wskazywana jest aktualna temperatura kotła. Przyciski „12” i „13” służą do zapoczątkowania fazy rozpalania i wygaszania kotła (wygaszanie jest możliwe o ile temperatura jest niższa niż 35°C). Stan pracy kotła sygnalizowany jest świeceniem lampki „5”.

Prawy wyświetlacz „6” wskazuje wartość wybranego przyciskiem „14” parametru sygnalizowanego jedną z lampek „3”. Wartość parametru można zmieniać przyciskami „11/15”. Jeśli przyciski nie są używane przez czas dłuższy niż 10 s regulator automatycznie przechodzi do wskazywania temperatury zadanej.

Parametr	Zakres zmian	Nastawa fabryczna
TEMPERATURA ZADANA	40?90°C	70 °C
CZAS PRZEDMUCHU	1?30 s	10 s
PRZERWA PRZEDMUCHU	2?40 min	3 min
WYDAJNOŚĆ DMUCHAWY x10%	3?10 (tzn. 30?100%)	10 (tzn. 100%)

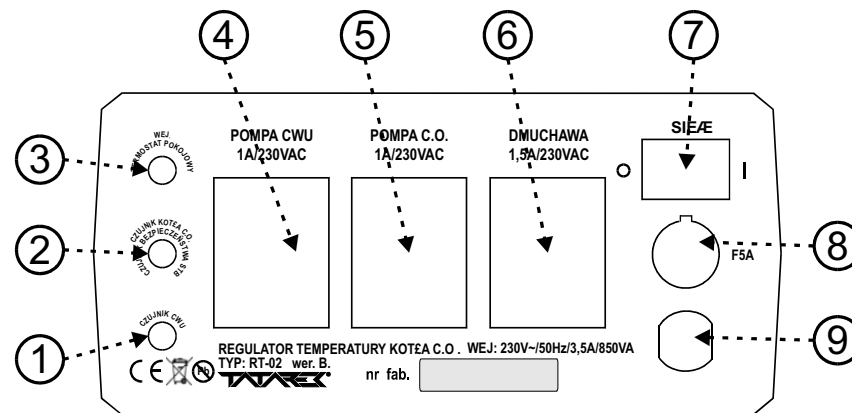
5. Dodatkowe parametry

Oprócz wymienionych w rozdziale 4 parametrów, regulator można dopasować do instalacji CO i upodobań użytkownika za pomocą parametrów dodatkowych. Ich wartości mają istotne znaczenie dla poprawnej pracy regulatora i nie należy dokonywać pochopnych zmian. Dostęp do dodatkowych parametrów jest możliwy przez pierwszą minutę po włączeniu zasilania regulatora. Parametry te znajdują się pod pozycją „INNE PARAMETRY” (przejdź zgodnie z opisem w rozdziale 4).

Wartość parametru wyświetlana jest na prawym wyświetlaczu „6” i można ją zmieniać przyciskami +/- („11/15”). Rodzaj parametru (którego kod wyświetlany jest na lewym wyświetlaczu „2”) zmienia się klawiszami START/STOP („8/9”). Jeśli przyciski nie są używane przez czas dłuższy niż 15s regulator automatycznie przechodzi do stanu spoczynkowego (wskazywania aktualnej temperatury kotła na lewym a temp. zadanej na prawym wyświetlaczu).

Parametr	Kod	Wartość	Nastawa fabryczna	Uwagi
Przywrócenie nastaw fabrycznych (ustawienie początkowe)	UP	0?3	0	Nie jest to parametr tylko „sposób” na ustawienie parametrów na wartość fabryczną (z wyjątkiem trybu pracy silnika dmuchawy „SL”, który się nie zmienia – jego wartość jest ustawiona przez producenta kotła zgodnie z zainstalowaną dmuchawą). Aby dokonać ustawienia początkowego należy ustawić wartość UP na „2” a następnie nacisnąć klawisz wyboru parametru „14”
Temperatura wyłączenia pompy obiegowej (zmiana trybu pracy pompy) [°C]	P1	30?50	35	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- Pompa załącza się gdy temp. jest wyższa niż P1+2 50 °C, a wyłącza się gdy temp. jest niższa niż P1
Czas odłączenia pompy CO [min]	P2	1?30	4	Czas przerwy pompy CO w przypadku gdy termostat pokojowy decyduje o wyłączeniu ogrzewania lub jest załączony priorytet pompy CWU. Po upływie tego czasu pompa załącza się na 30sek.
Temp załączenia pompy CWU [°C]	U1	20?85	45	Minimalna temp. kotła przy której załącza się pompa CWU

Parametr	Kod	Wartość	Nastawa fabryczna	Uwagi
Temp wyłączenia pompy CWU [°C]	U2	30?99	80	Maksymalna temperatura zasobnika CWU. Temp. wyłączenia pompy CWU
Delta CWU [°C]	U3	1?10	5	Minimalna różnica temperatur kotła i zasobnika CWU konieczna do pracy pompy CWU
Priorytet CWU [0-wyłączony 1-załączony]	U4	0?1	0	Załączenie tej funkcji powoduje, że w czasie ładowania zasobnika CWU odbiór ciepła przez instalację CO jest ograniczony poprzez cykliczną pracę pompy CO (tak jak w przypadku załączenia termostatu pokojowego)
Temp termostatu pokojowego [°C]	F1	40?60	40	Temp. zadana kotła przy współpracy z termostatem pokojowym. Czyli temp. na jaką regulator przestawi kocioł w przypadku gdy termostat pokojowy decyduje o wyłączeniu ogrzewania.
Wydajność dmuchawy w czasie przedmuchiów x10[%]	F2	1?10 (10?100%)	10 (100%)	
Histereza dmuchawy przy pracy włącz/wyłącz [°c]	F3	0?5	2	Strefa nieczułości, różnica temp. wyłączenia i załączenia
Tryb pracy silnika dmuchawy	SL	0?2	1	0 Brak zmiennych obrotów, praca na zasadzie włącz/wyłącz. Tryb przeznaczony dla wszystkich silników, szczególnie niepodatnych na płynną regulację obrotów 1 Płynna regulacja obrotów 2 Płynna regulacja obrotów, dotyczy silników klasy RV - 14



Rys.2 Widok płyty tylnej

1. Gniazdo przyłączeniowe czujnika temperatury zasobnika CWU
2. Gniazdo przyłączeniowe czujnika temperatury i termostatu awaryjnego STB
3. Gniazdo przyłączeniowe termostatu pokojowego
4. Gniazdo przyłączeniowe pompy ładującej zasobnik CWU
5. Gniazdo przyłączeniowe pompy obiegowej
6. Gniazdo przyłączeniowe dmuchawy
7. Wyłącznik zasilania regulatora, dmuchawy i pomp
8. Gniazdo bezpiecznikowe 5A
9. Zasilający kabel sieciowy 230V/50Hz