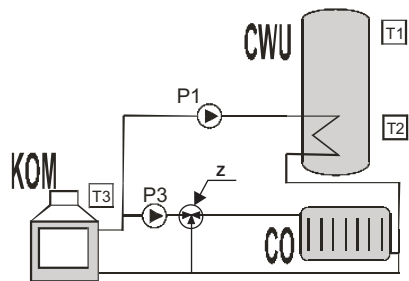




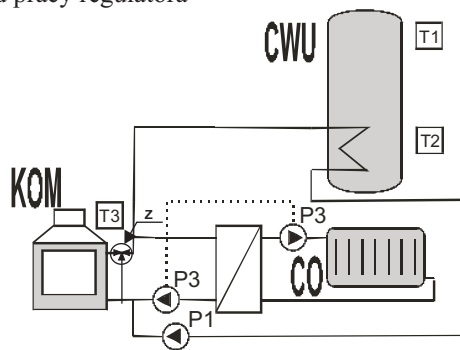
## 2. Zasada działania

Regulator RT-08K steruje pompą ładującą zasobnik ciepłej wody użytkowej (P1). Pompa P1 pracuje gdy temperatura kominka przekroczy wartość „ZAŁ CWU” i ponadto jest wyższa od temp. zasobnika CWU (T2) o wartość parametru „DeltaCWU” (patrz PARAMETRY POZIOMU 1).

Drugą funkcją jest sterowanie pompą obiegowej centralnego ogrzewania (P3). Pompa obiegowa pracuje gdy temperatura kominka przekroczy wartość „ZAŁ CO”. Możliwe jest załączenie funkcji priorytetu CWU patrz opis trybów pracy pompy CO. Regulator wyposażony jest w zegar sterujący priorytetem CWU w wybranych porach dnia..

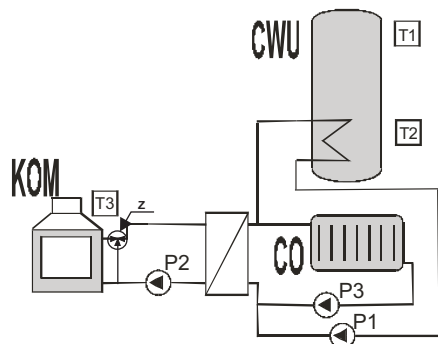


Rys.1a Podstawowy układ pracy regulatora



Z - zawór trójdrogowy zapewniający powrót ciepłej wody do kominka o stałej temperaturze minimalnej

Rys.1b Układ pracy regulatora z wymiennikiem dla obwodu CO (pompa wymiennika i CO podłączone do wyjścia P3)



Rys.1c Układ pracy regulatora z wymiennikiem ciepła dla obwodu CO i CWU

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:

wyrób: Regulator Obiegu Grzewczego

model: RT-08K

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: 2012 - Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego- Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 55022: 2011 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)- Urządzenia informatyczne Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru.

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:12

Miejscowość wystawienia:

Wrocław

Przedstawiciel producenta:

Mirosław Zasepa

Data wystawienia:

17.09.2012

Stanowisko:

Konstruktor



**PRIO** - szybsze osiągnięcie gotowości zasobnika CWU poprzez ograniczenie odbioru ciepła przez obieg grzewczy. Pompa CO pracuje cyklicznie. Wyłączenie pompy CWU po naładowaniu zbiornika powoduje powrót do zwykłego działania pompy CO.

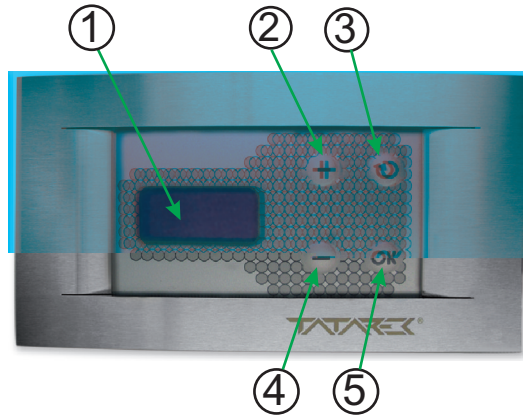
**ZEGAR** - poza strefami czasowymi pompa pracuje jak w trybie ZAŁ a w strefie czasowej jak PRIO

### 2.4 Wyjście „STEROWANIE”

Regulator wyposażony jest w przełącznik STEROWANIE którego styki można wykorzystać np. do wyłączenia innego źródła ciepła gdy pracuje kominek. Dokładniej funkcję przełącznika definiuje parametr „PrzekSTR”.

### 3 Obsługa regulatora

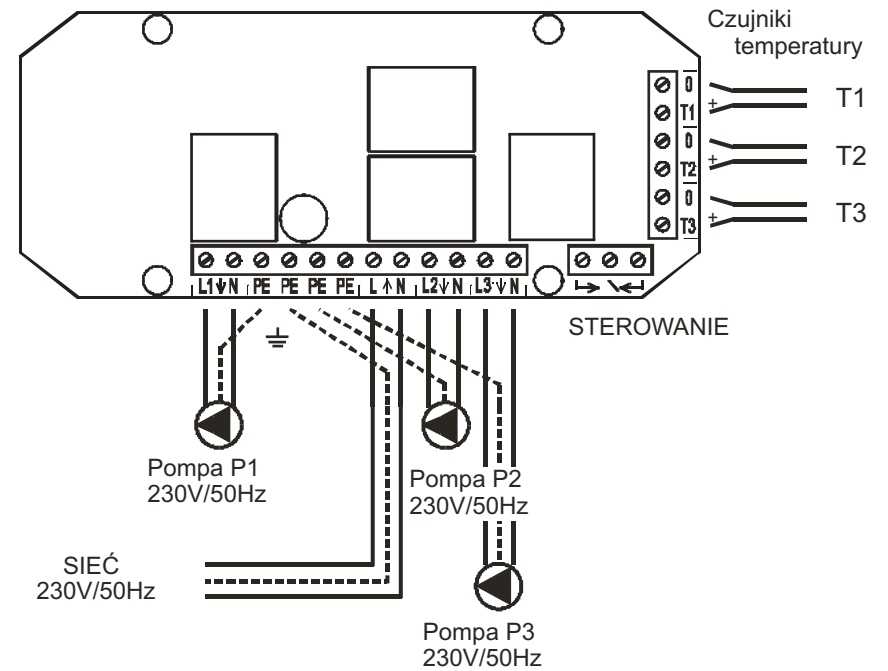
Na panelu sterowania (Rys.2) znajdują się elementy kontrolujące pracę regulatora. Stan urządzenia prezentowany jest na wyświetlaczu tekstowym (1). Wyświetlane ekrany informują o pracy urządzeń, temperaturze czujników, umożliwiają zmianę parametrów itp. Zmianę ekranu dokonuje się naciskając przycisk WYBIERZ (3). Jeśli jest to ekran umożliwiający zmianę parametru należy przycisnąć USTAW (5). Zacznie mrugać pole parametru którego wartość można zmienić przyciskając „+” (2) lub „-”, (4). Jeśli na danym ekranie jest więcej pól parametrów (np. ustawianie godzin i minut zegara) to przechodzimy między nimi przyciskiem WYBIERZ (3).



Rys.2 Widok panelu sterowania

1. Wyświetlacz tekstowy
2. Przycisk zwiększania wartości
3. Przycisk wyboru parametru
4. Przycisk zmniejszania wartości
5. Przycisk zatwierdzania zmian

Przyciskiem USTAW (5) zatwierdzamy zmiany - pole parametru przestaje mrugać. Zmieniony parametr nie potwierdzony w przeciągu 10 sekund nie jest przyjęty przez regulator pole przestaje mrugać i przywracana jest poprzednia jego wartość.



Rys.3 Schemat instalacji elektrycznej

- |    |  |
|----|--|
| T1 | górny czujnik temperatury zasobnika/bufora CWU                                   |
| T2 | dolny czujnik temperatury zasobnika/bufora CWU                                   |
| T3 | czujnik temperatury płaszcza wodnego kominka                                     |
| P1 | pompa ładująca zasobnik CWU z kominka  |
| P2 | pompa pierwotnej strony wymiennika ciepła (pracuje gdy załączona jest P1 lub P3) |
| P3 | pompa obiegowa CO  |

PARAMETRY POZIOMU 3			
NAZWA	ZAKRES	WARTOŚĆ FABRYCZNA	FUNKCJA
t StopCO	1...30min	4min	Czas przerwy pompy CO w trybie pracy cyklicznej. Po upływie tego czasu pompa załącza się na 45 sek
Ster CWU	1...2	1	Sposób ładowania zasobnika CWU
			1 do sterowania ładowania CWU wykorzystywany czujnik temp. T2 (dół zasobnika).
			2 do sterowania ładowania CWU wykorzystywany czujnik temp. T1 (górną zasobnika) i T2 (dół zasobnika)
T ALARMU	75...89 °C	85 °C	Temp. kominka po przekroczeniu której nastąpi sygnalizacja alarmu
PrzekSTR	1...6	1	Załączanie przełącznika STEROWANIE gdy
			1 Temp. kominka wyższa niż „T.zał CO”
			2 Temp. kominka wyższa niż „T.zał CWU”
			3 Temp. CWU mierzona czujnikiem dolnym (T2) wyższa niż „TminCWU”
			4 Temp. CWU mierzona czujnikiem górnym (T1) wyższa niż „TminCWU”
			5 Temp. CWU mierzona czujnikiem dolnym (T2) wyższa niż „TmaxCWU”
			6 Temp. kominka wyższa niż „T ALARMU”

#### 4 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

**!** PRODUCENT NIE ODPOWIADA ZA SZKODY WYNIKŁE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA REGULATORA

Połączenie elementów regulatora należy wykonać zgodnie z rys.3.

#### **OSTRZEŻENIE!!!**

INFORMUJEMY, I OFEROWANY REGULATOR MOŻE BYĆ ZASTOSOWANY WYŁĄCZNIE DO URZĄDZEŃ DO TEGO PRZYSTOSOWANYCH, JAK RÓWNIEŻ MUSZĄ BYĆ ZACHOWANE WSZELKIE WYMOGI ZGODNE Z NORMAMI TECHNICZNYMI I OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM BUDOWLANYM, DOTYCZĄCE POPRAWNOŚCI WYKONANIA INSTALACJI ZDUŃSKICH I GRZEWCZYCH OBSŁUGUJĄCYCH WKŁADY KOMINKOWE.

NIEWŁAŚCIWE ZASTOSOWANIE REGULATORA MOŻE PROWADZIĆ DO USZKODZENIA SAMEGO REGULATORA, JAK RÓWNIEŻ W SKRAJNYCH PRZYPADKACH WKŁADU KOMINKOWEGO, ORAZ INSTALACJI GRZEWCZEJ OBSŁUGIWANEJ PRZEZ KOMINEK, WRAZ Z URZĄDZENIAMI Z NIĄ WSPÓŁPRACUJĄCYMI

### 3.1 Strefy czasowe

Regulator wyposażony jest w zegar, co umożliwia automatyczną zmianę sposobu pracy o różnych porach. Doba podzielona została na trzy strefy (\$1, \$2, \$3) oraz okres w którym nie jest aktywna żadna strefa czyli STREFA 0 lub BAZA. Strefę charakteryzują czas rozpoczęcia (OD) i czas zakończenia (DO).

W regulatorze fabrycznie ustawiony jest następujący program stref:

STREFA 1	OD 6.00 DO 8.00
STREFA 2	OD 14.00 DO 17.30
STREFA 3	OD 20.00 DO 22.30

### 3.2 Ekran

Ekran alarmów nie jest widoczny dopóki nie zaistnieje jedna z sytuacji alarmowych:

1. Uszkodzenie czujnika T1 (górny zasobnika CWU). Pojawia się napis „T1”. Alarm nie występuje jeśli czujnik nie jest zainstalowany.
2. Uszkodzenie czujnika T2 (dolny zasobnika CWU). Pojawia się napis „T2”
3. Uszkodzenie czujnika T3 (kominka). Pojawia się napis „T3”
4. Przekroczenie dopuszczalnej temperatury kominka /„TEMP KOM”/ ustawianej parametrem „T.ALARMU”



Sytuacji alarmowej towarzyszy przerywany sygnał dźwiękowy który można skasować przyciskiem USTAW.

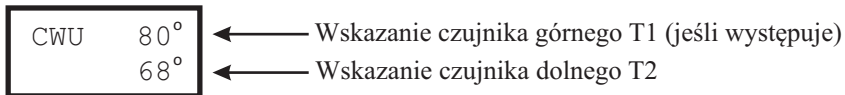
W sytuacji alarmu przekroczenia temperatury załączy się pompa CO aby wystudzić kominek. Jeśli temperatura kominka przekroczy 90 °C alarmowi towarzyszy sygnał ciągły.

Ekran pomiaru temperatury płaszcza wodnego kominka przedstawia aktualną temperaturę kominka.



Jest to ekran stabilny tzn. żeby go zmienić trzeba przycisnąć WYBIERZ.

Ekran pomiaru temperatury w zasobniku CWU przedstawia aktualną temperaturę w górnej i dolnej strefie zasobnika



Jest to ekran stabilny tzn. żeby go zmienić trzeba przycisnąć WYBIERZ.

### Ekran pracy całego systemu

Na ekranie umieszczone są symbole urządzeń:

KOM kominiek

CO - instalacja grzewcza CO

CWU - zasobnik ciepłej wody użytkowej

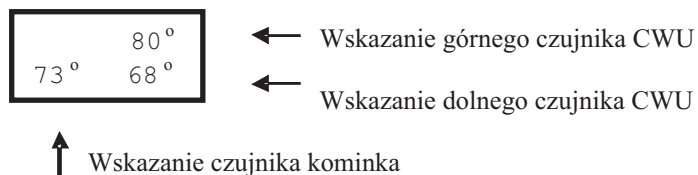
\$ - jeśli załączony jest przekaźnik STEROWANIE

Które co parę sekund (lub po przyciśnięciu USTAW) zastępowane są liczbami prezentującymi temperaturę tych urządzeń.

Mrugające strzałki oznaczają aktualny przepływ ciepła na skutek pracy pomp:

KOM->CWU załączona pompa P1 ładująca CWU

KOM->CO załączona pompa P3 obiegu CO



Jeśli załączony jest tryb pracy letniej (tylko CWU) zamiast CO jest napis LATO.

Jest to ekran stabilny tzn. żeby go zmienić trzeba przycisnąć WYBIERZ.

### Ekran trybu pracy zasobnika CWU



Możliwe tryby to:

WYŁ pompa CWU wyłączona

LATO wyłączenie obiegu grzewczego w porze letniej (pompa CO nie pracuje). Kominiek pracuje tylko w funkcji przygotowania CWU.

ZAŁ praca standardowa (równoległa praca pomp) bez wyróżniania obwodu CWU

PRIO szybsze osiągnięcie gotowości zasobnika CWU poprzez ograniczenie odbioru ciepła przez obieg grzewczy. Pompa CO pracuje cyklicznie. Wyłączenie pompy CWU po naładowaniu zbiornika powoduje powrót do zwykłego działania pompy CO

ZEGAR poza strefami czasowymi pompa pracuje jak w trybie ZAŁ a w strefie czasowej jak PRIO

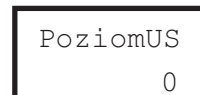
### Ekran zegara



Ekran przedstawia aktualny czas i numer obowiązującej strefy czasowej.

Korekta czasu jest możliwa po przyciśnięciu USTAW(5), w efekcie czego zaczną mrugać pole minut. Mrugającą wartość można zmienić przyciskając „+” lub „-”. Naciskając przycisk WYBIERZ (3) przechodzimy do pola godzin (które również można zmienić „+/-”). Przyciśnięcie USTAW zatwierdza zmiany (pole zegara przestanie mrugać).

### Ekran ustawiania parametrów



Standardowo poziom ustawiania parametrów wynosi „0” co oznacza, że parametry nie są dostępne. Po zmianie poziomu na „1” „2” lub „3” kolejne ekrany pokazują wartości parametrów. Ostatni ekran zawiera „\*\*\*\*” po którym następuje powrót do opisanych wcześniej ekranów.

PARAMETRY POZIOMU 1			
NAZWA	ZAKRES	WARTOŚĆ FABRYCZNA	FUNKCJA
T zaŁ CO	30...60 °C	50 °C	Minimalna temp. kominka przy której załącza się pompa P3(CO)
TzaŁ CWU	20...85 °C	50 °C	Minimalna temp. kominka przy której załącza się pompa P1(CWU)
Tmax CWU	30...100 °C	65 °C	Maksymalna temp. zasobnika CWU. Przekroczenie wyłącza pompę ładującą
Tmin CWU	30...100 °C	50 °C	Minimalna temp. zasobnika CWU. Przekroczenie załącza pompę ładującą
DeltaCWU	1...10 °C	2 °C	Minimalna różnica temperatur kominka i zasobnika CWU konieczna do pracy pompy P1(CWU)

PARAMETRY POZIOMU 2			
NAZWA	ZAKRES	WARTOŚĆ FABRYCZNA	FUNKCJA
STRF1 od	0:00...23:45	6:00	Pora rozpoczęcia 1 strefy czasowej
STRF1 do	0:00...23:45	8:00	Pora zakończenia 1 strefy czasowej
STRF2 od	0:00...23:45	14:00	Pora rozpoczęcia 2 strefy czasowej
STRF2 do	0:00...23:45	17:30	Pora zakończenia 2 strefy czasowej
STRF3 od	0:00...23:45	20:00	Pora rozpoczęcia 3 strefy czasowej
STRF3 do	0:00...23:45	22:30	Pora zakończenia 3 strefy czasowej