

INSTRUKCJA OBSŁUGI

wersja programu 20 (30.08.2023 od programu v20)

(nazwa wew.: RT08KP)



RT-08 KP

REGULATOR OBIEGU GRZEWCZEGO DO KOMINKÓW Z PŁASZCZEM WODNYM

TATAREK Sp. z o.o.
50-559 Wrocław , ul. Świeradowska 75
tel. (71) 367-21-67, 373-14-88
fax: 373-14-58
NIP 899-278-63-72
Konto: SANTANDER BANK POLSKA SA WROCŁAW 6910901522-0000-0000-5201-9335
www.tatarek.com.pl, e-mail: tatarek@tatarek.com.pl

Spis treści

1. Podstawowe parametry regulatora.....	3
2. Zasada działania.....	3
3. Informacje dotyczące montażu regulatora RT-08 KP7	
4. Zalecane przewody służące do podłączenia urządzeń peryferyjnych do regulatora.....	7
5. Ważne zalecenia montażowe.....	7
6. Podłączenie regulatora	9
7. Praca pompy CO	10
8. Praca pompy CWU	11
9. Tryby pracy CWU i tryb letni	11
10. Obsługa regulatora	12
11. Strefy czasowe.....	13
12. Ekran alarmów	13
13. Ekrany pracy kominka.....	13
14. Warunki gwarancji.....	20
15. Deklaracja zgodności CE.....	21
16. Karta gwarancyjna	22

OSTRZEŻENIE!

INFORMUJEMY, IŻ 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

16. Karta gwarancyjna

Data przyjęcia	Data wykonania	Podpis	UWAGI

1. Podstawowe parametry regulatora

Zasilanie	230V/50Hz
Pobór mocy bez obciążenia	5W
Maksymalna moc przyłączeniowa	750W
Warunki pracy	0-50 °C, wilgotność 10-90% bez kondensacji
Stopień ochrony	IP41
Bezpiecznik	6,3A/250V
Ilość wyjść sterujących pompami	3 * 250W/230V/50Hz
Ilość wyjść sterujących beznapięciowych	1
Ilość czujników temperatury wody	3 * KTY81 (0...+100 °C)
Dokładność pomiaru temperatury	2 °C
Rozdzielczość pomiaru temperatury	0,5 °C
Ilość stref czasowych	4

Regulator dedykowany do obsługi obiegów grzewczych wykorzystujących kominek z płaszczem wodnym, bez automatycznej regulacji dopływu powietrza do komory spalania. Zapewnia przekazanie ciepła do instalacji centralnego ogrzewania (CO), oraz zasilanie zasobnika Ciepłej Wody Użytkowej (CWU).

2. Zasada działania

Podstawową funkcją regulatora RT-08KP jest obsługa układu grzewczego poprzez sterownie pracą pompy 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 zapewnia również obsługę pompy ładującej 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).

Regulator pozwala na rozłączenie pracy innego źródła ogrzewania (np. pieca gazowego), w momencie osiągnięcia nominalnych parametrów pracy kominka. Wówczas kominek staje się głównym źródłem ogrzewania i zasilca całość instalacji grzewczej. Przy spadku temp. wody w kominka i braku możliwości jej podniesienia (koniec opału) – regulator ponownie załącza inne źródło ogrzewania do obiegu grzewczego.

! Regulator może współpracować z zestawem zasilania awaryjnego do podtrzymania pracy instalacji grzewczej - A 300 WAC lub A 500 WAC z akumulatorem buforowym, co zapewnia w pełni automatyczne podtrzymanie pracy wszystkich urządzeń funkcjonujących w instalacji odbierającej ciepło z kominka w przypadku zaniku napięcia w sieci energetycznej!

2. Zasada działania

Zalety zastosowania regulatora RT-08 KP:

- komfort obsługi paleniska i układu grzewczego
- optymalne wykorzystanie ciepła do zasilania instalacji CO i CWU
- wydłużenie żywotności paleniska
- szeroki zakres zabezpieczeń paleniska i instalacji na wypadek różnorodnych awarii:
- alarm anty przegrzaniowy, alarm anty zamarzaniowy, zabezpieczenie przed zastaniem pomp
- możliwość doboru parametrów pracy układu pod indywidualne potrzeby użytkownika.

Wyposażenie regulatora:

Regulator jest oferowany w zestawie zapewniającym pełną obsługę paleniska. W skład zestawu wchodzi:

- Moduł sterujący
- Ramka maskująca
- Puszka montażowa pod lub nad tynkowa (w zależności od zakupionej wersji)
- Trzy czujniki temperatury wody (zasadniczy czujnik T3 oznaczony jest naklejką na przewodzie z podaniem modelu czujnika i dopiskiem **SILIKON**)

Do regulatora można podłączyć dodatkowy osprzęt:

- Dwie pompy obiegowe lub elektrozawory
- Jedną pompę ładującą CWU
- Dodatkowe urządzenie załączane beznapięciowo (styk STER), sterowane wg. wybranych parametrów (np. rozłączenie kotła gazowego CO, załączenie elektrozaworu bezpieczeństwa)

15. Deklaracja zgodności CE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Nr ref. 58.RT.01.2007/1/B

Tatarek Sp. z o.o.

ul. Świeradowska 75, 50-559 Wrocław

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:

wyrób: Regulator Obiegu Grzewczego

model: RT-08 KP

spełnia wymagania zasadnicze zawarte w postanowieniach Dyrektywy EMC 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 oraz Dyrektywy LVD 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego.

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.

Tatarek Sp. z o.o.

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:

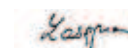
Wrocław

Data wystawienia:

17.09.2017

Przedstawiciel producenta:

Mirosław Zasępa



Stanowisko:

Konstruktor

14. 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 UPRAWNIEŃ 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

UWAGA!

WSZELKIE DOKONANE WE WŁASNYM ZAKRESIE PRZERÓBKI REGULATORA MOGĄ BYĆ PRZYCYNĄ POGORSZENIA WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA JEGO UŻYTKOWANIA I MOGĄ NARAZIĆ UŻYTKOWNIKA NA PORĄŻENIE 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

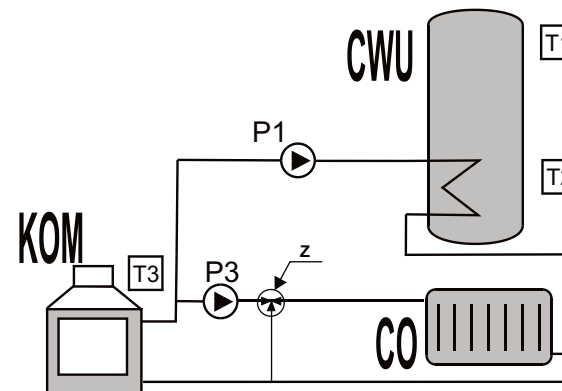
NR REJ. GIOŚ: E 0002240WZ
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy przekazać do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęty bezpłatnie.

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



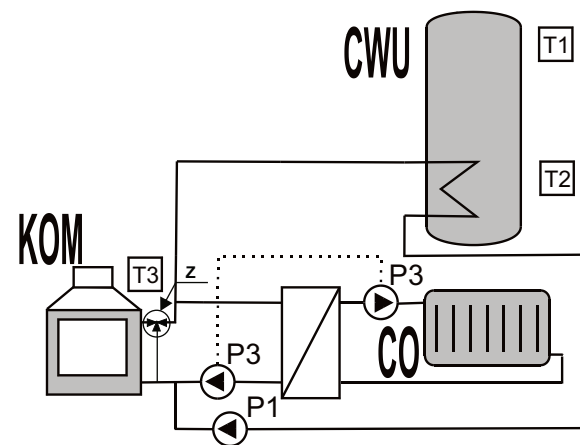
TATAREK Sp. z o.o.
50-559 Wrocław, ul. Świeradowska 75
tel. (71) 367-21-67, 373-14-88
NIP 899-278-63-72
Konto: SANTANDER BANK POLSKA SA WROCŁAW 6910901522-0000-0000-5201-9335
www.tatarek.com.pl, e-mail: tatarek@tatarek.com.pl

Przykładowe schematy wykorzystania regulatora



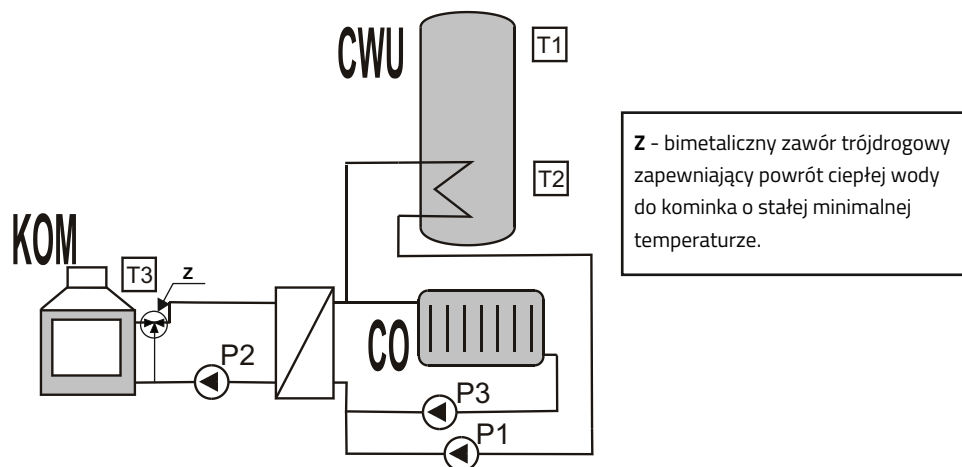
Z - bimetaliczny zawór trójdrogowy zapewniający powrót ciepłej wody do kominka o stałej minimalnej temperaturze.

Rys. 1a Podstawowy układ pracy regulatora



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

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

CWU- zasobnik Ciepłej Wody Użytkowej (bojler)

KOM- KOMinek z płaszczem wodnym

CO- instalacja Centralnego Ogrzewania

T1- górny czujnik temperatury kolektora słonecznego (opcja)

T2- dolny czujnik temperatury zasobnika 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

! W momencie kiedy regulator jest wyłączony, lub nie zostanie zainicjowany cykl palenia - natomiast na czujniku temp. T3 zostanie odnotowana temperatura alarmowa – regulator zostanie samoistnie wzbudzony i podejmie procedurę alarmową (sygnał alarmowy i załączenie pracy pomp)!

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
Hist CO	1...8 °C	2°C	Histereza temperatury ZAŁ/WYŁ pompy CO
Hist CWU	1...8 °C	2°C	Histereza temperatury ZAŁ/WYŁ pompy CWU
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 (górn 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 przekaźnika 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”

3. Informacje dotyczące montażu regulatora RT-08 KP

Do prawidłowego montażu urządzenia konieczne będą:

- wkrętak z izolacją elektryczną 2,5 mm z końcówką płaską
 - wkrętak z izolacją elektryczną 2,5 mm z końcówką krzyżakową no.0
- Przydatne mogą być również:
- czątki z cienkimi końcówkami i izolacją elektryczną uchwytów

4. Zalecane przewody służące do podłączenia urządzeń peryferyjnych do regulatora

- przewód doprowadzający zasilanie: **linka 3 x 0,75 mm²**
- przewód przyłączeniowy pomp: 3 x 0,75 mm²
- **przewód przyłączeniowy do styku STEROWANIE:** min. 2 x 0,5 mm² (bez ograniczeń)
- czujnik wody KTY81: **2 x 0,5 mm² dł. 3 m (max. przedłużenie do 25 mb) – do 10 mb bez różnicy w odczycie temp.**

Podczas przedłużania dostarczonych w zestawie czujników temperatury wody, należy pamiętać o poprawnym ich połączeniu – zalecane jest połączenie sztywne (lut), z zachowaniem odpowiedniej polaryzacji przewodów i właściwego odizolowania samego połączenia.

5. Ważne zalecenia montażowe

Montaż regulatora należy przeprowadzić z należytą starannością, ze szczególnym uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa (urządzenia elektryczne), oraz zachowaniem ostrożności podczas dokręcania styków w kostkach przyłączeniowych regulatora podczas montażu przewodów, tak aby nie doszło do mechanicznego ich uszkodzenia na skutek użycia zbyt dużej siły.

WAŻNE!!!

Przed montażem całości osprzętu, należy przewidzieć pozostawienie otworów rewizyjnych w samej obudowie kominka, które zapewnią prosty i nieskomplikowany dostęp do osprzętu peryferyjnego – w przypadku modelu RT-08KP - czujnika temperatury T3. Pozwoli to w przyszłości bezproblemowy dostęp do czujnika temperatury w przypadku jego awarii bądź uszkodzenia.

5. Ważne zalecenia montażowe

DO REGULATORA NALEŻY BEZWZGLĘDNIE PODŁĄCZYĆ PRZEWÓD UZIEMIAJĄCY !!!

! Regulator powinien się znajdować w bezpośrednim sąsiedztwie kominka, tak aby zapewnić stały podgląd parametrów pracy instalacji i jak najszybsze przekazanie informacji w wypadku wystąpienia jakiegokolwiek awarii.

! W celu zabezpieczenia regulatora przed nadmierną temperaturą panującą w pobliżu wkładu - regulator nie powinien być montowany w samej obudowie kominka, za wyjątkiem miejsc specjalnie do tego przygotowanych pod kątem zabezpieczenia temperaturowego.

Zbyt wysoka temperatura otoczenia regulatora, może z czasem wpływać niekorzystnie na żywotność niektórych podzespołów i tym samym prowadzić do przedwczesnego ich zużycia.

! Przed montażem regulatora należy upewnić się czy jest zapewnione bezpieczne doprowadzenie zasilania do budynku, natomiast w przypadku jeżeli do budynku jest doprowadzone czasowo napięcie „budowlane”, należy pamiętać w momencie jego przełączania na napięcie właściwe – **o rozłączeniu przewodów napięciowych od regulatora!!!**

Analogicznie dokonuje się zmiany wszystkich pozostałych parametrów dostępnych dla użytkownika, opisanych w tabelach POZIOMU PARAMETRÓW.

Każdą zmianę ustawień warto w początkowej fazie użytkowania regulatora nanieść poniżej w tabeli z parametrami ustawień podczas zmienianej wartości parametru. Pomoże to w późniejszym czasie w doborze optymalnych ustawień pod kątem instalacji która jest zasilana w Państwa budynku.

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

! PARAMETRY DOSTOSOWUJĄ REGULATOR DO WŁAŚCIWOŚCI KOMINKA I INSTALACJI CO. ICH ZMIANA POWINNA BYĆ UZGODNIONA Z PRODUCENTEM KOMINKA I WYKONAWCĄ INSTALACJI. NIEPRZEMYŚLANE ZMIANY MOGĄ SPOWODOWAĆ NIESTABILNĄ I NIEEFEKTYWNĄ PRACĘ SYSTEMU !

ZMIANA USTAWIEŃ REGULATORA

Po włączeniu regulator będzie pracował na uśrednionych wartościach fabrycznych, podanych w tabelach zawierających PARAMETRY USTAWIEŃ – tam również podane są wszystkie najważniejsze dla użytkownika dane dotyczące obsługi regulatora.

Zmiana wszelkich ustawień odbywa się wyłącznie czterema przyciskami znajdującymi się na głównym panelu regulatora i chcąc dokonać zmiany wybranego z tabeli parametru należy postępować wg podanych wskazówek:

1. Przejść klikając klawiszem WYBORU do ekranu wyświetlającego POZIOM PARAMETRÓW, na którym oprócz opisu będzie podana wartość „0”
2. Potwierdzić chęć wejścia w zmianę parametrów klawiszem ZATWIERDŹ – wówczas wartość „0” zacznie mrugać
3. Klawiszem „+” kliknąć odpowiednią ilość razy w zależności od parametru jaki chcemy zmienić – dwukrotne kliknięcie pozwoli przejść do parametrów poziomu drugiego. W okienku zacznie mrugać cyfra „2”.
4. Wybór odpowiedniej wartości poziomu ustawień należy potwierdzić klikając klawiszem ZATWIERDŹ. Cyfra „2” zaświeci na stałe.
5. Klikając klawiszem WYBORU przechodzimy wówczas przez poszczególne parametry i wartości tego poziomu. Chcąc np. dokonać zmiany poziomu mocy dla programu pierwszego P1, poprzez zmianę temperatury dla tego programu - klikamy klawiszem WYBORU do momentu wyświetlenia opisużądanego parametru
6. Potwierdzenie chęci zmiany tego parametru dokonujemy klikając klawisz ZATWIERDŹ, wówczas zacznie mrugać cyfra oznaczająca wartość dla danego parametru
7. Klawiszami lub dokonujemy zmiany tej wartości na żądany poziom, przy czym cyfra będzie przez cały czas mrugała
8. Potwierdzamy naszą zmianę przyciskiem ZATWIERDŹ
9. Zmieniona wartość została zapisana w pamięci regulatora.

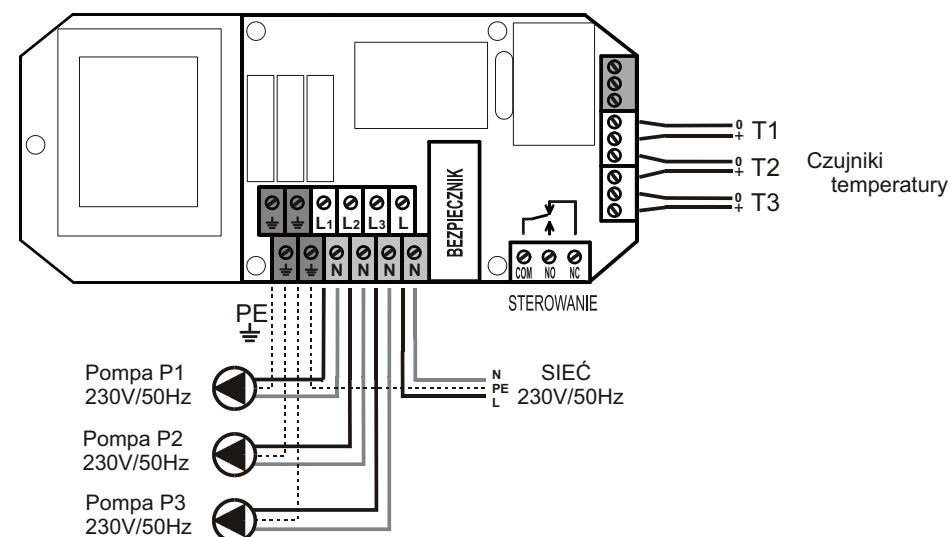
6. Podłączenie regulatora

! 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.

PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ DO REGULATORA NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z RYS.3.

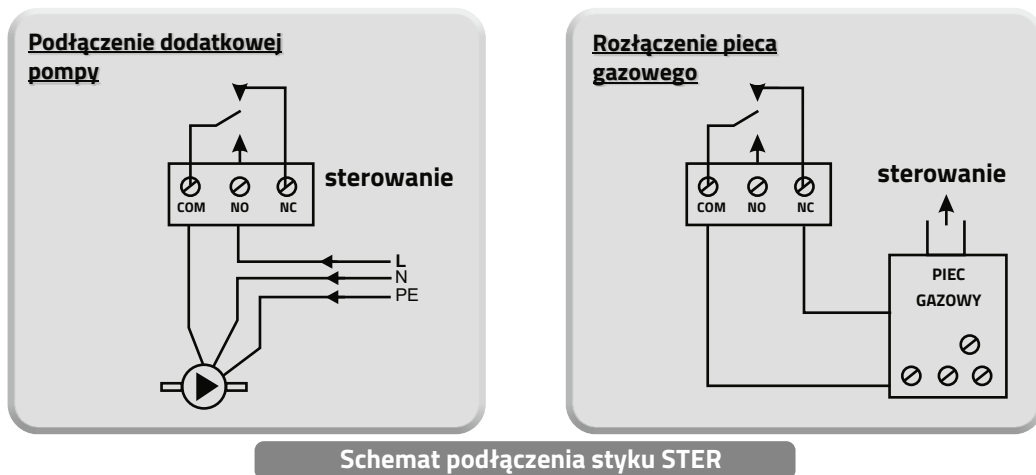


Rys.3 Schemat instalacji elektrycznej

- T1-** górny czujnik temperatury zasobnika CWU (opcja)
- T2-** dolny czujnik temperatury zasobnika CWU (obowiązkowo wymagany do prawidłowej pracy regulatora – nawet jeżeli nie będzie wykorzystywane zasilanie CWU)
- T3-** czujnik temperatury płaszcza wodnego kominka (obowiązkowo wymagany do prawidłowej pracy regulatora)
- P1-** pompa ładująca zasobnik CWU z kominka
- P2-** pompa pierwotnej strony wymiennika ciepła (pracuje gdy załączona jest P1 lub P3)
- P3-** pompa obiegowa CO
- PP-** wolne styki – nie wykorzystywany w wersji RT-08 KP

Wyjście „STEROWANIE”

Regulator wyposażony jest w przekaźnik STEROWANIE którego styki można wykorzystać np. do wyłączenia innego źródła ogrzewania, w momencie gdy pracuje kominiek. Dokładniej funkcję przekaźnika definiuje parametr „PrzekSTR”.



Rys.4 Schemat wykorzystania styku **STEROWANIE**

7. Praca pompy CO

Załączenie pompy CO następuje w momencie przekroczenia temperatury kominika powyżej wartości określonej **TzałCO** (nastawa fabryczna 45°C). Wyłączenie pompy poniżej tej wartości powoduje szybsze nagrzewanie płaszcza wodnego powyżej punktu rosy i w efekcie zwiększenie trwałości kominika.

W czasie ładowania zasobnika ciepłej wody użytkowej pompa CO może pracować cyklicznie (ograniczając ilość ciepła przekazywaną do instalacji CO) gdy ustawiony jest „Priorytet CWU”. Praca cykliczna polega na załączeniu pompy na okres 30sek a następnie zatrzymaniu na czas 4min (parametr „t.stopCO”).

Regulator zabezpiecza instalację przed zamrożeniem, automatycznie załączając pompę obiegową gdy mierzona temp. jest niższa niż 4 °C.

Histeresa temperatury ZAŁ/WYŁ pompy CO jest regulowana parametrem „HistCO” w zakresie 1...8°C. (przykładowo histeresa=2°C oznacza, że wyłączenie pompy nastąpi przy temperaturze o 2°C niższej niż jej załączenie).

Regulator realizuje posezonalowy wybieg pompy – pompa załączy się na minutę jeśli nie pracuje przez tydzień.

Ekran trybu pracy zasobnika CWU

TrybKOM
AUTO

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

ZEGAR \$1
17:15

Ekran przedstawia aktualny czas i numer obowiązującej strefy czasowej .

Korekta czasu jest możliwa po przyciśnięciu USTAW(5), w efekcie czego zaczną mrużyć 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 mrużyć).

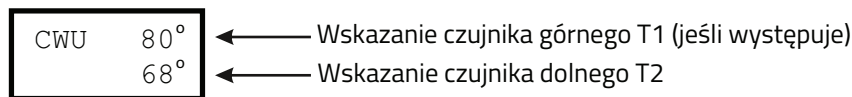
Ekran ustawiania parametrów

PoziomUS
0

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.

13. Ekran pracy kominka

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 – kominek

CO - instalacja grzewcza CO

CWU - zasobnik ciepłej wody użytkowej

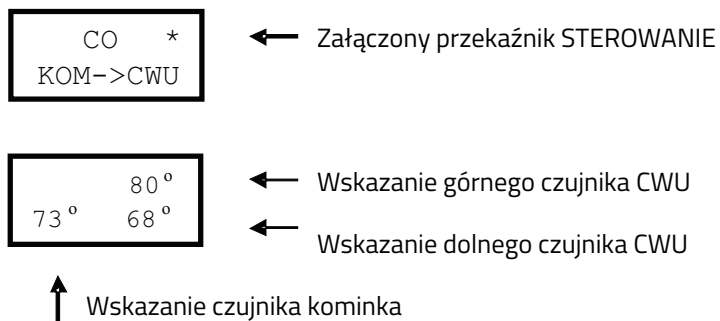
* - jeśli załączony jest przełącznik STEROWANIE

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.

8. Praca pompy CWU

Regulator steruje również pompą ładującą zasobnik ciepłej wody użytkowej CWU. Pompa CWU może zostać załączona jeśli temperatura wody w kominku jest wyższa niż zadany próg **T_{załCWU}** (nastawa fabryczna 45°C) i wyższa niż w zasobniku o 5°C (parametr „DeltaCWU”). Jeśli temperatura CWU przekroczy 65°C (parametr „T_{maxCWU}”) pompa CWU wyłącza się.

Możliwe są dwa sposoby ładowania zasobnika CWU:

- Utrzymywanie zasobnika w maksymalnej gotowości (parametr „Ster CWU”=1). Ładowanie zostaje załączone gdy dolny czujnik temp. zasobnika (T2) wskazuje temperaturę niższą niż 65°C (parametr „T_{maxCWU}”)
- Ładowanie optymalne (parametr „Ster CWU”=2) - od częściowego rozładowania do max naładowania. Ładowanie zostaje załączone gdy górny czujnik temp. zasobnika (T1) wskazuje temperaturę niższą niż 50°C (parametr „T_{minCWU}”) a wyłączy się gdy dolny czujnik temp. zasobnika (T2) wskazuje temperaturę wyższą niż 65°C (parametr „T_{maxCWU}”)

Histeresa temperatury ZAŁ/WYŁ pompy CWU jest regulowana parametrem „HistCWU” w zakresie 1..8 °C. (przykładowo histeresa=2 °C oznacza, że wyłączenie pompy nastąpi przy temperaturze o 2 °C niższej niż jej załączenie).

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

9. Tryby pracy CWU i tryb letni

W regulatorze można ustawić „TrybCWU” uzyskując różne strategie obsługi instalacji. Możliwe tryby to:

WYŁ – pompa CWU wyłączona

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

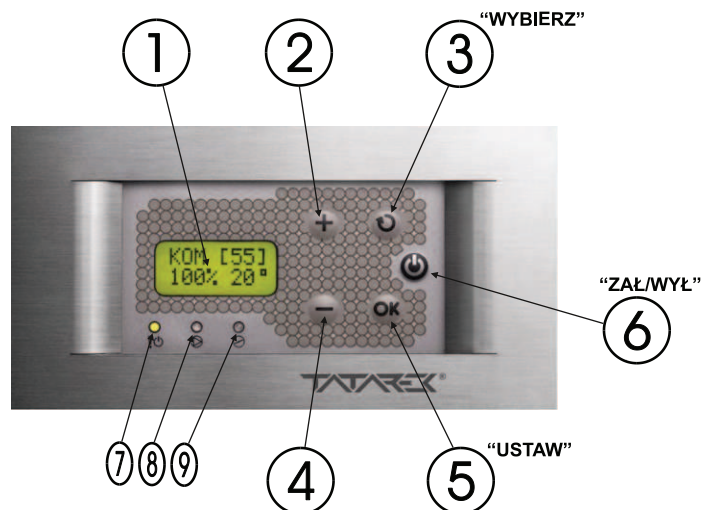
ZAŁ - praca standardowa (równoległa praca pomp) bez wyróżniania obwodu CWU

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

10. 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
6. Przycisk włączania zasilania (nie wykorzystywany w tej wersji)
7. Lampka statusu regulatora: awarii (czerwona) , pracy (zielona)
8. Lampka pracy pomp
9. Lampka nie wykorzystywana w tej wersji

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.

11. Strefy czasowe

Regulator wyposażony jest w zegar, co umożliwi 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

12. Ekran alarmów

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

1. Uszkodzenie czujnika T1 (górny zasobnika CWU). Pojawia się napis „T1”.
2. Uszkodzenie lub **nie podłączenie czujnika** T2 (dolny zasobnika CWU). Pojawia się napis „T2”
3. Uszkodzenie lub **nie podłączenie czujnika** T3 (kominka). Pojawia się napis „T3”
4. Przekroczenie dopuszczalnej temperatury kominka / „TEMP KOM” / ustawianej parametrem „T.ALARMU”

ALARM !!
T1

ALARM !!
TEMP KOM

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.

13. Ekran pracy kominka

Ekran pomiaru temperatury płaszcza wodnego kominka przedstawia aktualną temperaturę kominka.

KOMINEK
73.5°

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