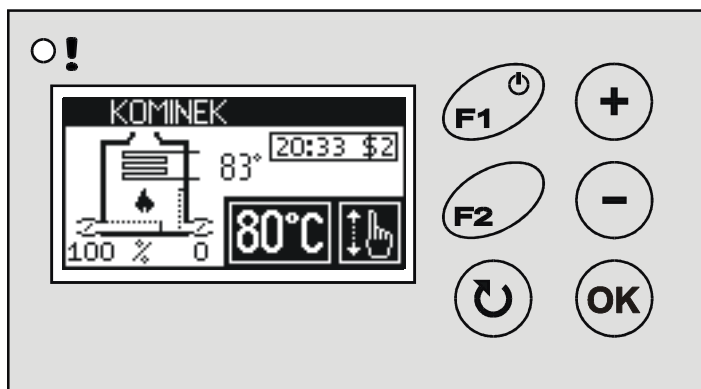


# KOMINEK LUX (RT-08G-DUO-BUF)

## REGULATOR OBIEGU GRZEWCZEGO

### Z KOMINKIEM STEROWANYM

### DWIEMA PRZEPUSTNICAMI POWIETRZA



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

V8.01 (13.01.2014 od programu v8.01)

Regulator steruje obiegiem grzewczym, w którym źródłem ciepła jest kominek z płaszczem wodnym. Proces spalania w kominku kontrolowany jest za pomocą przepustnic powietrza. Odbiornikami ciepła są: Zbiornik BUFOROWY (BUF), Zasobnik Ciepłej Wody Użytkowej (CWU) i instalacja centralnego ogrzewania (CO).

Regulator wyposażony jest we własne źródło zasilania awaryjnego – przerwy w zasilaniu do 8 sekund nie zakłócają jego pracy (w tym czasie może załączyć się zasilanie buforowe).

## 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 napędem przepustnicy | 2 * 5V/500mA/DC                            |
| Ilość czujników temperatury wody             | 3 * KTY81 (0...+100 °C )                   |
| Dokładność pomiaru temperatury               | 2 °C                                       |
| Rozdzielczość pomiaru temperatury            | 0,5 °C                                     |
| Ilość stref czasowych                        | 4  |

## 2 Zasada działania

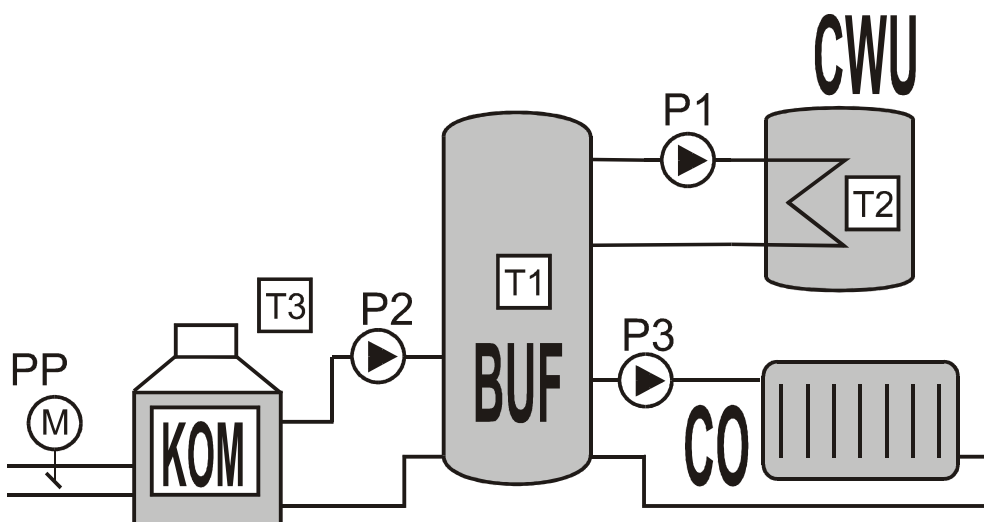
Podstawową funkcją regulatora jest utrzymywanie temperatury w płaszczu wodnym kominka na zadanym poziomie. Zadanie to jest wykonywane poprzez pomiar temperatury (T3) i odpowiednie sterowanie przepustnicami powietrza pierwotnego (PP1) i wtórnego (PP2).

Drugą funkcją jest sterowanie pompą ładującą zbiornik BUFOROWY (P2). Pompa P2 pracuje gdy temperatura kominka przekroczy wartość „ZAŁ BUF” i ponadto jest wyższa od temp. BUFORA (T1) o wartość parametru „<61> DeltaBUF” (patrz PARAMETRY POZIOMU 3).

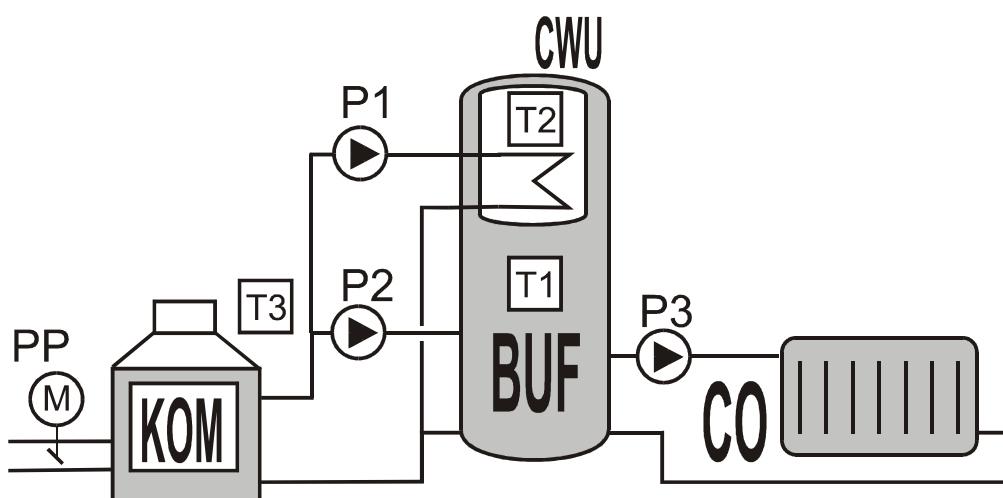
Trzecią funkcją jest sterowanie pompą ładującą zasobnik ciepłej wody użytkowej CWU (P1). Pompa P1 pracuje gdy temperatura źródła ciepła (BUFOR dla konfiguracji standardowej, KOMINEK dla konfiguracji z buforem typu KOMBI, patrz Rys.1) przekroczy wartość „ZAŁ CWU” i ponadto jest wyższa od temp. zasobnika CWU (T2) o wartość parametru „DeltaCWU” (patrz PARAMETRY POZIOMU 1).

Kolejną funkcją jest sterowanie pompy obiegowej centralnego ogrzewania CO (P3). Pompa obiegowa pracuje gdy temperatura BUFORA 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



Rys.1b Alternatywny układ pracy – bufor typu „kombi” tzn. zasobnik CWU umieszczony wewnątrz BUFORA (lub niezależny zasobnik CWU ładowany bezpośrednio z kominka)

❗ W przypadku zastosowania bufora typu KOMBI (tzn. zasobnik CWU umieszczony wewnątrz BUFORA) lub niezależnego zasobnika CWU ładowanego bezpośrednio z kominka, należy zmienić wartość parametru „<93> BUFOR KOMBI” na „ZAŁ” ponieważ dla takiej konfiguracji pompa ładująca CWU pobiera ciepło z kominka a nie z BUFORA (patrz Rys.1)

CWU zasobnik Ciepłej Wody Użytkowej

KOM KOMinek z płaszczem wodnym

BUF zbiornik BUFOROWY

CO instalacja Centralnego Ogrzewania

T1 czujnik temperatury zasobnika BUFOROWEGO

T2 czujnik temperatury zasobnika CWU

T3 czujnik temperatury płaszcza wodnego kominka

P1 pompa ładująca zasobnik CWU

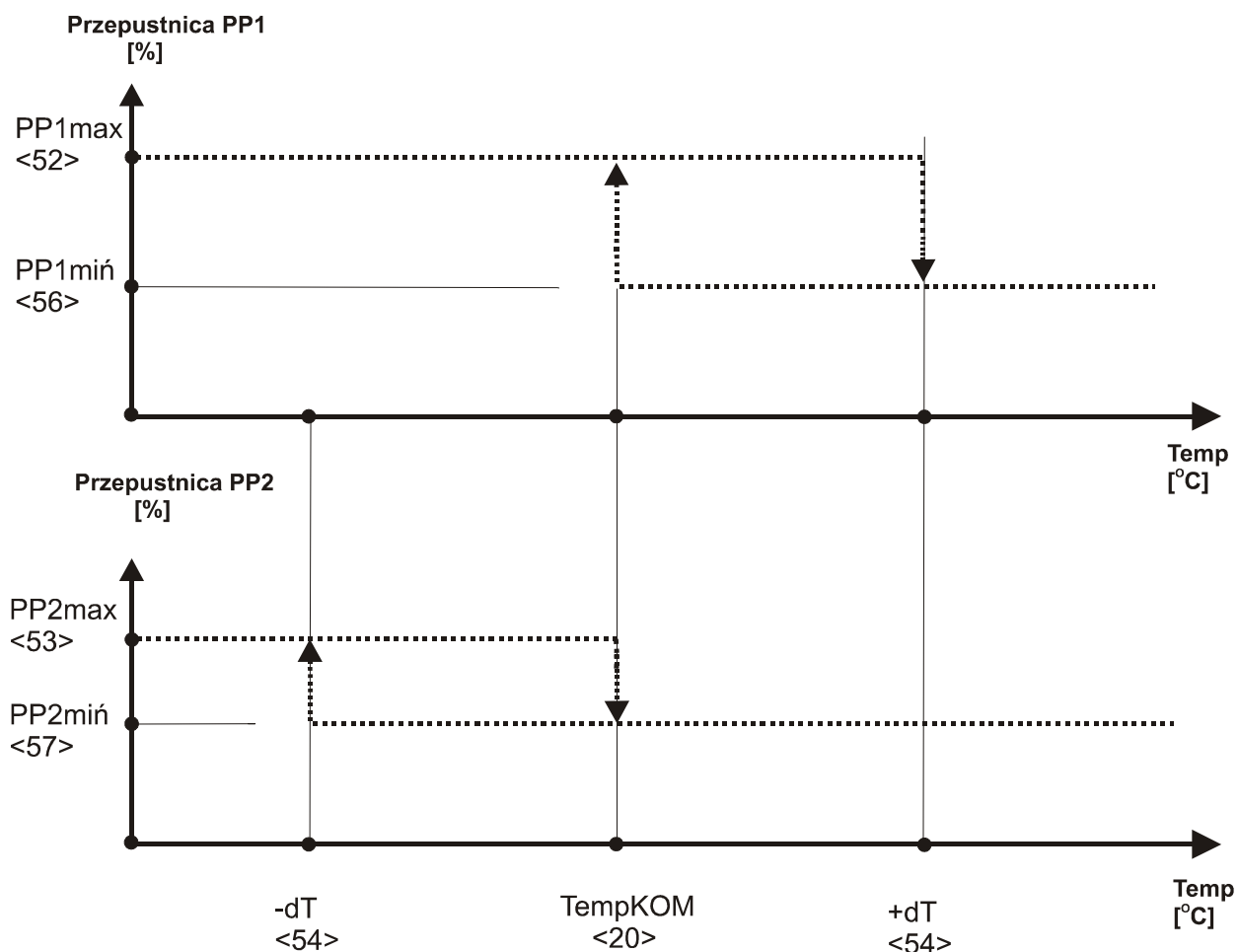
P2 pompa ładująca zbiornik BUFOROWY

P3 pompa obiegowa CO

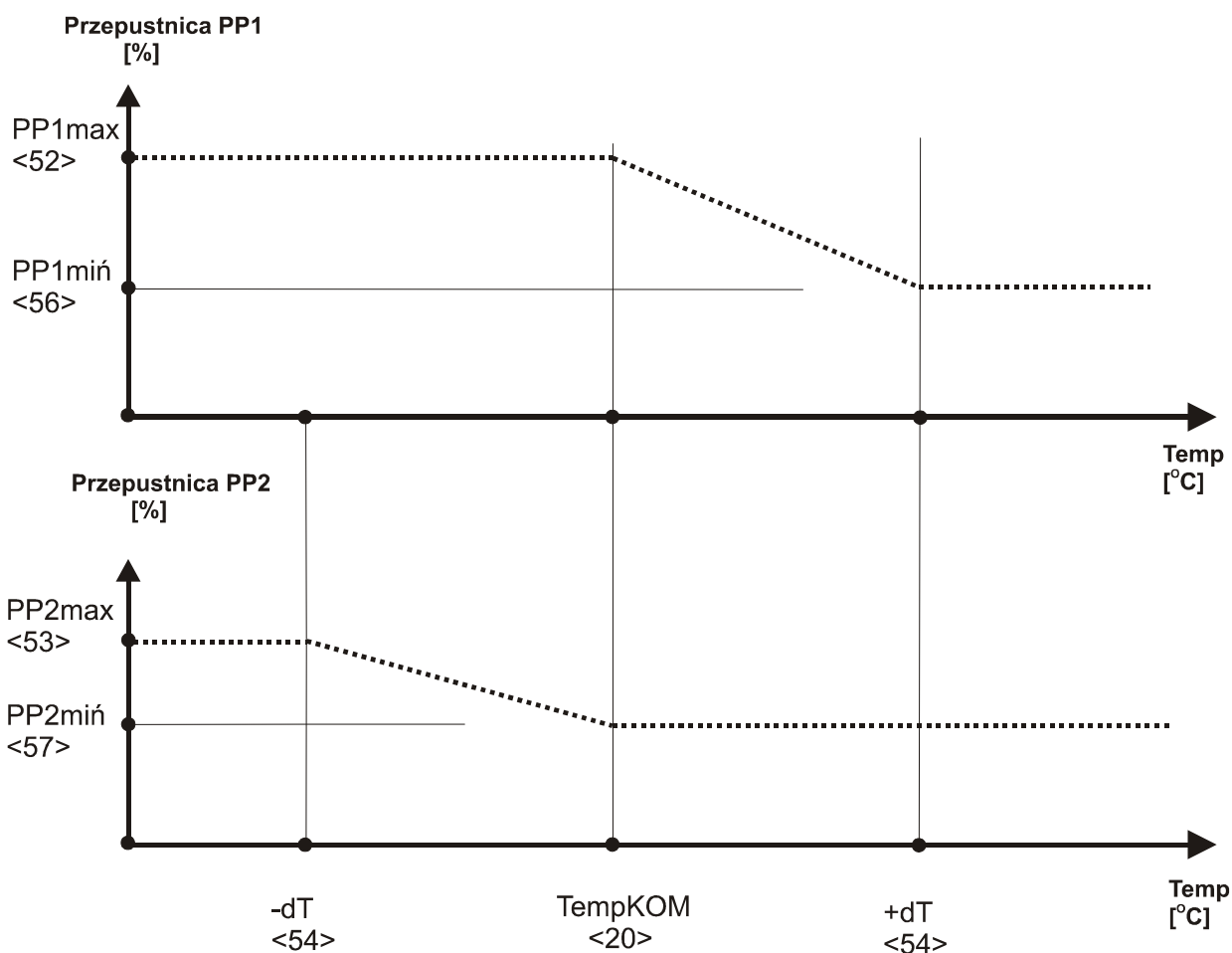
PP sterowana elektrycznie przepustnica powietrza kominka (PP1 i PP2)

## 2.1 Praca przepustnic powietrza PP

Przepustnice PP1 i PP2 doprowadzają powietrze do kominka. Zmiana dopływu powietrza umożliwia utrzymywanie temperatury w płaszczu wodnym na zadanym poziomie. Zadanie to jest wykonywane poprzez porównanie temperatury (T3) i temperatury zadanej (parametr „<20> TempKOM”) i odpowiednie przemykanie/otwieranie przepustnic. W zależności od wartości parametru „<55> TRYB PP” regulator steruje pracą przepustnic zgodnie z rysunkami Rys3.



Rys.3a Praca przepustnic w trybie przełączania („<55> TRYB PP” = 0)



Rys.3b Praca przepustnic w trybie ciągłym („ <55> TRYB PP” = 1)

Zmiana położenia przepustnic odbywa się co 20s.

**!** Wyłączenie regulatora powoduje automatyczne zamknięcie PP2 i ustawienie PP1 w położeniu spoczynkowym określonym parametrem „<50> PrzepStanWYŁ” (fabryczna nastawa to 0% - pełne zamknięcie).

## 2.2 Praca pompy ładującej BUFOR

Regulator steruje pompą ładującą zbiornik BUFOROWY. Pompa BUF (P2) może zostać załączona jeśli temperatura wody w kominku jest wyższa niż zadany próg 48°C (parametr „<60> T.zał.POMPY BUF”) i wyższa niż w zasobniku o 1°C (parametr „<61> DeltaBUF”). Wyłączenie pompy poniżej „<60> T.zał.POMPY BUF” powoduje szybsze nagrzewanie płaszcza wodnego powyżej punktu rosy i w efekcie zwiększenie trwałości kominka.

Po zakończeniu ładowania BUF pompa pracuje jeszcze przez 1min (parametr „<63> CzasWybieguBUF”).

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

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

## 2.3 Praca pompy CO

Jeśli temperatura bufora przekroczy zadaną wartość 45°C (parametr „<31> T.zał.POMPY CO”), załączy się pompa CO. W czasie ładowania zasobnika ciepłej wody użytkowej pompa CO pracuje cyklicznie (ograniczając ilość ciepła przekazywaną do instalacji CO) gdy ustawiony jest „Priorytet CWU”. Praca cykliczna polega na załączeniu pompy na okres 45sek a następnie zatrzymaniu na czas 4min (parametr „<32> CzasStopCO”).

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

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

## 2.4 Praca pompy CWU

Regulator steruje również pompą ładującą zasobnik ciepłej wody użytkowej CWU. Pompa CWU może zostać załączona, jeśli temperatura wody w buforze jest wyższa niż zadany próg 45°C (parametr „<46> T.załPOMPY CWU”) i wyższa niż w zasobniku o 5°C (parametr „<44> DeltaCWU”). Dla konfiguracji z BUFOREM KOMBI (parametr <93>) pompa CWU pobiera ciepło z kominka i wtedy jest to minimalna temperatura kominka.

Pompa CWU załączy się, gdy czujnik temperatury zasobnika wskazuje temperaturę niższą niż 50°C (parametr „<42> TminCWU”) a wyłączy się, gdy wskaże wyższą niż 60°C (parametr „<41> TmaxCWU”).

! Ładowanie zasobnika CWU może być wyłączone w aktywnej strefie EKO, jeśli parametr „<25> CWU w strefie EKO” zostanie ustawiony na WYŁ.

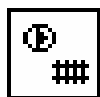
! Brak czujnika temperatury w zasobniku CWU powoduje ładowanie zasobnika w „ciemno”. Pompa CWU załączy się, gdy temperatura wody w płaszczu kominka osiągnie wartość zadaną lub będzie wyższa niż 50°C (parametr <42> „TminCWU”).

Po zakończeniu ładowania CWU pompa może pracować przez pewien czas (parametr „<45> CzasWybieguCWU”) co zapobiega wzrostowi temperatury w płaszczu kominka, zwłaszcza w porze letniej, gdy nie pracuje pompa CO.

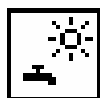
Regulator realizuje posezonalny wybieg pompy – pompa załączy się na minutę, jeśli nie pracuje przez tydzień.

## 2.5 Priorytet CWU i tryb letni

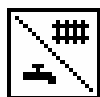
W regulatorze można ustawić „TrybCWU” uzyskując różne strategie pracy. Możliwe tryby to:



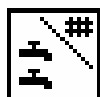
**WYŁ** – pompa CWU wyłączona. Możliwa praca pompy CO



**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 \$1...\$3 pompa pracuje jak w trybie ZAŁ a w strefie czasowej jak PRIO



**SPEC** - poza strefami czasowymi \$1...\$3 pompa pracuje jak w trybie ZAŁ a w strefie czasowej jak PRIO. Dodatkowo w czasie ładowania zasobnika temperatura zadana płaszczu wodnego kominka jest podwyższana (jeśli jest niższa) do 65°C (parametr „<43> TładCWU”).

## 3 Obsługa regulatora

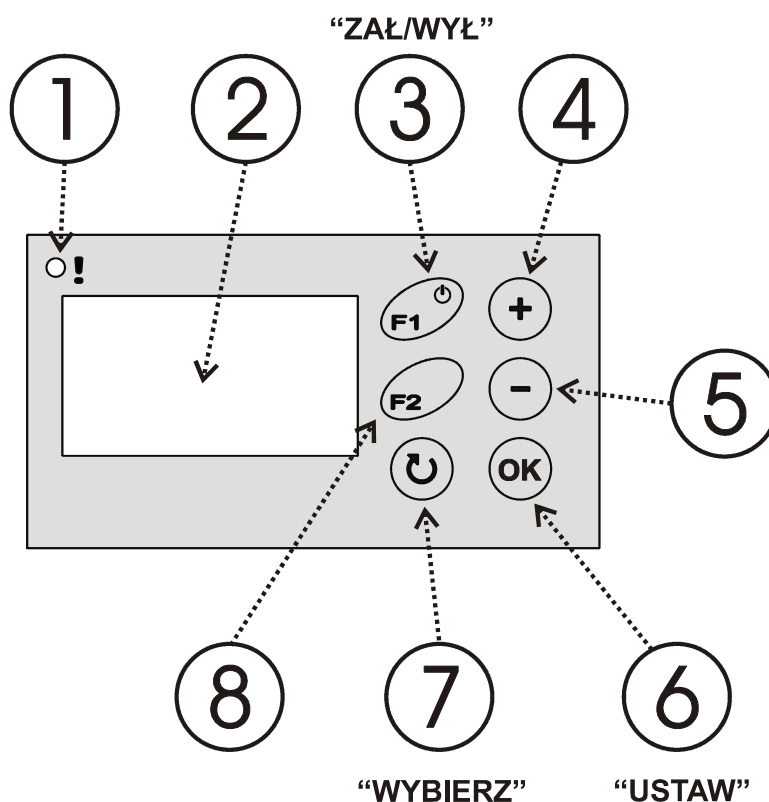
Na panelu sterowania (Rys.2) znajdują się elementy kontrolujące pracę regulatora. W stanie wyłączenia świeci się jedynie pomarańczowa lampka kontrolna (7) stanu czuwania a na wyświetlaczu graficznym podana jest temperatura płaszczu kominka i aktualny czas. Załączenie regulatora nastąpi po przyciśnięciu ZAŁ/WYŁ (3). Aby wyłączyć regulator należy ponownie przycisnąć ZAŁ/WYŁ (3) i przytrzymać przez ok. 1sek. W przypadku zaniku napięcia zasilającego regulator automatycznie powraca do stanu przed zanikiem.

Stan urządzenia prezentowany jest na wyświetlaczu graficznym (2). Wyświetlane ekrany informują o pracy urządzeń, temperaturze czujników, umożliwiają zmianę parametrów itp. Zmianę ekranu dokonuje się naciskając przycisk WYBIERZ (7). Jeśli jest to ekran umożliwiający zmianę parametru należy przycisnąć USTAW (6). Zacznie mrugać pole parametru którego wartość można zmienić przyciskając „+” (4) lub „-” (5). Jeśli na danym ekranie jest więcej pól

parametrów (np. ustawianie godzin i minut zegara) to przechodzimy między nimi przyciskiem WYBIERZ (7). Przyciskiem USTAW (6) 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.

! Przycisk F2 - ESC (8) powoduje zaniechanie bieżącej czynności i przejście do ekranu kominka.



Rys.2 Widok panelu sterowania

1. Lampka statusu regulatora: awarii (czerwona), czuwania (pomarańczowa), pracy (zielona), pracy w trybie ręcznym MANUAL (mruga zielona)
2. Wyświetlacz graficzny
3. Przycisk F1+ włączania zasilania
4. Przycisk zwiększania wartości
5. Przycisk zmniejszania wartości
6. Przycisk zatwierdzania zmian
7. Przycisk wyboru parametru
8. Przycisk F2 (ESC - powrót do ekranu głównego)

### 3.1 Strefy czasowe

Regulator wyposażony jest w zegar, co umożliwi automatyczną zmianę sposobu pracy o różnych porach. Doła podzielona została na pięć stref (\$1, \$2, \$3, e4, e5) oraz okres, w którym nie jest aktywna żadna strefa, czyli **STREFA 0 lub BAZA**. Strefę charakteryzują czas rozpoczęcia (OD) i czas zakończenia (DO). Jednakowy czas rozpoczęcia i zakończenia strefy oznacza, że strefa jest nieaktywna – nie zmienia nastaw regulatora. Strefy czasowe mogą „zachodzić” na siebie, obowiązują wtedy ustawienia dla aktywnej strefy o wyższym numerze.

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 |
| STREFA e4  | OD 23.00 DO 5.00  |
| STREFA e5  | OD 8.00 DO 13.30  |

Strefy \$1...\$3 dotyczą pracy pompy ładującej zasobnik CWU w trybie ZEGAR i SPEC (patrz p.2.4)

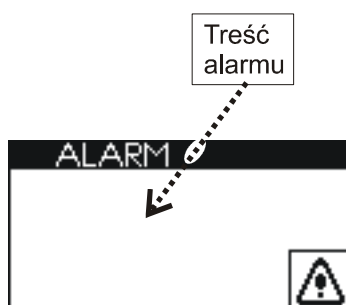
Strefy e4...e5 umożliwiają obniżenie temperatury zadanej kominka o wartość parametru „<22> TempEKO” w porach zmniejszonego zapotrzebowania na ciepło.

**!** W FABRYCZNYCH USTAWIENIACH STREFY CZASOWE SĄ NIEAKTYWNE, ŻEBY JE AKTYWOWAĆ NALEŻY ZMIENIĆ WARTOŚĆ PARAMETRU „<14> Strefy czasowe” na ZAŁ

## 3.2 Ekran

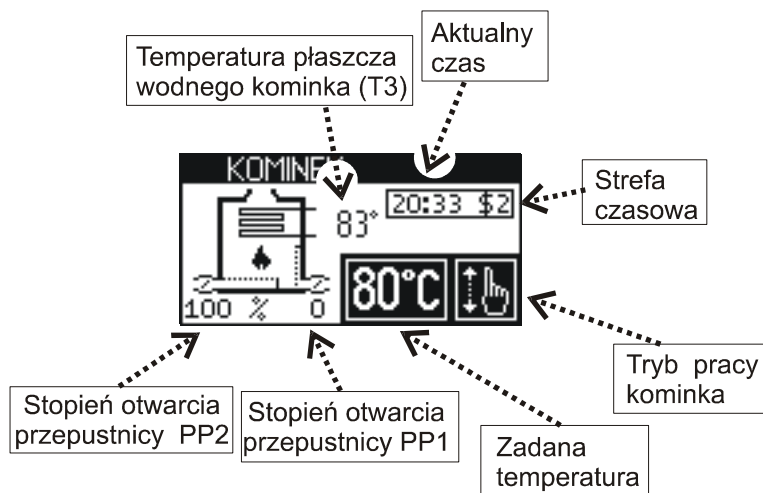
**Ekran alarmów** nie jest widoczny dopóki nie zaistnieje jedna z sytuacji alarmowych:

1. Uszkodzenie czujnika T1 (BUFOR). Pojawia się napis „Czujnik temp. BUF (T1) uszkodzony”.
2. Uszkodzenie czujnika T2 (CWU). Pojawia się napis „Czujnik temp. CWU (T2) uszkodzony” Alarm nie występuje, jeśli czujnik nie jest zainstalowany
3. Uszkodzenie czujnika T3 (kominka). Pojawia się napis „Czujnik temp. KOM (T3) uszkodzony”
4. Przekroczenie dopuszczalnej temperatury kominka /„Za wysoka temp. KOM“/ ustawianej parametrem „<21> T.ALARMU”
5. Przekroczenie dopuszczalnej temperatury bufora /„Za wysoka temp. BUF“/ ustawianej parametrem „<24> T.ALARMU BUF”



Sytuacji alarmowej towarzyszy przerywany sygnał dźwiękowy, który można skasować przyciskiem USTAW. W sytuacji alarmu przekroczenia temperatury załączy się pompa CO aby wystudzić kominek.

**Ekran pracy kominka** przedstawia aktualną temperaturę kominka i stopień otwarcia przepustnic.



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

**!** W czasie wyświetlania tego ekranu możliwe jest zmiana temperatury zadanej kominka (parametr „<20> TempKOM”). Po przyciśnięciu USTAW (6) mruga temperatura zadana, której wartość można zmienić przyciskami „+”(4) lub „-”(5). Ponowne przyciśnięcie USTAW zatwierdza zmiany.

W czasie obowiązywania czasowej strefy ekonomicznej „e4” lub „e5” wyświetlana temperatura jest skorygowana o wartość obniżenia (parametr „<22> TempEKO”), o czym przypomina znak minus zamiast °C.

W czasie ładowania zasobnika CWU w trybie „TrybCWU=SPEC” temperatura zadana jest automatycznie podwyższana do wartości parametru „<43> TładCWU”, o czym przypomina znak plus zamiast °C.

! Jeśli ustawiony jest tryb pracy ręcznej (TrybKOM=MAN, mrga zielona lampka statusowa (7)) możliwe jest ręczneysterowanie przepustnic: „+” (4) spowoduje otwieranie przepustnicy (jeden krok 2%) a „-” (5) zamykanie. Wyboru przepustnicy dokonujemy przyciskiem F2. Pole wskazujące stopień otwarcia aktualnej przepustnicy mrga.

Możliwe tryby pracy kominka to:



**MAN** Sterowanie automatyczne zablokowane - możliwe sterowana tylko ręczne. Zielona lampka statusowa (1) mrga



**WYŁ** Ustawienie przepustnicy w położenie spoczynkowe (określone parametrem „*stanWYŁ*”). Zielona lampka statusowa (1) nie świeci



**AUTO** Cykl automatyczny rozpalanie - praca – wygaszanie. Praca automatyczna startowana jest poprzez naciśnięcie przycisku „ZAL/WYL” (3). Zielona lampka statusowa (7) świeci w czasie pracy kominka i wyłącza się po wykryciu stanu wygaśnięcia.



**ZAL** Przepustnica jest sterowana automatycznie w celu stabilizacji temperatury w płaszczu wodnym. Zielona lampka statusowa (1) świeci

Praca automatyczna AUTO startowana jest poprzez naciśnięcie przycisku „ZAL/WYL” (3). Przepustnica jest otwierana. W przeciągu 2godz kominek powinien się rozpalić i osiągnąć temperaturę zadaną stabilizowaną ruchami przepustnicy. Od tego momentu spadek temperatury ponad 10 °C (parametr „<23> TempWyłKOM”) utrzymujący się przez 30min jest traktowany jako wygaśnięcie kominka. Regulator kończy cykl pracy ustawiając przepustnicę w położenie spoczynkowe. Ponowne użycie przycisku „ZAL/WYL” startuje kolejny cykl pracy. Zielona lampka statusowa (1) świeci w czasie pracy kominka i wyłącza się po wykryciu stanu wygaśnięcia.



Ikona pracy **AUTO** w czasie oczekiwania na start nowego cyklu (tzn. przed jego początkiem, albo po zakończeniu)



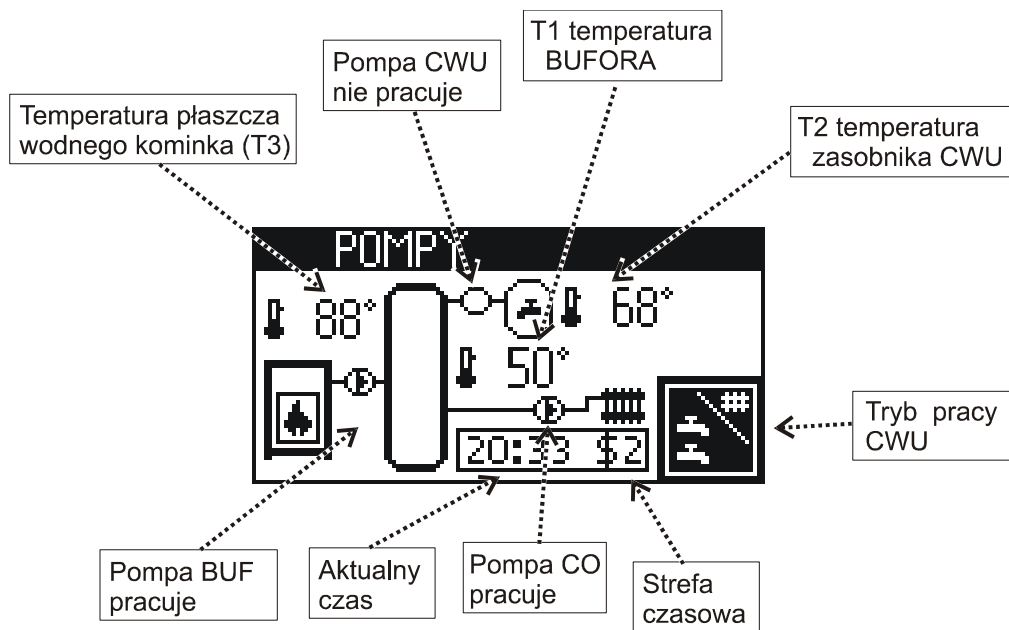
Ikona pracy **AUTO** w czasie trwania cyklu.

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

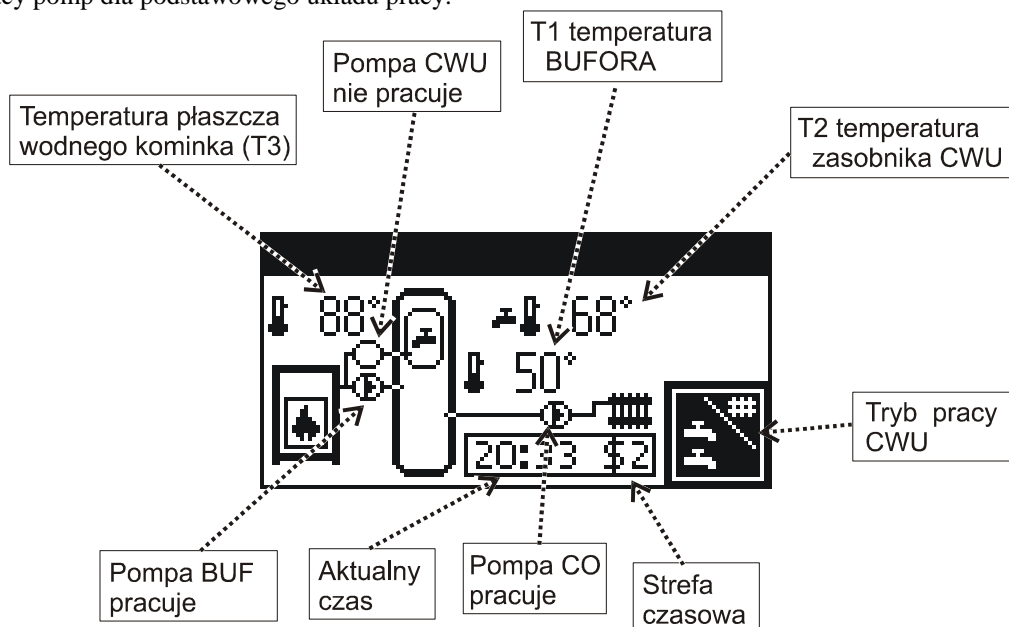
### Ekran pracy całego systemu

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





Ekran pracy pomp dla podstawowego układu pracy.

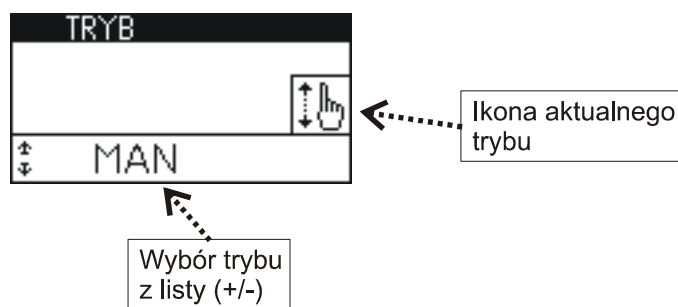


Ekran pracy pomp dla alternatywnego układu pracy – BUFOR KOMBI.

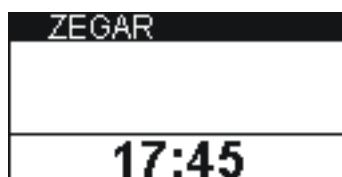
**Ekran trybu pracy** umożliwia zmianę trybu pracy kominka i zasobnika CWU

Możliwe tryby pracy kominka to (opisane wcześniej):  
MAN/ WYŁ/ AUTO/ ZAŁ

Możliwe tryby pracy zasobnika CWU to (opisane wcześniej):  
WYŁ/ LATO/ ZAŁ/ PRIO /ZEGAR/ SPEC



### Ekran zegara

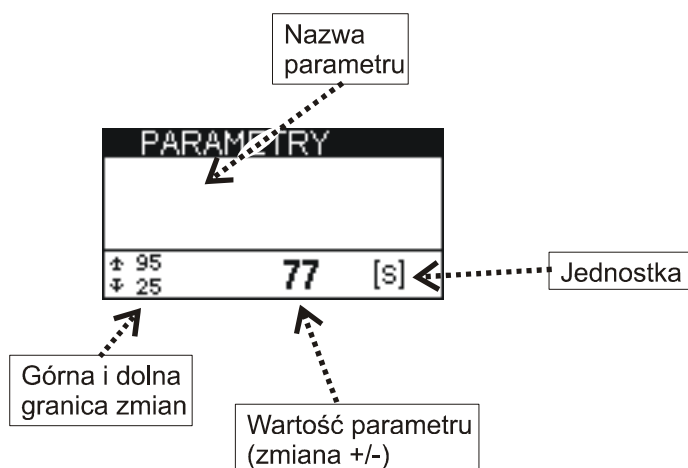


Ekran przedstawia aktualny czas i numer obowiązującej strefy czasowej.

Korekta czasu jest możliwa po przyciśnięciu USTAW(6), w efekcie czego zaczną mrugać pole minut. Mrugającą wartość można zmienić przyciskając „+” lub „-”. Naciskając przycisk WYBIERZ (7) przechodzimy do pola godzin (które również można zmienić „+/-”). Przyciśnięcie USTAW zatwierdza zmiany (pole zegara przestanie mrugać).

### Ekran ustawiania parametrów

Na pierwszym ekranie parametrów znajduje się nazwa „Poziom Parametrów” z przyporządkowaną wartością „0” co oznacza, że parametry nie są dostępne. Po zmianie poziomu na „1” „2” „3” lub „4” kolejne ekrany pokazują wartości parametrów. Ostatni ekran zawiera „\*\*\*\*\*” po którym następuje zakończenie funkcji ustawiania parametrów i powrót do opisanych wcześniej ekranów.



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

| PARAMETRY POZIOMU 1 |  |                                |                      |         |  |
|---------------------|--|--------------------------------|----------------------|---------|--|
| NR                  | NAZWA                                  | ZAKRES                         | WARTOŚĆ<br>FABRYCZNA | NASTAWA | FUNKCJA  |
| 20                  | TempKOM                                | 45...85 °C                     | 55 °C                |         | Temperatura zadana kominka utrzymywana przez regulator.  |
| 31                  | T zał<br>POMPY<br>CO                   | 30...75 °C                     | 45 °C                |         | Minimalna temp. BUFORA, przy której może załączyć się pompa P3(CO)   |
| 41                  | Tmax CWU                               | 30...99 °C                     | 60 °C                |         | Maksymalna temp. zasobnika CWU. Przekroczenie wyłącza pompę ładującą   |
| 42                  | Tmin CWU                               | 30...99 °C                     | 50 °C                |         | Minimalna temp. zasobnika CWU. Przekroczenie załącza pompę ładującą  |
| 43                  | T ład CWU                              | 30...99 °C                     | 65 °C                |         | Temperatura zadana kominka ustawiana automatycznie (jeśli jej aktualna wartość jest niższa) w przypadku ładowania zasobnika CWU w trybie priorytetowym TrybCWU=SPEC  |
| 44                  | DeltaCWU                               | 1...10 °C                      | 2 °C                 |         | Minimalna różnica temperatur kominka i zasobnika CWU konieczna do pracy pompy P1(CWU)  |
| 46                  | T zał<br>POMPY<br>CWU                  | 30...75 °C                     | 45 °C                |         | Minimalna temp. BUFORA, przy której może załączyć się pompa P1(CWU).<br>Dla konfiguracji z BUFOREM KOMBI (parametr <93>) pompa CWU pobiera ciepło z kominka i wtedy jest to minimalna temperatura kominka.   |
| 60                  | T zał<br>POMPY<br>BUF                  | 30...75 °C                     | 48 °C                |         | Minimalna temp. kominka, przy której może załączyć się pompa P2(BUF)   |
| 10                  | Sygnal                                 | WYŁ/ZAŁ<br>/ZAŁ+<br>ALARM      | ZAŁ+<br>ALARM        |         | WYłączenie dźwiękowej sygnalizacji<br>ZAłączenie dźwięków<br>ZAŁ+ALARM załączenie dźwięków i alarmów   |
| 11                  | Język                                  | polski/<br>english/<br>deutsch | polski               |         |  |
| 13                  | Podświetla-<br>nie ekranu<br>LCD       | WYŁ/<br>ZAŁ                    | WYŁ                  |         | WYŁ- podświetlanie ekranu działa przez 2min od ostatniego naciśnięcia klawisza<br>ZAŁ- podświetlanie ekranu działa ciągle, gdy regulator jest załączony.<br>Wyłączenie podświetlania oznacza, że przyjmuje ono wartość określoną następnym parametrem <15> |
| 15                  | Podświetla-<br>nie ekranu<br>LCD - miń | 0...25%                        | 10%                  |         | Minimalny poziom podświetlania ekranu LCD (ma znaczenie przy LCD negatywowym). Wartość „0%” oznacza pełne wyłączenie.  |

| PARAMETRY POZIOMU 2 |                   |             |                      |         |   |
|---------------------|-------------------|-------------|----------------------|---------|---|
| NR                  | NAZWA             | ZAKRES      | WARTOŚĆ<br>FABRYCZNA | NASTAWA | FUNKCJA   |
| 14                  | Strefy<br>czasowe | WYŁ/<br>ZAŁ | WYŁ                  |         | WYŁ- mechanizm stref czasowych wyłączony<br>ZAŁ- strefy czasowe aktywne wg nastaw poniżej tzn. <70>...<79> i <22> |
| 70                  | Strefa1 od        | 0:00..23:45 | 6:00                 |         | Pora rozpoczęcia 1 strefy czasowej  |
| 71                  | Strefa1 do        | 0:00..23:45 | 8:00                 |         | Pora zakończenia 1 strefy czasowej  |
| 72                  | Strefa2 od        | 0:00..23:45 | 14:00                |         | Pora rozpoczęcia 2 strefy czasowej  |
| 73                  | Strefa2 do        | 0:00..23:45 | 17:30                |         | Pora zakończenia 2 strefy czasowej  |
| 74                  | Strefa3 od        | 0:00..23:45 | 20:00                |         | Pora rozpoczęcia 3 strefy czasowej  |
| 75                  | Strefa3 do        | 0:00..23:45 | 22:30                |         | Pora zakończenia 3 strefy czasowej  |
| 76                  | StrefaEKO4<br>od  | 0:00..23:45 | 23:00                |         | Pora rozpoczęcia 4 strefy czasowej – ekonomicznej   |
| 77                  | StrefaEKO4<br>do  | 0:00..23:45 | 5:00                 |         | Pora zakończenia 4 strefy czasowej – ekonomicznej   |
| 78                  | StrefaEKO5        | 0:00..23:45 | 8:00                 |         | Pora rozpoczęcia 5 strefy czasowej – ekonomicznej   |

|    |                   |             |        |  |  |
|----|-------------------|-------------|--------|--|--|
|    | od                |             |        |  |  |
| 79 | StrefaEKO5 do     | 0:00..23:45 | 13:30  |  | Pora zakończenia 5 strefy czasowej – ekonomicznej  |
| 22 | Temp EKO          | -1...-20 °C | -10 °C |  | Obniżenie Temp. kominka w stosunku do temp zadanej w czasie trwania czasowej strefy ekonomicznej „e4” lub „e5”       |
| 25 | CWU w strefie EKO | WYŁ/<br>ZAŁ | ZAŁ    |  | WYŁ- w czasie trwania strefy EKO ładowanie CWU wyłączone<br>ZAŁ- w czasie trwania strefy EKO ładowanie CWU dozwolone |

**PARAMETRY POZIOMU 3**  
**PARAMETRY MOŻNA ZMIENIAĆ PRZY ODBLOKOWANYM HAŚLE**

| NR | NAZWA             | ZAKRES       | WARTOŚĆ FABRYCZNA | NASTAWA | FUNKCJA   |
|----|-------------------|--------------|-------------------|---------|---|
| 50 | PrzepStan WYŁ     | 0...100%     | 0%                |         | Położenie przepustnicy PP1 w stanie wyłączenia zasilania (0%- pełne zamknięcie, 100% pełne otwarcie)  |
| 52 | Przep.PP1 max     | 10...100%    | 70%               |         | MAX położenie przepustnicy PP1  |
| 53 | Przep.PP2 max     | 10...100%    | 70%               |         | MAX położenie przepustnicy PP2  |
| 54 | dT Przep.         | 1...10 °C    | 5 °C              |         | Strefa w pobliżu zadanej temp. kominka „<20> TempKOM” w której pracują przepustnice PP (Rys3.)  |
| 55 | TRYB PP           | 0...1        | 0                 |         | Sposób pracy przepustnic w strefie -dT...+dT:<br>0 - Przełączany (Rys.3a)<br>1 - Ciągły (Rys.3b)  |
| 56 | Przep.PP1 miń     | 0...40%      | 0%                |         | MIN położenie przepustnicy PP1  |
| 57 | Przep.PP2 miń     | 10...90%     | 70%               |         | MIN położenie przepustnicy PP2  |
| 58 | Temp. wył Przep.  | 50...90 °C   | 75 °C             |         | Temp. kominka po przekroczeniu której nastąpi zamknięcie obu przepustnic  |
| 32 | CzasStop CO       | 1...30min    | 4min              |         | Czas przerwy pompy CO w trybie pracy cyklicznej. Po upływie tego czasu pompa załącza się na 45 sek  |
| 33 | Histereza POMP    | 1...10 °C    | 1 °C              |         | Histereza temperatury załączania/wyłączania pomp. Różnica temperatury między załączeniem a wyłączeniem pomp. Zapobiega częstym przełączeniom, zwłaszcza gdy w układzie grzewczym jest drugie źródło ciepła.                       |
| 45 | CzasWybieguCWU    | 0...10min    | 1min              |         | Czas wybiegu pompy CWU. Przedłużenie czasu pracy pompy po zakończeniu ładowania CWU. Zapobiega gwałtownemu wzrostowi temperatury w płaszczu kominka po zakończeniu ładowania, zwłaszcza w porze letniej, gdy nie pracuje pompa CO |
| 62 | Priorytet CWU/BUF | WYŁ/<br>ZAŁ  | WYŁ               |         | WYŁ – pompa ładująca BUFOR pracuje standardowo<br>ZAŁ – cykliczna praca pompy ładującej BUFOR w czasie priorytetowego ładowania CWU (tylko w przypadku BUFORA KOMBI tzn dla parametru <93>=ZAŁ)                                   |
| 61 | DeltaBUF          | -10...+10 °C | 1 °C              |         | Minimalna różnica temperatur kominka i BUFORA konieczna do pracy pompy P2(BUF). Wielkości ujemne mają zastosowanie dla dużych buforów z czujnikiem temperatury zamontowanym w strefie górnej                                      |
| 63 | CzasWybieguBUF    | 0...30min    | 1min              |         | Czas wybiegu pompy BUF. Przedłużenie czasu pracy pompy po zakończeniu ładowania BUF.  |
| 21 | Temp ALARMU       | 75...95 °C   | 85 °C             |         | Temp. kominka po przekroczeniu której nastąpi sygnalizacja alarmu   |

|    |                       |            |       |  |   |
|----|-----------------------|------------|-------|--|---|
| 24 | Temp<br>ALARMU<br>BUF | 75...95 °C | 85 °C |  | Temp. bufora po przekroczeniu której nastąpi sygnalizacja alarmu  |
| 23 | Temp. Wył<br>KOM      | 5...25 °C  | 10 °C |  | Obniżenie Temp. kominka w stosunku do temp zadanej po przekroczeniu której nastąpi odliczenie czasu 30min do wyłączenia kominka (warunek stopu przy TrybKOM=AUTO) |

! Nr parametru pełni rolę pomocniczą – służy do jednoznacznej identyfikacji nazwy np. dla różnych wersji językowych.

| PARAMETRY POZIOMU 4 |                 |             |                      |   |
|---------------------|-----------------|-------------|----------------------|---|
| NR                  | NAZWA           | ZAKRES      | WARTOŚĆ<br>FABRYCZNA | FUNKCJA   |
| 90                  | NRprod          | 0...n       | 1                    | Numer zestawu parametrów – zależy od producenta kominka .   |
| 91                  | Reset           | WYŁ/<br>ZAŁ | WYŁ                  | Ustawienie wartości ZAŁ powoduje powrót wszystkich parametrów do nastaw fabrycznych i restart regulatora                      |
| 92                  | HASŁO           | 0...9999    | 0000                 | „0000” WYŁĄCZONE HASŁO<br>„----” ZAŁĄCZONE HASŁO  |
| 93                  | BUFOR<br>KOMBI  | WYŁ/<br>ZAŁ | WYŁ                  | WYŁ – standardowy układ pracy (CWU ładowane z bufora) (rys1a)<br>ZAŁ – praca z buforem kombi (CWU ładowane z kominka) (rys1b) |
| 99                  | Ekran<br>Serwis | WYŁ/<br>ZAŁ | WYŁ                  | Wartość ZAŁ powoduje dodanie ekranu diagnostycznego przydatnego dla serwisu   |

#### **Hasło.**

Zmiany istotnych parametrów są możliwe przy odblokowanym hasle. Aby odblokować hasło należy wprowadzić właściwą wartość kolejnych cyfr przyciskami „+/-”, przyciskiem „WYBIERZ” zmienić pozycje cyfr a „USTAW” zakończyć procedurę wprowadzania. Odblokowane hasło ustawione jest na wartość „0000”. Ponowne wejście w procedurę zmiany hasła spowoduje ustawienie nowego hasła.

! HASŁO „9999” MA ZNACZENIE SPECJALNE – POWODUJE PONOWNE AKTYWOWANIE POPRZEDNIEGO HASŁA (JEŚLI BYŁO USTAWIONE) BEZ JEGO UJAWNIANIA

! HASŁO SERWISU PRODUCENTA JEST STAŁE, NIEZALEŻNE OD HASŁA UŻYTKOWNIKA - NIE POWINNO BYĆ UJAWNIANE UŻYTKOWNIKOWI. ZAMIAST TEGO SERWIS MOŻE USTAWIĆ UŻYTKOWNIKOWI JEGO WŁASNE HASŁO.

#### **Przykłady hasel:**

1. Regulator został zainstalowany z wyłączonym hasłem. Użytkownik może wprowadzić własne hasło np. „1234”. Od tego momentu ważnych parametrów nie da się zmienić bez odblokowania hasła (tzn. ponownego ustawienia hasła „1234”) Po dokonaniu zmian istotnych parametrów użytkownik może pozostawić regulator „odblokowany”, ustawić dowolne nowe hasło lub wprowadzić „9999” co spowoduje ponowne aktywowanie hasła „1234”
2. Producent przekazał regulator z ustawionym hasłem. Użytkownik nie ma możliwości ingerowania w istotne parametry. Serwis ma możliwość zmiany nastaw za pomocą własnego „tajnego” hasła. Serwisant na koniec wprowadza swoje „tajne” hasło lub „9999”, użytkownik nadal nie ma dostępu do istotnych parametrów
3. Producent przekazał regulator z ustawionym hasłem. Użytkownik nie ma możliwości ingerowania w istotne parametry. Serwisant ma możliwość zmiany nastaw za pomocą własnego „tajnego” hasła. Serwisant na koniec pozostawia regulator „odblokowany”. Użytkownik ma dostęp do istotnych parametrów, może wprowadzić własne hasło jak w przykładzie nr 1.
4. Producent przekazał regulator z ustawionym hasłem. Użytkownik nie ma możliwości ingerowania w istotne parametry. Serwisant ma możliwość zmiany nastaw za pomocą własnego „tajnego” hasła. Serwisant na koniec ustawia hasło np. „1234” i ujawnia je użytkownikowi. Użytkownik ma dostęp do istotnych parametrów, ale bez znajomości hasła inne osoby nie mogą dokonywać zmian.
5. Użytkownik ma odblokowany regulator lub własne hasło. Serwisant decyduje, że użytkownik jednak nie powinien mieć dostępu do istotnych parametrów. Serwisant blokuje regulator swoim „tajnym” hasłem – powoduje to skasowanie hasła użytkownika i zablokowanie regulatora

6. Serwisant nie musi znać hasła użytkownika. Zawsze może posłużyć się swoim „tajnym” hasłem a na koniec zablokować „9999” co spowoduje ponowne aktywowanie hasła użytkownika

**Przykładowa zmiana parametru** „<50> PrzepStanWYŁ” określającego położenie przepustnicy w stanie wyłączenia zasilania (parametr poziomu 3). Przcisnąć:

- Wielokrotnie „WYBIERZ” aż pojawi się ekran ustawiania parametrów „PoziomUS 0”
- „USTAW” -> zacznie mrugać „0”
- trzykrotnie „+” -> mruga „3”
- „USTAW” -> przestaje mrugać „3” (wybrano parametry poziomu 3)
- „WYBIERZ” -> wyświetli się „<50> PrzepStanWYŁ” (aktualna wartość)
- „USTAW” -> zacznie mrugać aktualna wartość, którą chcemy zmienić
- „+/-” -> ustawiamy nową wartość
- „USTAW” -> zatwierdzenie nowej wartości
- Wielokrotnie „WYBIERZ” aż pojawi się ekran końca ustawiania parametrów „\*\*\*\*”

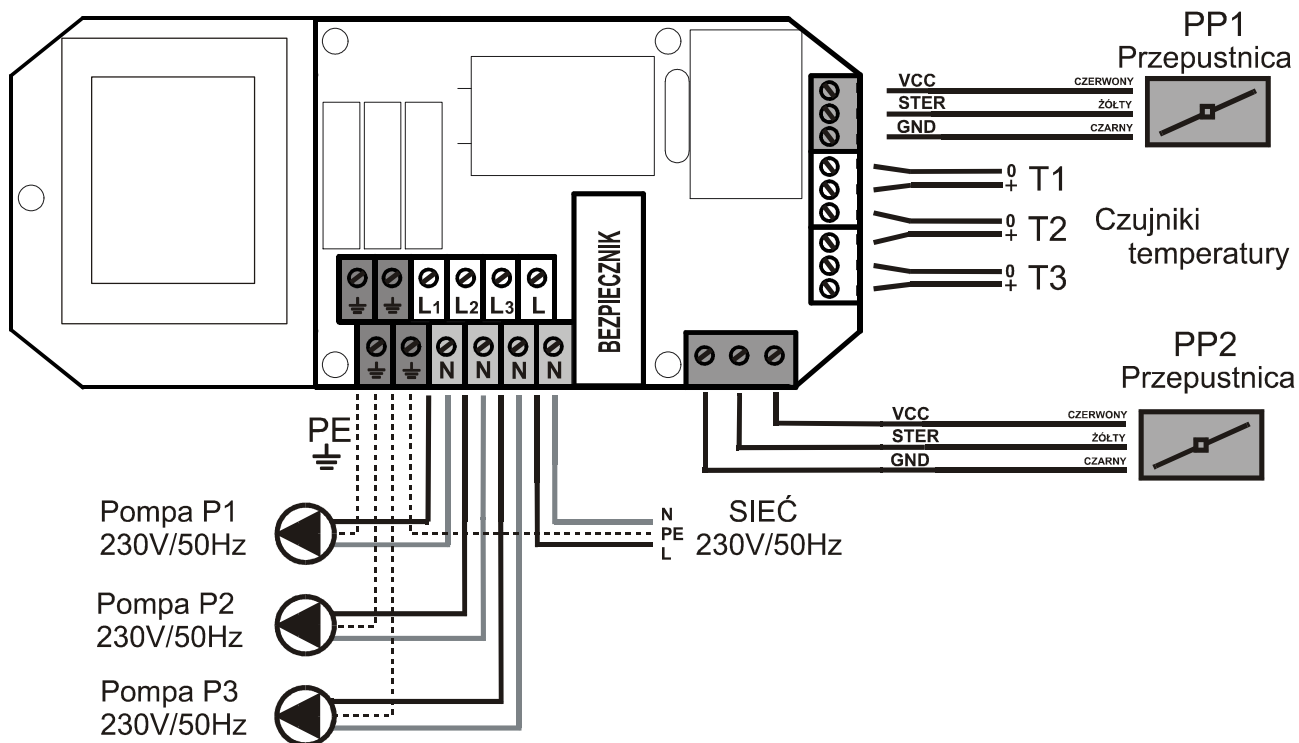
## 4 Instalowanie regulatora

**!** 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.4.



Rys.4 Schemat instalacji elektrycznej

PP1 przepustnica powietrza pierwotnego

PP2 przepustnica powietrza wtórnego

T1 czujnik temperatury zbiornika BUFOROWEGO

T2 czujnik temperatury zasobnika CWU  
T3 czujnik temperatury płaszcza wodnego kominka

P1 pompa ładująca zasobnik CWU  
P2 pompa ładująca BUFOR  
P3 pompa obiegowa CO

