

# REGULATOR TEMPERATURY KOTŁA Z PODAJNIKIEM

MASTER 500 RS

Instrukcja  
obsługi



## Wskazówki bezpieczeństwa i zalecenia instalacyjne

- ❑ Regulator przeznaczony jest do pracy z kotłami z automatycznym podawaniem paliwa.
- ❑ Instalowanie regulatora należy powierzyć osobie uprawnionej.
- ❑ Regulator podłączyć do gniazda ze stykiem ochronnym.
- ❑ Wymagane jest, aby kocioł posiadał własne zabezpieczenia przed nadmiernym wzrostem temperatury kotła spowodowanym np. nieprawidłową pracą regulatora lub urządzeń z nim współpracujących.
- ❑ Regulator należy umieścić w miejscu uniemożliwiającym jego nagrzewanie do temperatury wyższej niż 40 °C.
- ❑ Regulator nie może być narażony na zalanie wodą oraz na warunki powodujące skraplanie się pary wodnej (np. gwałtowne zmiany temperatury otoczenia).
- ❑ Urządzenie powinno być instalowane i obsługiwane zgodnie z opisem montażu i zasadami postępowania z urządzeniami elektrycznymi.
- ❑ Przepalenie bezpiecznika wskutek złego podłączenia przewodów lub zwarcia w instalacji elektrycznej nie stanowi podstawy do naprawy gwarancyjnej.
- ❑ Przed uruchomieniem regulatora, należy sprawdzić poprawność połączeń elektrycznych.
- ❑ Regulator zabezpieczony jest dwoma bezpiecznikami 5 A.
- ❑ Podłączenia przewodów zasilających oraz wymiany bezpiecznika należy dokonać przy wyłączonym zasilaniu regulatora (wtyczka zasilająca regulator musi być wyjęta z gniazda sieciowego). Podłączenie odbiorników i wymiana bezpieczników przy włączonej wtyczce sieciowej regulatora grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- ❑ Przewody przyłączeniowe tego regulatora mogą być wymienione wyłącznie przez producenta lub jego autoryzowany zakład serwisowy.
- ❑ Zabrania się użytkowania uszkodzonego regulatora.
- ❑ Uszkodzenia powstałe wskutek wyładowań atmosferycznych, niewłaściwego zasilania, przepięć w sieci energetycznej czy zdarzeń losowych nie są kwalifikowane do naprawy gwarancyjnej (prosimy o zapoznanie się z warunkami gwarancji).



**Uwaga:** Bezpieczniki wymieniać zawsze przy wyłączonym urządzeniu i wtyczce wyjętej z gniazda sieciowego.

## Spis treści

<b>1. Opis regulatora.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Opis elementów obudowy.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Opis przyłączy pomp, wentylatora i podajnika.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Montaż regulatora.....</b>	<b>7</b>
4.1 Podłączenie do instalacji elektrycznej.....	7
<b>5. Schemat podłączenia regulatora do instalacji grzewczej.....</b>	<b>8</b>
<b>6. Schemat podłączenia regulatora z modułami rozszerzającymi.....</b>	<b>9</b>
<b>7. Menu główne - struktura.....</b>	<b>10</b>
<b>8. Menu serwisowe - struktura.....</b>	<b>11</b>
<b>9. Opis ekranu roboczego.....</b>	<b>11</b>
<b>10. Tabela ustawień - Menu główne.....</b>	<b>12</b>
<b>11. Tabela ustawień - Menu serwisowe.....</b>	<b>13</b>
<b>12. Pierwsze uruchomienie i ustawienie zegara.....</b>	<b>14</b>
<b>13. Uruchomienie i ustawienie parametrów pracy kotła.....</b>	<b>15</b>
<b>14. Wyłączenie kotła.....</b>	<b>15</b>
<b>15. Menu główne - Ciepła woda.....</b>	<b>16</b>
<b>16. Menu główne - Nastawy fabryczne.....</b>	<b>17</b>
<b>17. Menu główne - Przegląd serwisowy.....</b>	<b>17</b>
<b>18. Menu główne - Język.....</b>	<b>17</b>
<b>19. Menu główne - Program tygodniowy.....</b>	<b>18</b>
<b>20. Menu główne - Zegar.....</b>	<b>20</b>
<b>21. Menu główne - Regulator pokojowy.....</b>	<b>20</b>
<b>22. Menu główne - Brak wzrostu temperatury.....</b>	<b>21</b>
<b>23. Menu główne - Mieszacz (moduł DKMZ).....</b>	<b>21</b>
<b>24. Menu główne - Parametry pracy.....</b>	<b>22</b>
24.1 Parametry pracy - histereza.....	22
24.2 Parametry pracy - grzanie - praca podajnika.....	22
24.3 Parametry pracy - grzanie - pauza podajnika.....	23
24.4 Parametry pracy - grzanie - siła nadmuchu.....	23
24.5 Parametry pracy - podtrzymanie - praca podajnika.....	23
24.6 Parametry pracy - podtrzymanie - pauza podajnika.....	23
24.7 Parametry pracy - podtrzymanie lato - pauza podajnika.....	24
24.8 Parametry pracy - podtrzymanie - praca wentylatora.....	24
24.9 Parametry pracy - podtrzymanie - pauza wentylatora.....	24
24.10 Parametry pracy - podtrzymanie - siła nadmuchu.....	24
24.11 Parametry pracy - wentylator - praca płynna.....	25
24.12 Parametry pracy - próg pracy pompy c.o.....	25
<b>25. Menu główne - temperatury.....</b>	<b>25</b>
<b>26. Menu główne - ruszt awaryjny.....</b>	<b>26</b>
<b>27. Menu główne - praca ręczna.....</b>	<b>27</b>
<b>28. Menu główne - lato.....</b>	<b>27</b>
<b>29. Menu serwisowe - wersja oprogramowania.....</b>	<b>28</b>

**Spis treści**

<b>30. Menu serwisowe - mieszacz - Moduł rozszerzający.....</b>	<b>28</b>
<b>31. Menu serwisowe - nastawy fabryczne.....</b>	<b>30</b>
<b>32. Menu serwisowe - przegląd serwisowy.....</b>	<b>30</b>
<b>33. Menu serwisowe - alarmy.....</b>	<b>31</b>
<b>34. Menu serwisowe - c.w.u. - serwis.....</b>	<b>32</b>
<b>35. Menu serwisowe - parametry serwisowe.....</b>	<b>33</b>
35.1 Parametry serwisowe - maksymalna moc wentylatora.....	33
35.2 Parametry serwisowe - czas wygaszania.....	34
35.3 Parametry serwisowe - wygaszanie - parametr dt.....	34
35.4 Parametry serwisowe - blokada w trybie podtrzymanie.....	34
35.5 Parametry serwisowe - wyrzut paliwa.....	35
<b>36. Menu serwisowe - tryb pracy.....</b>	<b>35</b>
<b>37. Funkcja Comfort system.....</b>	<b>36</b>
<b>38. Funkcja ochrony przed zamrożeniem.....</b>	<b>36</b>
<b>39. Alarmy - opis.....</b>	<b>36</b>
<b>40. Alarmy - uwagi dodatkowe.....</b>	<b>38</b>
<b>41. Moduł rozszerzający DKMZ 1.....</b>	<b>39</b>
<b>42. Moduł rozszerzający - podłączenie.....</b>	<b>40</b>
<b>43. Dane techniczne - regulator Master 500.....</b>	<b>41</b>
<b>44. Dane techniczne - moduł rozszerzający DKMZ 1.....</b>	<b>41</b>
<b>45. Notatki.....</b>	<b>42</b>
<b>46. Informacja o recyklingu.....</b>	<b>43</b>

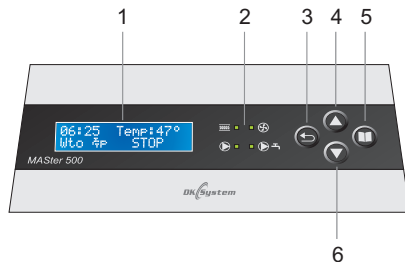
## 1. Opis regulatora

Regulator Master 500 RS przeznaczony jest do sterowania pracą kotła z automatycznym podawaniem paliwa, pompą c.o. oraz pompą c.w.u. w instalacjach centralnego ogrzewania. Regulator posiada następujące funkcje:

- utrzymywanie ustawionej temperatury kotła przez sterowanie nadmuchem i pracą podajnika
- możliwość rozbudowy o dodatkowe 3 moduły DKMZ 1 sterujące obiegiem z pompą i zaworem 3 lub 4 drogowym współpracujące z regulatorami pokojowymi
- płynna praca wentylatora i ustawiana moc
- programowalny przedmuch kotła
- regulowany czas wygaszania oraz automatyczne wyłączenie sterowania w przypadku braku opału
- sterowanie pracą pompy obieguowej centralnego ogrzewania
- możliwość włączenia lub wyłączenia priorytetu ciepłej wody
- sterowanie pompą ładującą podgrzewacz ciepłej wody użytkowej w zależności od wymaganej temperatury
- możliwość pracy kotła oraz pompy c.w.u. wg. jednego z kilku programów tygodniowych, zainstalowanych w regulatorze Master 500 RS
- funkcja COMFORT SYSTEM, chroniąca pompę przed osadzaniem się kamienia
- układ zabezpieczenia - mechaniczny, niezależny bezpiecznik termiczny TERMIK lub STB cieczowe
- funkcja ochrony instalacji przed zamrożeniem i przegrzaniem kotła
- sygnalizacja uszkodzenia czujników temperatury
- możliwość podłączenia termostatu pokojowego DK LOGIC

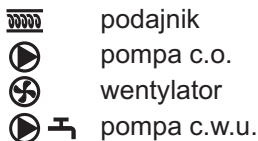


## 2. Opis elementów obudowy



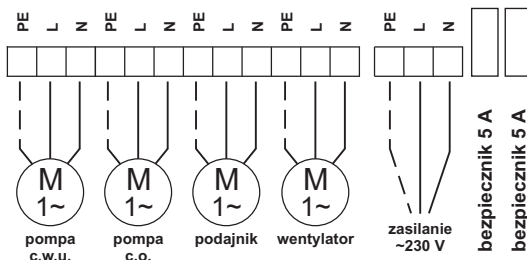
1. Wyświetlacz
2. Diody sygnalizacyjne
3. Przycisk powrotu / START / STOP
4. Przycisk nastaw "w górę" ( ▲ )
5. Przycisk MENU
6. Przycisk nastaw "w dół" ( ▼ )

### Opis diod sygnalizacyjnych

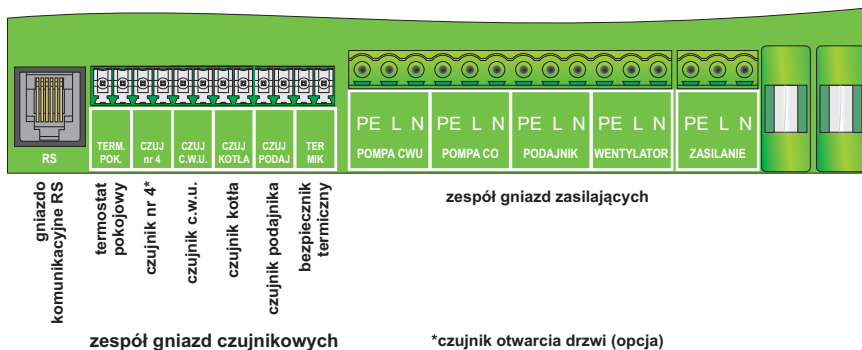


Rys.1 Opis panelu przedniego regulatora

## 3. Opis przyłączy regulatora

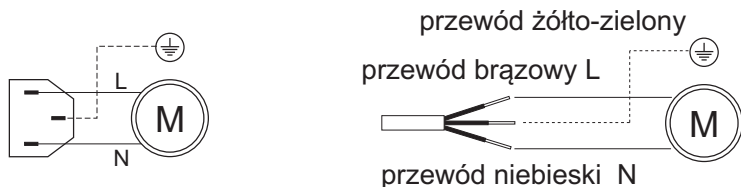


Rys. 2 Schemat elektryczny podłączenia przewodów zasilających



Rys.3 Widok przyłączy regulatora

### 3. Opis przyłączy pomp, wentylatora i podajnika



Rys. 4 Schematy podłączenia przewodu zasilającego do wentylatora, podajnika, pompy itp. (w zależności od wersji regulatora)

### 4. Montaż regulatora

#### 4.1 Montaż regulatora - Podłączenie do instalacji elektrycznej

1. Podłączyć odpowiednie przewody zasilające od wentylatora, pomp oraz podajnika (patrz - Rys. 2).
2. Zamontować wszystkie niezbędne czujniki.
3. Włożyć wtyczkę kabla zasilającego regulator do gniazda ~ 230 V.
4. Włączyć regulator wyłącznikiem sieciowym.



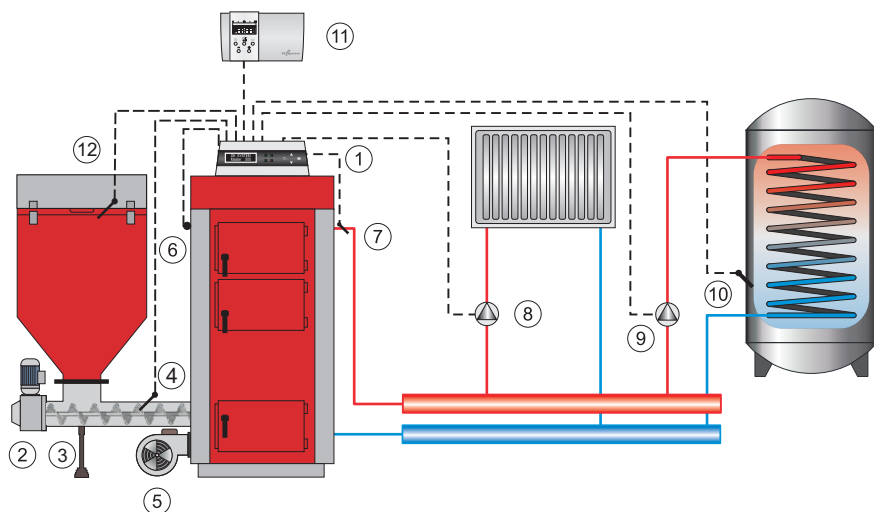
**Uwaga:** W miejsce czujnika termicznego można zastosować czujnik STB. Czujnik STB działa na zasadzie styków rozłączanych w momencie osiągnięcia temperatury granicznej. Ponowne zwarcie jest niemożliwe samoczynnie nawet po obniżeniu poziomu ciepła. Należy zresetować czujnik za pomocą specjalnego przycisku oraz odblokować regulator przyciskiem ↵.



**Uwaga:** W sytuacjach, gdy po włączeniu regulatora, ekran wyświetlacza nie świeci się, należy sprawdzić, czy w gniazdku sieciowym jest napięcie, następnie sprawdzić bezpieczniki i w razie ich uszkodzenia wymienić na nowe 5 A. Jeżeli, pomimo wymiany bezpieczników, ekran wyświetlacza nadal pozostaje ciemny, należy skontaktować się z serwisem.

**Bezpiecznik wymieniać zawsze przy wyłączonym urządzeniu i wtyczce wyjętej z gniazda sieciowego.**

## 5. Schemat podłączenia regulatora do instalacji grzewczej

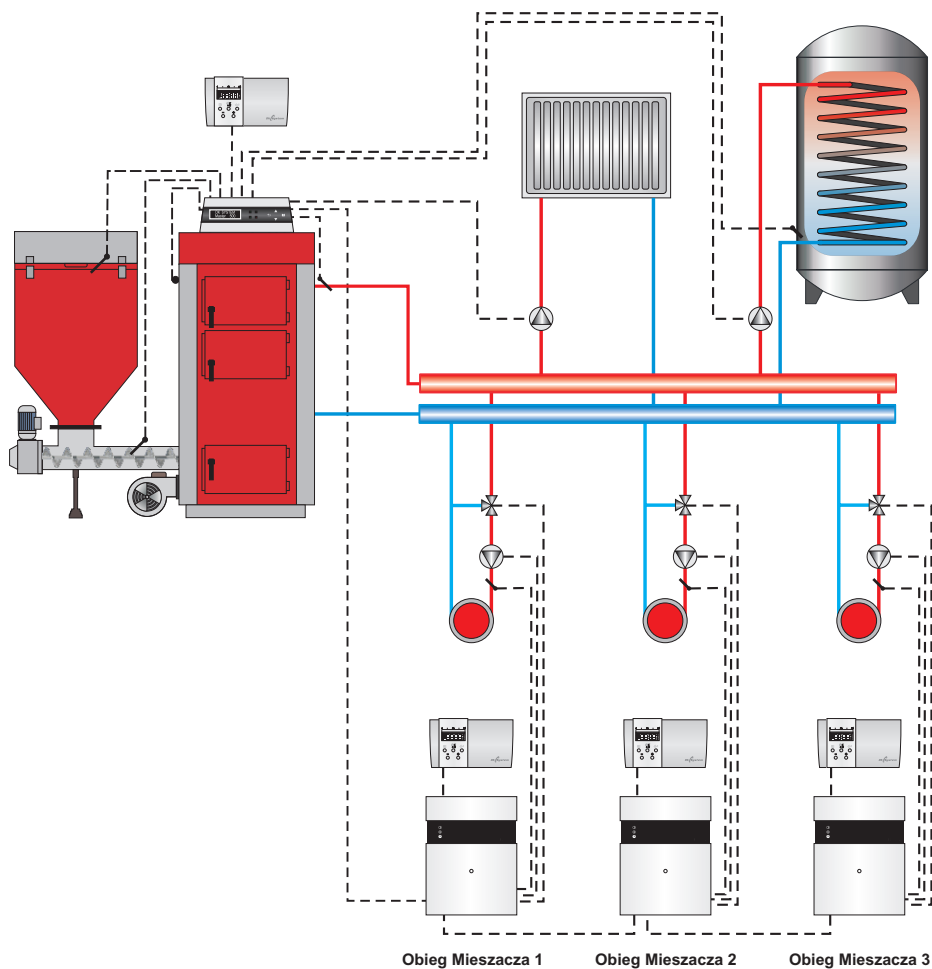


- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Regulator Master 500 RS                  | 7. Czujnik temperatury kotła c.o. |
| 2. Silnik podajnika                         | 8. Pompa c.o.                     |
| 3. Podajnik                                 | 9. Pompa c.w.u.                   |
| 4. Czujnik temperatury podajnika            | 10. Czujnik podgrzewacza c.w.u.   |
| 5. Wentylator kotła c.o.                    | 11. Regulator pokojowy            |
| 6. Mechaniczne zabezpieczenie temperaturowe | 12. Czujnik otwarcia drzwi        |

Rys. 5 Przykładowy schemat instalacji grzewczej ze sterownikiem Master 500 RS bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

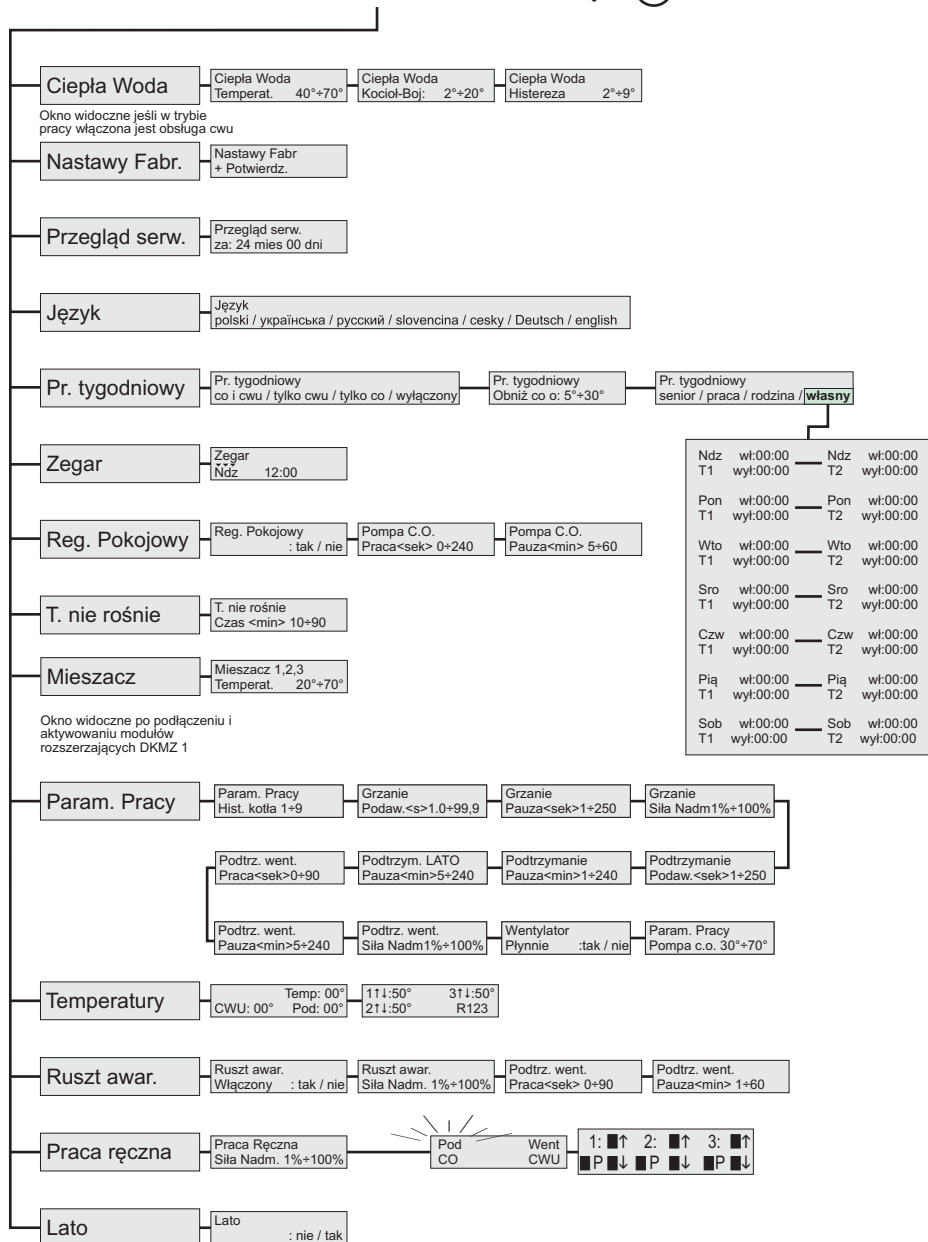


## 6. Schemat podłączenia regulatora z modułami rozszerzającymi do instalacji grzewczej



Rys. 6 Przykładowy schemat instalacji z podłączonymi trzema modułami rozszerzającymi DKMZ 1 Obiegu Mieszacza 1 , Obiegu Mieszacza 2 i Obiegu Mieszacza 3 .

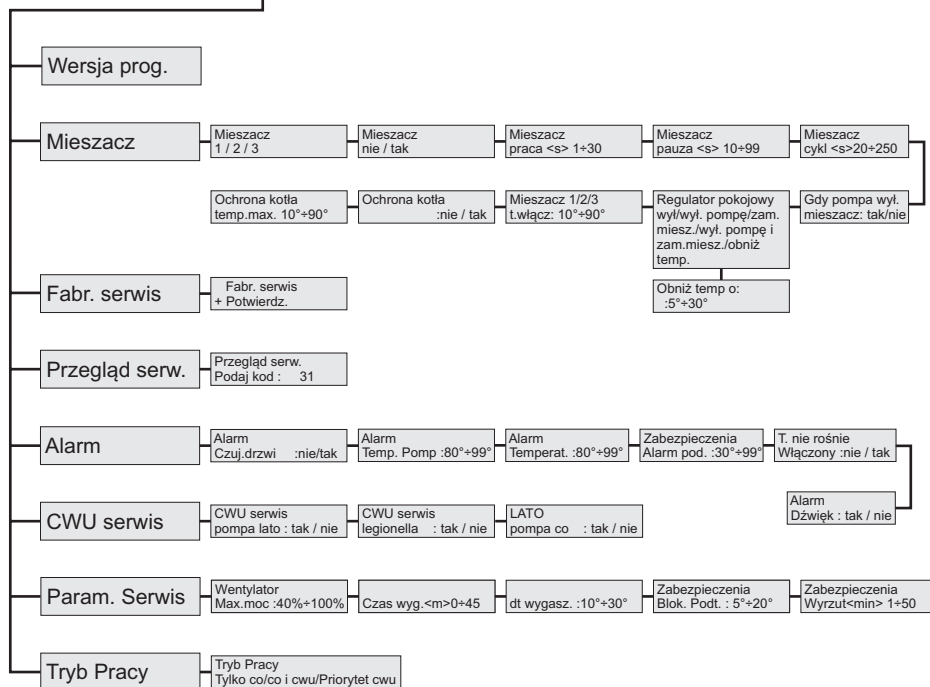
## 7. Menu główne - struktura

MENU GŁÓWNE wcisnąć 

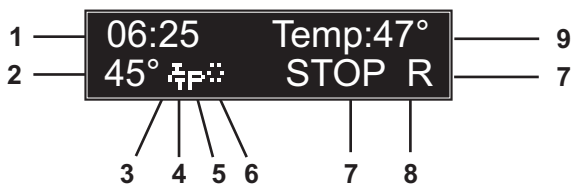
## 8. Menu serwisowe - struktura





### MENU SERWISOWE

wcisnąć  i przytrzymać ok. 5 sek.



## 9. Opis ekranu roboczego



1. Aktualna godzina / dzień tygodnia
2. Temperatura c.w.u.
3. Obsługa ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) 
4. Program tygodniowy włączony dla c.w.u. 
5. Priorytet ciepłej wody użytkowej 
6. Tryb LATO 

7. Tryb pracy / komunikaty alarmowe
8. Regulator pokojowy
9. Aktualna temperatura na kotle wyświetlana na przemian z temperaturą do której dąży kocioł

## 10. Tabela ustawień - Menu główne

	Nazwa	Jednostka	Zakres ustawień	Ustawienia fabryczne
MENU GŁÓWNE	<b>CIEPŁA WODA</b>			
	temperatura	°C	40÷70	50
	kocioł-boiler	°C	2÷20	5
	histereza	°C	2÷9	5
	<b>PROGR. TYGODN.</b>			
	obniż. c.o. o:	°C	5-30	5
	<b>REG. POKOJOWY</b>			
	włączony	-	tak/nie	nie
	pompa c.o. - praca	sek	0÷240	30
	pompa c.o. - pauza	min	5÷60	20
	<b>TEMP. NIE ROŚNIE</b>			
	czas	min	10÷90	30
	<b>MIESZACZ 1,2,3</b>			
	temperat.	°C	20÷70	40
	<b>PARAM. PRACY</b>			
	hister. kotła	°C	1÷9	5
	grzanie - podaw.	sek	1,0÷99,9	12
	grzanie - pauza	sek	1÷250	55
	grzanie - siła nadm.	%	1÷100	40
	podtrzym. - podaw.	sek	1÷250	10
	podtrzym. - pauza	min	1÷240	20
	podtrz.LATO - pauza	min	5÷240	30
	podtrz. went. - praca	sek	0÷90	10
	podtrz. went. - pauza	min	5÷240	20
	podtrz. went. - siła nadm.	%	1÷100	40
	went. płynnie	-	tak/nie	nie
	param. pracy - pompa c.o	°C	30÷70	45
	<b>RUSZT AWARYJNY</b>			
	włączony	-	tak/nie	nie
	siła nadmuchu	%	1÷100	50
podtrz. went. - praca	sek	0÷90	15	
podtrz. went. - pauza	min	1÷60	15	

## 11. Tabela ustawień - Menu serwisowe

Nazwa		Jednostka	Zakres ustawień	Ustawienia fabryczne
MENU SERWISOWE	<b>MIESZACZ 1,2,3</b>			
	włączony	-	nie/tak	nie
	praca	sek	1+30	2
	pauza	sek	10+99	15
	cykl	sek	10+250	125
	gdy pompa wyt.	-	tak/nie	tak
	regulator pokojowy	-	wył/wył.pom./zam. miesz/wył.pompę i zam. miesz./obniż	wył
			temp o/	
	obniż temp. o	°C	5+30	5
	temp. włączenia pomp	°C	10+90	35
	ochrona kotła	-	nie/tak	nie
	ochrona kotła. temp.max.	°C	80+90	85
	<b>PARAM. SERWISOWE</b>			
	wentylat. - max. moc	%	40+100	100
	czas wygasz.	min	0+45	30
	dt wygasz.	°C	10+30	30
	blok. podtrz.	°C	5+20	15
	zabezp. - wyrzut	min	1+50	5
	<b>ALARM</b>			
	czujnik drzwi	-	tak/nie	nie
	temp. pomp	°C	80+99	80
	temperatura	°C	80+99	85
	zabezp. alarm podajnika	°C	30+99	80
	temp. nie rośnie - włączony	-	nie/tak	nie
	dźwięk	-	tak/nie	tak
	<b>CWU SERWIS</b>			
	pompa lato	-	tak/nie	tak
legionella	-	tak/nie	nie	
lato pompa c.o.	-	tak/nie	nie	
<b>TRYB PRACY</b>				
stan	-	tylko co/co i cwu/ priorytet cwu	tylko co	

## 12. Pierwsze uruchomienie i ustawienie zegara

Regulator włączyć wyłącznikiem sieciowym - na ekranie zostaną wyświetlone informacje: nazwa regulatora oraz numer programu (np. ver 6.02).

DK SYSTEM  
MASTER 500 RS

DK SYSTEM  
ver. 6.02

Pierwsze uruchomienie i dostosowanie regulatora do warunków lokalnych i uwarunkowań budowlanych oraz przeszkolenie z obsługi przeprowadza firma instalatorska, posiadająca odpowiednie uprawnienia.





Regulator jest ustawiony fabrycznie i gotowy do pracy. Patrz "Tabela ustawień".

Firma instalatorska podczas pierwszego uruchomienia może dokonać dalszych ustawień wg życzeń klienta. Wszystkie ustawienia mogą być w każdej chwili indywidualnie zmieniane.

Przerwy w dostawie prądu nie powodują utraty danych z pamięci urządzenia. Oprócz ustawień zegara.

Podczas pierwszego uruchomienia na wyświetlaczu pojawi się pulsujący zegar oraz dzień tygodnia.


06:25 Temp:47°  
47° STOP

W celu ustawienia prawidłowej godziny i daty, należy nacisnąć  a następnie przyciskami   nastawić żądany dzień tygodnia i zaakceptować .

▼▼▼  
Wto 12:00


Podobnie należy postąpić ustawiając aktualną godzinę, a następnie minuty.

Wto ▼▼  
12:00

Po wprowadzeniu nastaw i dwukrotnym naciśnięciu przycisku  następuje przejście do ekranu głównego.

06:25 Temp:47°  
45° ± STOP

## 13. Uruchomienie i ustawienie parametrów pracy kotła

1. Otworzyć drzwiczki popielnika
2. Uruchomić ręcznie podajnik (patrz punkt **Praca ręczna - testowanie wyjść**) i poczekać do momentu, aż w palenisku na wysokości otworów nadmuchowych ukaże się węgiel.
3. Wyłączyć pracę podajnika a następnie rozpalić węgiel w komorze paleniskowej.
4. Po uzyskaniu stabilnego płomienia, uruchomić pracę automatyczną regulatora, poprzez przytrzymanie przez ok.6 sekund przycisku  ; na wyświetlaczu pojawi się komunikat **START**, regulator rozpocznie cykliczne podawanie dawek paliwa oraz będzie sterował pracą wentylatora w celu uzyskania żądanej temperatury na kotle.

Gdy temperatura na kotle wzrośnie do poziomu określonego przez parametr "dt"(patrz punkt "Menu serwisowe /parametry serwisowe/wygaszanie dt"), regulator przejdzie do pracy w trybie **GRZANIE**.

Po osiągnięciu żądanej temperatury, regulator przejdzie do pracy w trybie **PODTRZYMANIE** do momentu, gdy temperatura spadnie poniżej histerezy - więcej patrz punkt **Parametry pracy - HISTEREZA**.

### Ustawianie temperatury dla kotła

Po naciśnięciu przycisku ▲ lub ▼ , pojawi się symbol NAST informujący o aktualnie nastawionej temperaturze. Ustawienie odpowiedniej wartości należy dokonać, używając tych samych przycisków: ▲ dla zwiększenia nastawy lub ▼ dla jej zmniejszenia.

06:25 Temp:47°  
40° START

06:25 Temp:47°  
Grzanie

06:25 Temp:47°  
Podtr.

06:25 Temp:47°  
Nast:55°

### Temperatura dla kotła

Zakres zmian: 45° ÷ 85°

Ustawienie fabryczne: 60°

## 14. Wyłączenie kotła


Zakończenie pracy kotła może nastąpić na skutek braku opału, zakończenia procesu wygaszania lub ręcznego przejścia do trybu STOP.

W sytuacji braku opału, wyświetli się komunikat PUSTY ZAS.(patrz punkt "Menu serwisowe/parametry serwisowe/wygaszanie").

06:25 Temp:22°  
Pusty Zas

## 14.1 Wyłączenie kotła - tryb STOP

Istnieje możliwość ręcznego zakończenia pracy kotła i przejścia w stan STOP.

W tym celu należy przez ok. 6 sekund przytrzymać przycisk  aż na ekranie pojawi się komunikat STOP.

06:25 Temp:22°  
STOP

## 15. Menu główne - Ciepła woda

Parametr określa temperaturę w podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej poniżej której załącza się pompa c.w.u. uwzględniając ustawioną histerezę.

Wejście do ustawień - **Menu główne / Ciepła Woda / Temperat.**

**Uwaga:** Okno widoczne tylko gdy w **Menu serwis / tryb pracy** włączona jest obsługa c.w.u.

< Ciepła woda >

Ciepła woda  
Temperat.:50°

Zakres zmian: 40° ÷ 70°  
Ustawienie fabryczne: 50°



**Wskazówka:** Warunkiem niezbędnym do załączania się pompy c.w.u. jest osiągnięcie minimalnej różnicy temperatur mierzonych pomiędzy kotłem a podgrzewaczem (patrz punkt **“Menu główne / Ciepła woda / Koc.-Bojl.”**)

Sterownik musi być ustawiony w tryb pracy “co i c.w.u.” lub “priorytet c.w.u.”. Ustawienia w **“Menu serwisowe / Tryb pracy”**.

### 15.1 Różnica temperatur pomiędzy kotłem a podgrzewaczem

Parametr określający minimalną różnicę temperatur mierzonych pomiędzy kotłem a podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej jaka musi wystąpić, by opłacałnym było podgrzewanie ciepłej wody i włączenie pompy ciepłej wody użytkowej. Jeżeli różnica ta będzie mniejsza od zadanej - pompa ciepłej wody użytkowej **nie** będzie się załączała (niezależnie od tego, czy priorytet ciepłej wody jest włączony czy nie).

Ciepła woda  
Kocioł-Bojl: 5°

Zakres zmian: 2°÷20°  
Ustawienie fabryczne: 5°

Wejście do ustawień - **Menu główne / Ciepła woda / Koc.-Bojl.**



**15.2 Histereza pracy pompy c.w.u.**

Parametr określający liczbę stopni Celsjusza, o jaką musi spaść temperatura na podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej poniżej ustawionej, aby włączyła się pompa ciepłej wody użytkowej.

**Ciepła woda  
Histereza : 5°**

Zakres zmian: 2°÷9°  
Ustawienie fabryczne: 5°

**16. Menu główne - Nastawy fabryczne**

Funkcja ta służy do usunięcia parametrów ustawionych przez użytkownika i powrót do nastaw fabrycznych.

**< Nast. Fabr. >**

Wejście do ustawień - **Menu główne / Nastawy fabryczne**

**Nast. Fabr.  
+ Potwierdz.**

Potwierdzenie zmiany parametrów na nastawy fabryczne należy dokonać przyciskiem ▲.



**Wskazówka:** Powrót do nastaw fabrycznych dotyczy tylko ustawień parametrów dostępnych w Menu Głównym. Powrót do nastaw fabrycznych wszystkich parametrów należy dokonać w Menu serwisowe / Fabr. Serwis

**17. Menu główne - Przegląd serwisowy**

Parametr ten informuje użytkownika o czasie, jaki pozostał do wykonania kolejnego przeglądu serwisowego kotła.

**< Przegląd serw. >**

Wejście do ustawień - **Menu główne / Przegląd serwis.**

**Przegląd serw.  
za: 23mies 30dni**

**18. Menu główne - Język**

Nastawa ta służy do ustawienia języka wyświetlanych komunikatów.

**< Język >**

Wejście do ustawień - **Menu główne / Język**

## 19. Menu główne - Program tygodniowy

Funkcja PROGRAM TYGODNIOWY umożliwia pracę kotła oraz pompy c.w.u. wg jednego z 3 wgranych fabrycznie programów lub własnego.


< Pr. tygodniowy >

Wejście do ustawień - **Menu główne / Program tygodniowy**

### 19.1 Program tygodniowy - włączenie

Parametr włącza oraz określa, czy program tygodniowy dotyczyć ma centralnego ogrzewania czy ciepłej wody użytkowej.

Pr. tygodniowy  
Wyłączony

Uruchomienie programu tygodniowego dla c.w.u. sygnalizowane jest symbolem .

06:25 Temp:47°  
47°  STOP



**Uwaga:** Uruchomienie programu tygodniowego dla c.o. powoduje, że w zakresach wyznaczonych przez program, kocioł pracuje wg. temperatury zadanej, a poza tymi zakresami - pracuje wg temperatury obniżonej - patrz punkt **Program tygodniowy - obniżenie temperatury kotła**.



**Uwaga:** Uruchomienie programu tygodniowego w trybie “**tylko c.w.u.**” lub “**c.o. i c.w.u.**” powoduje, że pompa c.w.u. pracuje tylko w zakresach wyznaczonych (pora dzienna - temperatura podwyższona), poza nimi jest wyłączona.

### 19.2 Program tygodniowy - obniżenie temperatury kotła

Parametr określa poziom obniżenia temperatury pracy kotła podczas włączonego programu tygodniowego. O ten parametr zostanie obniżona temperatura pracy kotła **poza zakresami wyznaczonymi** (pora nocna - temperatura obniżona).

Pr. tygodniowy  
Obniż co o: 5°

Zakres zmian: 5°÷ 30°  
Ustawienie fabryczne: 5°

**19.3 Program tygodniowy - wybór programu**

Parametr pozwalający dokonać wyboru jednego z dostępnych programów pracy tygodniowej. Program "własny" umożliwia stworzenie indywidualnego programu.

**Pr. tygodniowy  
Prog: rodzina**

Zakres zmian: rodzina / praca / senior / własny.

Ustawienie fabryczne: rodzina

Poniżej parametry wgranych fabrycznie 3 programów, które posiadają ustawione godziny pracy instalacji grzewczej o normalnej (diennej). W pozostałych zakresach instalacja pracuje wg obniżonej (nocnej) temperatury.

**program rodzina**

ndz 07:00 - 22:00  
pon 05:30 - 22:00  
wto 05:30 - 22:00  
sro 05:30 - 22:00  
czw 05:30 - 22:00  
pia 05:30 - 23:00  
sob 06:30 - 23:30

**program praca**

ndz 08:00 - 22:00  
pon 06:00 - 08:00 16:00 - 22:00  
wto 06:00 - 08:00 16:00 - 22:00  
sro 06:00 - 08:00 16:00 - 22:00  
czw 06:00 - 08:00 16:00 - 22:00  
pia 06:00 - 08:00 15:00 - 23:00  
sob 07:00 - 23:30

**program senior**

ndz 05:30 - 22:00  
pon 05:30 - 22:00  
wto 05:30 - 22:00  
sro 05:30 - 22:00  
czw 05:30 - 22:00  
pia 05:30 - 22:00  
sob 05:30 - 22:00

Wybór programu WŁASNY umożliwia stworzenie indywidualnego programu - dla każdego dnia tygodnia możliwe jest ustawienie dwóch przedziałów czasowych - T1 i T2.

Zmiany należy dokonać klawiszami ▼ ▲, akceptując każde ustawienie przyciskiem ■■.

Ustawienie parametrów wł/wył na "--:--" oznacza, że w tym okresie czasowym sterownik pracuje wg obniżonej (nocnej) temperatury.

**Pr. tygodniowy  
Prog: własny**

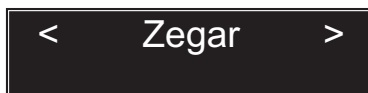
Ndz wł:08:30  
T1 wył:11:00

Ndz wł:--:--  
T1 wył:--:--

## 20. Menu główne - Zegar

Funkcja ZEGAR umożliwia zmianę ustawionej godziny oraz dnia tygodnia. Po wejściu do ustawień należy postępować wg opisu w punkcie **Pierwsze uruchomienie** str.12.

Wejście do ustawień - **Menu główne / Zegar**



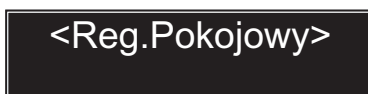
## 21. Menu główne - Regulator pokojowy

Istnieje możliwość podłączenia regulatora pokojowego, który będzie sterował pracą pompy centralnego ogrzewania w zależności od temperatury w pomieszczeniu. Warunkiem uruchomienia pompy pozostaje również uzyskanie przez kocioł odpowiedniej temperatury minimalnej.

Wejście do ustawień - **Menu główne / Reg Pokojowy**

Za pomocą przycisku ▲ lub ▼ wybrać odpowiednią nastawę. Zakres zmian: nie / tak.

Uruchomiona funkcja obsługi termostatu pokojowego sygnalizowana jest na wyświetlaczu znakiem "R" .



W celu poprawy komfortu cieplnego, regulator cyklicznie będzie uruchamiał pompę c.o. w czasie, gdy temperatura w pomieszczeniu będzie na zadanym poziomie.

Dla określenia warunków tej pracy, należy ustawić czas pracy oraz pauzy dla pompy centralnego ogrzewania (patrz - następny punkt).



**Uwaga:** Zmiany ustawień należy dokonać po podłączeniu regulatora pokojowego do sterownika.

Należy stosować regulatory pokojowe o typie wyjścia "zwarty-rozwarty", styk normalnie otwarty - NO.



**Uwaga:** Regulatory pokojowe dla modułów rozszerzających uaktywniamy i konfigurujemy w "Menu serwis / Mieszacz / Reg. pokojowy"

**21.1 Regulator pokojowy - Pompa c.o. - czas pracy**

Parametr określający czas pracy pompy c.o. (liczony w sekundach) podczas włączonej współpracy z termostatem pokojowym po osiągnięciu temperatury zadanej na termostacie.

**Pompa C.O.  
Praca<sek>:30**

Zakres zmian: 0÷240 sek  
Ustawienie fabryczne: 30 sek

**21.2 Regulator pokojowy - Pompa c.o. - czas pauzy**

Parametr określający czas przerwy pompy c.o. (liczony w minutach) podczas włączonej współpracy z termostatem pokojowym po osiągnięciu temperatury zadanej na termostacie.

**Pompa C.O.  
Pauza<min>:20**

Zakres zmian: 5÷60 min  
Ustawienie fabryczne: 20 min

**22. Menu główne - Brak wzrostu temperatury**

Parametr określa czas (liczony w minutach), w jakim spodziewany jest wzrost temperatury na kotle podczas pracy w trybie GRZANIE.

Jeżeli po upływie wyznaczonego czasu nie nastąpi wzrost temperatury o 2 °C, wówczas wyświetlony zostanie komunikat **PUSTY ZASOBNIK**. Sterownik przejdzie w tryb STOP.

Funkcja aktywowana w **Menu serwisowe / Alarm / T. nie rośnie** (ustawienie fabryczne - "nie")

**< T. nie rośnie >**

**T. nie rośnie  
Czas<min> :30**

Zakres zmian: 10÷90 min  
Ustawienie fabryczne: 30

**23. Menu główne - Mieszacz 1,2,3 (moduł DKMZ 1)**

Parametr określa temperaturę zadaną pracy dla obiegów Mieszacza 1,2 lub 3 sterowanych przez moduły rozszerzające DKMZ 1.

Po przekroczeniu temperatury zadanej mieszacz będzie zamykał.

**Okno widoczne po podłączeniu modułu rozszerzającego i aktywacji w Menu serwisowe / Mieszacz.**

**MIESZACZ 1,2,3  
Temperat.: 40°**

Zakres zmian: 20÷70 °C  
Ustawienie fabryczne: 40°C

## 24. Menu główne - Parametry pracy

Funkcja PARAMETRY PRACY pozwala na ustawienie parametrów pracy kotła, podajnika, wentylatora oraz pompy c.o.

Wejście do ustawień - **Menu główne / Param. pracy**

< Param.Pracy >

### 24.1 Parametry pracy - HISTEREZA

Parametr określa liczbę stopni Celsjusza, o jaką musi spaść temperatura na kotle poniżej ustawionej, przy której regulator ponownie przejdzie w tryb pracy GRZANIE - w tym momencie podajnik rozpocznie cykliczną pracę zgodnie z ustawionymi parametrami (więcej - patrz punkt **Parametry pracy - GRZANIE - praca podajnika** oraz **Parametry pracy - GRZANIE - pauza podajnika**) oraz włączy się wentylator, który pracować będzie do momentu osiągnięcia przez kocioł żądanej temperatury.

Param.Pracy  
Hist. kotła: 5°

Zakres zmian: 1°÷9°  
Ustawienie fabryczne: 5°

Wejście do ustawień - **Menu główne / Param. pracy / Hist. kotła**

### 24.2 Parametry pracy - GRZANIE - praca podajnika

Parametr określa czas (liczony w sekundach) trwania podawania paliwa (pracy podajnika) w trybie pracy START oraz GRZANIE.

Wielkość parametru nie powinna powodować przesypywanie się paliwa poza brzegi paleniska.

Grzanie  
Podaw<sek>:12

Zakres zmian: 1.0÷99.9 sek  
Ustawienie fabryczne: 12 sek

Wejście do ustawień - **Menu główne / Param. pracy / Grzanie podaw.**

**24.3 Parametry pracy - GRZANIE - pauza podajnika**

Parametr określa czas (liczony w sekundach) przerwy pomiędzy cyklicznym podawaniem paliwa (pracy podajnika) w trybie pracy START oraz GRZANIE.

Prawidłowo dobrany czas przerwy utrzymuje ilość opału na palenisku na jednakowym poziomie bez względu na ilość cykli podajnika.

**Grzanie**  
**Pauza<sek>:55**

Zakres zmian: 1÷250 sek  
Ustawienie fabryczne: 55 sek

**24.4 Parametry pracy - GRZANIE - siła nadmuchu**

Parametr pozwalający na ustawienie mocy, z jaką pracować będzie wentylator w trybie GRZANIE.

**Uwaga:** Ustawienie wartości poniżej 30%, dla niektórych typów wentylatorów, może skutkować jego zatrzymaniem.

**Grzanie**  
**Siła Nadm : 40%**

Zakres zmian: 1% ÷ maksymalnej ustawionej w menu serwisowym  
Ustawienie fabryczne: 40%

**24.5 Parametry pracy - PODTRZYMANIE - praca podajnika**

Parametr określa czas trwania podawania paliwa (pracy podajnika) w trybie pracy PODTRZYMANIE.

Wielkość parametru nie powinna powodować przesypywanie się paliwa poza brzegi paleniska.

Wentylator jest załączany 5 sekund przed rozpoczęciem cyklu podawania i wyłączany 5 sekund po jego zakończeniu.

**Podtrzymanie**  
**Podaw<sek>:10**

Zakres zmian: 0÷250 sek  
Ustawienie fabryczne: 10 sek

**24.6 Parametry pracy - PODTRZYMANIE - pauza podajnika**

Parametr określa czas przerwy pomiędzy cyklicznym podawaniem paliwa (pracy podajnika) w trybie pracy PODTRZYMANIE.

**Podtrzymanie**  
**Pauza<min>:20**

Zakres zmian: 1÷240 min  
Ustawienie fabryczne: 20 min

**24.7 Parametry pracy - PODTRZYMANIE LATO - pauza podajnika**

Parametr określa czas przerwy pomiędzy cyklicznym podawaniem paliwa (pracy podajnika) w trybie pracy PODTRZYMANIE w trybie LATO.

**Podtrzym.LATO  
Pauza<min>:30**

Zakres zmian: 5÷240 min  
Ustawienie fabryczne: 30 min

Wejście do ustawień - **Menu główne / Param. pracy / Podtrz. LATO Pauza**

**24.8 Parametry pracy - PODTRZYMANIE - praca wentylatora**

Parametr określa czas pracy wentylatora w trybie pracy PODTRZYMANIE.

**Podtrz.went.  
Praca<sek>:10**

Zakres zmian: 0÷90 sek  
Ustawienie fabryczne: 10 sek

Wejście do ustawień - **Menu główne / Param. pracy / Podtrz. went. praca**



**Uwaga:** Cykliczne załączanie wentylatora w trybie PODTRZYMANIE ma na celu wydmuchanie gazów spalinowych nagromadzonych w piecu.

**24.9 Parametry pracy - PODTRZYMANIE - pauza wentylatora**

Parametr określa czas przerwy wentylatora w trybie pracy PODTRZYMANIE.

**Uwaga:** Zbyt krótka pauza może powodować niebezpieczny wzrost temperatury na kotle w trybie PODTRZYMANIE.

Wejście do ustawień - **Menu główne / Param. pracy / Podtrz. went. pauza**

**Podtrz.went.  
Pauza<min>:20**

Zakres zmian: 5÷240 min  
Ustawienie fabryczne: 20 min

**24.10 Parametry pracy - PODTRZYMANIE - siła nadmuchu**

Parametr pozwalający na ustawienie mocy, z jaką pracować będzie wentylator w trybie PODTRZYMANIE.

**Podtrz.went.  
Siła Nadm : 40%**

Wejście do ustawień - **Menu główne / Param. pracy / Podtrz. went. siła nadmuchu**

Zakres zmian: 1% ÷ maksymalnej ustawionej w menu serwisowym  
Ustawienie fabryczne: 40%



**24.11 Parametry pracy - WENTYLATOR - Praca płynna**

Parametr włączający lub wyłączający płynną pracę wentylatora. Wyłączenie pracy płynnej spowoduje włączanie się wentylatora od razu z pełną ustawioną mocą bez płynnego rozruchu.

**Wentylator  
Płynnie: nie**

Zakres zmian: tak / nie  
Ustawienie fabryczne: nie

**24.12 Parametry pracy - Regulacja progu pracy pompy c.o.**

Parametr określający temperaturę, powyżej której następuje włączenie i ciągła praca pompy centralnego ogrzewania. Jeżeli temperatura mierzona na kotle spadnie poniżej tego parametru, pompa zostanie wyłączona.

**Param.Pracy  
Pompa C.O. : 40°**

Zakres zmian: 30°+70°  
Ustawienie fabryczne: 45°

Wejście do ustawień - **Menu główne / Param. pracy / pompa co**

**25. Menu główne - Temperatury**

Okno informujące o aktualnie mierzonej temperaturze na kotle (**Temp**), na podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej (**CWU**), na podajniku (**Pod**) oraz na obiegach sterowanych za pomocą modułu rozszerzającego DKMZ 1.

**< Temperatury >**

**Temp:34°  
CWU:46° Pod:42°**

Symbole R123 oznaczają stan wyjścia termostatów podłączonych do obiegów z modułami rozszerzającymi DKMZ.

Np. zapalone cyfry R13 oznaczają zwarte wyjścia termostatów na obiegach Mieszacza 1 i 3.

**1↑↓:54° 3↑↓:54°  
2↑↓:54° R123**

Wejście do ustawień - **Menu główne / Temperatury**

**26. Menu główne - Ruszt awaryjny**

O ile producent dopuszcza, regulator umożliwia sterowanie pracą kotła również w sytuacji, gdy palenie w nim odbywa się z wykorzystaniem rusztu awaryjnego zamiast paleniska retortowego. Praca kotła w tym trybie sygnalizowana jest komunikatem RUSZT, wyświetlanym na ekranie naprzemiennie z trybem pracy.

Wejście do ustawień - **Menu główne / Ruszt awar.**

22:17 Temp:47°  
Czw RUSZT

Ruszt awar.  
Włączony : nie

Zakres zmian: nie / tak  
Ustawienie fabryczne: nie

**26.1 Ruszt awaryjny - siła nadmuchu**

Parametr pozwalający na ustawienie mocy, z jaką pracować będzie wentylator przy obsłudze pieca z rusztem awaryjnym. Zakres zmian: od 1 % do maksymalnej mocy wentylatora, ustawionej w menu serwisowym - patrz punkt **Regulacja maksymalnej mocy wentylatora**.

Wejście do ustawień - **Menu główne / Ruszt awar./ Siła nadm.**

Ruszt awar.  
Siła Nadm : 50%

Zakres zmian: 1+100%  
Ustawienie fabryczne: 50%

**26.2 Ruszt awaryjny - PODTRZYMANIE - praca wentylatora**

Parametr określa czas pracy wentylatora (liczony w sekundach) w trybie pracy PODTRZYMANIE przy włączonej opcji RUSZTAWARYJNY.

Wejście do ustawień - **Menu główne / Ruszt awar. / Podtrz. went. praca**

Podtrz.went.  
Praca<sek>:15

Zakres zmian: 0+90 sek  
Ustawienie fabryczne: 15 sek

**26.3 Ruszt awaryjny - PODTRZYMANIE - pauza wentylatora**

Parametr określa czas przerwy wentylatora (liczony w minutach) w trybie pracy PODTRZYMANIE przy włączonej opcji RUSZTAWARYJNY.

Wejście do ustawień - **Menu główne / Ruszt awar. / Podtrz. went. pauza**

Podtrz.went.  
Pauza<min> : 15

Zakres zmian: 1+60 min  
Ustawienie fabryczne: 15 min

## 27. Menu główne - Praca ręczna

Funkcja pozwalająca na przetestowanie prawidłowości pracy poszczególnych wyjść.

< Praca ręczna >




### 27.1 Praca ręczna - siła nadmuchu

Parametr pozwalający na ustawienie mocy, z jaką pracować ma wentylator podczas PRACY RĘCZNEJ (testowania). Zakres zmian: od 1 % do maksymalnej mocy wentylatora, ustawionej w menu serwisowym.

Praca ręczna  
Siła Nadm : 50%

### 27.2 Praca ręczna - testowanie wyjść

Okno pozwalające na testowanie prawidłowości pracy poszczególnych wyjść (podajnik, wentylator, pompa c.o., pompa c.w.u., pompy i zawory w modułach rozszerzających).

Wybór testowanego wyjścia dokonywany jest przyciskiem , a jego włączenie/wyłączenie następuje poprzez naciśnięcie  lub . Wyjście aktualnie sprawdzane sygnalizowane jest mrugającym symbolem na ekranie a włączenie - odpowiednią diodą.

Pod                      Went.  
CO                              CWU

1:   2:   3:    
 P    P    P  

## 28. Menu główne - Lato

Włączenie trybu **LATO** oznacza, że poza sezonem grzewczym pompa centralnego ogrzewania nie pracuje a całe ciepło wytwarzane przez kocioł przeznaczone jest do podgrzewania ciepłej wody użytkowej.


**UWAGA:** Okno jest aktywne tylko gdy w “Menu serwisowe / Tryb pracy” jest włączona obsługa c.w.u. lub priorytet c.w.u.

Lato  
: nie

Zakres zmian: nie / tak  
Ustawienie fabryczne: nie



**Wskazówka:** W obiegach sterowanych przez moduły rozszerzające DKMZ, w trybie LATO pompy są wyłączone a zawory zamykane.

**Wskazówka:** Włączenie trybu “LATO” sygnalizowane jest na ekranie symbolem .

**29. Menu serwisowe - Wersja oprogramowania**

Okno umożliwiające odczyt wersji oprogramowania

**MASTER 500RS**  
ver. 6.02

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / wersja oprogr.**

**30. Menu serwisowe - Mieszacz - Moduł rozszerzający****30.1 Mieszacz - uaktywnianie i konfiguracja modułu rozszerzającego**

Po podłączeniu modułu rozszerzającego uaktywniamy jego działanie zmieniając ustawienie na "tak" w oknie "MIESZACZ 1". Następnie korygujemy parametry umożliwiające prawidłową pracę mieszacza dla danego obiegu.

Możemy tutaj ustawić czas pracy, czas przerwy, długość cyklu oraz co ma zrobić mieszacz gdy pompa jest wyłączona. Jeśli obieg będzie współpracował z regulatorem pokojowym to uaktywniamy tę opcję w oknie "Reg. pokojowy" wybierając działanie układu mieszacz-pompa po otrzymaniu sygnału z regulatora pokojowego.

Przy podłączaniu kolejnych modułów należy powtórzyć powyższe czynności. Sterownik może obsługiwać maksymalnie 3 moduły rozszerzające DKMZ 1.

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / Mieszacz /**

<MIESZACZ>  
<MIESZACZ 1>

**MIESZACZ 1**  
:nie

**MIESZACZ 1**  
Praca<sek> : 2

Mieszacz - czas pracy  
Zakres zmian: 1 sek ÷ 30 sek  
Ustawienie fabryczne: 2 sek

**MIESZACZ 1**  
Pauza<sek> : 15

Mieszacz - czas pauzy  
Zakres zmian: 10 sek ÷ 99 sek  
Ustawienie fabryczne: 15 sek

**MIESZACZ 1**  
Cykl<sek> : 125

Mieszacz - czas cyklu  
Zakres zmian: 20 sek ÷ 250 sek  
Ustawienie fabryczne: 125 sek

**30.1 Mieszacz - uaktywnianie i konfiguracja modułu rozszerzającego**

Parametr określający czy mieszacz ma pracować po wyłączeniu pompy.

**Pompa wył.  
Mieszacz :tak**

Pompa wyłączona - mieszacz  
Zakres zmian: tak / nie  
Ustawienie fabryczne: tak

**30.2 Mieszacz - Regulator pokojowy - Ustawienia dla Obiegów Mieszacza**

Istnieje możliwość podłączenia regulatora pokojowego dla każdego Obiegu Mieszacza 1,2 lub 3 który będzie sterował pracą układu mieszacz-pompa w zależności od temperatury w pomieszczeniu. Podłączamy go do modułu rozszerzającego DKMZ (patrz rys. 7) a aktywujemy i ustawiamy jego parametry pracy w **“Menu serwisowe / mieszacz / regulator pokojowy”**.

Po podłączeniu regulatora pokojowego należy ustawić zachowanie układu mieszacz-pompa po otrzymaniu sygnału z regulatora pokojowego.

Możliwe opcje:

- wyłączony
- wyłącz pompę
- zamknij mieszacz
- wyłącz pompę i zamknij mieszacz
- obniż temperaturę o:

Przy wybranej opcji “obniż temp. o” ustawiamy wartość o jaką zostanie obniżona temperatura zadana dla danego obiegu.

**Reg. pokojowy  
wył**

Zakres zmian: wył / wył pompę /  
zamknij mieszacz / wył pompę i  
zamknij mieszacz / obniż temp. o.  
Ustawienie fabryczne: wył.

**Reg. pokojowy  
obniż o: 5°**

Zakres zmian: 5°+30°  
Ustawienie fabryczne: 5°

**30.3 Mieszacz - Temperatura włączenia pomp**

Parametr określający temperaturę kotła po osiągnięciu której załączy się pompa danego obiegu

**Mieszacz 1/2/3  
temp.włącz: 35°**

Mieszacz - temp.włączenia pomp  
Zakres zmian: 10°+90°  
Ustawienie fabryczne: 35°

**30.4 Mieszacz - Ochrona kotła**

Jeśli ustawimy tą opcję na “tak” to po przekroczeniu ustawionej temperatury maksymalnej kotła nastąpi załączenie pompy danego Obiegu i maksymalne otwarcie mieszacza.

Ochrona kotła  
:nie

Mieszacz - ochrona kotła  
Zakres zmian: nie/tak  
Ustawienie fabryczne: nie

**30.5 Mieszacz - Ochrona kotła temperatura maksymalna**

Opcja służy do ustawienia maksymalnej temperatury kotła, po przekroczeniu której nastąpi załączenie pompy danego Obiegu i maksymalne otwarcie mieszacza.

Ochrona kotła  
temp.max: 85°

Mieszacz - temperatura max.  
Zakres zmian: 80°+90°  
Ustawienie fabryczne: 85°

**31. Menu serwisowe - Nastawy fabryczne**

Funkcja ta służy do usunięcia parametrów ustawionych przez użytkownika i powrót do nastaw fabrycznych.

Potwierdzenie zmiany parametrów na nastawy fabryczne należy dokonać przyciskiem ▲ .

< Nast. Fabr. >

Nast. Fabr.  
+ Potwierdz.

**32. Menu serwisowe - Przegląd serwisowy**

Parametr umożliwiający zresetowanie i zmianę odliczanego czasu do kolejnego przeglądu serwisowego kotła.

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / Przegląd serw.**

Regulator zażąda wpisania kodu dostępu. Kod dostępu znany jest tylko serwisantowi.

Przyciskami ▼▲ ustawić kod dostępu i zatwierdzić przyciskiem ■■ .

Pojawi się ekran, umożliwiający ustawienie ilości odliczanych miesięcy do następnego serwisu. Zmianę dokonać należy przyciskami ▼▲ ; wybór należy zatwierdzić ■■ .

< Przegląd serw. >

Przegląd serw.  
Podaj Kod :

Przegląd serw.  
za: 24mies 00dni

### 33. Menu serwisowe - Alarmy

Menu umożliwiające ustawienia wielkości po przekroczeniu których uruchomiony zostanie alarm.

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / Alarm**

< Alarm >

#### 33.1 Alarm - Czujnik otwarcia drzwi

Parametr pozwalający na włączenie alarmu sygnalizującego otwarcie drzwi.

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / Alarm / Czujnik drzwi**

Alarm  
czuj. drzwi : nie

Zakres zmian: nie / tak  
Ustawienie fabryczne: nie

#### 33.2 Alarm - temperatura pomp

Parametr pozwalający na ustawienie temperatury, powyżej której uruchomią się awaryjnie obie pompy (pompa c.w.u. uruchomi się pod warunkiem, że regulator będzie pracował w trybie obsługi ciepłej wody użytkowej).

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / Alarm / Alarm temp. pomp**

Alarm  
Temp.Pomp : 80°

Zakres zmian: 80°+99°  
Ustawienie fabryczne: 80°

#### 33.3 Alarm - temperatura kotła

Parametr pozwalający na ustawienie temperatury kotła, powyżej której uruchomi się alarm.

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / Alarm / Alarm temperat.**

Alarm  
Temperat. : 85°

Zakres zmian: 80°+99°  
Ustawienie fabryczne: 85°

**33.4 Alarm - temperatura podajnika**

Parametr pozwalający na ustawienie temperatury podajnika, powyżej której uruchomi się alarm i podajnik rozpocznie awaryjny wyrzut paliwa do paleniska przez czas ustawiony w **Menu serwisowe / Param. serwisowe / Wyrzut**

**Alarm  
Alarm Pod.: 80°**

Zakres zmian: 30°+99°  
Ustawienie fabryczne: 80°

**33.5 Alarm - brak wzrostu temperatury**

Parametr pozwalający na włączenie lub wyłączenie funkcji kontroli wzrostu temperatury na kotle.

Jeżeli po upływie wyznaczonego czasu nie nastąpi wzrost temperatury o 2 °C, wówczas wyświetlony zostanie komunikat **PUSTY ZASOBNIK**.

Czas oczekiwania na wzrost temperatury ustawiamy w **Menu główne / T. nie rośnie**

**T. nie rośnie  
Włączony :nie**

Zakres zmian: tak/nie  
Ustawienie fabryczne: nie

**33.6 Alarm - dźwięk**

Parametr pozwalający na włączenie lub wyłączenie dźwięku alarmu.

**Alarm  
Dźwięk :tak**

Zakres zmian: tak/nie  
Ustawienie fabryczne: tak

**34. Menu serwisowe - C.W.U. - serwis****34.1 C.W.U. serwis - Pompa Lato**

Włączenie tego parametru powoduje, że podczas pracy regulatora w trybie LATO, pompa podgrzewacza ciepłej wody użytkowej pracuje pomimo osiągnięcia żądanej temperatury dla c.w.u. Ma to na celu ochronę kotła przed zbyt szybkim wzrostem temperatury.

**CWU Serwis  
pompa lato : tak**

Zakres zmian: tak / nie  
Ustawienie fabryczne: **tak**



**Uwaga:** Warunkiem niezbędnym uruchamiania się pompy c.w.u. pozostaje zachowanie minimalnej różnicy temperatur pomiędzy kotłem a podgrzewaczem c.w.u.



**34.2 C.W.U. serwis - Ochrona przed legionellą**

Funkcja ta chroni instalację c.w.u. i podgrzewacz c.w.u. przed rozwojem bakterii z grupy "legionella".

**CWU serwis  
legionella : nie**

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / CWU serwis / Ochrona przed legionellą**

Zakres zmian: tak/nie  
Ustawienie fabryczne: nie

Funkcja działa tylko wtedy, gdy obsługa c.w.u. jest włączona i funkcja "ochrona przed legionellą" jest włączona (fabrycznie ustawiona na "wylączona"). Funkcja uruchamia się w poniedziałek o godz. 1:00. Kocioł jest nagrzewany do maksymalnie dopuszczonej temperatury regulacji (ustawionej w menu serwisowym) . Pompa c.w.u. pracuje do godz. 1:54 pod warunkiem, że temperatura kotła jest wyższa od temperatury c.w.u. Wylączone są: pompa c.o. i obiegi Mieszacza 1,2,3 (zawór i pompa). O godz. 2:00 kocioł wraca do normalnej pracy.



**Uwaga:** W godzinach działania funkcji "ochrona przed legionellą" należy zachować szczególną ostrożność podczas poboru ciepłej wody aby uniknąć poparzenia. **Ciepła woda osiąga wtedy temperaturę ok. 70°.**

Aby nastąpiła pełna dezynfekcja podgrzewacza c.w.u. zaleca się ustawienie temperatury kotła na min. 70°.

Działanie funkcji sygnalizowane jest symbolem "!" .

**34.3 C.W.U. serwis - Pompa CO LATO**

Włączenie tego parametru powoduje, że podczas pracy regulatora w trybie LATO, pompa CO jest załączana razem z pompą CWU.

**LATO  
pompa co: nie**

Zakres zmian: tak/nie  
Ustawienie fabryczne: nie

**35. Menu serwisowe - Parametry serwisowe****35.1 Regulacja maksymalnej mocy wentylatora**

Parametr pozwalający na ustawienie maksymalnej mocy pracy wentylatora możliwej do ustawienia w "Menu główne"

**Wentylator  
Max.moc: 100%**

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / Param. serwis. / Wentyl. max. moc**

Zakres zmian: 40÷100%  
Ustawienie fabryczne: 100%

### 35.2 Regulacja czasu wygaszania

Parametr pozwalający na ustawienie czasu pracy regulatora (liczonego w minutach) podczas wygaszania czyli po spadku temperatury na kotle o parametr "dt". Po upływie tego czasu nastąpi zakończenie pracy kotła i wyświetli się komunikat **PUSTY ZASOBNIK**.

Wygasz.<min>:30

Zakres zmian: 0÷45 min  
Ustawienie fabryczne: 30 min

### 35.3 Rozpoczęcie procesu WYGASZANIE - parametr dt

Parametr określający, o ile stopni Celsjusza będzie niższa temperatura na kotle od ustawionej, by rozpoczęło się odliczanie czasu wygaszania a po nim zakończenie pracy kotła - patrz punkt **Regulacja czasu wygaszania**.

dt wygasz. : 30°

Zakres zmian: 10°÷30°  
Ustawienie fabryczne: 30°

#### Przykład:

- temperatura ustawiona na kotle: 50 °C
- "dt": 10 °C

Podczas wygaszania kotła, gdy temperatura spadnie do poziomu 40 °C (50 °C - 10 °C), regulator zacznie odliczać ustawiony czas - patrz punkt **Regulacja czasu wygaszania** - po czym wentylator ostatecznie zakończy pracę i wyświetli się komunikat **PUSTY ZASOBNIK**.

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe**  
**/ Param. serwis / dt wygasz.**

### 35.4 Blokada podajnika i wentylatora w trybie PODTRZYMANIE

Parametr określający przyrost temperatury na kotle, powyżej którego zostanie zablokowana praca podajnika i wentylatora w trybie PODTRZYMANIE.

Zabezpieczenia  
Blok.Podt.: 15°

Zakres zmian: 5°÷20°  
Ustawienie fabryczne: 15°

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe**  
**/ Param. serwis. / Zabezpieczenia**  
**blokada podtrz.**

### 35.5 Wyrzut paliwa do paleniska w sytuacji krytycznej

Parametr określający czas (liczony w minutach), w jakim podajnik będzie wtycał paliwo do paleniska w sytuacji, gdy temperatura w podajniku osiągnie temperaturę krytyczną - więcej patrz punkt **Alarm - temperatura podajnika**.

**Zabezpieczenia**  
**Wyrzut <min> :5**

Zakres zmian: 1+50  
Ustawienie fabryczne: 5 min

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / Param. serwis. / Zabezpieczenia wyrzut**

### 36. Menu serwisowe - Tryb pracy



Okno umożliwiające wybór trybu pracy w jakim ma pracować sterownik.

- tryb **tylko co** - pracuje tylko pompa co
- tryb **co i cwu** - pompy co i cwu pracują równolegle
- tryb **priorytet cwu** - pracuje pompa cwu do czasu osiągnięcia temperatury zadanej cwu, następnie zostaje załączona pompa co.

**Tryb Pracy**  
**Tylko co**

Zakres zmian: tylko co / co i cwu / priorytet cwu  
Ustawienie fabryczne: tylko co

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / Tryb pracy**

**Wskazówka:** Włączenie trybu “**Priorytet cwu**” sygnalizowane jest na ekranie symbolem “**P**” i . Włączenie trybu “**co i cwu**” sygnalizowane jest na ekranie symbolem .

Warunkiem niezbędnym do uruchomienia się pompy c.w.u. jest osiągnięcie minimalnej różnicy temperatur pomiędzy kotłem a podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej.

Priorytet c.w.u. oznacza, że kiedy temperatura wody w podgrzewaczu c.w.u. spadnie poniżej ustawionej, wówczas kocioł przestaje pracować na potrzeby centralnego ogrzewania i zaczyna podgrzewać wodę użytkową. Jeśli układ “kocioł-bojler” jest właściwie dobrany, przerwy w ogrzewaniu nie powodują pogorszenia komfortu cieplnego.



W trybie **priorytet cwu** pompy obiegów Mieszacza 1,2,3 są załączane po osiągnięciu temperatury zadanej dla cwu. Zawory pracują normalnie.

## 37. Funkcja COMFORT SYSTEM

Wbudowana funkcja COMFORT SYSTEM w regulatorze zapobiega zablokowaniu pompy obiegowej przez osadzający się kamień na wirniku pompy. Regulator automatycznie załącza pompę obiegową na 30 sekund co 24 godziny, licząc od ostatniego jej uruchomienia. Praca pompy w tym trybie sygnalizowana jest mruganiem diody POMPA. Funkcja zaczyna działać po 24 godzinach od włączenia regulatora.



**Uwaga:** Aby funkcja COMFORT SYSTEM była aktywna, po zakończeniu sezonu grzewczego należy pozostawić regulator włączony do sieci.

## 38. Funkcja ochrony przed zamrożeniem

Regulator zabezpiecza instalację grzewczą przed zamrożeniem, powodując włączenie na stałe obu pomp w sytuacji, gdy temperatura wody w układzie spadnie do 4 °C lub niższej (pompa c.w.u. uruchomi się pod warunkiem, że regulator będzie pracował w trybie obsługi ciepłej wody użytkowej).

## 39. Alarmy - opis

### 39.1 Przekroczenie temperatury na kotle

W sytuacji, gdy temperatura na kotle przekroczy ustawioną w punkcie **Alarm - temperatura kotła**, wówczas na ekranie pojawi się komunikat **T.Kotła** oraz będzie generowany przerywany sygnał dźwiękowy (pod warunkiem, że jest on włączony - patrz punkt **Alarm - dźwięk**).

06:25	Temp:47°
45° $\text{°F}$	T.Kotła.

### 39.2 Przekroczenie temperatury na podajniku

W sytuacji, gdy temperatura podajnika przekroczy ustawioną w punkcie **Alarm - temperatura podajnika**, wówczas na ekranie pojawi się komunikat **T.Podajnik** oraz będzie generowany przerywany sygnał dźwiękowy. Podajnik rozpocznie wyrzut awaryjny paliwa aby zagasić palenisko.

06:25	Temp:47°
45° $\text{°F}$	T.Podajnik.

**39.3 Uszkodzenie czujnika temperatury kotła**

W sytuacji, gdy zostanie uszkodzony czujnik temperatury kotła, wówczas na ekranie pojawi się komunikat **Cz.Kotła** (zostanie zatrzymana praca wentylatora), zamiast temperatury kotła pojawi się "--" oraz będzie generowany ciągły sygnał dźwiękowy (pod warunkiem, że jest on włączony - patrz punkt **Alarm - dźwięk**).

06:25	Temp:--°
45° $\frac{\text{C}}{\text{F}}$	Cz.Kotła.

**39.4 Uszkodzenie czujnika temperatury podajnika**

W sytuacji, gdy zostanie uszkodzony czujnik temperatury podajnika, wówczas na ekranie pojawi się komunikat **Cz.Pod** (zostanie zatrzymana praca wentylatora a podajnik pracować będzie przez czas określony w punkcie **Wyrzut paliwa do paleniska w sytuacji krytycznej**), zamiast temperatury podajnika pojawi się "--" oraz będzie generowany ciągły sygnał dźwiękowy (pod warunkiem, że jest on włączony - patrz punkt **Alarm - dźwięk**).

06:25	Temp:47°
45° $\frac{\text{C}}{\text{F}}$	Cz.Pod

**39.5 Uszkodzenie czujnika temperatury c.w.u.**


W sytuacji, gdy zostanie uszkodzony czujnik temperatury c.w.u., wówczas na ekranie pojawi się komunikat **Cz.CWU** (zostanie zatrzymana praca pompy c.w.u.), zamiast temperatury c.w.u. pojawi się "--" oraz będzie generowany ciągły sygnał dźwiękowy (pod warunkiem, że jest on włączony - patrz punkt **Alarm - dźwięk**).

06:25	Temp:47°
45° $\frac{\text{C}}{\text{F}}$	Cz.CWU

**39.6 Bezpiecznik termiczny**

W sytuacji, gdy nastąpi przekroczenie temperatury na kotle powyżej 90 °C, nastąpi awaryjne odłączenie pracy wentylatora. Jednocześnie na ekranie pojawiać się będzie informacja BEZPIECZNIK TERMICZNY oraz będzie generowany przerywany sygnał dźwiękowy (pod warunkiem, że jest on włączony - patrz punkt **Alarm - dźwięk**).

**BEZPIECZNIK  
TERMICZNY**

Po spadku temperatury poniżej 70°C, należy skasować sygnał alarmu i odblokować działanie bezpiecznika termicznego przyciskiem . W przypadku zabezpieczenia czujnikiem STB należy odkręcić nakrętkę zabezpieczającą i zresetować czujnik za pomocą specjalnego przycisku.

**39.7 Otwarte drzwi (opcja)**

W sytuacji, gdy nastąpi otwarcie drzwi uruchomi się alarm dźwiękowy, na ekranie wyświetli się komunikat **“DRZWI OTWARTE”**. Nastąpi awaryjne wyłączenie wentylatora i podajnika.

**DRZWI OTWARTE**



**Uwaga:** Czujnik otwarcia drzwi podłączamy do wejścia nr 4.

**39.8 Błąd transmisji z modułem rozszerzającym**


W sytuacji, gdy nastąpi błąd transmisji z modułem rozszerzającym uruchomi się alarm dźwiękowy, na ekranie wyświetli się komunikat **“Tr.Mie.1”**.

06:25 Temp:47°  
45°  Tr.Mie.1

**40. Alarmy - uwagi dodatkowe**

**Uwaga:** Naciśnięcie przycisku  lub  podczas emisji sygnału dźwiękowego powoduje jego wyłączenie.






**Uwaga:** Po usunięciu awarii, należy nacisnąć przycisk  - spowoduje to wykasowanie z ekranu komunikatu o błędzie.

## 41. Moduł rozszerzający DKMZ 1

Moduł rozszerzający DKMZ 1 do Master 500 RS umożliwia rozszerzenie instalacji o kolejny obieg z pompą i zaworem 3 lub 4 drogowym.

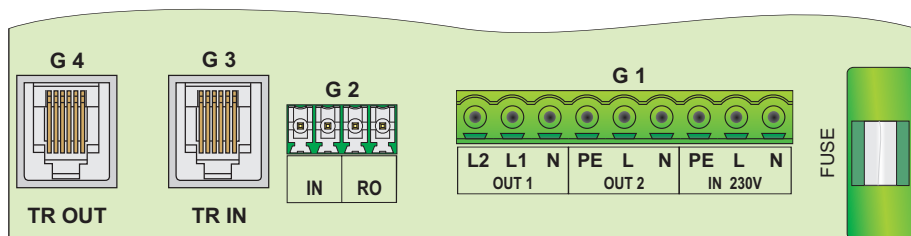
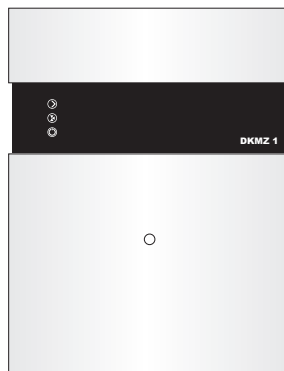
Opis diod sygnalizacyjnych

 świeci - praca pompy obiegu

 świeci - zawór otwieranie  
 miga - zawór zamykanie

 świeci - zasilanie

migają wszystkie - błąd komunikacji



G4 (TR OUT) - gniazdo typu RJ wyjście na następny moduł

G3 (TR IN) - gniazdo typu RJ wejście z głównego sterownika lub modułu poprzedzającego

IN - wejście czujnika obiegu

RO - wejście termostatu pokojowego

OUT1 - wyjście 230V zaworu 3/4 drogowego

L1 - otwieranie

L2 - zamykanie

OUT2 - wyjście 230V pompy obiegu

IN 230V - wejście zasilania 230V

FUSE - gniazdo bezpiecznika 2,5A

Rys. 7 Moduł rozszerzający - opis wyprowadzeń



**Uwaga:** Zamiana wyjść G3 na G4 może spowodować nieprawidłowe działanie sterownika.

## 42. Moduł rozszerzający - podłączenie

Zaleca się podłączać moduł rozszerzający w następującej kolejności:

1. Wpiąć kabel komunikacyjny w gniazdo TR IN
2. Drugi koniec kabla komunikacyjnego podłączyć do sterownika lub modułu poprzedzającego.
3. Podłączyć czujnik temperatury obiegu do gniazda IN.
4. Podłączyć kable termostatu pokojowego do gniazda RO (opcjonalnie)
5. Podłączyć kable zaworu do gniazda OUT1 - niebieski do N, brązowy do L2, czarny do L1. W przypadku odwrotnego działania zaworu należy zamienić miejscami kabel brązowy z czarnym.
6. Podłączyć kabel pompy obiegu do gniazda OUT2
7. Podłączyć kabel zasilania do gniazda IN 230V
8. Włożyć kabel zasilania modułu do gniazdka ~230V
9. Włączyć sterownik Master 500 RS

Jeśli na sterowniku Master 500 RS pojawi się komunikat **“Tr.Mie 1”** (błąd transmisji z modułem 1) to należy włączyć dodatkowy obieg w sterowniku w **“Menu serwisowe / Mieszacz 1 / tak”**.

Jeśli jest to następny moduł to należy wybrać Mieszacz 2 lub Mieszacz 3. Na sterowniku powinien zniknąć komunikat błąd transmisji **“Tr.Mie 1”** a moduł powinien rozpocząć pracę.

Jeśli moduł nie włącza pompy obiegu należy:

- sprawdzić jej wyjścia w pracy ręcznej sterownika - **“Menu główne / Test / 3: lub 4: lub 5:”** w zależności od obiegu
- jeśli pompa w pracy ręcznej załącza się to należy sprawdzić ustawienie termostatu pokojowego dla sprawdzanego obiegu.
- sprawdzić tryb pracy w sterowniku czy nie jest ustawiony **“priorytet c.w.u.”**
- skontaktować się z firmą DK System



**43. Dane techniczne regulator Master 500 RS\***

Zakres mierzonych temperatur	od - 9 °C do + 120 °C
Zakres ustawienia temperatur dla kotła	od + 45 °C do + 85 °C
Zakres ustawienia temperatur dla podgrzewacza c.w.u.	od + 40 °C do + 70 °C
Zakres ustawienia temperatur dla pompy c.o.	od + 30 °C do + 70 °C
Płynny rozruch wentylatora	tak
Regulowana maksymalna moc wentylatora	40 - 100 %
Histeresa wentylatora (różnica zał. - wył.)	od 1 °C do 9 °C
Histeresa pompy c.w.u. (różnica zał. - wył.)	od 2 °C do 9 °C
Regulacja przedmuchu (możliwość całkowitego wyłączenia przedmuchu)	praca: 0 - 90 sekund przerwa: 1 - 60 minut
Regulowany czas wygaszania kotła	0 - 45 minut
Dopuszczalne obciążenie wyjść	wentylator: 100 W / 230 V podajnik: 200 W / 230 V pompa c.o.: 100 W / 230 V pompa c.w.u.: 100 W / 230 V
Znamionowe napięcie zasilania	~ 230 V, 50 Hz
Zabezpieczenie elektryczne	2 x 5 A
Wilgotność względna powietrza	< 95 %
Stopień ochrony obudowy	IP 20
Temperatura otoczenia	od 0 °C do + 40 °C

**44. Dane techniczne - moduł rozszerzający DKMZ**

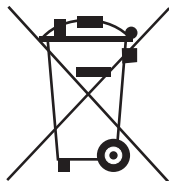
Znamionowe napięcie zasilania	230 V, 50 Hz
Obciążalność wyjść	pompa obiegu: 100 W / 230 V zawór 3/4D: 50 W / 230 V
Zabezpieczenie elektryczne	2,5 A
Wilgotność względna powietrza	< 95 %
Stopień ochrony	IP 20
Klasa izolacji	II
Tryb rozłączenia	pełne
Wymiary regulatora	175 x 136 x 46 mm
Temperatura otoczenia	od 0 °C do + 40 °C



\*Uwaga: W zależności od wersji programu, niektóre zakresy nastaw mogą różnić się od powyższych

## 45. Notatki

## 46. Zasady postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym



Pozbycie się zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (stosowane w krajach Unii Europejskiej i w pozostałych krajach europejskich mających własne systemy zbiórki).

Symbol ten umieszczony na produkcie lub jego opakowaniu (zgodnie z Ustawą z dnia 29.07.2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym) stanowi, że produkt ten nie może być traktowany jako odpad komunalny. Powinien być przekazany do odpowiedniego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Poprzez zapewnienie odpowiedniego składowania, pomożesz zapobiec negatywnym skutkom grożącym środowisku naturalnemu i ludzkiemu zdrowiu. Recykling pomaga zachować zasoby naturalne. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat recyklingu tego produktu, informacje o utworzonym systemie odbierania i zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz wykaz zakładów przetwarzania, należy skontaktować się z naszym biurem lub naszymi dystrybutorami.



**DK System**

Wyprodukowano przez:

DK System

ul. Przyjaźni 141

53-030 Wrocław

tel. 71 333 73 88

tel. 71 333 74 36

fax 71 333 73 31

e-mail: [biuro@dksystem.pl](mailto:biuro@dksystem.pl)

[www.dksystem.pl](http://www.dksystem.pl)

Numer rejestrowy: 000015633