

REGULATOR TEMPERATURY KOTŁA ELEKTRYCZNEGO

EKOSTER 430E RS
V.4

Instrukcja
obsługi



Wskazówki bezpieczeństwa i zalecenia instalacyjne

- Regulator przeznaczony jest do współpracy z kotłami elektrycznymi.
- 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 bezpiecznika 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

1. Opis regulatora.....	5
2. Opis elementów obudowy.....	6
3. Opis przyłączy regulatora.....	6
4. Opis przyłączy.....	7
5. Montaż regulatora.....	7
5.1 Podłączenie do instalacji elektrycznej.....	7
6. Schemat podłączenia regulatora do instalacji grzewczej.....	9
7. Rozdzielnica - schemat połączeń.....	11
8. Menu główne - struktura.....	12
9. Menu serwisowe - struktura.....	13
10. Opis ekranu roboczego.....	13
11. Tabela ustawień.....	14
12. Włączenie regulatora i rozpoczęcie pracy.....	15
13. Uruchomienie i ustawienie parametrów pracy kotła.....	16
14. Opis Menu.....	16
15. Menu główne - Ciepła woda.....	17
16. Menu główne - Nastawy fabryczne.....	17
17. Menu główne - Program tygodniowy.....	17
17.1 Program tygodniowy - włączenie.....	18
17.2 Program tygodniowy - obniżenie temperatury kotła.....	18
17.3 Program tygodniowy - wybór programu.....	18
17.4 Program tygodniowy - program własny.....	19
18. Menu główne - Zegar.....	19
19. Menu główne - Cyrkulacja.....	20
19.1 Inne zastosowania pompy cyrkulacyjnej.....	20
20. Menu główne - Lato.....	20
21. Menu główne - Lato - uwagi.....	21
22. Menu główne - Mieszacz 1,2,3 (moduł DKMZ 1).....	21
23. Menu główne - Parametry pracy.....	21
23.1 Parametry pracy - histereza.....	21
23.2 Parametry pracy - regulacja progu pracy pompy c.o.....	22
23.3 Parametry pracy - opóźnienie wyłączenia pompy.....	22
24. Menu główne - Temperatura.....	22
25. Menu główne - Praca ręczna.....	22
25.1 Praca ręczna - testowanie wyjść.....	23
26. Menu serwisowe.....	23
27. Menu serwisowe - Tryb pracy.....	23
28. Menu serwisowe - Mieszacz - Moduł rozszerzający.....	24
28.1 Mieszacz - uaktywnianie i konfiguracja modułu rozszerz.....	24
28.2 Mieszacz - regulator pokojowy - ustawienia.....	25
28.3 Mieszacz - temperatura włączenia pomp.....	26
28.4 Mieszacz - ochrona kotła.....	26
28.5 Mieszacz - ochrona kotła - temperatura maksymalna.....	26

Spis treści

29. Menu serwisowe - INIT.....	26
30. Menu serwisowe - Alarmy i zabezpieczenia.....	27
30.1 Alarm - temperatura pomp.....	27
30.2 Alarm - temperatura kotła.....	27
31. Menu serwisowe - cyrkulacja.....	27
31.1 Cyrkulacja - ustawienia.....	28
31.2 Cyrkulacja - temperatura wyłączania pompy.....	28
32. Menu serwisowe - CWU serwis.....	29
32.1 CWU serwis - pompa lato.....	29
32.2 CWU serwis - ochrona przed legionellą.....	29
32.3 CWU serwis - różnica temp. pomiędzy kotłem a podgrz. c.w.u.....	30
32.4 CWU serwis - histereza pracy pompy c.w.u.....	30
33. Menu serwisowe - Język.....	30
34. Menu serwisowe - Termostat pokojowy.....	31
35. Funkcja COMFORT SYSTEM.....	31
36. Funkcja ochrony przed zamrożeniem.....	31
37. Funkcja ochrony przed przegrzaniem.....	32
38. Alarmy - opis.....	32
38.1 Przekroczenie temp. na kotle lub spadek poniżej 0°C.....	32
38.2 Uszkodzenie czujnika temperatury kotła.....	32
38.3 Przekroczenie temp. c.w.u. lub spadek poniżej 0°C.....	33
38.4 Uszkodzenie czujnika temperatury c.w.u.....	33
38.5 Uszkodzenie czujnika temperatury cyrkulacji.....	33
38.6 Alarm czujnika przepływu / ciśnienia.....	34
38.7 Uszkodzenie czujnika temperatury układu mieszacza.....	34
38.8 Błąd transmisji.....	34
38.9 Bezpiecznik termiczny.....	34
39. Moduł rozszerzający DKMZ.....	35
40. Moduł rozszerzający - podłączenie.....	36
41. Dane techniczne - Ekoster 430E RS.....	37
42. Dane techniczne - moduł rozszerzający DKMZ.....	37
43. Informacja o recyklingu.....	38
44. Notatki.....	39

1. Opis regulatora

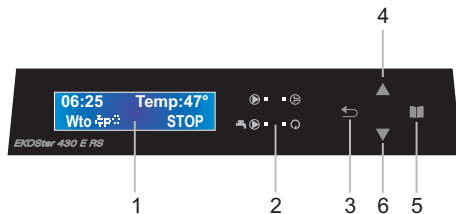
Regulator temperatury kotła Ekoster 430E RS przeznaczony jest do sterowania kotłem elektrycznym, załączania pompy obiegowej w instalacjach grzewczych, pompy ładującej podgrzewacz ciepłej wody użytkowej oraz dodatkowo pompy cyrkulacyjnej lub pompy ogrzewania podłogowego.

Regulator posiada następujące funkcje:

- utrzymywanie ustawionej temperatury przez sterowanie pracą kotła elektrycznego
- możliwość rozbudowy o dodatkowe 3 moduły DKMZ sterujące obiegami z pompą i zaworem 3 lub 4 drogowym współpracujące z regulatorami pokojowymi
- sterowanie pracą pompy obiegowej centralnego ogrzewania
- możliwość włączenia lub wyłączenia priorytetu ciepłej wody użytkowej
- sterowanie pompą ładującą podgrzewacz ciepłej wody użytkowej w zależności od wymaganej temperatury
- sterowanie pompą cyrkulacyjną lub pompą ogrzewania podłogowego
- możliwość pracy kotła oraz pompy c.w.u. wg. programu tygodniowego
- ochrona instalacji c.w.u. przed rozwojem bakterii legionelli
- układ zabezpieczenia termicznego
- możliwość pracy w trybie LATO
- funkcja COMFORT SYSTEM, chroniąca pompy przed osadzaniem się kamienia
- funkcja ochrony instalacji przed zamrożeniem i przegrzaniem kotła
- sygnalizacja uszkodzenia czujników temperatury
- regulowana jasność wyświetlacza - zwiększana na czas zmiany ustawień
- możliwość podłączenia termostatu pokojowego



2. Opis elementów obudowy



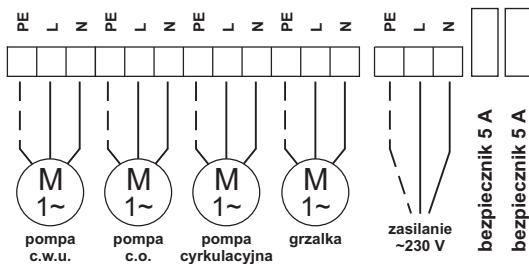
1. Wyświetlacz
2. Diody sygnalizacyjne
3. Przycisk powrotu / START / STOP
4. Przycisk nastaw “w górę” (▲)
5. Przycisk MENU
6. Przycisk nastaw “w dół” (▼)

Opis diod sygnalizacyjnych

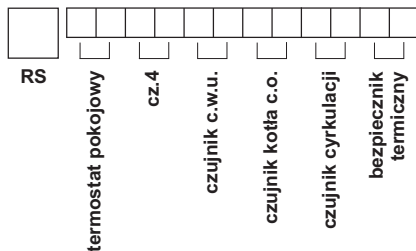
	pompa c.o.
	grzałka
	pompa c.w.u.
	pompa cyrkulacyjna

Rys.1 Opis elementów obudowy regulatora

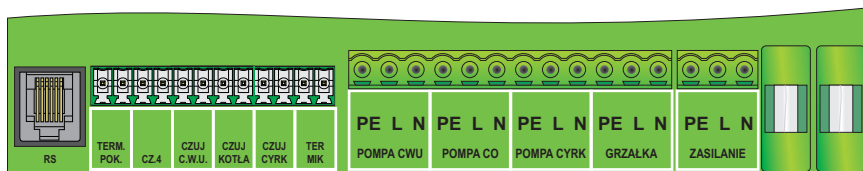
3. Opis przyłączy regulatora



Rys. 2 Schemat elektryczny podłączenia przewodów zasilających

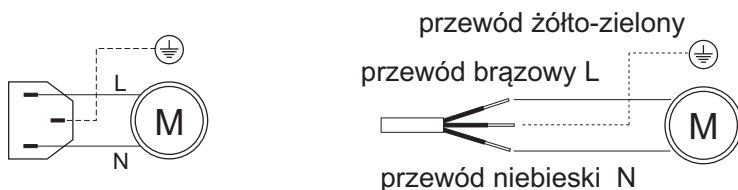


Rys.3 Schemat podłączenia czujników



Rys. 4 Widok przyłączy regulatora

4. Opis przyłączy



Rys. 5 Schematy podłączenia przewodu zasilającego do pomp (w zależności od wersji regulatora)

5. Montaż regulatora

1. Regulator przeznaczony jest do montażu na powierzchni pionowej.
2. Wyznaczyć położenie regulatora.
3. Zamontować wkręt w obudowie.
4. Zdecydować o sposobie wyprowadzenia pozostałych przewodów z regulatora (tył, dół) i usunąć z obudowy zbędne zaślepki.
5. Nasunąć regulator na zamocowany wkręt; dwoma pozostałymi wkrętami przymocować go do obudowy.
6. Zamontować opcjonalne przewody w odpowiednich złączach i przełożyć je przez otwory w obudowie.
7. Zamontowane przewody zabezpieczyć przed wyrwaniem, mocując je do obudowy w specjalnych gniazdach za pomocą dostarczonych obejm i wkrętów.
8. Zamontować klapkę regulatora.

5.1 Montaż regulatora - Podłączenie do instalacji elektrycznej

1. Podłączyć do skrzynki instalacyjnej kotła elektrycznego i pomp odpowiednie przewody zasilające wg schematu.
2. Zamontować wszystkie niezbędne czujniki.
3. Włączyć regulator wyłącznikiem sieciowym.


5.1 Montaż regulatora - Podłączenie do instalacji elektrycznej c.d.



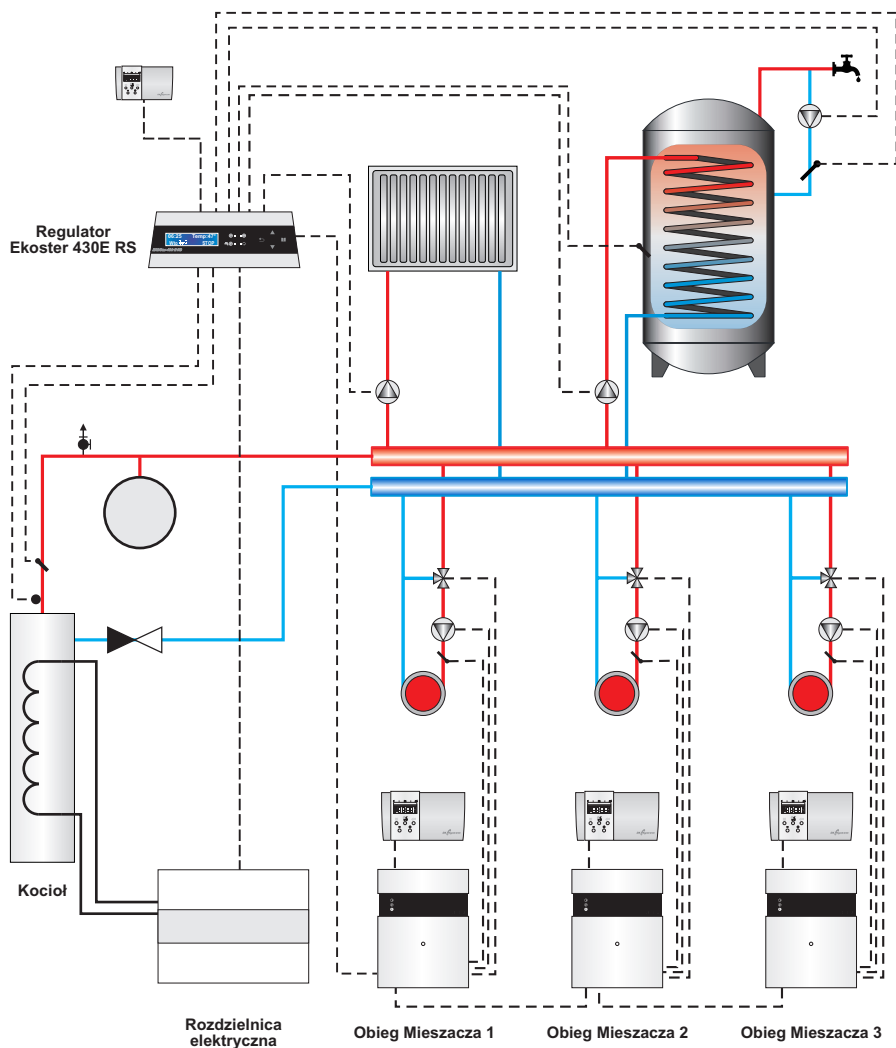
Uwaga: W sytuacjach, gdy po włączeniu regulatora, ekran wyświetlacza nie świeci się, należy sprawdzić, czy w gniazdku sieciowym jest napięcie, następnie sprawdzić bezpieczniki i w razie ich uszkodzenia wymienić na nowe 5 A. Jeżeli, pomimo wymiany bezpieczników, ekran wyświetlacza nadal pozostaje ciemny,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

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



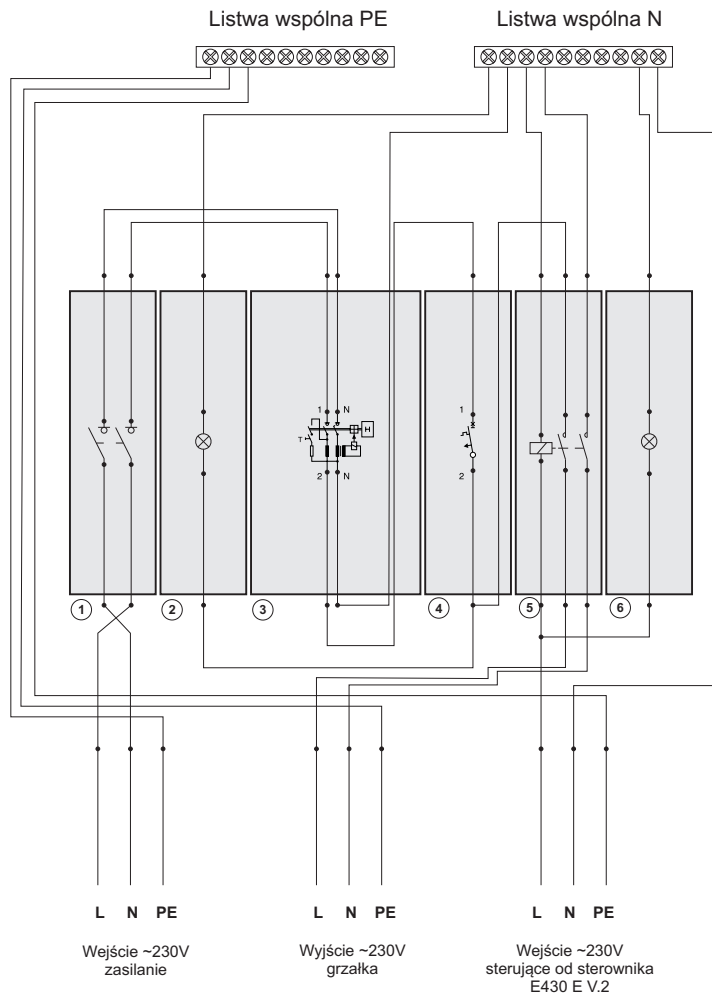
W sytuacji, gdy nie jest podłączony czujnik przepływu wody lub czujnik ciśnienia, musi być wykonana zworka na wejściu tego czujnika (oznaczenie wejścia “**cz.4**”). Jej brak powoduje wyświetlanie się komunikatu błędu **X**  **X** oraz sygnał dźwiękowy.

6. Schemat podłączenia regulatora do instalacji grzewczej



Rys. 7 Przykładowy schemat instalacji grzewczej z podłączonymi trzema modułami rozszerzającymi DKMZ 1 Obiegu Mieszacza 1, Obiegu Mieszacza 2 i Obiegu Mieszacza 3. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

7. Rozdzielnica - schemat połączeń



1. Rozłącznik modułowy dwubiegunowy
2. Lampka kontrolna pojedyncza
3. Wyłącznik różnicowoprądowy
4. Wyłącznik nadprądowy
5. Modułowy stycznik prądu przemiennego
6. Lampka kontrolna pojedyncza

UWAGA: Wartości elektryczne dobrać z zależności od mocy układu

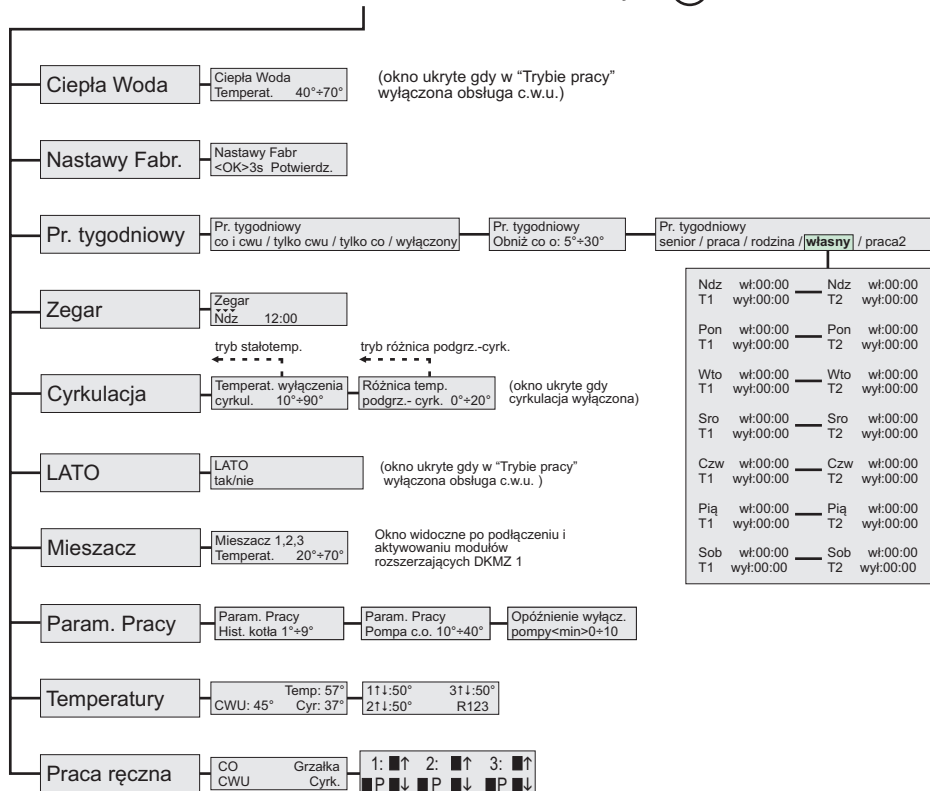
Rys. 8 Rozdzielnica elektryczna przykładowy schemat połączeń
zalecana rozdzielnica natynkowa o parametrach:

- $I_n = 100A \sim 50 \text{ Hz}$
- $U_i = 500V$
- IP 40

8. Menu główne - struktura

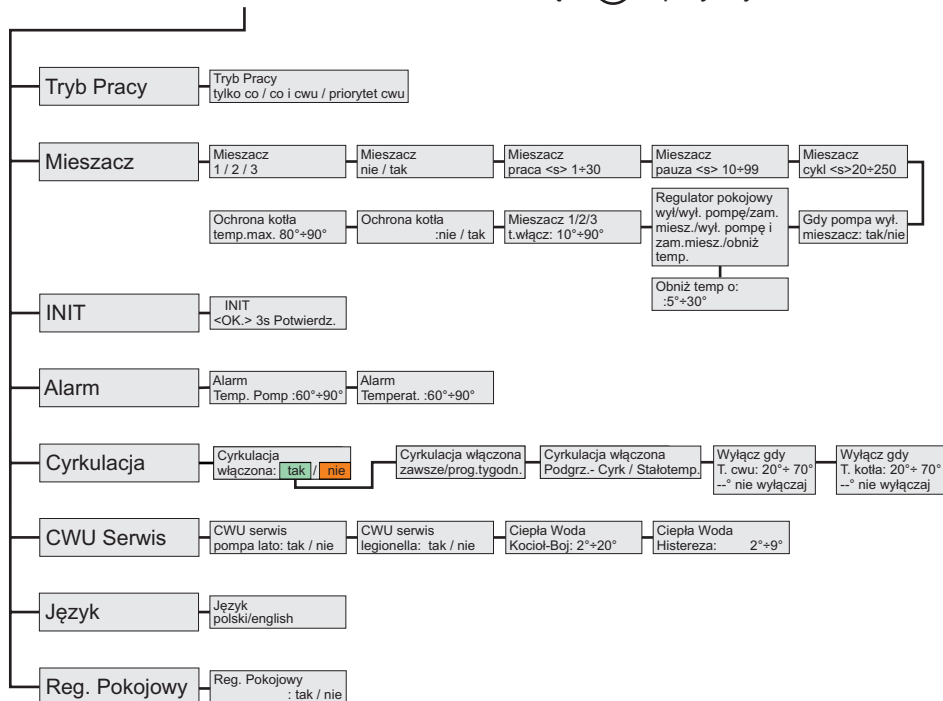
MENU GŁÓWNE

wcisnąć

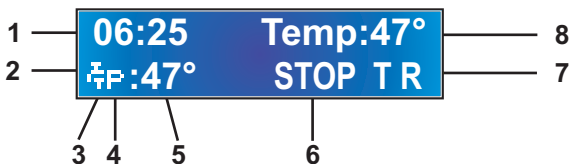


9. Menu serwisowe - struktura

MENU SERWISOWE

wcisnąć  i przytrzymać ok. 5 sek

10. Opis ekranu roboczego



1. Aktualna godzina na przemian z dniem tygodnia
2. Obsługa ciepłej wody użytkowej (c.w.u.)
3. Program tygodniowy włączony dla c.w.u.
4. Priorytet ciepłej wody użytkowej lub tryb LATO
5. Temperatura c.w.u.
6. Tryb pracy / komunikaty alarmowe
7. Program tygodniowy dla c.o., regulator pokojowy
8. Aktualna temperatura na kotle

11. Tabela ustawień

	Nazwa	Jednostka	Zakres ustawień	Ustawienia fabryczne	
MENU GŁÓWNE	KOCIOŁ temperatura	°C	20+70	50	
	CIEPŁA WODA temperatura	°C	40+70	43	
	PROGR. TYGODN. obniż. c.o. o:	°C	5+30	5	
	CYRKULACJA temp.wyłącz.cyrkulacji	°C	10+90	30	
	różnica temp. podgrz.-cyrkul.	°C	0+20	15	
	LATO	-	tak/nie	nie	
	MIESZACZ 1/2/3	°C	20+70	40	
	PARAM. PRACY hister. kotła	°C	1+9	5	
	param. pracy - pompa c.o	°C	10+40	30	
	opóźnienie wyłączenia pompy	min	0+10	1	
	MENU SERWISOWE	TRYB PRACY	-	co i cwu/tylko co/priorytet cwu	tylko co
		MIESZACZ 1,2,3 włączony	-	nie/tak	nie
praca		sek	1+30	2	
pauza		sek	10+99	15	
cykl		sek	20+250	125	
gdy pompa wyt.		-	tak/nie	tak	
regulator pokojowy		-	wył/wył.pom./zam.miesz/ wył.pompę i zam. miesz./obniż temp o:	wył	
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	
ALARM temp. pomp		°C	60+90	70	
temperatura kotła		°C	60+90	70	
CYRKULACJA włączona		-	tak/nie	nie	
włączona		-	zawsze/prog tyg.	zawsze	
włączona		-	podgrz.-cyrkul/stałowtemp.	stałowtemp.	
wyłącz gdy temp. cwu		°C	20+70	35	
wyłącz gdy temp. kotła		°C	--° nie wyłączaj 20+70	35	
--° nie wyłączaj				--° nie wyłączaj	
CWU SERWIS pompa lato		-	tak/nie	nie	
ochrona przed legionellą		-	tak/nie	nie	
różnica Kocioł-Bojler		°C	2+20	5	
histereza	°C	2+9	2		
REGULATOR POKOJOWY włączony	-	tak/nie	nie		

12. Włączenie regulatora i rozpoczęcie pracy

Regulator włączyć wyłącznikiem sieciowym - na ekranie zostaną wyświetlone informacje: nazwa regulatora oraz numer programu.

**EKOSTER 430RS
INDUKCJA V.2075**

**Kocioł
gotowy do pracy**

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 zmienione.

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°
:35° 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°
:35° STOP**

Następnie wyświetlacz zacznie wskazywać mierzoną w danej chwili temperaturę na kotle oraz w podgrzewaczu (pod warunkiem zainstalowania czujnika podgrzewacza oraz włączenia obsługi pompy ciepłej wody użytkowej), równocześnie, odpowiednimi diodami, sygnalizowany będzie aktualny stan pracy podłączonych urządzeń.





**Wto Temp:42°
⚡ :36° STOP**

widok ekranu jeśli jest zainstalowany czujnik c.w.u. i włączona obsługa c.w.u.


13. Uruchomienie i ustawienie parametrów pracy kotła

Po wciśnięciu przycisku  w miejsce symbolu "STOP" na ekranie pojawi się symbol  informując o rozpoczętym procesie grzania.





W czasie pracy regulator wyświetla aktualnie mierzoną temperaturę na kotle na przemian z temperaturą do jakiej jest wygrzewany kocioł (np. >>>50°).

Po naciśnięciu przycisku  lub , pojawi się ekran zmiany żądanej temperatury na kotle. Ustawienie odpowiedniej wartości należy dokonać, używając tych samych przycisków:  dla zwiększenia nastawy lub  dla jej zmniejszenia.

03:49 Temp:42°
 :36° Nast.:50°











Pon >>>:50°
 :36° 

Zakres zmian: 20°÷ 70°
 Ustawienie fabryczne: 50°

Uwaga: Widoczny na ekranie symbol  lub  informuje o aktualnej tendencji zmiany temperatury w kotle:  oznacza dążenie do osiągnięcia temperatury wyznaczonej;  oznacza obniżanie temperatury w kotle do wartości określonej przez parametr "Histereza".



14. Opis Menu

Menu regulatora jest podzielone na dwie części. **Menu Główne** i **Menu Serwisowe**. Wejście do Menu Głównego następuje po wciśnięciu przycisku . Przyciskami   wybieramy nazwę parametru do zmiany. Następnie przyciskiem  wchodzimy w ustawienia. Przyciskami   zmieniamy wartość wybranej opcji. Przyciskiem  zatwierdzamy i przechodzimy do ustawień następnej opcji. Przyciskiem  wychodzimy do poziomu wyboru nazwy parametru. Dwukrotne naciśnięcie  przenosi nas do ekranu głównego. Wejście do Menu serwisowego następuje po wciśnięciu przycisku  i przytrzymaniu go kilka sekund. Poruszamy się analogicznie jak po Menu Głównym.

Uwaga: Niektóre okna w Menu głównym są niewidoczne jeśli funkcja, którą obsługują jest nieaktywna.
 Np. "LATO" - okno jest widoczne tylko gdy w Menu serwisowym / Tryb pracy włączona jest obsługa c.w.u.
 "Cyrkulacja" - okno jest widoczne tylko gdy w Menu serwisowym cyrkulacja jest włączona.



15. Menu główne - Ciepła woda

Parametr określający temperaturę c.w.u po osiągnięciu której wyłączy się pompa c.w.u.

Okno jest niewidoczne jeśli w "Menu serwisowe / Tryb pracy" ustawiona jest opcja "tylko co".

Wejście do ustawień:

Menu główne / Ciepła woda

< Ciepła woda >

Ciepła woda
Temperat. :43°

Zakres zmian: 40°÷ 70°
Ustawienie fabryczne: 43°

16. Menu główne - Nastawy fabryczne


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

Wejście do ustawień:

Menu główne / Nast. Fabr.

< Nast. Fabr. >

Nast. Fabr.
<OK> 3s Potwier

Potwierdzenie zmiany parametrów na nastawy fabryczne należy dokonać przyciskiem  przytrzymując około 3 sekundy.

17. Menu główne - Program tygodniowy

Funkcja PROGRAM TYGODNIOWY umożliwia pracę kotła oraz pompy c.w.u. wg jednego z 4 wgranych fabrycznie programów lub programu własnego

< Pr. tygodniowy >

Wejście do ustawień:

Menu główne / Pr. tygodniowy

17.1 Program tygodniowy - włączenie

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

Uruchomienie programu tygodniowego sygnalizowane jest symbolem **T**. Dla c.w.u. - symbolem **☞**.

**Pr. tygodniowy
Wyłączony**

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

03:49 Temp:42°
☞ :36° **☰ T**



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.

17.2 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°

17.3 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 / praca2
Ustawienie fabryczne: rodzina

17.3 Program tygodniowy - wybór programu (ciąg dalszy)

Poniżej parametry wgranych fabrycznie 4 programów, które posiadają ustawione godziny pracy instalacji grzewczej w normalnej (diennej) temperaturze. W pozostałych zakresach instalacja pracuje wg obniżonej (nocnej) temperatury.

program rodzina	program praca	program senior	program praca 2
ndz 07:00 - 22:00	ndz 08:00 - 22:00	ndz 05:30 - 22:00	ndz 05:00 - 09:00, 18:00 - 23:00
pon 05:30 - 22:00	pon 06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00	pon 05:30 - 22:00	pon 05:00 - 09:00, 18:00 - 23:00
wto 05:30 - 22:00	wto 06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00	wto 05:30 - 22:00	wto 05:00 - 09:00, 18:00 - 23:00
sro 05:30 - 22:00	sro 06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00	sro 05:30 - 22:00	sro 05:00 - 09:00, 18:00 - 23:00
czw 05:30 - 22:00	czw 06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00	czw 05:30 - 22:00	czw 05:00 - 09:00, 18:00 - 23:00
pia 05:30 - 23:00	pia 06:00 - 08:00, 15:00 - 23:00	pia 05:30 - 22:00	pia 05:00 - 09:00, 18:00 - 23:00
sob 06:30 - 23:30	sob 07:00 - 23:30	sob 05:30 - 22:00	sob 05:00 - 09:00, 18:00 - 23:00

17.4 Program tygodniowy - program własny

Wybór programu WŁASNY umożliwia stworzenie indywidualnego programu - dla każdego dnia tygodnia możliwe jest ustawienie dwóch przedziałów czasowych, T1 i T2, pracy układu w temperaturze normalnej (diennej). Poza tymi zakresami (ustawienie: "--:--") kocioł pracuje wg temperatury obniżonej (nocnej).

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

Pr. tygodniowy
Prog: własny

Ndz wł:08:30
T1 wył:11:00

Ndz wł:--:--
T1 wył:--:--



Uwaga: Jeśli w przedziale czasowym jest ustawiony czas włączenia a nie jest ustawiony czas wyłączenia to zakończenie przedziału nastąpi o godz. 00:00 i kocioł wejdzie w tryb wg temperatury nocnej (obniżonej).

18. Menu główne - Zegar

Funkcja ZEGAR umożliwia zmianę ustawionej godziny oraz dnia tygodnia. Wybór parametru do zmiany dokonujemy przyciskiem ■■ a wartość nastawiamy przyciskami ▲ ▼.

< **Zegar** >

▼▼▼
Wto 12:00



Uwaga: Przy zaniku napięcia ustawienia zegara nie są podtrzymywane. Należy ustawić je ponownie. Wszystkie pozostałe nastawy regulatora są zapamiętywane.

19. Menu główne - Cyrkulacja

Parametr określający temperaturę, po osiągnięciu której następuje wyłączenie pompy cyrkulacyjnej pracującej w trybie **stałotemperaturowym**.

Jeśli pompa cyrkulacyjna pracuje w trybie **“podgrzewacz - cyrkulacja”** to parametr ten określa różnicę temperatur mierzonych na podgrzewaczu i powrocie wody cyrkulacyjnej. Po osiągnięciu tej wielkości pompa cyrkulacyjna wyłączy się.

Wejście do ustawień - **Menu Główne / Cyrkulacja**

Cyrkulacja
T.wyłącz. : 30°

Zakres zmian: 10° ÷ 90°
Ustawienie fabryczne: 30°

Cyrkulacja
podgrz-cyr: 15°

Zakres zmian: 0° ÷ 20°
Ustawienie fabryczne: 15°



Uwaga: Widoczne jest okno z trybem pracy ustawionym w **Menu serwisowe / Cyrkulacja**. Funkcja ta jest nieaktywna jeśli cyrkulacja jest wyłączona w menu serwisowym.

19.1 Inne zastosowania pompy cyrkulacyjnej.



Wskazówka: Pompę cyrkulacyjną można zastosować w konfiguracjach:

- jako pompa cyrkulacyjna
- jako pompa zabezpieczająca kocioł przed zimnym powrotem
- jako pompa ogrzewania podłogowego



Uwaga: Do wszystkich powyższych konfiguracji należy stosować czujnik temperatury cyrkulacji. Temperaturą właściwą na wyświetlaczu dla tych konfiguracji jest “temperatura cyrkulacji”.

20. Menu główne - Lato

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

Wejście do ustawień:
Menu główne / Lato

LATO
:nie


Zakres zmian: tak / nie
Ustawienie fabryczne: nie



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

21. Menu główne - Lato - uwagi



Wskazówka: Włączenie trybu "LATO" sygnalizowane jest na ekranie symbolem .

03:49 Temp:42°
 :36° 



Uwaga: Uruchomienie trybu LATO przy włączonym programie tygodniowym i obsłudze c.w.u. powoduje, że pompa c.w.u. pracuje w zakresach wyznaczonych, poza nimi jest wyłączona.

Włączony tryb LATO nie ma wpływu na pracę pompy cyrkulacyjnej. Przy włączonym programie tygodniowym pompa cyrkulacyjna pracuje w zakresach wyznaczonych.

Okno "LATO" jest aktywne tylko gdy w "Menu serwisowe / Tryb pracy" jest włączona obsługa c.w.u.

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

22. 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 DKMZ 1 i aktywacji w **Menu serwisowe / Mieszacz 1,2,3**.

MIESZACZ 1,2,3
 Temperat.: 40°

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

23. Menu główne - Parametry pracy

Funkcja **Parametry pracy** pozwala na ustawienie parametrów pracy kotła oraz pompy c.o.

< Param.Pracy >

23.1 Parametry pracy - histereza

Parametr określa liczbę stopni Celsjusza, o jaką musi spaść temperatura na kotle poniżej ustawionej, aby regulator ponownie wszedł w tryb pracy **Grzanie** oraz załączył kocioł, który pracował będzie do momentu osiągnięcia żądanej temperatury.

Param.Pracy
 Hist. kotła: 5°

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

23.2 Parametry pracy - regulacja progu pracy pompy c.o.

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

**Param.Pracy
Pompa C.O. : 30°**

Zakres zmian: 10°÷ 40°
Ustawienie fabryczne: 30°



UWAGA: W celu ochrony kotła w przypadku jego pracy nastąpi załączenie się pompy c.o. nawet jeśli warunki temperaturowe na to nie pozwalają.

23.3 Parametry pracy - Opóźnienie wyłączenia pompy

Parametr określający czas pracy pompy po wyłączeniu kotła.

**Opóźnienie wył.
pompy : 1**

Wejście do ustawień:

Menu główne / Param pracy / Pompa c.o.

Zakres zmian: 0÷10 (min)
Ustawienie fabryczne: 1 (min)

24. Menu główne - Temperatury

Okno informujące o aktualnie mierzonej temperaturze w kotle (**Temp**), w podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej (**CWU**), cyrkulacji (**Cyr**), oraz na obiegach sterowanych za pomocą modułów rozszerzających DKMZ (1,2,3).

< Temperatury >

**Temp:34°
CWU:46° Cyr:42°**

Symbole R123 oznaczają stan wyjścia termostatów pokojowych 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**

25. Menu główne - Praca ręczna

Funkcja ta służy przetestowaniu poprawności działania podłączonych urządzeń.

< Praca ręczna >

25.1 Praca ręczna - testowanie wyjść

Okno pozwalające np. na testowanie prawidłowości pracy poszczególnych wyjść:

CO - pompa c.o.




Kocioł - kocioł

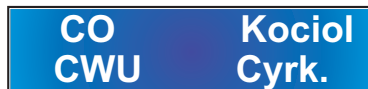
CWU - pompa c.w.u.

Cyrk. - pompa cyrkulacyjna

1P,2P,3P - pompy obiegów sterowanych przez moduły DKMZ

↑↓ - zawory obiegów sterowanych przez moduły DKMZ

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.




Wejście do ustawień:

Menu główne / Praca ręczna

26. Menu serwisowe

Menu serwisowe służy do ustawiania przez serwisanta szczególnych parametrów pracy urządzenia.

W celu wejścia do menu serwisowego należy przez kilka sekund przytrzymać przycisk . Poruszamy się analogicznie jak po Menu głównym.

27. Menu serwisowe - Tryb pracy

Użytkownik ma możliwość wyboru trybu, w jakim pracować ma regulator - określa, czy pompa podgrzewacza c.w.u. ma być obsługiwana oraz czy pracować ona ma w priorytecie ciepłej wody użytkowej.





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

Ustawienie fabryczne: tylko co



Uwaga: W trybie “Priorytet c.w.u.” pompy w obiegach mieszacza DKMZ załączą się dopiero po osiągnięciu temperatury zadanej dla c.w.u.

27. Menu serwisowe - Tryb pracy (ciąg dalszy)

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

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.

Warunkiem niezbędnym do uruchomienia się pompy c.w.u. jest osiągnięcie minimalnej różnicy temperatur pomiędzy kotłem a podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej. Z wyjątkiem sytuacji gdy kocioł pracuje i wyłączona jest pompa c.o. to pompa c.w.u. zostanie załączona w celu ochrony kotła przed przegrzaniem nawet jeśli warunki temperaturowe na to nie pozwalają.



28. Menu serwisowe - Mieszacz - Moduł rozszerzający

28.1 Mieszacz - uaktywnianie i konfiguracja modułu rozszerzającego

Po podłączeniu modułu rozszerzającego uaktywniamy jego działanie zmieniając ustawienie na “**tak**” w oknie “**MIESZACZ 1**”.

W razie potrzeby korygujemy parametry pracy mieszacza dla danego obiegu:

- czas pracy
- czas paazy
- długość cyklu
- zachowanie mieszacza gdy pompa jest wyłączona

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

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

MIESZACZ 1
:nie

Mieszacz - włączony: tak/nie
Ustawienie fabryczne: 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 paazy
Zakres zmian: 10 sek ÷ 99 sek
Ustawienie fabryczne: 15 sek

28.1 Mieszacz - uaktywnianie i konfiguracja modułu rozszerzającego

Parametr określa czas trwania pełnego cyklu mieszacza.

MIESZACZ 1
Cykl<sek> : 125

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

Parametr określa czy mieszacz ma pracować po wyłączeniu pompy danego obiegu.

Pompa wył.
Mieszacz :tak

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

Uwaga: W przypadku braku połączenia z modułem wyświetli się komunikat **Tr.Mie.1**.

06:15 **Temp:41°**
° :41° **Tr.Mie.1**

28.2 Mieszacz - Regulator pokojowy - Ustawienia

Jeśli obieg ma współpracować z regulatorem pokojowym to uaktywniamy tę opcję w oknie **“Reg. pokojowy”** wybierając działanie układu mieszacz-pompa po otrzymaniu sygnału z regulatora pokojowego.

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 a aktywujemy i ustawiamy jego parametry pracy w **“Menu serwisowe / Mieszacz / Regulator pokojowy”**.

Po podłączeniu regulatora pokojowego należy ustawić zachowanie się 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 wybraniu 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.

Mieszacz 1
obniż o: 5°

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

28.3 Mieszacz - Temperatura włączenia pomp

Parametr określający temperaturę kotła po osiągnięciu której załączy się pompa danego Obiegu mieszacza.

**Mieszacz 1/2/3
temp.włącz: 35°**

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

28.4 Mieszacz - Ochrona kotła

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

**Ochrona kotła
:nie**

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

28.5 Mieszacz - Ochrona kotła - temperatura maksymalna

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


**Ochrona kotła
temp.max: 85°**

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

29. Menu serwisowe - INIT

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

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

Potwierdzenie zmiany parametrów na nastawy fabryczne należy dokonać przyciskiem  przytrzymując około 3 sekundy.

**INIT
<OK>3s Potwier**



Uwaga: Funkcja INIT przywraca ustawienia fabryczne parametrów w Menu serwisowym i w Menu głównym.

30. Menu serwisowe - Alarmy i zabezpieczenia

Menu umożliwiające ustawienia w zakresie uruchamianego alarmu przekroczenia dopuszczalnej temperatury na kotle.

< Alarm >

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

30.1 Alarm - temperatura pomp

Parametr pozwalający na ustawienie temperatury kotła, 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).

Alarm
Temp.Pomp :70°

Zakres zmian: 60°÷ 90°
Ustawienie fabryczne: 70°

30.2 Alarm - temperatura kotła

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

Alarm
Temperat. : 70°

Wejście do ustawień:
Menu serwisowe / Alarm / Temperat.

Zakres zmian: 60°÷ 90°
Ustawienie fabryczne: 70°

31. Menu serwisowe - Cyrkulacja

Parametr obsługujący dodatkową pompę mogącą pracować w trzech możliwych konfiguracjach:

- jako pompa cyrkulacyjna w obiegu ciepłej wody użytkowej
- jako pompa ochrony powrotu kotła
- jako pompa ogrzewania podłogowego

<Cyrkulacja>

Cyrkulacja
Włączona: nie

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

Zakres zmian: tak / nie
Ustawienie fabryczne: nie

31.1 Cyrkulacja - ustawienia

Dostępne 4 opcje ustawień umożliwiają odpowiednie dostosowanie pracy pompy cyrkulacyjnej do wymagań użytkownika.

Uruchomienie programu tygodniowego dla pompy cyrkulacyjnej powoduje, że pracuje ona tylko w zakresach wyznaczonych (pora dzienna - temperatura podwyższona), poza nimi jest wyłączona.

W trybie **stałotemperaturowym** temperaturę wyłączenia cyrkulacji ustawiamy w **Menu główne / cyrkulacja / temp. wył. cyrkulacji**.

W trybie różnicy temperatur **podgrz. - cyrkulacja** pompa cyrkulacyjna pracuje tylko po spełnieniu warunku różnicy temperatur między podgrzewaczem a temperaturą cyrkulacji.

Wielkość parametru ustawiamy w **Menu główne / cyrkulacja / podgrz. - cyrkulacja**.

**Cyrkulacja
zawsze**

Zakres zmian: zawsze / program tygodniowy

Ustawienie fabryczne: zawsze

**Cyrkulacja
Stałotemper.**

Zakres zmian: stałotemperatur. / podgrzewacz - cyrkulacja
Ustawienie fabryczne: stałotemper.

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

31.2 Cyrkulacja - temperatury wyłączenia pompy

“**Wyłącz gdy T. cwu**” to parametr określający temperaturę na podgrzewaczu c.w.u., poniżej której zostanie wyłączona pompa cyrkulacyjna.

Ustawienie poniżej zakresu minimalnego (20°) wyłącza tą opcję.

“**Wyłącz gdy T. kotła**” to parametr określający temperaturę na kotle poniżej której zostanie wyłączona pompa cyrkulacyjna.

Ustawienie poniżej zakresu minimalnego (20°) wyłącza tą opcję.

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / Cyrkulacja / wyłącz gdy**

**wyłącz gdy
T.cwu :35°**

Zakres zmian: 20°÷70°

--:-- nie wyłączaj

Ustawienie fabryczne: 35°

**wyłącz gdy
T.kotła :35°**

Zakres zmian: 20°÷70°

--:-- nie wyłączaj

Ustawienie fabryczne: 35°

32. Menu serwisowe - CWU serwis

32.1 CWU serwis - pompa lato

Parametr ten 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 >

**CWU Serwis
pompa lato: tak**

Wejście do ustawień - **Menu serwisowe / cwu serwis / pompa lato**

Zakres zmian: tak / nie
Ustawienie fabryczne: nie



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

Z wyjątkiem sytuacji gdy kocioł pracuje a wyłączona jest pompa c.o. Pompa c.w.u. zostanie załączona w celu ochrony kotła przed przegrzaniem.



Wskazówka: Włączenie trybu LATO sygnalizowane jest na ekranie symbolem ☐☐ i oznacza, że poza sezonem grzewczym pompa centralnego ogrzewania nie pracuje a całe ciepło wytwarzane przez kocioł przeznaczone jest do podgrzewania ciepłej wody użytkowej.

32.2 CWU 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 / legionella**

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 "wyłączona"). Funkcja uruchamia się w poniedziałek o godz. 1:00. Kocioł jest nagrzewany do maksymalnie dopuszczalnej temperatury regulacji (65°C). Pompa c.w.u. pracuje do godz. 1:54 pod warunkiem, że temperatura kotła jest wyższa od temperatury c.w.u. Wyłączone są : pompa cyrkulacyjna i pompa c.o. oraz pompy obiegów sterowanych przez moduły rozszerzające DKMZ.

Jeżeli włączona jest funkcja cyrkulacji to o godz. 1:55 włącza się pompa cyrkulacyjna. O godz. 2:00 kocioł wraca do normalnej pracy.

32.2 CWU serwis - ochrona przed legionellą (ciąg dalszy)

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.. 65°.**

Działanie funkcji sygnalizowane jest symbolem “!” .



Wskazówka: Aby nastąpiła pełna dezynfekcja podgrzewacza c.w.u. zaleca się ustawienie temperatury kotła na 65°.

32.3 CWU serwis - różnica temperatur pomiędzy kotłem a podgrzewaczem c.w.u.

Parametr określający minimalną różnicę temperatur mierzonych pomiędzy kotłem a podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej jaka musi wystąpić, by opłacalnym było podgrzewanie ciepłej wody i włączanie 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). Z wyjątkiem sytuacji gdy kocioł pracuje a wyłączona jest pompa c.o. Pompa c.w.u. zostanie załączona w celu ochrony kotła przed przegrzaniem.

**Ciepła woda
Kocioł-Boj: 5°**

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

32.4 CWU serwis - 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 : 2°**

Zakres zmian: 2°+9°
Ustawienie fabryczne: 2°

33. Menu serwisowe - Język

Nastawa ta służy do ustawienia języka wyświetlanych komunikatów.

< Język >

34. Menu serwisowe - Termostat pokojowy

Istnieje możliwość podłączenia termostatu pokojowego DK LOGIC, który będzie załączał kocioł w zależności od temperatury w pomieszczeniu.

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

<Reg.Pokojowy>

Jeśli jest przygotowywana albo podgrzewana ciepła woda użytkowa (c.w.u.) to termostat nie działa.

Temperatura obiegu z pompą cyrkulacyjną nie ma wpływu na pracę termostatu.

Reg.Pokojowy
:nie

Zakres zmian: tak / nie
Ustawienie fabryczne: nie

Po osiągnięciu zadanej temperatury pomieszczenia (styki rozwarne) termostat powoduje przejście kotła w tryb pauzy (jest wyłączony).

Stan ten sygnalizowany jest na wyświetlaczu znakiem **||** .

Zmiany ustawień należy dokonać po podłączeniu regulatora pokojowego do sterownika. Należy stosować regulatory pokojowe o typie wyjścia "zwarty - rozwarne", styk normalnie otwarty - NO.

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

35. 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 CO. Funkcja zaczyna działać po 24 godzinach od włączenia regulatora.



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

36. 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).

37. Funkcja ochrony kotła przed przegrzaniem

Regulator zmniejsza ryzyko przegrzania kotła poprzez ciągłą pracę podłączonych pomp w sytuacji awarii czujnika temperatury kotła lub po przekroczeniu temperatury alarmu dla pomp - patrz punkt **Alarm - temperatura pomp**.

38. Alarmy - opis

38.1 Przekroczenie temperatury na kotle lub spadek poniżej 0°C

W sytuacji, gdy temperatura na kotle przekroczy ustawioną w punkcie **Alarm - temperatura kotła** lub spadnie poniżej 0°C, wówczas na ekranie pojawi się komunikat **T.Kotła** oraz będzie generowany przerywany sygnał dźwiękowy.

06:25	Temp:75°
⌚ :43°	T.Kotła.



Uwaga: Awaryjnie zostanie uruchomiona pompa centralnego ogrzewania oraz pompa ciepłej wody użytkowej (pompa c.w.u. uruchomi się pod warunkiem, że regulator będzie pracował w trybie obsługi ciepłej wody użytkowej).

38.2 Uszkodzenie czujnika temperatury kotła

W sytuacji, gdy zostanie uszkodzony czujnik temperatury kotła (przerwa lub zwarcie), wówczas na ekranie pojawi się komunikat **Cz.Kotła** (zostanie zatrzymana praca kotła), zamiast temperatury kotła pojawi się "--" oraz będzie generowany ciągły sygnał dźwiękowy.

06:25	Temp:--°
⌚ :43°	Cz.Kotła.



Uwaga: Awaryjnie zostanie uruchomiona pompa centralnego ogrzewania oraz pompa ciepłej wody użytkowej (pompa c.w.u. uruchomi się pod warunkiem, że regulator będzie pracował w trybie obsługi ciepłej wody użytkowej).



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

38.3 Przekroczenie temperatury c.w.u. lub spadek poniżej 0°C

W sytuacji, gdy temperatura c.w.u. przekroczy ustawioną w punkcie **Alarm - temperatura kotła** lub spadnie poniżej 0°C, wówczas na ekranie pojawi się komunikat **T.CWU** oraz będzie generowany przerywany sygnał dźwiękowy.


06:25	Temp:70°
⚠ :70°	T.CWU

38.4 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.

06:25	Temp:70°
⚠ :--°	Cz.CWU.




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

38.5 Uszkodzenie czujnika temperatury cyrkulacji

W sytuacji, gdy zostanie uszkodzony czujnik temperatury cyrkulacji, wówczas na ekranie pojawi się komunikat **Cz.cyrk.**, zamiast temperatury cyrk. pojawi się "--" oraz będzie generowany ciągły sygnał dźwiękowy.


06:25	Temp:55°
⚠ :40°	Cz.cyrk.

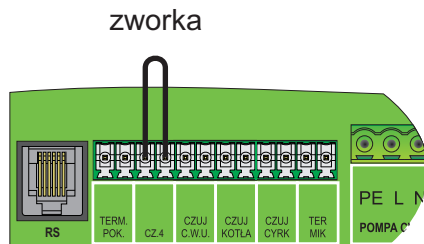


Uwaga: Naciśnięcie przycisku  podczas emisji sygnału dźwiękowego powoduje jego wyłączenie.

38.6 Alarm czujnika przepływu / ciśnienia

W sytuacji, gdy nie jest podłączony czujnik przepływu wody lub czujnik ciśnienia, musi być wykonana zworka na wejściu tego czujnika (oznaczenie "cz.4").

Jej brak powoduje wyświetlanie się komunikatu błędu **X**  **X** oraz sygnał dźwiękowy. Kocioł zostanie wyłączony.



38.7 Uszkodzenie czujnika temperatury układu mieszacza

W sytuacji, gdy zostanie uszkodzony czujnik temperatury układu mieszacza, wówczas na ekranie pojawi się komunikat **Cz.Mie.1**.

Zawór będzie zamykał.



38.8 Błąd transmisji


W przypadku braku połączenia z modułem wyświetli się komunikat **Tr.Mie.1**.



38.9 Bezpiecznik termiczny

W sytuacji, gdy nastąpi przekroczenie temperatury na kotle powyżej 90 °C, nastąpi awaryjne odłączenie pracy kotła. Jednocześnie na ekranie pojawiać się będzie informacja **BEZPIECZNIK TERMICZNY** oraz będzie generowany przerywany sygnał dźwiękowy.





Po spadku temperatury poniżej 70 °C, bezpiecznik termiczny zresetuje się automatycznie. Odblokowanie regulatora wymaga wciśnięcia przycisku .

39. Moduł rozszerzający DKMZ 1

Moduł rozszerzający DKMZ 1 do EKOSTER 430E RS umożliwia rozszerzenie instalacji o kolejny obieg z pompą i zaworem 3 lub 4 drogowym.

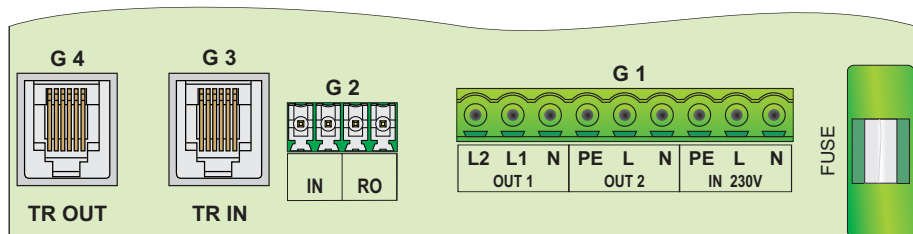
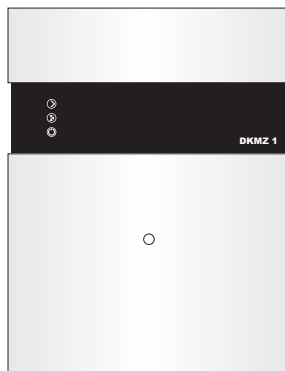
Opis diod sygnalizacyjnych

 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. 9 Moduł rozszerzający - opis wyprowadzeń



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

40. 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 EKOSTER 430E RS.

Jeśli na sterowniku EKOSTER 430E 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 błędu transmisji **“Tr.Mie 1”** a moduł powinien rozpocząć pracę.

Jeśli moduł nie włącza pompy obiegu należy:

- sprawdzić czy pozwalają na to warunki temperaturowe (temperatura włączenia pomp)
- sprawdzić ustawienia termostatu pokojowego dla danego obiegu
- sprawdzić wyjścia pompy w pracy ręcznej sterownika - **“Menu główne / Praca ręczna / 1: lub 2: lub 3:”** w zależności od obiegu
- sprawdzić tryb pracy w sterowniku czy nie jest ustawiony **“priorytet c.w.u.”**
- skontaktować się z firmą DK System

41. Dane techniczne - Ekoster 430E RS*

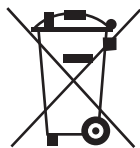
Zakres mierzonych temperatur	od - 9 °C do + 120 °C
Zakres ustawienia temperatur dla kotła	od + 20 °C do + 70 °C
Histereza kotła	od 1 °C do 9 °C
Zakres ustawienia temperatur dla podgrzewacza c.w.u.	od + 40 °C do + 70 °C
Regulowany próg załączenia pompy c.o.	min. 35 °C
Dopuszczalne obciążenie wyjść	kocioł: 100 W / 230 V pompa c.o.: 100 W / 230 V pompa c.w.u.: 100 W / 230 V pompa cyrkulacyjna: 100 W / 230 V
Znamionowe napięcie zasilania	~ 230 V, 50 Hz
Zabezpieczenie elektryczne	2x5 A
Wilgotność względna powietrza	< 95 %
Stopień ochrony obudowy	IP 20
Temperatura otoczenia	od 0 °C do + 40 °C

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

42. 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

43. 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.

44. Notatki



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
www.dksystem.pl
Numer rejestrowy: 000015633