

INSTRUKCJA OBSŁUGI

MIROPROCESOROWY REGULATOR TEMPERATURY KOTŁA C.O.

EKOSTER

PROGRAM 3.2



OPIS SYMBOLI:



programowanie temperatury, zmiana nastaw



START, STOP, PRZEDMUCH, zatwierdzanie nastaw






programowanie temperatury, zmiana nastaw

1. ZASTOSOWANIE:

Mikroprocesorowy Regulator Temperatury Kotła C.O. EKOSTER przeznaczony jest do sterowania nadmuchem w kotłach C.O. i załączania pompy obiegowej w instalacjach C.O. .
Regulator realizuje następujące funkcje:

- utrzymywanie ustawionej temperatury kotła przez sterowanie nadmuchem,
- płynny rozruch dmuchawy,
- ustawiana moc dmuchawy (tryb serwisowy),
- programowalny „przedmuch” kotła,
- automatyczne wyłączanie sterowania po wygaszeniu kotła,
- blokowanie pracy dmuchawy na czas podkładania do kotła,
- sterowanie pompą obiegową c.o. w zależności od ustawionej temperatury jej pracy,
- układ „COMFORT SYSTEM”,
- układ „ochrony przed mrozem i przed przegrzaniem kotła”,
- sygnalizacja uszkodzenia czujnika temperatury „Er”,
- regulowana jasność wyświetlacza – zwiększana na czas ustawiania nastaw.
- możliwość dołączenia zdalnego sterowania pracą kotła (EKOSTER Control – opcja)

Regulator po włączeniu przechodzi w stan „STOP”, co sygnalizowane jest odpowiednim wskaźnikiem. Rozpoczyna pracę po naciśnięciu przycisku  lub automatycznie, gdy temperatura kotła wzrośnie powyżej progu działania, – czyli różnicy między ustawioną temperaturą kotła i ustawianą w trybie serwisowym różnicą temperatur „dt”. Automatyczne przejście w stan „STOP” następuje po 30 minutach od momentu, gdy temperatura kotła spadnie poniżej progu działania.

Przyciski  i  służą do zmiany nastaw. W czasie normalnej pracy ich naciśnięcie powoduje wyświetlenie i zmianę ustawionej temperatury kotła. Naciśnięcie i dłuższe przytrzymanie powoduje zwiększenie szybkości zmiany ustawianej temperatury.

Naciśnięcie przycisku ☺ powoduje:

- przy temperaturze poniżej progu działania: włączenie lub wyłączenie sterowania sygnalizowane odpowiednio wskaźnikami „START” lub „STOP”,
- przy temperaturze powyżej progu działania: zablokowanie pracy dmuchawy sygnalizowane pulsowaniem wskaźnika „STOP”, co umożliwia podłożenie paliwa do kotła. Powrót do pracy automatycznej po ponownym naciśnięciu przycisku „START”.

2. Układ COMFORT SYSTEM:

Wbudowana funkcja COMFORT SYSTEM w regulatorze zapobiega zablokowaniu pompy obiegowej przez osadzający się kamień pomiędzy wirnikiem i stojanem pompy. Regulator automatycznie załącza pompę obiegową poza sezonem grzewczym na około 30 sekund, co 14 dni. Praca pompy w tym trybie sygnalizowana jest pulsowaniem wskaźnika „POMPA”. Układ zaczyna działać po 1 minucie od włączenia regulatora. Włączenie się pompy w trybie automatycznym powoduje, że okres 14 dni naliczany jest od początku.

3. Układ OCHRONY PRZED MROZEM I PRZED PRZEGRZANIEM KOTŁA:

Regulator zabezpiecza instalacje c.o. przed zamrożeniem powodując włączenie pompy obiegowej, gdy temperatura spadnie do 4°C lub niżej. Pompa jest stale włączona również przy awarii czujnika temperatury. Aby układ COMFORT SYSTEM był aktywny należy po zakończeniu sezonu grzewczego pozostawić włączony regulator do sieci.

4. ZDALNE STEROWANIE:

Regulator przystosowany jest do podłączenia panelu sterującego „EKOSTER Control”, umożliwiającego kontrolę i zmianę aktualnej temperatury pracy kotła, podgląd załączenia pompy C.O. oraz trybu pracy START-STOP. Jednocześnie wbudowany sygnalizator dźwiękowy alarmuje, gdy temperatura kotła z jakichś przyczyn wzrośnie do niebezpiecznego poziomu. Panel wraz z 10 metrowym kablem nie wchodzi w skład podstawowego zestawu – kupuje się go jako wyposażenie dodatkowe.

5. PROGRAMOWANIE PRZEDMUCHU:

- Nacisnąć ☺ i przytrzymać przez ok. 3s do zaświecenia się wskaźnika „CZAS PRACY”,
- Przyciskami ⬆️ ⬇️ ustawić czas przedmuchu w sekundach,
- Nacisnąć ☺
- Przyciskami ⬆️ ⬇️ ustawić czas przerwy przedmuchu w minutach,
- Nacisnąć ☺
od tego momentu sterownik przy temperaturach wyższych od ustawionej będzie okresowo włączał dmuchawę.
- Ustawienia czasu przedmuchu na „0” powoduje wyłączenie przedmuchu,
- Powyżej temperatury 85°C przedmuch jest wyłączany, aby zapobiec przegrzaniu kotła.

6. TRYB SERWISOWY:

Służy do zmiany ustawień regulatora. Aby wejść w ten tryb pracy należy:

- Wyłączyć zasilanie wyłącznikiem sieciowym,
- Włączyć ponownie zasilanie i w czasie wyświetlania wersji sterownika (np. 3.2) nacisnąć i przytrzymać ☺ aż do momentu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu „HI”

Od tego momentu wyświetlacz pokazuje na zmianę symbol i wartość aktualnie regulowanej nastawy. Przyciskami ⬆️⬇️ można zmieniać wartość, a przycisk ☺ zatwierdza zmianę i powoduje przejście do następnej nastawy.

Ustawiane są kolejno:

- **HI** - histereza regulacji temperatury kotła (2°C-9°C), czyli o ile stopni ma spaść temperatura kotła, aby włączył się wentylator.
- **Po** - temperatura, przy której włączana jest pompa obiegowa (35°C-70°C),
- **dt** - różnica temperatur do progu działania, czyli, przy jakiej różnicy temperatury od ustawionej regulator ma przechodzić w STOP lub START (10°C-30°C),

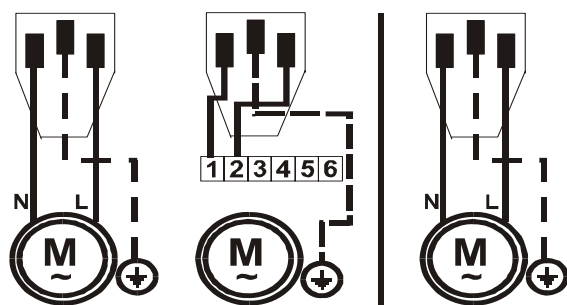
np. $dt=20$, nastawiona temperatura = 70°C po spadku temperatury do 50°C (temperatura spadła o nastawiony parametr „dt” od nastawionej temp. Kotła) regulator odczeka 30 minut, aby dopalić resztkę paliwa i wyłączy wentylator sygnalizując jednocześnie diodą „STOP” brak opału.

- [] - maksymalna moc dmuchawy w dziesiątkach procent (np. 2 = 20%).

7. DANE TECHNICZNE:

1. Zakres mierzonych temperatur	- 9°C - + 99°C
2. Zakres ustawienia temperatur	+ 35°C - + 90°C
3. Temperatura, przy której następuje załączenie pompy obiegowej – regulowana w zakresie	+ 35°C - + 70°C
4. Regulacja przedmuchu: 0-90 sekund, przerwa 1-15 minut (możliwość całkowitego wyłączenia przedmuchu)	
5. Płynna regulacja nadmuchu	
6. Histereza (różnica załącz.-wyłącz.)	od 2 do 9°C
7. Dopuszczalne obciążenie wyjść: nadmuch 100 W, pompa 100 W,	
8. Znamionowe napięcie zasilania	230 V AC, 50 Hz
9. Moc znamionowa obciążenia	275 VA
10. Regulowana moc dmuchawy wyrażona w % x 10	20-100%
11. Wilgotność względna powietrza	$\leq 95\%$
12. Stopień ochrony	IP 40
13. Klasa izolacji	I
14. Wymiary regulatora	125 x 75 x 50 mm
15. Temperatura otoczenia	0 - 40°C
16. Typ rozłączenia	pełne
17. Rozstaw otworów montażowych	136 mm
18. Zabezpieczenie elektryczne	1,25A

8. SCHEMAT PODŁĄCZENIA POMPY OBIEGOWEJ I SILNIKA NADMUCHU:



Podłączenie dmuchawy

Podłączenie pompy

9. ZALECENIA INSTALACYJNE:

1. Regulatory temperatury przeznaczone są do pracy z kotłami C.O..
2. Instalowanie regulatora należy powierzyć osobie uprawnionej.
3. Regulator należy umieścić w miejscu uniemożliwiającym jego nagrzewanie do temperatury wyższej niż 40°C .
4. Regulator nie może być narażony na zalanie wodą oraz na warunki powodujące skraplanie się pary wodnej (np. gwałtowne zmiany temperatury otoczenia).
5. Urządzenie powinno być instalowane i obsługiwane zgodnie z zasadami postępowania z urządzeniami elektrycznymi.
6. Przepalenie bezpiecznika wskutek złego podłączenia przewodów do pompy nie stanowi podstaw do naprawy gwarancyjnej.
7. Zalecane jest sprawdzenie ustawienia regulatora przed uruchomieniem kotła C.O..
8. Regulator zabezpieczony jest bezpiecznikiem 1,25A.
9. CZUJNIK montować na sucho (tzn. bez oleju).

10. Podłączenia przewodów zasilających pompę oraz wymiany bezpiecznika należy dokonać przy wyłączonym zasilaniu regulatora (wtyczka zasilająca regulator musi być wyjęta z gniazda sieciowego). Podłączanie pompy przy włączonej wtyczce sieciowej regulatora grozi porażeniem prądem elektrycznym.

UWAGA!

Pojawienie się na wyświetlaczu symbolu „Er” informuje o wzroście temperatury powyżej 99°C, spadku poniżej -9°C lub uszkodzeniu czujnika. Aby zabezpieczyć kocioł i instalację do momentu wymiany czujnika pompa będzie załączona na stałe.