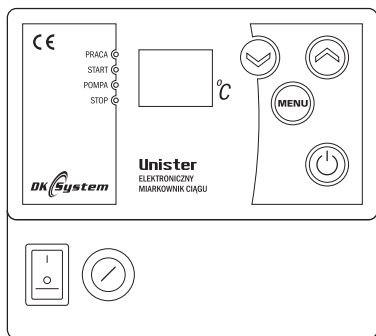


## Unister

Program P3

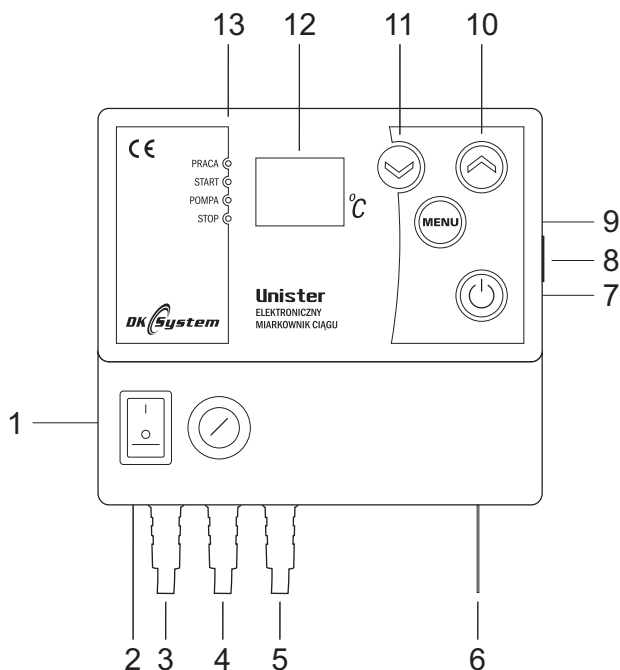


### Instrukcja obsługi

**Elektroniczny miarkownik ciągu Unister przeznaczony jest do sterowania temperaturą kotła na paliwo stałe poprzez otwieranie i zamykanie klapki regulującej dopływ powietrza do paleniska. Dodatkowo urządzenie kontroluje załączanie pompy obiegowej c.o. w instalacjach grzewczych.**

- utrzymanie ustawionej temperatury kotła przez sterowanie dolotem powietrza
- programowalny przedmuch kotła
- automatyczne wyłączenie sterowania po wygaszeniu kotła
- opuszczenie klapki w przypadku zaniku napięcia zasilającego
- zamykanie dolotu powietrza na czas podkładania paliwa do kotła
- sterowanie pracą pompy obiegowej c.o.
- funkcja COMFORT SYSTEM
- funkcja ochrony instalacji przed zamrożeniem i przegrzaniem kotła
- sygnalizacja uszkodzenia czujnika temperatury i blokady / awarii silnika
- regulowana jasność wyświetlacza - zwiększana na czas zmiany ustawień
- możliwość dołączenia panelu zdalnego sterowania pracą kotła (Unister CONTROL - opcja)

# 1 Opis elementów regulatora



1. Gniazdo bezpiecznika 1,25 A
2. Wyłącznik sieciowy
3. Przewód zasilający ~230 V
4. Czujnik temperatury c.o.
5. Przewód pompy c.o. ~230 V
6. Dźwignia klapki
7. Przycisk START / STOP
8. Gniazdo przewodu zasilającego dla panelu Unister CONTROL
9. Przycisk MENU
10. Przycisk nastaw
11. Przycisk nastaw
12. Wyświetlacz
13. Diody sygnalizacyjne

## 2 Zalecenia instalacyjne

- Regulator przeznaczony jest do pracy z kotłami c.o na paliwa stałe.
- Instalowanie regulatora należy powierzyć osobie uprawnionej.
- 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 spięcia w instalacji elektrycznej nie stanowi podstaw do naprawy gwarancyjnej.
- Zalecane jest sprawdzenie poprawności podłączenia i ustawienia regulatora przed uruchomieniem kotła c.o.
- Regulator zabezpieczony jest bezpiecznikiem 1,25 A.
- Czujnik montować na sucho (tzn. bez oleju).
- Podłączenia przewodów zasilających oraz wymiany bezpiecznika należy dokonać przy wyłączonym zasilaniu regulatora (wtyczka zasilająca regulator musi być wyjęta z gniazda sieciowego). Podłączenie pompy i wymiana bezpiecznika przy włączonej wtyczce sieciowej regulatora grozi porażeniem prądem elektrycznym.**

## 3 Montaż regulatora

1. Przykręcić wspornik do tylnej ścianki regulatora za pomocą 3 wkrętów.
2. Zamontować regulator wraz ze wspornikiem do górnej lub bocznej ściany kotła (rys. 1 lub rys.2).
3. Połączyć dźwignię regulatora z klapą powietrza. W tym celu należy:
  - zaczepić sprężynę na haczyku wystającym z regulatora (rys. 1a);
  - do klapy powietrza zaczepić haczyk w kształcie litery "S", a do niego jeden koniec łańcuszka (rys. 1b);
  - drugi koniec łańcuszka zaczepić do sprężyny w taki sposób, aby był on lekko napięty a klapka zamknięta.

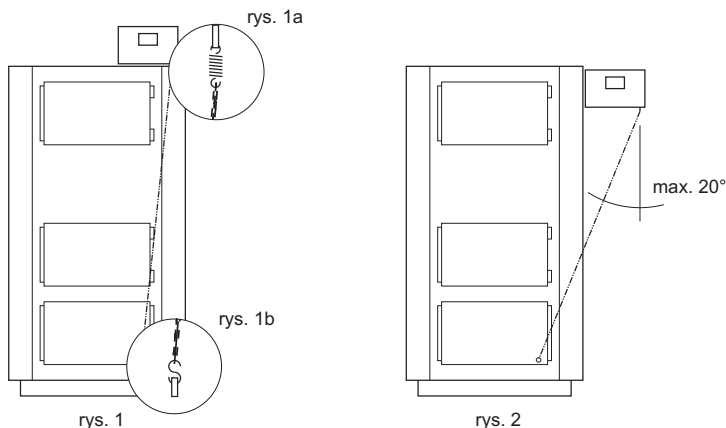


Uwaga: Sprężyna zabezpiecza sterownik przed uszkodzeniem i jest niezbędna o prawidłowego funkcjonowania urządzenia.



Uwaga: Przy montażu regulatora z boku kotła należy dopilnować, aby łańcuch nie był odchyłony od pionu o więcej niż 20° (rys. 2).

4. Zamontować czujnik temperatury (za pomocą opaski zaciskowej) bezpośrednio na rurze wyjściowej z kotła c.o. (jak najbliżej kotła, przewodem do dołu).
5. Podłączyć przewód zasilający pompę, wychodzący z regulatora, z odpowiednimi zaciskami pompy obiegowej:
  - do zacisku ochronnego podłączyć żyłę koloru żółto-zielonego
  - do zacisku N podłączyć żyłę koloru niebieskiego
  - do zacisku L podłączyć żyłę koloru brązowego
6. Włożyć wtyczkę kabla zasilającego regulator do gniazda 230 V.
7. Włączyć regulator wyłącznikiem sieciowym.



Uwaga: Maksymalna siła podnoszenia klapki to 1 kg.


#### 4 Włączenie regulatora i rozpoczęcie pracy

Regulator włączyć przyciskiem sieciowym - w tym momencie, na ekranie zostanie wyświetlony symbol P3. Po jednej sekundzie wyświetlacz zacznie wskazywać mierzoną w danej chwili temperaturę na kotle, np. 18 °C; równocześnie świecić się będą diody sygnalizujące stan pracy (w zależności od aktualnej sytuacji). Przy zimnym kotle powinna świecić się tylko czerwona dioda STOP.


P3

18





## 5 Rozpalanie kotła

Po załadowaniu kotła paliwem i rozpaleniu w nim, należy nacisnąć przycisk . Zaświeci się zielona dioda PRACA oraz czerwona dioda START; jednocześnie regulator podniesie klapę dolotu powietrza i będzie ją trzymał otwartą do momentu osiągnięcia przez kocioł ustawionej temperatury; na wyświetlaczu widoczna będzie aktualnie mierzona temperatura na kotle.








Uwaga: Każdorazowe naciśnięcie przycisku  w trakcie normalnej pracy kotła powoduje zamknięcie się kłapy dolotu powietrza. Dzięki temu użytkownik zyskuje możliwość swobodnego dolożenia paliwa do paleniska; w tym momencie świeci się czerwona dioda STOP.

## 6 Ustawienie parametrów pracy kotła

W czasie pracy regulator wyświetla aktualnie mierzoną temperaturę na kotle. Po pojedynczym naciśnięciu przycisku  lub  pojawi się migająca wartość temperatury zadanej (np.: 50); w tym momencie można ją zmienić używając tych samych przycisków:  dla zwiększenia nastawy lub  dla jej zmniejszenia.



## 7 Funkcje MENU serwisowego

Menu serwisowe służy do ustawienia poszczególnych parametrów urządzenia w zakresie pracy pompy c.o. i podnoszenia kłapy dolotu powietrza. Wejście do menu serwisowego następuje po naciśnięciu przycisku ; na wyświetlaczu pojawi się symbol "HI". Od tego momentu wyświetlacz pokazuje na zmianę symbol i wartość aktualnie regulowanej nastawy. Przyciskami   dokonywane są zmiany wartości, a przycisk  zatwierdza ustawienie i powoduje przejście do następnej nastawy.



### Histeresa podnoszenia kłapy dolotu powietrza

Parametr określający liczbę stopni Celsjusza, o jaką musi spaść temperatura na kotle poniżej ustawionej, aby podniosła się kłapa dolotu powietrza. Zakres zmian: od 0 °C do 9 °C. W czasie wprowadzania zmian, świeci się zielona dioda PRACA.




## START / STOP kłapy dolotu powietrza

Parametr określający, o ile stopni Celsjusza musi być niższa temperatura na kotle od ustawionej, aby kłapa dolotu powietrza podniosła się automatycznie (w fazie rozpalania) lub regulator rozpoczął odliczanie 30 minut do jej zamknięcia (w fazie wygaszania). Zakres zmian: od 10 °C do 30 °C. W czasie wprowadzania zmian, świeci się czerwona dioda STOP.

dt

20



Przykład:

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

1. Podczas rozpalania kotła, kłapa dolotu powietrza podniesie się automatycznie, gdy temperatura osiągnie poziom 40 °C (50 °C - 10 °C); palenisko będzie dalej się rozpalało, a po osiągnięciu temperatury 50 °C, kłapa dolotu powietrza zamknie się.

2. Podczas wygaszania kotła, gdy temperatura spadnie do poziomu 40 °C (50 °C - 10 °C), regulator zacznie odliczać 30 minut (umożliwiając w tym czasie dopalenie reszty paliwa), po czym ostatecznie zamknie kłapę dolotu powietrza.

## Regulacja temperatury włączenia pompy c.o.

Parametr określający minimalną temperaturę, powyżej której następuje włączenie i ciągła praca pompy c.o. Zakres zmian: od 35 °C do 70 °C. W czasie wprowadzania zmian, świeci się zielona dioda POMPA.

P0

35

## Przedmuchy - czas przerwy (zamknięcia)

Parametr określający czas przerwy (zamknięcia) kłapy dolotu powietrza (liczony w minutach) pomiędzy kolejnymi przedmuchami (okresowym otwarciem kłapy w celu dostarczenia powietrza dla podtrzymania procesu spalania w palenisku kotła). Zakres zmian: od 1 min do 15 min.

tA

10



Uwaga: Powyżej temperatury 80 °C, przedmuchy zostają automatycznie wyłączone, aby zapobiec przegrzaniu kotła.

## Przedmuchy - czas otwarcia

Parametr określający czas otwarcia kłapy dolotu powietrza (liczony w sekundach) w celu dostarczenia powietrza dla podtrzymania procesu spalania w palenisku kotła. Zakres zmian: od 0 s. do 90 s.

EP

IS



Uwaga: Ustawienie czasu otwarcia na "0" powoduje, że funkcja PRZEDMUCHY czyli funkcja cyklicznego podnoszenia kłapy dolotu powietrza będzie wyłączona.



Uwaga: Przedmuchy uruchamiają się w sytuacji, gdy temperatura mierzona na kotle będzie wyższa od wyznaczonej przez parametr "HI".

Przykład:

- temperatura ustawiona na kotle: 50 °C
- "HI": 5 °C

Jeżeli temperatura mierzona na kotle będzie wyższa niż 45 °C (50 - 5), to funkcja PRZEDMUCHY będzie powodowała cykliczne otwieranie się kłapy na czas określony przez parametr "tP", a zamknięcie jej będzie trwało przez czas określony przez parametr "tA".

Jeżeli temperatura mierzona na kotle w tej sytuacji spadnie do poziomu 45 °C, wówczas kłapa dolotu powietrza podniesie się automatycznie i będzie otwarta do momentu, aż kocioł osiągnie temperaturę ustawioną (50 °C).

## 8 Funkcja 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 świeceniem zielonej diody POMPA, a na ekranie wyświetlony jest symbol "CF". Funkcja zaczyna działać po 1 minucie od włączenia regulatora. Okres 14 dni liczony jest od ostatniego włączenia się pompy c.o.

CF



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

## 9 Układ ochrony przed zamrożeniem

Regulator zabezpiecza instalację c.o. przed zamrożeniem, powodując włączenie na stałe pompy c.o. w sytuacji, gdy temperatura wody w układzie spadnie do 4 °C lub niższej.

## 10 Zdalne sterowanie

Regulator przystosowany jest do podłączenia panelu zdalnego sterowania Unister CONTROL, umożliwiającego kontrolę aktualnej temperatury na kotle, zmianę zadanej temperatury pracy kotła oraz podgląd załączenia pompy c.o. oraz trybu pracy START - STOP. Wbudowany sygnalizator dźwiękowy alarmuje, gdy temperatura kotła wzrośnie do niebezpiecznego poziomu.

Panel wraz z przewodem 10 mb nie wchodzi w skład podstawowego zestawu UNISTER.

## 11 Dane techniczne

Zakres mierzonych temperatur	od - 9 °C do + 99 °C
Zakres ustawienia temperatur dla kotła	od + 40 °C do + 85 °C
Histeresa podnoszenia klapy dołotu powietrza	od 0 °C do 9 °C
Zakres ustawienia temperatur dla pompy c.o.	od + 35 °C do + 70 °C
Histeresa pompy c.o. (różnica zał. - wył.)	2 °C
Regulacja przedmuchu (możliwość całkowitego wyłączenia przedmuchu)	praca: 0 - 90 sekund przerwa: 1 - 15 minut
Znamionowe napięcie zasilania	230 V, 50 Hz
Moc znamionowa obciążenia	275 W
Dopuszczalna moc pompy c.o.	100 W
Wilgotność względna powietrza	≤ 95 %
Stopień ochrony	IP 40
Klasa izolacji	I
Wymiary regulatora	125 x 115 x 53 mm
Temperatura otoczenia	od 0 °C do + 40 °C
Tryb rozłączenia	pełne
Zabezpieczenie elektryczne	1,25 A
Automatyczny STOP - przy braku opału w kotle	



## 12 Zalecenia dodatkowe

Pojawienie się na wyświetlaczu symbolu "Er" informuje o jednym z trzech zdarzeń:

- zablokowaniu /awarii silnika
- wzroście temperatury powyżej 99 °C lub spadku temperatury poniżej -9 °C
- uszkodzeniu czujnika



W takiej sytuacji należy:

1. Sprawdzić czy kłapa dolotu powietrza lub łańcuszek nie są zablokowane. Po usunięciu ewentualnej przyczyny, należy regulator wyłączyć i ponownie włączyć.
2. Sprawdzić, czy czujnik nie posiada zewnętrznych oznak uszkodzenia na przewodzie i jego metalowej końcówce.
3. Skontaktować się z firmą DK System.



Uwaga: W sytuacji, kiedy na wyświetlaczu widnieje symbol "Er", pompa obiegowa c.o. pracuje cały czas, aby zapobiec przegrzaniu kotła.





## INFORMACJA DOTYCZĄCA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO



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.



**Biuro Handlowe**

ul.Przyjaźni 141

53-030 Wrocław

tel. 71 / 333 73 88, 333 74 36

fax. 71 / 333 73 31

biuro@dksystem.pl

