

kratki.pl
kominki, kratki, akcesoria



kratki.pl Marek Bal
POLSKA
26-660 Jedlińsk
Wsola, ul. Gombrowicza 4
tel.: (+48) 048 384 44 88
tel./fax: (+48) 048 385 79 99
e-mail: kratki@kratki.pl
www.kratki.pl
GPS N 51o 29` 02.03``
E 21o 07` 34.97``



kratki.pl

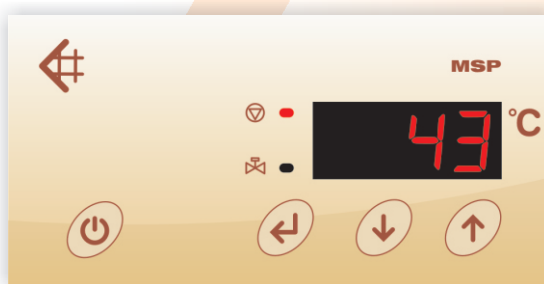
Mikroprocesorowy sterownik pomp MSP Instrukcja obsługi



Mikroprocesorowy sterownik pomp jest urządzeniem, które w sposób ciągły monitoruje temperaturę w płaszczu wodnym kominka i na podstawie ustawionych parametrów steruje dwoma wyjściami, do których standardowo podłączane są pompa obiegowa CO i zawór. Dla każdego z wyjść ustawiane są temperatura i histereza. Parametry te decydują o punkcie przełączenia stanu wyjścia. W przypadku wyjścia pompy CO jest ono załączane po przekroczeniu temperatury temperatura zadana plus histereza. Wyłączenie następuje po obniżeniu się temperatury poniżej temperatura zadana minus histereza i dodatkowo odczekaniu czasu wybiegu 30 minut. W tym samym momencie sterownik przechodzi do stanu uśpienia. Dla wyjścia drugiego jest podobnie jak w przypadku pierwszym, przy czym wyłączenie następuje natychmiast po przekroczeniu w dół temperatury temperatura zadana minus histereza. Dodatkowo dla wyjścia drugiego możemy w dodatkowym parametrze ustalić czy wyjście ma być normalnie wyłączone czy włączone. Oprócz podstawowych funkcji sterownik dodatkowo informuje o przekroczeniu temperatury alarmowej, zabezpiecza instalację przed zamarzaniem automatycznie włączając pompę CO w przypadku spadku mierzonej temperatury poniżej 5°C oraz samoczynnym wyjściem ze stanu uśpienia przy wykryciu wzrostu temperatury cieczy w instalacji.



Obsługa sterownika:

Do obsługi sterownika służy panel sterowania, na którym znajduje się wyświetlacz wraz z diodami sygnalizacyjnymi oraz cztery klawisze służące do kontroli pracy sterownika.



Wyświetlacz:





Podczas normalnej pracy wyświetlacz pokazuje aktualną temperaturę wody w płaszczu wodnym kominka, a w trybie ustawień nazwę parametru lub jego wartość. Stan czuwania sygnalizowany jest pulsującą kropką. Dwie diody sygnalizacyjne informują o stanie wyjść sterujących urządzeniami zewnętrznymi:

-  Pompa obiegowa CO
-  Zawór lub inne urządzenie

Dla ułatwienia dokonywania ustawień diody sygnalizacyjne pulsują podczas zmiany parametrów związanych z danym wyjściem.

Klawisze:









Do kontroli pracy sterownika służą cztery klawisze:

-  Klawisz ten podczas normalnej pracy służy do wejścia lub wyjścia ze stanu czuwania. W trybie ustawień do natychmiastowego opuszczenia ustawień bez zapisu parametrów.
-  Klawisz ten podczas normalnej pracy służy do wejścia w tryb ustawień. W trybie ustawień do wejścia w zmianę danego parametru. W czasie ustawiania parametru do zatwierdzenia zmiany i wyjścia.
-  Klawisz ten w trybie ustawień służy do przewijania parametrów w dół, a podczas ustawiania parametru do jego zmniejszenia.
-  Klawisz ten w trybie ustawień służy do przewijania parametrów w górę, a podczas ustawiania parametru do jego zwiększenia.




Przy pomocy klawiszy można w łatwy sposób kontrolować pracę sterownika, poruszać się po menu parametrów i dokonywać ich zmian.

Ustawianie parametrów:

Dzięki parametrom można dostosować pracę sterownika do własnych potrzeb, aby optymalnie kontrolował pracę pomp, zaworów i/lub innych urządzeń. Dostępnych jest sześć parametrów.

Po wejściu do menu ustawień przy pomocy klawisza  wybieramy przy pomocy klawiszy  i  właściwy parametr (nazwa parametru wyświetlana jest na wyświetlaczu). Po wybraniu parametru wchodzimy w jego ustawianie za pomocą klawisza  i znowu używając pary klawiszy  i  zmieniamy wartość parametru. Zatwierdzamy wybór naciskając klawisz . W każdej chwili możemy wyjść z menu parametrów jak i z samego ustawiania parametru naciskając klawisz . Powrót do normalnej pracy następuje również w przypadku braku aktywności (braku naciśnięć klawiszy) przez ponad dziesięć sekund.

Opis parametrów:

- ϵ 1 Temperatura 1 (włączenie/wyłączenia wyjścia 1 ) – jest to parametr decydujący o punkcie przełączenia pompy CO z histerezą ustawioną w parametrze H 1. Po przekroczeniu temperatury ϵ 1+ H 1 następuje włączenie pompy, a po przekroczeniu w dół temperatury ϵ 1- H 1 i odczekaniu czasu 30 min pompa zostaje wyłączona, a sterownik przechodzi w stan oczekiwania
- H 1 Histereza 1 – jest to parametr decydujący o histerezie punktu włączania / wyłączenia pompy CO.
- ϵ 2 Temperatura 2 (włączenia/wyłączenia wyjścia 2 ) – jest to parametr decydujący o punkcie przełączenia stanu wyjścia zaworu lub innego urządzenia z histerezą ustawioną w parametrze H 2. Po przekroczeniu temperatury ϵ 2+ H 2 następuje przełączenie stanu wyjścia 2 na włączony lub wyłączony (w zależności od nastawy parametru κ 2), a po przekroczeniu w dół temperatury ϵ 2- H 2 na stan przeciwny.
- H 2 Histereza 2 – jest to parametr decydujący o histerezie punktu włączania / wyłączenia wyjścia 2.
- κ 2 Rodzaj pracy wyjścia 2  – jest to parametr decydujący o rodzaju pracy wyjścia 2 (normalnie wyłączony/normalnie włączony). Przy ustawieniu parametru κ 2 na wartość LoF wyjście 2 dla temperatury niższej od ϵ 2- H 2 będzie wyłączone, a dla temperatury wyższej od ϵ 2+ H 2 włączone. Dla ustawienia Lon będzie przeciwnie.
- ϵ AL Temperatura alarmu – po przekroczeniu wartości temperatury ustawionej w tym parametrze sterownik zaczyna sygnalizować tą sytuację alarmowym sygnałem dźwiękowym i symbolem potrójnego wykrzyknika wyświetlanego na ekranie z wartością temperatury.

Dodatkowe funkcje sterownika:

- zabezpieczenie przed zamrażaniem – polega na ciągłym monitorowaniu temperatury cieczy obiegowej CO i w przypadku spadku temperatury poniżej 5 °C automatycznym włączeniu pompy w celu uniknięcia zamarznięcia instalacji.
- automatyczne wyjście ze stanu czuwania – pomimo wejścia w stan czuwania sterownik kontroluje temperaturę i w przypadku wykrycia wzrostu temperatury towarzyszącemu rozpalaniu kominka automatycznie przechodzi do stanu normalnej pracy

Błędy zgłaszane przez sterownik:

Sterownik wykrywa i wyświetla błędy związane z pomiarem temperatury:

- - przekroczenie zakresu od góry (rozwarcie na wejściu czujnika temp.)
- - przekroczenie zakresu od dołu (zwarcie na wejściu czujnika temp.)

Instalacja sterownika:

W skład dostarczanego urządzenia wchodzi następujące elementy:

1. Elektronika sterownika w standardowej puszcze podtynkowej
2. Czujnik temperatury na kablu

Instalację sterownika należy rozpocząć od właściwego zamontowania czujnika temperatury oraz doprowadzeniu kabli od pompy obiegowej CO oraz zaworu lub innego urządzenia do miejsca zamontowania panelu sterującego. W miejscu tym należy zamontować puszkę podtynkową stanowiącą obudowę części elektronicznej. Elektronika zasilana jest z napięcia zmiennego 230V. Zaleca się, aby zasilanie sterownika było podpięte przez wyłącznik na tablicy bezpieczników, co znacznie ułatwia użytkowanie sterownika. Po przygotowaniu wszystkich kabli można rozpocząć podłączenie ich do sterownika zgodnie z rysunkiem:




ZASILANIE 230 V AC
L,N,PE 3x0,75mm² Cu

CZUJNIK TEMPERATURY
BIEGUNOWOSC NIEISTOTNA

Uwaga !!! Montaż sterownika i wszystkich związanych z nim elementów należy powierzyć wykwalifikowanemu elektrykowi. Zaleca się podłączenie urządzenia do sieci przy pomocy zespołu zasilania awaryjnego ZZA-150-S, ponieważ dostarcza on napięcia o przebiegu sinusoidalnym, gwarantującym prawidłową pracę pomp.

Uwaga !!! Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku braku zasilania.

Zasilanie	230V AC
Pobór mocy (sterownik bez urządzeń zewnętrznych)	2.3 VA
Sumaryczna obciążalność wyjść  2 x 230 V AC	300 VA pracy ciągłej
Temperatura pracy	5°C-40°C
Wilgotność	20% 80% RH
Zakres regulacji temperatury	30°C-95°C
Czujnik temperatury	PT-100 z kablem silikonowym (temperatura pracy kabla -60°C - 180°C krótkotrwałe 220°C)