

Mikroprocesorowy Sterownik GGWC 2.0 LCD

INSTRUKCJA OBSŁUGI

UWAGA!!! URZĄDZENIE JEST ZASILANE JEST Z SIECI 230V I W CZASIE PRACY WYSTĘPUJĄ W NIM NAPIĘCIA NIEBEZPIECZNE DLA ŻYCIA I ZDROWIA. WSZYSTKIE POŁĄCZENIA NALEŻY WYKONYWAĆ PRZY ODŁĄCZONYM ZASILANIU Z ZACHOWANIEM SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI.

1. Przeznaczenie

Sterownik przeznaczony jest do automatycznego sterowania pompą obiegową Glikolowego Gruntowego Wymiennika Ciepła. Sterownik zapewnia bezobsługowe działanie pompy wymiennika w funkcji temperatury zewnętrznej.

2. Główne cechy sterownika

- maksymalne obciążenie elektryczne – 200W
- pomiar temperatury powietrza z dokładnością do 0,5°C
- dokładność wyświetlania temperatury – 0,5°C
- regulacja temperatury dolnej od 1°C do 7°C
- regulacja temperatury górnej od 19°C do 25°C
- histereza przełączania - 0,5°C
- możliwość ręcznego sterowania pracą pompy
- funkcja „antystop” – ochrona pompy przed zakleszczeniem

3. Montaż i uruchomienie

W celu podłączenia sterownika, należy odkręcić cztery wkręty i zdemontować pokrywę obudowy. Następnie należy odpiąć dwie taśmy, łączące klawiaturę i wyświetlacz z płytką drukowaną. Obudowa posiada otwory do montażu na ścianie. Montaż na ścianie należy wykonać przed podłączeniem kabli elektrycznych. Przewód elektryczny pompy obiegowej należy przykręcić do zacisków oznaczonych „POMPA”, zachowując prawidłowe oznaczenie przewodów „L”, „N” i „PE”. Przewód przyłączeniowy pompy powinien mieć przekrój od 0,5 do 1,5mm². Montaż czujnika temperatury możemy wykonać na dwa sposoby, w zależności od możliwości technicznych. Zalecany sposobem montażu jest umieszczenie go w kanale powietrznym, około 30 do 50 cm przed kanałowym wymiennikiem ciepła, przez który przepływa glikol. Takie umiejscowienie gwarantuje pomiar rzeczywistej temperatury zasysanego powietrza do systemu wentylacji. Przy montażu czujnika w kanale, należy zwrócić uwagę na odpowiednio głębokie wsunięcie czujnika do kanału, aby metalowa obudowa czujnika (miedź) nie stykała się z rurą kanału powietrznego. Bezpośredni kontakt różnych metali może powodować korozję elektrochemiczną oraz wpływać na błąd pomiaru temperatury. Drugi wariant montażu czujnika to zamocowanie na północnej, zacienionej elewacji budynku. Przy tym wariantcie, należy zwrócić uwagę na miejsce montażu, powinno być przewiewne i nie narażone na nasłonecznienie, niezależnie od położenia słońca i pory roku. Przy montażu zewnętrznym, optymalnym miejscem jest umieszczenie czujnika na podbitce pod okapem dachu. W przypadku konieczności przedłużenia przewodu czujnika temperatury, należy zachować odpowiednie podłączenie kolorów przewodów do listwy zaciskowej. W przypadku błędnego podłączenia na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Brak czujnika”. Następnie należy podłączyć taśmę klawiatury i wyświetlacza do konektorów i przykręcić pokrywę obudowy wkrętami. Po zamknięciu obudowy można podłączyć przewód zasilający do gniazda sieciowego. Ze względu na współpracę z pompą obiegową, sterownik należy podłączać do gniazda z bolcem uziemiającym.

4. Obsługa

Sterownik posiada możliwość regulacji temperatur załączania pompy obiegowej. Fabryczne ustawienie dla temperatury dolnej wynosi 2°C, natomiast dla temperatury górnej 22°C. Prawidłowo podłączony sterownik, po włączeniu zasilania, wyświetla poniższe informacje:

Czerpnia=19,5°C

Pompa=0

Wyświetlana temperatura odpowiada temperaturze powietrza owiewającego czujnik oraz prezentowany jest stan pompy obiegowej glikolu. Aby wejść w menu konfiguracji sterownika, należy nacisnąć klawisz „ok”. Na wyświetlaczu pojawi się następujący napis:

Ustaw T dolna:

Temperatura=02°C

Temperatura dolna, to graniczna dolna temperatura powietrza, poniżej której włączana jest pompa obiegowa glikolu jest włączana i zasysane powietrze jest podgrzewane. Naciskając klawisz „+” zwiększamy temperaturę o 1 stopień, a klawisz „-” zmniejszamy temperaturę o 1 stopień. Dolną temperaturę regulujemy w zakresie od 2°C do 7°C. Naciskając klawisz „ok” zatwierdzamy wybór i przechodzimy do ustawienia temperatury górnej sterownika:

Ustaw T gorna:

Temperatura=22°C

Temperatura górna to graniczna górna temperatura powietrza, powyżej której włączana jest pompa obiegowa glikolu i zasysane powietrze jest schładzane. Naciskając klawisze „+” i „-” regulujemy temperaturę górną sterownika w zakresie od 19°C do 25°C. Ustawioną temperaturę potwierdzamy naciskając klawisz „ok”. Jeżeli nie naciśniemy klawisza „ok” w ciągu 15 sekund, aktualna temperatura zostanie zapisana w pamięci, a sterownik przejdzie do następnego menu:

Praca ręczna?

„+” TAK „OK” NIE

Naciśnięcie klawisza „+” włącza menu pracy ręcznej sterownika, klawisz „ok” wychodzi z menu. Menu pracy ręcznej wygląda następująco:

– STOP + START

Pompa=0

Klawisz „-” wyłącza pompę obiegową, natomiast klawisz „+” włącza pompę. Aktualny stan pompy wyświetlany jest na wyświetlaczu. Klawisz „ok” wychodzi z menu „Praca ręczna” i przełącza sterownik do trybu automatycznego. Tryb pracy ręcznej może być włączony na okres do 60 minut, po tym czasie sterownik samoczynnie powróci do trybu pracy automatycznej.

Funkcja „antystop”

Sterownik posiada zabezpieczenie przed zakleszczeniem pompy w sytuacji długiej przerwy w pracy. W czasie okresów wiosennego i jesiennego mogą pojawiać się sytuacje, kiedy temperatura otoczenia jest wyższa od temperatury dolnej sterownika, a jednocześnie niższa niż temperatura górna i nie są spełnione warunki do włączenia pompy. W takiej sytuacji sterownik sprawdza jak długo pompa nie była włączona i po upływie 48 godzin następuje załączenie pompy na 60 sekund. Działanie funkcji antystop sygnalizowane jest na wyświetlaczu:

Pompa=1

Antystop 45s

Cały czas sprawdzany jest również stan czujnika temperatury powietrza. Jeżeli urządzenie wykryje awarię czujnika, na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat:

AWARIA CZUJNIKA