

INSTRUKCJA INSTALACJI, PRACY I OBSŁUGI PRZEKAŹNIKA KONTROLI TEMPERATURY



MT-200 LITE

DANE TECHNICZNE

1. Wymiary:

skrzynka 92x92x105 mm.
wymiary panelu czołowego 96x96 mm.

2. Waga 0,4kg.
3. Obudowa wykonana jest z tworzywa samogasnącego.
4. Napięcie zasilania: <24V÷240V> AC/DC.
5. Listwa zaciskowa wyposażona w szybkozłącza.
6. Współpraca z czujnikami PT100 w zakresie temperatur <-10 ÷ +200>°C.
7. System programowalny wprost z panelu czołowego.
8. Konfiguracja systemu dla 3 lub 4 czujników temperatury.
9. Monitoring temperatury otoczenia.
10. Urządzenie zgodnie z wymogami normy wyposażono w filtr wejściowy.
11. Precyzja: ±1°C w zakresie temperatur <50 ÷ 150>°C.
12. Trzy zaciski wejściowe przekaźnika 250V AC, 5A max.
13. System kontroli pracy wentylatorów dla trzech lub czterech kanałów.
14. Porównanie temperatury dla zestawu wentylatorów pomiędzy dwoma różnymi poziomami/nastawami.
15. Temperatura pracy przekaźnika <20 ÷ 60> °C.
16. Konstrukcja opracowana w oparciu o normy europejskie.
17. Maksymalna dopuszczalna wilgotność w pomieszczeniu: 80%
18. Kontrola poprawności wprowadzanych danych podczas programowania przekaźnika.
19. Istnieje możliwość manualnego operowania przekaźnikiem poprzez menu test.
20. Zaprogramowane dane jak i maksymalne temperatury przechowywane są przez 10 lat.
21. Powiązanie maksymalnej temperatury oraz kanału/czujnika z którego jest rejestrowana następuje automatycznie.
22. Wartość napięcia izolacji 2500V.

MONTAŻ

Wykonaj otwór montażowy o wymiarach 92x92mm w płycie czołowej pola rozdzielni, a następnie zamocuj urządzenie przy użyciu dołączonych specjalnych uchwytów.

ZASILANIE

MT-200 LITE może być zasilany napięciem <24 ÷ 240>V AC o częstotliwości 50Hz lub <24 ÷ 240>V DC. Sposób podłączenia zasilania oznaczony został na liście zaciskowej jak również schemat podłączenia zobaczyć można na ostatniej stronie niniejszego opracowania.

Zaciski zasilania uniwersalnego <24 ÷ 240>V AC/DC :

- biegun pierwszy do zacisku AL1
- biegun drugi do zacisku AL2
- przewód ochronny do zacisku GND

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE:

Połącz przełącznik znajdujący się na panelu rozdzielni według załączonego schematu (str. 17). Uszkodzony przełącznik zwykle wzbudza styki pomimo normalnej pracy urządzenia, w przypadku uszkodzenia czujników lub braku zasilania przełącznik wyłącza się.

Przełącznik wentylatorów steruje wentylowaniem transformatora lub może być wykorzystany do sterowania wentylacją pomieszczenia, w którym znajduje się transformator.

Każdy z czujników PT100 wyposażony jest w trzy przewody; jeden koloru białego, a pozostałe dwa koloru czerwonego. Podłącz przewód biały do listwy zaciskowej tak jak zaznaczono na rys. nr 1 (zaciski 1-4-7-10)

Dwanaście zacisków znajdujących się na liście dzieli się jak następuje:

- czujnik nr 1: zaciski 1-2-3
- czujnik nr 2: 4-5-6
- czujnik nr 3: 7-8-9
- czujnik nr 4 (opcjonalny): 10-11-12

Wszystkie przewody sygnałowe:

- muszą być całkowicie odseparowane od przewodów zasilających
- powinny być wykonane jako ekranowana „skrętka”
- powinny mieć przekrój nie mniejszy niż 0,8mm².

PROGRAMOWANIE

W celu rozpoczęcia programowania wciśnij przycisk **UP** oraz **DOWN**. Na wyświetlaczu pojawi się litera **P** (pre-alarm) oraz temperatura nastawiona podczas ostatniego programowania. Żądana temperatura alarmu wstępnego „pre-alarm” nastawiana jest przy użyciu przycisków **UP/DOWN**. Po nastawieniu wymaganej temperatury należy zatwierdzić ją przyciskiem **ENTER**.

Na wyświetlaczu pojawi się litera **A** (alarm) wraz z ostatnio nastawioną temperaturą. Jeśli nowo nastawiona temperatura alarmu wstępnego jest wyższa niż poprzednio nastawiona temperatura alarmu wtedy urządzenie zaproponuje wartość temperatury wyższą o 1°C. W celu zmiany wartości należy naciskając przycisk **UP/DOWN**, ustawić żadaną temperaturę, a następnie potwierdzić przyciskiem **ENTER**.

Teraz obok litery **L** pojawi się wartość najniższej temperatury, przy której wentylatory zostaną wyłączone. Jej zmiana możliwa jest przy użyciu przycisku **UP/DOWN**, a zatwierdzenie za pomocą przycisku **ENTER**.

Po tym kroku na wyświetlaczu wyświetlona zostanie litera **H** oraz temperatura, powyżej której załączone zostaną wentylatory. Jej zmiana odbywa się przy użyciu przycisku **UP/DOWN** a zatwierdzenie za pomocą przycisku **ENTER**.

Tym razem na wyświetlaczu pojawi się litera **F** pozwalająca ustawić stan pracy systemu monitorującego:

- 0 – trzy czujniki PT100 bez sterowania pracą wentylatorów
- 1 – cztery czujniki PT100 oraz sterowanie pracą wentylatorów
- 2 - cztery czujniki PT100 bez sterowania pracą wentylatorów
- 3 - trzy czujniki PT100 oraz sterowanie pracą wentylatorów
- 4 – dostęp do zaawansowanych funkcji programowych

Należy wybrać odpowiedni do własnego zastosowania stan pracy przy pomocy przycisku **UP/DOWN** a zatwierdzenie za pomocą przycisku **ENTER**.

Domyślna konfiguracja: P=140, A=160, L=90, H=100, F=0

Wkrótce po tym jak wykonana zostanie ostatnia ww. sekwencja programowania, na wyświetlaczu pojawi się **LAMP/TEST**.

Tak przygotowany system automatycznie wyświetla informacje o najwyższej wartości temperatury oraz z którego czujnika ona pochodzi.

Czas potrzebny do zaprogramowania przekaźnika został sprawdzony. Po upływie minuty od rozpoczęcia programowania jest on automatycznie przerywany, a wprowadzone wartości nie zapisane, pozostawiając aktywnymi poprzednie nastawy.

Sposób wyświetlania/pracy można zmienić z trybu manualnego na tryb automatyczny po naciśnięciu przycisku **AUTO/MANUAL**.

Podczas pracy w trybie automatycznym zostanie wyświetlona najwyższa wartość temperatury oraz nr czujnika, który ją zarejestrował.

W trybie manualnym, inaczej niż w trybie automatycznym, możliwe jest obserwowanie aktualnej wartości temperatury jednego z czterech kanałów lub zaprogramowanych nastaw. Przy takim trybie pracy możliwe jest odczytanie wszystkich parametrów/nastaw przekaźnika. Wciskając przycisk **UP/DOWN** można na żądanie uzyskać informacje o konkretnych nastawach „**P**”; „**A**”; „**L**”; „**H**” oraz „**F**”.

Po około dwóch sekundach od ostatniej wyświetlonej wartości, przekaźnik wraca do normalnego stanu pracy. Podczas pracy w trybie manualnym możliwa jest kontrola nad pozostałymi kanałami jak również ewentualnym stanem typu **alarm wstępny**, **alarm** lub **uszkodzenie**.

W celu wejścia do menu testu przekaźnika przyciśnij i przytrzymaj przycisk **ENTER/TEST** dopóki na wyświetlaczu przekaźnika nie wyświetli się **Pre** oraz stan (**0/1**). Wciśnij **UP** w celu zaprogramowania lub **DOWN** w celu skasowania programu, wciśnij ponownie przycisk **ENTER/TEST** w celu nastawy innych styków przekaźnika (**ALL-FAn-FLt**).

W celu wyjścia z menu testu przekaźnika wciśnij przycisk **AUTO/MANUAL**. Aby wyświetlić maksymalne wartości maszyny/transformatora wciśnij jednocześnie przyciski **AUTO/MANUAL** oraz **ENTER/TEST LAMP**. Wyświetlanie maksymalnych temperatur sygnalizowane jest poprzez palącą się diodę **T.MAX** na panelu czołowym. W przypadku ponownego programowania prosimy o zanotowanie maksymalnych wartości poprzednich nastaw. W przypadku stanu pracy **1** lub **3** stan wentylatorów jest sygnalizowany świecącą diodą **FAN** na płycie czołowej.

ZAAWANSOWANE MENU PROGRAMOWE

Ustaw **F04** dla niezależnego programowania każdego z kanałów oraz progów temperaturowych **P**, **A**, **L**, **H**. Za pomocą **F=4** pojawi się słowo **CH(n)**, gdzie **n** oznacza kanały od **1** do **4**. Przy użyciu przycisków **UP** i **DOWN** wybierz odpowiednio:

- kanał aktywny -> **A**
- kanał nieaktywny -> **P**.

Następnie na wyświetlaczu pojawi się słowo **FAn** umożliwiające aktywację (**L**) bądź dezaktywację (**H**) wentylatora dla kanału **n (1-4)**. Po dokonaniu wyboru przekaźnik zrestartuje się automatycznie.

TEST CZUJNIKÓW TEMPERATURY

Informacja o błędach pojawiająca się na wyświetlaczu wskazują na:

1. Brak połączenia z czujnikiem – na wyświetlaczu pojawi się komunikat **ICF** i wskazaniem, którego kanału dotyczy oraz zapali się dioda **fault** (błąd).
2. Zwarcie czujnika temperatury – na wyświetlaczu pojawi się komunikat **SCF** i wskazaniem, którego kanału dotyczy oraz zapali się dioda **fault** (błąd).

SPOSÓB DZIAŁANIA CZUJNIKÓW I PRZEKAŹNIKA

Kiedy jeden z czujników temperatury zarejestruje wzrost temperatury o 1°C powyżej zaprogramowanej wartości zmienia się stan styku odpowiedniego przełącznika, co jest sygnalizowane zapaleniem się odpowiedniej diody. Powrót styku odpowiedniego przełącznika do stanu normalnego następuje w momencie spadku temperatury o 1°C poniżej zadanej w programie wartości. Gaśnie również wcześniej zapalona dioda.

ZASADY GWARANCJI

Przełącznik **MT200 Lite** posiada gwarancję producenta wynoszącą 24 miesiące, a czas ten jest liczony od daty dostawy.

Gwarancja obowiązuje jedynie w przypadku wystąpienia wad fabrycznych lub złej kalibracji czujników. Nie odpowiadamy za niepoprawne podłączenie czujników lub zasilenie przełącznika odbiegające od parametrów znamionowych (np. zasilenie przełącznika napięciem 400V AC). Producent nie odpowiada za niezgodną z instrukcją obsługę urządzenia.

Naprawa gwarancyjna, o ile strony nie ustalą inaczej, nastąpi w fabryce w MONTEBELLO.

Uwaga !

Nie należy przeprowadzać testów i prób transformatora z zainstalowanym na transformatorze przełącznikiem oraz zasilania przełącznika z zacisków DN transformatora. Zaleca się zasilanie przełącznika napięciem 230V AC.

Przełącznik podlega następującym testom fabrycznym:

- działania przycisków,
- sprawdzenie zacisków wejść i wyjść,
- operacji mechanicznych,
- kalibracji i linearyzacji charakterystyki w zakresie od +30°C do +150°C,
- zasilania przez 48 godzin zmienną wartością napięcia,
- odporności izolacji na przebicie pomiędzy obudową a ziemią napięciem 2500A VC przez 30”.

