

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI



MT200

DANE TECHNICZNE

Wymiary:

Obudowa 92 x 92 x 140mm.

Panel przedni 96 x 96mm.

Waga 0.5kg.

Obudowa samo-gasnąca ABS.

Zasilanie (24-240) V AC/DC lub 12V DC.

Połączenia elektryczne z szybkimi złączami.

Kontrola temperatury za pomocą czujników PT100 w zakresie -10°C do 199°C.

Programowanie bezpośrednio na panelu przednim.

Konfiguracja oprogramowania dla 3 lub 4 kanałów.

Konfiguracja oprogramowania do kontroli temperatury otoczenia.

Port RS232 do podłączenia zdalnego urządzenia zliczeniowego.

Filtr wejściowy zasilania zgodny z norma .

Dokładność $\pm 1^\circ\text{C}$ w zakresie -50°C do 150°C.

Trzy wolne styki wyjściowe 250VAC, 5A max..

Kontrola pracy wentylatorów na trzech lub czterech kanałach.

Porównywanie temperatury wentylatora między dwoma różnymi poziomami (L i H).

Temperatura pracy urządzenia między -20°C do 60°C.

Budowa zgodnie z norma.

Maksymalne dopuszczalne zawilgocenie w pomieszczeniu 80%.

Sprawdzanie poprawności wprowadzonych danych podczas fazy programowania.

Możliwość ręcznego przełączania poprzez testowe menu przekaźników.

Zapamiętywanie zaprogramowanych wartości i temperatury maksymalnej przez ponad 10 lat.

Wizualizacja temperatury maksymalnej i odpowiedniego kanału w trybie automatycznym.

Zapamiętywanie maksymalnej osiągniętej temperatury każdego kanału.

Izolacja dielektryczna 2500V.

MONTAŻ

Wykonać kwadratowy otwór o wymiarach 92 x 92mm w obudowie.

Zamocować moduł za pomocą specjalnych haczyków.

ZASILANIE

Moduł MT200 może być zasilany (24-240) V AC 50-60Hz, (24-240)V DC lub z oddzielnego wejścia 12V DC.

Przyłącza zasilania dwóch wejść są oznaczone jak poniżej i można je zobaczyć na stronie 6.

Zasilanie uniwersalne (24-240)V AC/DC:

Przyłącze nr 4 i przyłącze nr 6.

Zasilanie ciągłe +12V DC

Przyłącze nr 2 +12V, przyłącze nr 1 zero V

Uziemienie:

Przyłącze nr 5

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Wykonać połączenia na zaciskach zgodnie z schematem numer 1.

Przełącznik „FAULT” zwykle występuje w wyniku wzbudzenia podczas normalnej pracy urządzenia, w przypadku usterki czujników temperatury lub w wyniku wyłączenia przełącznika spowodowane brakiem napięcia.

Przełącznik „FAN” jest dedykowany do sterowania wentylatorami chłodzącymi transformator lub wentylowania pomieszczenia transformatora.

Każdy czujnik temperatury PT100 jest wyposażony w trzy żyły, jedna z nich jest biała, a pozostałe dwie czerwone.

Podłączyć białą żyłę do zacisku oznaczonego jak na rysunku 1, złącza (20 – 17 – 14 – 11).

Dwanaście zacisków odpowiadające czterem czujnikom temperatury są podzielone następująco:

Czujnik 1 – złącza 18 – 19 – 20, czujnik 2 – złącza 15 – 16 – 17

Czujnik 3 – złącza 12 – 13 – 14, czujnik 4 – złącza 9 – 10 – 11.

Wszystkie kable przesyłowe sygnałów pomiarowych muszą bezwzględnie:

- odseparowane od zasilających,
- wykonane z tzw. „skrętki”, lepiej jeszcze jak by były ekranowane,
- przekrój minimalny 0,8mm².

Należy przewidzieć dostępność oprogramowania do komunikacji WINDOWS 98/95/3.XX do monitoringu, przechowywanie i wizualizacja danych za pomocą Microsoft Excel. Do podłączenia urządzenia używany jest standardowe złącze RS232.

PROGRAMOWANIE

Przycisnąć i przytrzymać przyciski „UP” i „DOWN” celem uzyskania do menu programowania.

Na wyświetlaczu pojawi się litera „P” (Pre-alarum) i nastawa temperatury od ostatniego programowania.

Temperatura pre-alarmu jest nastawiana za pomocą przycisków „UP/DOWN”.

Po wprowadzeniu temperatury pre-alarmu nacisnąć „<ENTER>”.

Teraz na wyświetlaczu pojawi się litera „L” oznaczająca najniższą temperaturę, przy której następuje wyłączenie wentylatorów.

Zmodyfikować wartość poprzez naciskanie przycisków „UP/DOWN” i zatwierdzić przyciskiem „<ENTER>”.

Pojawi się litera „H” oznaczająca wybór maksymalnej temperatury, przy której następuje załączenie wentylatorów.

Zmodyfikować ta wartość przyciskami „UP/DOWN” i zatwierdzić przyciskiem „<ENTER>”.

Na wyświetlaczu pojawi się litera „F” co oznacza, że można aktywować stan systemu monitorującego:

- 0: 3 czujnik bez kontroli wentylatorów,
- 1: 4 czujniki z kontrola wentylatorów,
- 2: 4 czujnik bez kontroli wentylatorów,
- 3: 3 czujniki z kontrola wentylatorów.

Zmodyfikować to przez naciskanie przycisków „UP/DOWN” i zatwierdzić przyciskiem „<ENTER>”.

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

Po wyjściu z trybu programowania urządzenie przeprowadza test „LAMP/TEST”.

System jest już wstępnie automatycznie przygotowany i pokazuje maksymalna zmierzona temperaturę dla danego kanału 3 4.

Sprawdzany jest wymagany czas na programowanie. Jeśli przez ponad 1 minutę od momentu rozpoczęcia programowania, nie wprowadzi się nastaw i ich nie zapisze, poprzednie nastawy będą nadal obowiązywały.

Tryb wizualizacji może być zmodyfikowany z ręcznego na automatyczny poprzez naciśnięcie specjalnego przycisku „AUTO/MANUAL”.

Podczas pracy w trybie automatycznym wyświetlana jest najwyższa temperatura oraz odpowiadającym jej kanał.

W trybie tym można odczytywać wszystkie parametry urządzenia.

Poprzez naciśnięcie przycisków „UP/DOWN” można w kolejności zobaczyć:

litera „P” (pre-alarm), litera „A” (alarm), litery „L” i „H” (progi pracy wentylatorów), litera „F” oraz wartości prądów w czterech kanałach. Po około dwóch sekundach od ostatniego wyświetlenia, urządzenia powraca do normalnego trybu pracy.

W trybie ręcznym, inaczej niż w trybie automatycznym, można przez pewien czas jeden z czterech

kanałów lub inny zaprogramowany parametr.

Monitoring innych kanałów oraz stan pre-alarmu, alarmu i uszkodzenia, które wprowadzono, są również gwarantowane podczas trybu ręcznego.

Aby wejść do menu testowania przełączników nacisnąć i przytrzymać przyciski „ENTER/TEST”, a na wyświetlaczu pojawi się „Pre” oraz stan przełącznika (0/1).

Nacisnąć przycisk „UP”, aby ustawić przełączniki oraz „DOWN”, aby skasować te nastawy, nacisnąć ponownie „ENTER/TEST”, aby wykonać to samo z innymi przełącznikami („ALL-Fan-FLt”).

Aby wyjść z tego menu testowania przełączników nacisnąć „AUTO/MANUAL”.

W celu obejrzenia wartości maksymalnych urządzenia nacisnąć przyciski „AUTO/MANUAL” i „ENTER/TEST LAMP” jednocześnie. Wyświetlenie temperatur maksymalnych za pomocą diody T.MAX umieszczonej na panelu przednim.

Należy zauważyć, że wartości maksymalne są kasowane za każdym razem po wejściu w tryb programowania.

Status przełącznika wentylatorów kiedy system jest w trybie 1 lub 3 jest sygnalizowane poprzez diodę FAN umieszczoną na panelu przednim.

DIAGNOSTYKA CZUJNIKÓW TERMICZNYCH

Błędy czujników temperatury podczas normalnej pracy są sygnalizowane następująco:

Odłączenie czujników:

Wyłączenie przełącznika FAULT, miganie wyświetlacza, słowo „ICF” pojawia się na wyświetlaczu wraz z numerem kanału i zapaleniem się diody błędu (FAULT).

Zwarcie czujników:

Wyłączenie przełącznika FAULT, miganie wyświetlacza, słowo „ICF” pojawia się na wyświetlaczu wraz z numerem kanału i zapaleniem się diody błędu (FAULT).

DZIAŁANIE

Kiedy jeden z czujników termicznych wykryje temperaturę przekraczającą o 1 stopień wartości nastawione, po około 1 minucie odpowiedni przełącznik i dioda zostaną uruchomione.

Kiedy mierzona temperatura spadnie o 1 stopień poniżej wartości nastawione przełącznik i dioda powracają do stanu początkowego.

GWARANCJE

Urządzenie MT200 posiada trzy lata gwarancji od daty testu podanej na etykiecie i na końcu tej instrukcji.

Gwarancja obowiązuje wtedy, kiedy uszkodzenia powstały w wyniku defektów produkcyjnych lub niewłaściwej kalibracji czujników.

Nie odpowiadamy za uszkodzenia powstałe w wyniku błędnego okablowania czujników lub niewłaściwego napięcia zasilającego (przykładowo 380V DC).

W żadnym wypadku nie odpowiadamy za uszkodzenia powstałe z złej pracy urządzenia.

Naprawy podlegające gwarancji, chyba że strony ustaliły inaczej, są wykonywane w zakładzie produkcyjnym producenta.

UWAGI

Nie przeprowadzać testu dielektrycznego lub testu wyładowań niezupełnych transformatora przy zainstalowanym urządzeniu, unikać jeśli możliwe podłączenia go bezpośrednio to obwodu wtórnego transformatora dla bezpieczeństwa, w przeciwnym przypadku przepięcie przejściowe mogą uszkodzić urządzenie.

TESTOWANE ELEMENTY

Procedura testowa jest wykonywana następująco:

- działanie przycisków,
- testowanie styków przekaźnika,
- ogólne sprawdzenie mechaniczne,
- kalibracja i linearyzacja przy temperaturze +17oC i +178oC,
- testowanie przez 48g przy zmiennym napięciu zasilającym,
- test izolacji między ziemia a przekaźnikami przy 2500VAC przez 30 minut.

