

## Moduł monitoringu, Micromon

### Wprowadzenie



Moduł Micromon jest prostym w użyciu urządzeniem służącym do monitorowania i rejestracji temperatur. Jest on przeznaczony do zastosowania w obsłudze małych i średnich obiektów, w których mamy do czynienia z przechowywaniem żywności (np. w sklepach i niewielkich supermarketach, chłodniach i mroźniach, zakładach przetwórczych, magazynach itp.), wszędzie tam gdzie musi być udokumentowana zgodność z odpowiednimi przepisami dotyczącymi przechowywania żywności. Każdy taki obiekt może być wyposażony we własne, dowolne urządzenia sterujące pracą instalacji chłodniczej, Micromon stanowi bowiem niezależne urządzenie monitorujące.

Moduł Micromon jest uproszczoną wersją urządzenia Danfoss m2 przygotowaną z myślą o użytkownikach poszukujących prostego i łatwego w uruchomieniu i obsłudze rejestratora temperatury. Oprogramowanie Micromon pozwala na wyjątkowo łatwą i szybką konfigurację dla typowych aplikacji w jakich znajduje zastosowanie. Uruchomienie urządzenia nie wymaga więc w zasadzie żadnej specjalistycznej wiedzy i ogranicza się do podłączenia czujników temperatury i ustawienia kilku podstawowych parametrów wprowadzanych w kolejnych krokach menu pojawiającego się na ekranie po załączeniu zasilania.

Po wstępnym skonfigurowaniu moduł Micromon może wyświetlać kolejno stan każdego punktu pomiarowego, natychmiast powiadamiając sygnałem dźwiękowym i wizualnym o wystąpieniu stanów nieprawidłowych. Po wstępnym skonfigurowaniu wszelkie dalsze szczegóły dotyczące parametrów funkcjonowania rejestratora można ustawić przy pomocy wbudowanej klawiatury.

Rejestrowane wartości temperatury są przechowywane w pamięci Micromon i mogą być odczytane lub wydrukowane w ustalonych odstępach czasu. Dane te są dostępne zarówno lokalnie jak i zdalnie przez zewnętrzne połączenie modemowe, które może również transmitować generowane alarmy. Złącze szeregowe RS232 (9 pin) umożliwia bezpośrednio lub zdalnie (za pośrednictwem modemu i linii telefonicznej) połączenie z komputerem osobistym (PC).

Komputer PC podłączony do systemu (bezpośrednio lub przez modem) wyposażony w odpowiednie oprogramowanie pozwala odczytać monitorowane temperatury i alarmy, oraz zmienić nastawy związane z konfiguracją urządzenia.

### Charakterystyka

- 16 (lub 8) bezpośrednich wejść pomiarowych temperatury (czujniki Pt1000) lub pomiaru stanu styków zwarte/rozwarne
- dla każdego wejścia indywidualne alarmy wizualne i dźwiękowe z opcją sygnalizacji zewnętrznej
- wydruk danych bieżących i zapisu rejestratora na bezpośrednio podłączanej zewnętrznej drukarce
- przejrzyste wskazania wartości parametrów w formie numerycznej lub graficznej
- ponad roczna pamięć wszystkich rejestrowanych danych (przy zapisie w odstępach co 15 min.)

Rejestrator Micromon stanowi uproszczoną wersję modułu m2. Podstawowe różnice w stosunku do m2 to:

- możliwość pomiaru i rejestracji tylko temperatur lub sygnałów On/Off
- brak baterijnego podtrzymania zasilania
- brak możliwości rozbudowy systemu o moduły rozszerzające
- brak możliwości współpracy z siecią sterowników EKC
- uproszczona procedura konfiguracji

## Moduł monitoringu Micromon

### Przegląd systemu

Micromon jako uproszczona wersja m2 może monitorować wyłącznie temperaturę lub stan styków zwarte/rozwarne. Sygnały te podłączone są bezpośrednio do jego listwy zaciskowej.

#### Alarmy

Moduł Micromon zapewnia dźwiękowe i wizualne alarmy, jeżeli wartość temperatury przekroczy uprzednio zaprogramowany poziom. System można ustawić na zdalne sygnalizowanie stanów alarmowych przez połączenie telefoniczne (zewnętrzne urządzenie wybierające) lub przez modem, a także za pomocą wiadomości tekstowych SMS, o ile podłączono odpowiedni modem GSM. Możliwe jest zróżnicowanie sposobu alarmowania w zależności od pory doby i wejścia pomiarowego, dla którego wystąpił alarm.

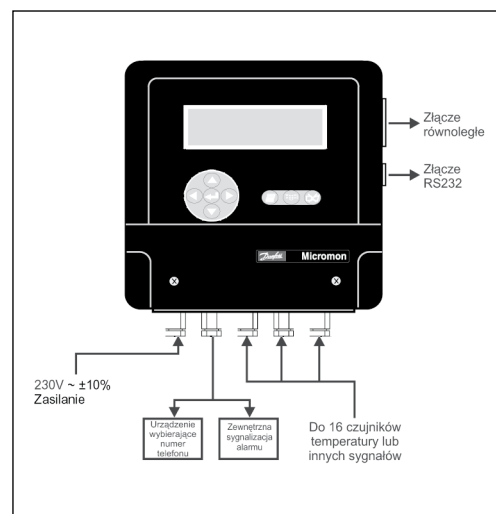
#### Zabezpieczenia

Bezpieczeństwo działania jest zagwarantowane przez zastosowanie kodu dostępu do nastaw związanych z konfiguracją systemu, uniemożliwiając tym samym ich zmianę przez osoby niepowołane.

#### Podtrzymanie bateryjne

Brak.

*Uwaga:* W przypadku zaniku zasilania wszystkie zapisane w pamięci dane pozostają zachowane i nie są w takiej sytuacji tracone.



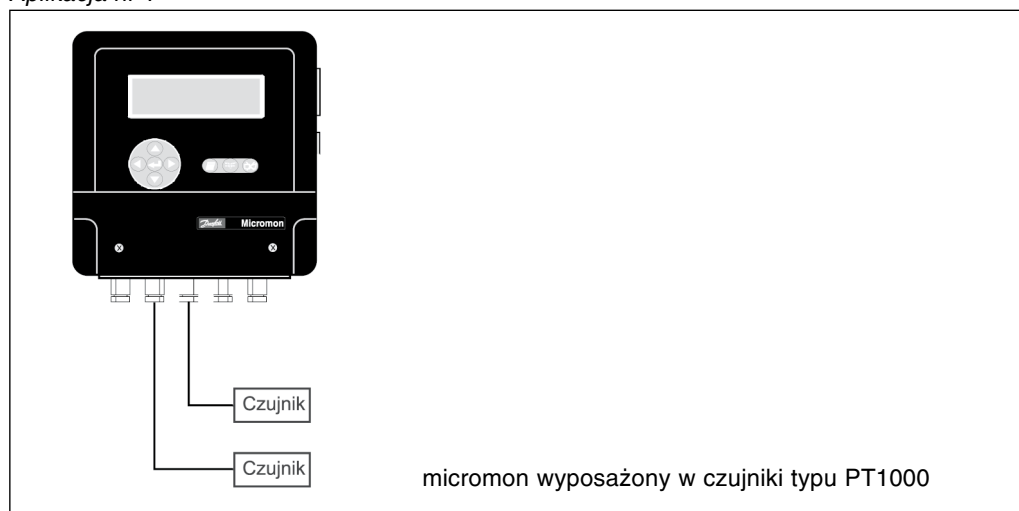
#### Połączenia zewnętrzne

Do modułu micromon można podłączyć bezpośrednio:

- Czujniki temperatury lub styki zwarte/rozwarne podłączone na listwie zaciskowej – max. 16 (8) szt.
- Drukarkę kompatybilną ze standardem Epson (złącze równoległe)
- Komputer PC lub modem (złącze szeregowo RS232)
- 2 zewnętrzne urządzenia alarmowe

### Przegląd aplikacji

#### Aplikacja nr 1



## Moduł monitoringu Micromon

### Dane techniczne

Napięcie zasilania	230V +10/-15%, 50/60 Hz
Wyświetlacz	Graficzny LCD, 240 x 64
Obsługa	Przyciski na panelu czołowym i/lub komputer PC
Wejścia sygnałów	Maksimum 16 (8) wejść pomiarowych temperatury do podłączenia czujników temperatury Pt1000 lub sygnałów On/Off (styki zwarte/rozwarne).
Dokładność pomiarów z czujnikami Pt1000	Patrz dane dla EKC201/301
Rejestracja danych	Max. pojemność 2 MB.
Przełączniki alarmu (2 szt.)	Obciążalność: 24 V / 50Hz, 1A
Złącze drukarki	Równoległe (standard EPSON)
Podtrzymanie bateryjne	Brak
Transmisja danych	RS 232
Języki	angielski, niemiecki, francuski, włoski, hiszpański, duński, polski i inne
Temperatura otoczenia W czasie transportu:	-20 do +70 °C
W czasie pracy:	0 do +55 °C
Wilgotność:	20 – 80 %RH
Obudowa	IP20

### Zamawianie

Numer kodowy	Typ	Ilość wejść	Pamięć w MB	Max. ilość wejść przy pamięci min. 1 rok (1)
<b>080Z8171</b>	Micromon	8	2	8
<b>080Z8172</b>	Micromon	16	2	16

### Aksesoria

Opis	Nr kodowy
Czujnik AKS12 z kablem 1,5m	<b>084N0035</b>
Czujnik AKS12 z kablem 3,5m	<b>084N0039</b>
Czujnik AKS12 z kablem 5,5m	<b>084N0038</b>
Czujnik EKS111 PTC z kablem 3,5m	<b>084N1163</b>
m2 kabel do drukarki 3m odpowiedni do Micromon	<b>080N8401</b>
m2 kabel do komputera i modemu 9-pin 'D' odpowiedni do Micromon	<b>080N8400</b>
Oprogramowanie „Central Station”	<b>OCSWR5030</b>

### Wymiary i waga

