



MS-885

Karta katalogowa

1. Informacje ogólne

1.1. Opis sterownika

MS-885 to sterownik dedykowany do sprężarek różnych mocy. Sterowanie silnikiem odbywa się w konfiguracji gwiazda – trójkąt.

Podstawowe właściwości sterownika:

- Rozruch silnika w konfiguracji gwiazdy
- Nadzór ciśnienia, temperatury oleju oraz poboru prądu silnika
- Możliwość podłączenia zewnętrznych modułów detekcji asymetrii linii zasilania
- Zestaw wyjść z możliwością wyboru ich funkcji
- Parametry użytkownika oraz serwisowe zabezpieczone hasłem
- Liczniki serwisowe oraz liczniki czasu pracy
- Obsługa podgrzewacza oleju, osuszacza powietrza oraz spustu kondensatu
- Tryb pracy sieciowej (EIA-485, CAN)
- Tryb pracy zdalnej
- Możliwość wyboru wersji językowej menu: język polski, angielski, niemiecki i rosyjski (istnieje możliwość przygotowania innej wersji językowej w porozumieniu z producentem sterownika)

1.2. Lista obsługiwanych czujników

- Czujnik ciśnienia - czujnik z wyjściem prądowym 4-20mA, 0-16bar
- Czujnik ciśnienia pomocniczego - przekładnik prądowy 4-20mA, 0-16bar
- Czujnik temperatury oleju oraz powietrza - PT100
- Czujnik temperatury silnika - KTY84 lub PTC
- Moduł detekcji asymetrii linii zasilania
- Czujnik prądu silnika
- Czujnik ssania Vs
- Termik
- Czujniki filtra powietrza, oleju oraz separatora

1.3. Wybór wersji językowej

W sterowniku MS-885 można ustawić jeden z czterech dostępnych języków:

- polski
- angielski
- rosyjski
- niemiecki

Dokonujemy tego w parametrze **003u**.

1.4. Odnośniki

W dalszej części instrukcji będą używane dwa rodzaje parametrów:

- **s** - parametr serwisowy - przykładowo **014s**
- **u** - parametr użytkownika - przykładowo **003u**

2. Dane techniczne

2.1. Parametry elektryczne

Tabela 1: Parametry elektryczne

Parametr	Wartość
Napięcie zasilania	24VAC 50/60Hz
Pobór mocy	Do 10W
Przełączniki - maksymalne przełączane napięcie	250VAC
Maksymalne obciążenie przełączników (rezystancyjne)	5A
Maksymalne obciążenie przełączników (indukcyjne)	0,5A
Maksymalny prąd w pętli prądowej	28mA
Maksymalny pobór prądu z wewnętrznego napięcia odniesienia	250mA
Wejścia cyfrowe - napięcie minimalne	-0,5V DC
Wejścia cyfrowe - napięcie maksymalne	24,7V DC
Wejścia analogowe - napięcie minimalne	-0,5V DC
Wejścia analogowe - napięcie maksymalne	24,7V DC

2.2. Parametry mechaniczne

Tabela 2: Parametry mechaniczne

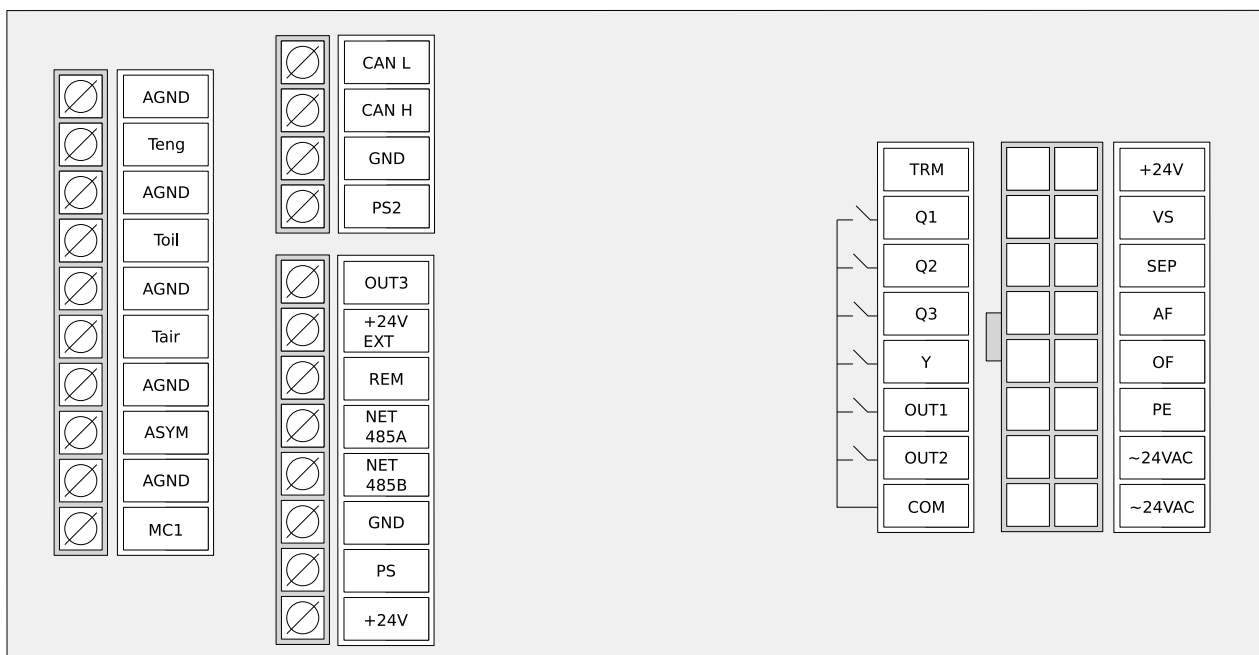
Parametr	Wartość
Wymiary obudowy	180x80x62 mm
Waga (bez opakowania)	1kg
Montaż	Zaczepty

2.3. Warunki pracy

Tabela 3: Warunki pracy

Parametr	Wartość
Temperatura pracy	-15 ÷ 50 °C
Temperatura przechowywania	-20 ÷ 70 °C
Wilgotność względna	10 ÷ 90 %, bez kondensacji

3. Opis złączy



Rysunek 1: Wyprowadzenia elektryczne sterownika MS-885

Tabela 4: Opis wyprowadzeń złącza 10-pin

Nazwa	Opis
AGND	Masa analogowa
Teng	Wejście czujnika temperatury silnika; KTY84
AGND	Masa analogowa
Toil	Wejście czujnika temperatury oleju; PT100
AGND	Masa analogowa
Tair	Wejście czujnika temperatury powietrza; PT100
AGND	Masa analogowa
ASYM	Wejście modułu detekcji asymetrii linii zasilania
AGND	Masa analogowa
MC1	Wejście czujnika prądu silnika

Tabela 5: Opis wyprowadzeń złącza 4-pin

Nazwa	Opis
CAN L	Linia sygnałowa interfejsu CAN
CAN H	Linia sygnałowa interfejsu CAN
GND	Masa cyfrowa
PS2	Wejście czujnika ciśnienia 2

Tabela 6: Opis wyprowadzeń złącza 8-pin

Nazwa	Opis
OUT3	Uniwersalne wyjście (domyślnie: ACK - Wyjście linii potwierdzenia)
+24V EXT	Wejście zewnętrznego napięcia odniesienia
REM	Wejście sterujące trybu pracy zdalnej
NET 485A	Linia nieodwracająca interfejsu RS485 do pracy sieciowej
NET 485B	Linia odwracająca interfejsu RS485 do pracy sieciowej
GND	Masa cyfrowa
PS	Wejście czujnika ciśnienia
+24V	Wyjście wewnętrznego napięcia odniesienia

Tabela 7: Opis wyprowadzeń złącza waflowego

Nazwa	Opis
TRM	Wejście termika
Q1	Wyjście sterowania zasilaniem silnika
Q2	Wyjście sterowania silnikiem - gwiazda
Q3	Wyjście sterowania silnikiem - trójkąt
Y	Linia wyjściowa sterująca zaworem Y sprężarki
OUT1	Uniwersalne wyjście (domyślnie: H1 - Wyjście sterujące podgrzewaczem 1)
OUT2	Uniwersalne wyjście (domyślnie: VE - Wyjście sterujące wentylatora)
COM	Wspólne wyprowadzenie wyjść przekaźnikowych
+24V	Wyjście wewnętrznego napięcia odniesienia
VS	Wejście cyfrowe czujnika ssania
SEP	Wejście czujnika separatora
AF	Wejście czujnika filtra powietrza
OF	Wejście czujnika filtra oleju
PE	Masa obudowy; należy podłączyć do przewodu ochronnego
~24VAC	Napięcie zasilania sterownika
~24VAC	Napięcie zasilania sterownika

3.1. Konfiguracja wyjść uniwersalnych

Funkcja każdego z wyjść z przełączaną konfiguracją *OUT1*, *OUT2*, *OUT3* może zostać zmieniona przez serwis na jedną ze zdefiniowanych funkcji opisanych w punkcie 3.1.1.

Funkcje wyjść ustawiane są w parametrze **009s**. Szczegóły jak poruszać się po menu serwisowym zawarte są w instrukcji serwisowej w punkcie 4.5.

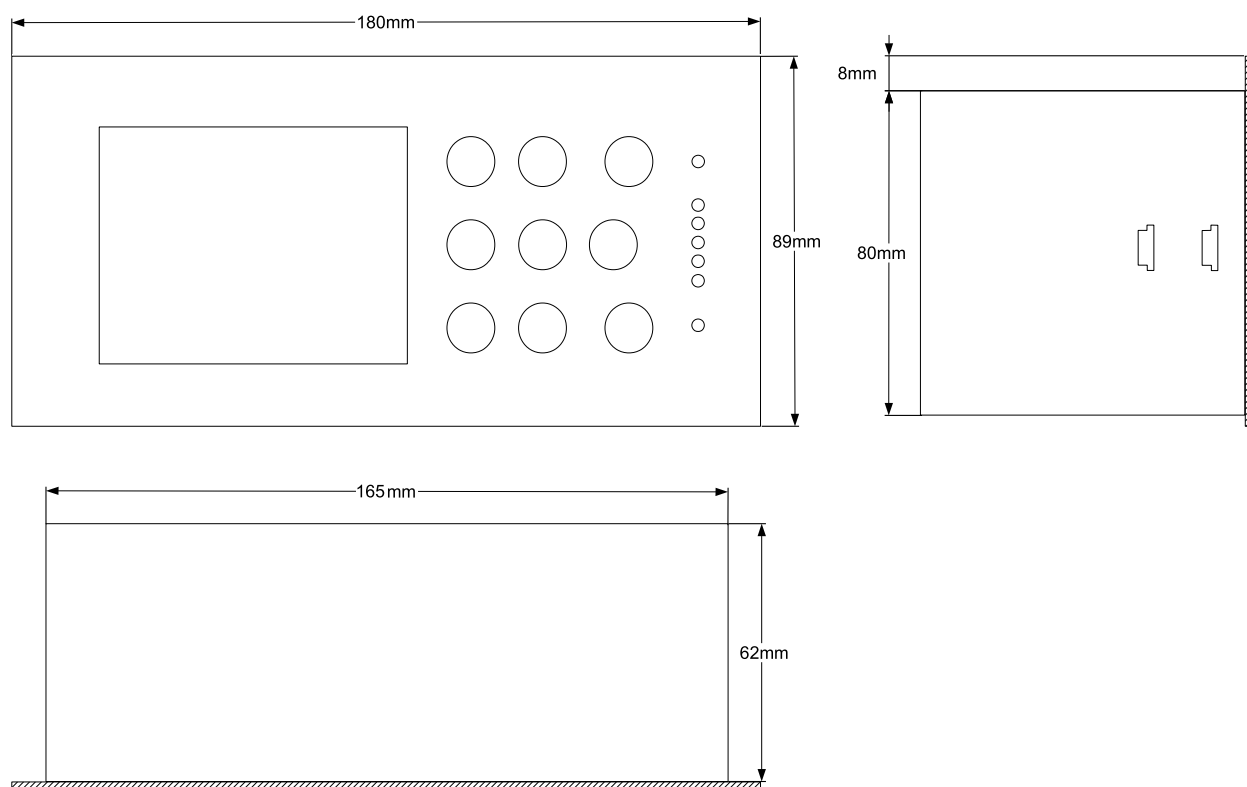
3.1.1. Lista funkcji wyjść uniwersalnych

Lista możliwych do ustawienia funkcji wyjść uniwersalnych:

1. H1 - Sterowanie podgrzewaczem 1 (Domyślnie *OUT1*)
2. H2 - Sterowanie podgrzewaczem 2
3. ACK - Wyjście linii potwierdzenia (Domyślnie *OUT3*)

4. *DRAIN* - Spust kondensatu
5. *VE* - Sterowanie wentylatorem chłodzącym (Domyślnie *OUT2*)
6. *ERROR* - Wyjście błędu
7. *DRYER* - Sterowanie osuszaczem

4. Rysunek obudowy



Rysunek 2: Rysunek obudowy sterownika MS-885