

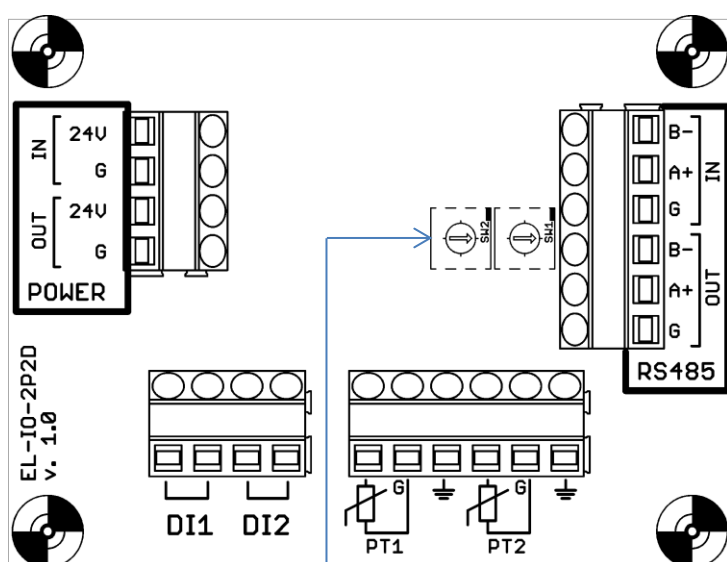
Moduł wejściowy EL-IO-2P2D

1. Dane techniczne



- Wymiary: 162 x 100 x 56 mm
- Napięcie zasilania: 24 V AC/DC +/- 10%
- Łączna komunikacyjna: RS 485 protokół Modbus RTU
- Współpraca ze sterownikami z serii ELP
- 2 wejścia cyfrowe
- 2 wejścia czujników temperatury PT1000
- Temperatura przechowywania: -20 ... 70 °C
- Stopień ochrony IP: 55

2. Opis złączy



Przełączniki adresu urządzenia na magistrali

POWER (Zasilanie modułu)

24V – zasilanie 24V AC/DC
G – masa zasilania

POWER OUT

Opcjonalnie wyjście zasilania do kolejnego modułu

RS485 (linie komunikacyjne)

A+ - RS485 (+)
B- - RS485 (-)
G – masa zasilania

RS485 OUT

Opcjonalnie wyjście RS485 do kolejnego modułu

DI1 i DI2

Wejścia cyfrowe (zwykłe) 1 i 2

PT1 i PT2

Wejście temperaturowe 1 i 2 skalibrowane dla czujników PT1000

3. Opis

Moduł wejściowy EL-IO-2P2D został wyposażony w dwa wejścia cyfrowe (zwiernie) oraz dwa wejścia temperaturowe przystosowane do podłączenia czujników PT1000. Poziomy sygnałów na wejściach temperaturowych są skalowane według odpowiednich nastaw zapisanych w module. Przetworzone sygnały przekazywane są za pomocą protokołu komunikacyjnego Modbus RTU. Do tego celu służy łącze komunikacyjne w standardzie RS-485.

4. Protokół Modbus RTU

W module wejściowym EL-IO-2P2D zaimplementowano obsługę protokołu Modbus RTU.

Parametry transmisji:

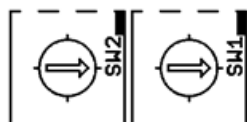
- prędkość transmisji: 9600
- bit parzystości: brak
- bitów stopu: 2

Adres urządzenia na magistrali można skonfigurować za pomocą dwóch przełączników obrotowych wg schematu na rysunku poniżej.

Przełącznik SW2 – 4 bardziej znaczące bity adresu

Przełącznik SW1 – 4 mniej znaczące bity adresu

SW2				SW1				bity
7	6	5	4	3	2	1	0	



Wzór do obliczania adresu

$$\text{ADRES} = \text{SW2} * 16 + \text{SW1}$$

Przykładowe nastawy

Adres	SW2	SW1
2	0	2
26	1	A
149	9	5
246	F	6

5. Mapa rejestru

Adres	Opis	Reprezentacja liczbowa	Odczyt / Zapis
Wejścia cyfrowe			
0x0000	Odczyt wejść cyfrowych bit 0 – wejście DI1 bit 1 – wejście DI2		R
Wejścia analogowe			
0x001	Aktualnie mierzona temperatura na wejściu PT1		R
0x002	Aktualnie mierzona temperatura na wejściu PT2		R
0x003			R
0x004			R
Nastawy modułu			
0x005	Tryb pracy wejść cyfrowych 0 – próbkowanie AC (wartość domyślna) 1 – szybkie DC		R / W

6. Dozwolone komendy Modbus RTU

Moduł wejściowy EL-IO-2P2D obsługuje jedynie kilka komend standardu Modbus RTU:

- odczyt rejestrów wejściowych 0x03,
- zapis pojedynczego rejestru 0x06 (tylko dla rejestru 0x0003)
- odczyt deskryptora urządzenia 0x11 lub 0x12
 - zwracany deskryptor zawiera 16 bajtów w formacie:
 - wersja firmware (2 bajty): XX.YY
 - data firmware (3 bajty): DD, MM, YY
 - nazwa urządzenia (11 bajtów): 'IO2PT2DI', dopełnione zerami do 11 bajtów