

Moduł wejść czujnikowych PT1000

1. Dane techniczne

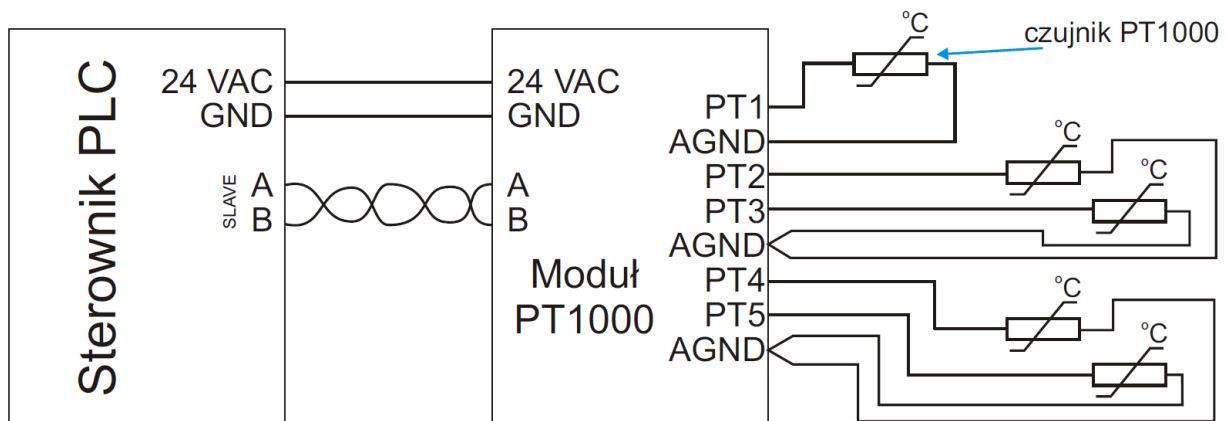


- Wymiary: 35 x 108 x 59mm
- Montaż: na szynę TS35
- Napięcie zasilania : 24 V AC
- Typ i ilość wejść: PT1000 - 5 sztuk
- Źródło prądowe: 1 mA
- Zakres pomiaru: -50..130 °C
- Rozdzielczość pomiaru: 0,2 °C
- Komunikacja: RS-485 Modbus RTU
- Temperatura pracy: -20..50 °C

2. Opis

Moduł rozszerzeń umożliwiający podłączenie pięciu dodatkowych czujników temperatury PT1000 do sterownika PLC.

3. Schemat podłączenia



4. Opis złącz

24 VAC – napięcie zasilania 24 VAC

GND – masa zasilania




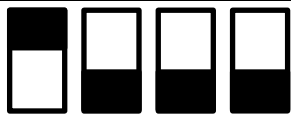

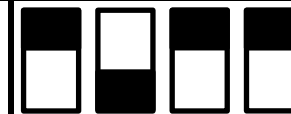

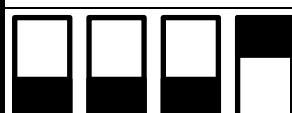
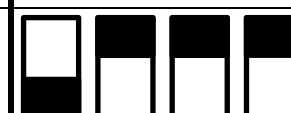
A, B – linie komunikacyjne

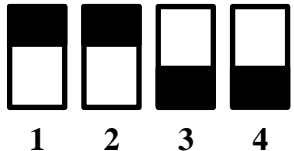
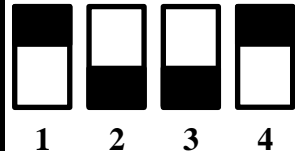
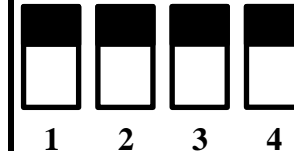
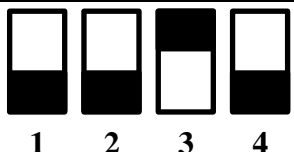
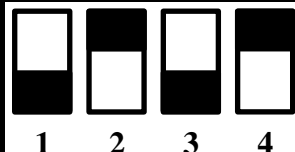
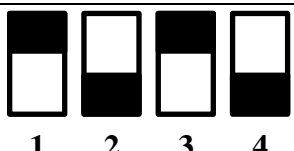
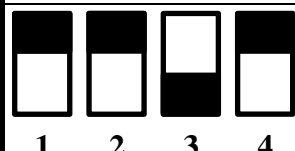
PT1-PT5 – wejścia czujnikowe

AGND – masa czujników

5. Obsługa i konfiguracja

Adres komunikacyjny protokołu Modbus RTU ustala się za pomocą 4-sekcyjnego przełącznika umieszczonego od spodu modułu. Zworki pozwalają ustalić adres w zakresie 16 – 32 wg. tabeli:

Nastawa	Adres	Nastawa	Adres	Nastawa	Adres
 1 2 3 4	16	 1 2 3 4	22	 1 2 3 4	28
 1 2 3 4	17	 1 2 3 4	23	 1 2 3 4	29
 1 2 3 4	18	 1 2 3 4	24	 1 2 3 4	30

 1 2 3 4	19	 1 2 3 4	25	 1 2 3 4	31
 1 2 3 4	20	 1 2 3 4	26		
 1 2 3 4	21	 1 2 3 4	27		

Nastawy komunikacji szeregowej RS-485:

Prędkość	9600 bps
Bit parzystości	brak
Bit stopu	2

Do odczytu stanu wejść PT1000 służy komenda 0x03 (Read Holding Registers).

Mapa rejestrów Modbus:

Adres	Opis	Format
0x0000	Odczyt z wejścia PT1	Stałopozycyjny. Osiem najmłodszych bitów to część ułamkowa, kolejne siedem bitów to część całkowita, jeden bit znaku. Przykład: wartość rejestru 0x15C9 należy interpretować jako 0x15 stopni oraz 0xC9 / 0x100 części ułamkowej, dziesiętnie 21 i $201/256 = 21,7852$ °C
0x0001	Odczyt z wejścia PT2	j.w.
0x0002	Odczyt z wejścia PT3	j.w.
0x0003	Odczyt z wejścia PT4	j.w.
0x0004	Odczyt z wejścia PT5	j.w.
0x1000	Odczyt z wejścia PT1	Do dziesiątych części stopnia (x10). Przykład: wartość rejestru 0x00DB = 219 należy interpretować jako 21,9 °C
0x1001	Odczyt z wejścia PT2	j.w.
0x1002	Odczyt z wejścia PT3	j.w.
0x1003	Odczyt z wejścia PT4	j.w.
0x1004	Odczyt z wejścia PT5	j.w.
0x2000	Odczyt z wejścia PT1	Do setnych części stopnia (x100). Przykład: wartość rejestru 0x0893 = 2195 należy interpretować jako 21,95 °C

0x2001	Odczyt z wejścia PT2	j.w.
0x2002	Odczyt z wejścia PT3	j.w.
0x2003	Odczyt z wejścia PT4	j.w.
0x2004	Odczyt z wejścia PT5	j.w.

Gdy czujnik nie jest podłączony do wejścia wartość rejestru zawierającego stan wejścia będzie odczytywany jako minimalna możliwa wartość $0x8000 = -32768$.