

TED

Programowalny przetwornik temperatury TED



Przetwornik TED jest mikroprocesorowym urządzeniem elektronicznym dokonującym zmiany rezystancji czujnika lub napięcia termoelementu na standardowy sygnał prądowy (4...20mA) lub napięciowy (0...10V). Wykonanie TED-28 i TED-38 zapewnia izolację galwaniczną obwodu wejściowego i wyjściowego.

Szereg parametrów przetwornika, takich jak typ czujnika, zakres przetwarzania czy sposób kompensacji zimnych końców termopary użytkownik może modyfikować samodzielnie dostosowując je do własnych wymagań tworzonego systemu pomiarowego.

Parametry techniczne

Uniwersalne wejście:

- RTD Pt100, Ni100
- Termoparowe B, J, K, N, R, S, T

Kompensacja zimnych końców: Wewnętrzna lub zewnętrzna, programowalna

Izolacja galwaniczna wejście – wyjście 500 VAC

Dokładność pomiaru:

- Rezystancyjne $\pm 0,15\%$ lub $\pm 0,2^\circ\text{C}$
- Termoparowe $\pm 0,2\%$ lub $\pm 1^\circ\text{C}$

Sygnał wyjściowy:

- Prądowy (TED-2x) 4...20 mA
- Napięciowy 0...10V

Zasilanie:

- TED-2x 8...36 VDC / 24 mA (z pętli prądowej)
- TED-3x 14...36 VDC / 18 mA

Temperatura pracy 0°C ... $+60^\circ\text{C}$

Typ czujnika	Zakres pomiarowy [$^\circ\text{C}$]	Minimalny zakres pomiaru [$^\circ\text{C}$]
B PtRh30-PtRh6	400 ... 1800	200
J Fe-CuNi	-100 ... 1000	50
K NiCr-NiAl	-100 ... 1200	50
N NiCrSi-NiSi	-100 ... 1300	100
R PtRh13-Pt	0 ... 1600	200
S PtRh10-Pt	0 ... 1600	200
T Cu-CuNi	-100 ... 230	50
Pt100	-100 ... 800	30
Ni100	-60 ... 180	30
Napięcie [mV]	-10 ... 65 mV	2 mV
Rezystancja [Ω]	60 ... 370 Ω	20 Ω

Sposób zamawiania

TED	A	B	C	D	E
-----	----------	----------	----------	----------	----------

A Wykonanie

27	Wyjście 4...20 mA bez izolacji
37	Wyjście 0...10 V bez izolacji
28	Wyjście 4...20 mA z izolacją
38	Wyjście 0...10 V z izolacją

B Linearyzacja charakterystyki

Pt100	Pt 100
Ni100	Ni 100
J	Termopara J
K	Termopara K
N	Termopara N
S	Termopara S
R	Termopara R
T	Termopara T

C Typ połączeń

2p	2 przewodowe
3p	3 przewodowe
4p	4 przewodowe

D Kompensacja zimnych końców

E	Zewnętrzna
I	Wewnętrzna

E Sygnalizacja alarmu

H	Wysoki poziom
L	Niski poziom

Przykład zamawiania

TED-27-Pt100-3p-H

Co oznacza: Przetwornik temperatury TED z wyjściem prądowym 4...20mA bez izolacji, dla czujnika Pt100 z sygnalizacją wysokiego poziomu alarmu