

Przetwornik uniwersalny



- Wejście RTD, TC, mA, V i potencjometr
- Separacja galwaniczna wejścia, wyjścia i zasilania
- Zasilanie pętli pomiarowej > 16 V
- Programowalny miniprogramatorem
- Uniwersalne zasilanie

**Zastosowanie:**

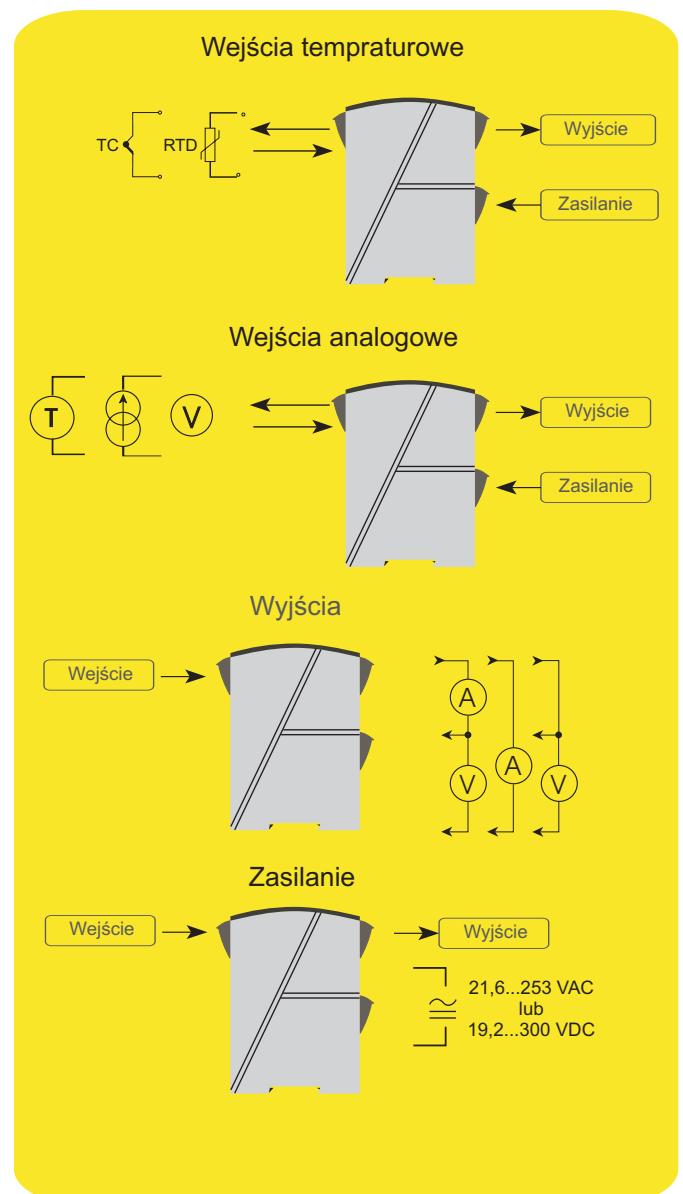
- Elektroniczny pomiar temperatury za pośrednictwem czujników rezystancyjnych lub termopar.
- Konwersja zmiany liniowej rezystancji na standardowy sygnał analogowy, napięciowy lub prądowy, np. z zaworów lub przemieszczenia liniowego, uzyskanego za pomocą zamontowanego potencjometru.
- Zasilacz i separator dla przetworników 2-przewodowych
- Przetwornik 4114 został zaprojektowany zgodnie z normami dotyczącymi bezpieczeństwa i jest dedykowany do aplikacji wymagających certyfikatu SIL2

Charakterystyka techniczna:

Przetwornik jest konfigurowany do bieżącej aplikacji za pomocą miniprogramatora 4501. Może on służyć do wyświetlania aktualnej wartości sygnału pomiarowego, parametrów pracy i diagnostyki. Wszystkich ustawień dokonuje się za pomocą klawiszy frontowych - nie ma zworek ani mikroprzełączników wewnątrz obudowy. Przetwornik posiada wbudowane funkcje autodiagnostyki dzięki którym zachowuje długoterminową stabilność, dokładność i niezawodność. Na panelu frontowym znajduje się dioda sygnalizująca stan przetwornika - kolor zielony oznacza poprawną pracę, kolor czerwony - uszkodzenie urządzenia.

Montaż / instalacja:

Montaż pionowy lub poziomy na szynie DIN. Moduły mogą być montowane bez odstępów pomiędzy urządzeniami, co pozwala na umieszczenie 42 sztuk na 1m szyny DIN



Zamówienie:
4114 - przetwornik uniwersalny
4501 - miniprogramator z wyświetlaczem

MINIPROGRAMATOR Z WYŚWIETLACZEM MODEL 4501

Zastosowanie:

- Programowanie, modyfikacja parametrów przetwornika 4114
- Wyświetlanie bieżących parametrów procesu
- Łatwe programowanie wielu modułów dzięki możliwości zapamiętania ustawień

Charakterystyka techniczna:

- Wyświetlacz LCD - 4 linie, pierwsza o wysokości 5,57 mm, dwie kolejne 3,33mm, czwarta pokazuje tendencję sygnału
- Możliwość zabezpieczenia dostępu hasłem
- Zastosowanie do wszystkich urządzeń serii 4100



Specyfikacja elektryczna:

Temperatura pracy:..... -20 .. 60°C
 Uniwersalne zasilanie:..... 21,6 .. 253 VAC
 50 .. 60 Hz
 19,2 .. 300 VDC
 Pobór mocy:..... < 2,0 W
 Bezpiecznik:..... 400 mA / 250 VAC
 Separacja galwaniczna:..... 2,3 kVAC / 250 VAC
 Stosunek sygnał / szum:..... min 60 dB (0 .. 100 kHz)
 Czas odpowiedzi:.....
 Wejście temperaturowe:..... < 1 s
 Wejście mA / V:..... < 400 ms
 Temperatura kalibracji:..... 20 .. 28°C

Dokładność

Wartości ogólne		
Typ wejścia	Dokładność	Współczynnik temperaturowy
Wszystkie	≤ ±0,1% zakresu	≤ ±0,01% zakresu / °C

Wartości podstawowe		
Typ wejścia	Błąd podstawowy	Współczynnik temperaturowy
mA	≤ ±4μA	≤ 0,4μA / °C
Lin.R	≤ ±0,1Ω	≤ ± 0,01Ω / °C
Volt	≤ ±20μV	≤ ± 2 μV / °C
RTD	≤ ±0,2°C	≤ ±0,01 °C / °C
typ TC: E,J,K,L,N,T,U	≤ ±1°C	≤ ±0,05 °C / °C
typ TC: B,R,S,W3,W5	≤ ±2°C	≤ ±0,2 °C / °C

Odporność EMC:..... < 0,5% zakresu

Odporność EMC wg NAMUR NE21 spełnione kryterium A, wpływ..... < 1% zakresu

Zasilanie pomocnicze:

Zasilanie pętli pomiarowej:..... 25...16 VDC/ 0..20 mA
 Max przekrój przewodu:..... 1 x 2,5 mm²
 Moment obr. śrub zacisków:..... 0,5 Nm
 Wilgotność względna:..... 0 .. 95% RH
 Wymiary (wys. x szer. x dł.):..... 109 x 23,5 x 104 mm
 Stopień ochrony:.....obudowa: IP50, zaciski: IP20
 Waga:..... 145 g

Wejście Pt100, liniowej rezystancji i potencjometryczne

Typ RTD	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Norma
Pt 100	- 200 °C	+850°C	IEC 60751
Ni 100	- 60 °C	+250°C	DIN 43760
Lin. R	0Ω	10000Ω	
Potencjometr	10 Ω	100 kΩ	

Max rezystancja przewodu:.....50 Ω
 Prąd czujnika:.....nom. 0,2 mA
 Wpływ rezystancji przewodów dla podłączenia 3- i 4-przewodowego:..... < 0,002Ω /Ω
 Detekcja błędu czujnika:..... Tak

Wejście termoparowe

Typ	Minimalna temperatura	Maksymalna temperatura	Norma
B	+400°C	+1820°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	IEC 60584-1
L	-100°C	+900°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	GOST 3044-84

Kompensacja zimnych końców (CJC)

Wewnętrzny czujnik..... < ± 1°C

Wejście prądowe:

Zakres pomiarowy:..... -1 .. 25 mA
 Zakres pomiarowy programowany.. 0/20 mA i 4/20 mA
 Rezystancja wejściowa:..... Nom. 20Ω + PTC 50Ω

Wejście napięciowe:

Zakres pomiarowy:..... -20mV .. 12 VDC
 Zakres pomiarowy programowany.. 0/1; 0,2/1; 0/5; 1/5;
 0/10 oraz 2/10
 Rezystancja wejściowa:..... > 10 MΩ

Wyjście prądowe:

Zakres sygnału:..... 0 .. 20 mA
 Zakres pomiarowy programowany.. 0/20; 4/20; 20/0; 20/4mA
 Obciążenie (max):..... 20 mA/800Ohm/16 VDC
 Stabilność obciążenia:..... <0,01%zakresu/100Ohm
 Ograniczenie prądowe:..... < 28 mA
 Wartość sygnału błędny wejścia:..... 0; 3,5mA; 23mA; wyłącz

Wyjście napięciowe:

Zakres sygnału:..... 0..10 VDC
 Zakres pomiarowy programowany.. 0/1; 0,2/1; 0/10; 0/5; 1/5;
 2/10; 1/0; 1/0,2; 5/0; 5/1;
 10/0; 10/2 V
 Obciążenie (min):..... 500 kΩ

Spełnione wymogi norm:

EMC 2004/108/EC
 emisja i odporność:..... EN 61 326
 LVD 73/23/EEC..... EN 61 010-1
 UL standard bezpieczeństwa..... UL 508