

Karta katalogowa Przetworniki temperatury MBT 9110



Przetworniki temperatury typu MBT 9110 mogą być używane w celu zamiany rezystancji czujników Pt 100/Pt 1000 lub sygnału z termopary (mV) na sygnał prądowy 4–20 mA. MBT 9110 to bardzo wytrzymałe i niezawodne przetworniki temperatury, które posiadają uznanie typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych.

Przetworniki MBT 9110 standardowo są dostarczane w obudowie, ale mogą być również używane jako integralna część niektórych czujników temperatury. Przetworniki dostępne są w wersji standardowej, z separacją galwaniczną lub z certyfikatem EEx.

Charakterystyka

- 2-przewodowe uniwersalne przetworniki do zastosowań przemysłowych oraz morskich
- Element pomiarowy: Pt 100, Pt 1000 lub termopara
- Standardowy sygnał wyjściowy 4–20 mA z separacją galwaniczną lub bez
- Do montażu w głowicy DIN B lub oddzielnej obudowie
- Zaawansowana funkcja sygnalizacji awarii czujnika
- Liniowa funkcja temperatury

Certyfikaty

Lloyds Register of Shipping, LR
Germanischer Lloyd, GL
Det Norske Veritas, DNV

Nippon Kaiji Kyokai, NKK
China Classification Society, CCS
Bureau Veritas, BV

Dane techniczne

Specyfikacja

Dokładność podstawowa	Pt 100 <math>< \pm 0,3^{\circ}\text{C}</math> Termopara typu E, J, K, L, N, T, U <math>< \pm 1,0^{\circ}\text{C}</math> Termopara typu B, R, S <math>< \pm 2,0^{\circ}\text{C}</math>
Błąd liniowości	<math>< 0,1\%</math> zakresu
Współczynnik temperaturowy	<math>< \pm 0,01\%</math> zakresu/ <math>k_{\text{otocz}}< math><="" td=""> </math>k_{\text{otocz}}<>
Czas reakcji	Programowany: 1–60 s Standardowy: 1 s
Kompensacja zimnych lutów (CJC)	<math>< \pm 1,0^{\circ}\text{C}</math>
Czas rozgrzewania	5 min
Czas aktualizowania	440 ms
Efekt rezystancji przewodu czujnika (3/4 przewody)	<math>< 0,002\Omega/\Omega</math>

K_{otocz} = Zmiana temperatury otoczenia

Charakterystyka elektryczna

Napięcie zasilania	8–35 V d.c.	
Wpływ wahań napięcia zasilania	<math>< 0,005\%</math> zakresu/V d.c	
Sygnał wyjściowy	4–20 mA	
Funkcja sygnalizacji awarii czujnika	Namur NE43, skalowanie do 23 mA	
Wejście	Standard	Pt 100 (EN 60751) 2-, 3-przewodowe, -200–800°C Pt 1000 (EN 60751) 2-, 3-przewodowe
	Separacja galwaniczna	Pt 100 (EN 60751) 2-, 3-, 4-przewodowe, -200–800°C Pt 1000 (EN 60751) 2-, 3-przewodowe Termopara (EN 60584)
Stosunek sygnału do szumu	Co najmniej 60 dB	
Maksymalny przekrój przewodów	1×1,5 mm ²	
Maksymalna rezystancja przewodów	5 Ω /żyłę	

Warunki pracy

Klasa napięciowa izolacji	1500 V AC
Zabezpieczenia przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMC)	EN 61326-1
Drgania/uderzenia	IEC 60068-2-6/IEC 60068-2-84
Wstrząsy	4 g/2–100 Hz
Wilgotność	Wilgotność względna 0–98%, zgodnie z normą IEC 60068-1, IEC 60068-2-2
Temperatura otoczenia	od -40 do 85°C
Stopień ochrony (obudowa/styki)	IP68/IP00
W dodatkowej obudowie	IP54

Charakterystyka mechaniczna

Maksymalne przesunięcie	50% maksymalnej wartości wejściowej (Pt 100: 400°C) (termopara typu R: 650°C)
Masa	Z podwyższoną pokrywą do głowicy złącza B: 0,080 kg W dodatkowej obudowie: 0,360 kg

Zamawianie

Typ MBT 9110	Czujnik		
Zastosowanie	0		0 0
Przemysł, okrętownictwo			1 1
Typ	0		2 2
Standard			3 3
Element pomiarowy			4 4
Czujnik typu Pt 100	0		5 5
Termopara typu K, NiCr-Ni	5		6 6
Czujnik typu Pt 1000	D		7 7
Inny	9		8 8
			9 9
Połączenie			
2 przewody	A	0	
3 przewody ¹⁾	B	1	
4 przewody	C	4	
		9	
			G
			H
			A
			B
			D
			E
			M
			O

Nastawa przetwornika (maks. zakresu pomiarowego)
 0°C (lub brak)

1. cyfra - części setne
 2. cyfra - części dziesiętne

Przykłady:
 Zakres temperatury 220°C = 22
 Zakres temperatury 150°C = 15

Inna

Nastawa przetwornika (min. zakresu pomiarowego)
 Brak
 0°C
 -50°C
 Inna

Typ przetwornika: Blok styków
 Standardowy
 Z separacją galwaniczną

W podwyższonej pokrywie
 Standardowy
 Z separacją galwaniczną

W dodatkowej obudowie
 Standardowy
 Z separacją galwaniczną

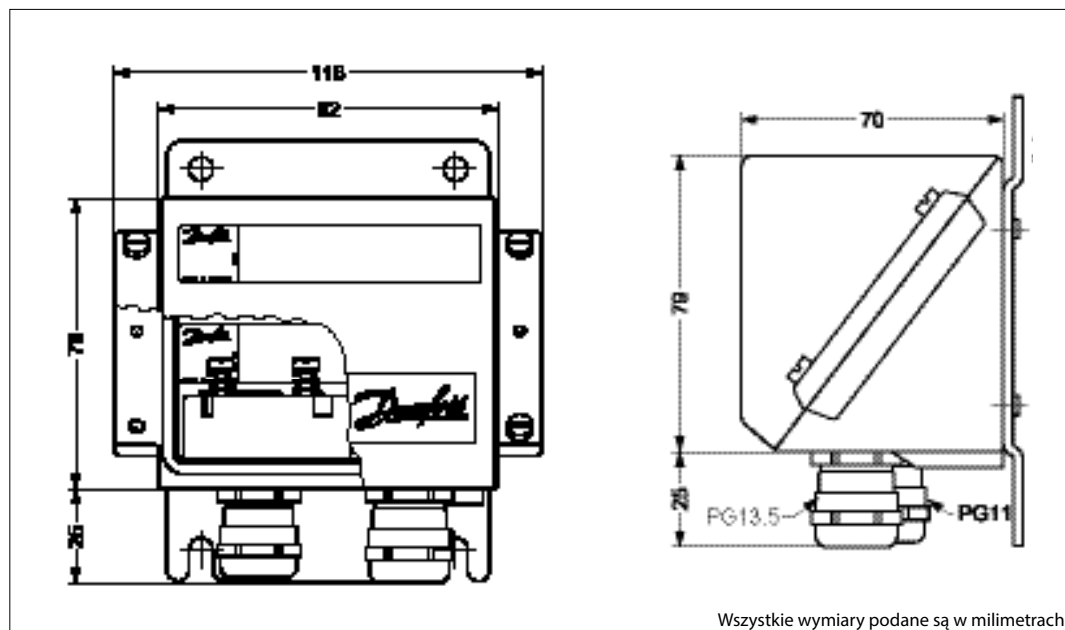
W dodatkowej obudowie z metalową pokrywą
 Standardowy
 Z separacją galwaniczną

¹⁾ Standard - podłączenie 3-przewodowe

Wersje zalecane

Wymiary

W dodatkowej obudowie



W dodatkowej obudowie

