

Karta katalogowa przetwornika 2-przewodowego z protokołem HART

GT5335D

Typ **88-01900136-5335D**



- Wejście pomiarowe: czujnik rezystancyjny (RTD), termopara (TC), rezystancja Ω lub napięcie mV
- Wysoka dokładność pomiarowa
- Protokół HART 5
- Separacja galwaniczna
- Do montażu w głowicy typu B

Zastosowanie

Pomiar temperatury czujnikami rezystancyjnymi (RTD) Pt100 ... Pt1000, Ni100 ... Ni1000 lub termoparą.

Pomiar różnicy temperatur lub wartości średniej z 2 czujników rezystancyjnych lub termopar.

Konwersja liniowego sygnału rezystancyjnego np. z zaworów lub czujników poziomu na sygnał prądowy

Wzmocnienie i konwersja bipolarnych sygnałów mV na ustandaryzowany sygnał prądowy 4...20 mA.

Możliwość połączenia do piętnastu przetworników w systemie wielopunktowym z komunikacją HART.

Właściwości techniczne

Szybki odczyt i zmiana konfiguracji przetwornika.

Kompensacja rezystancji przewodów łączeniowych w układzie 2-, 3- lub 4-przewodowym dla czujników rezystancyjnych (RTD)

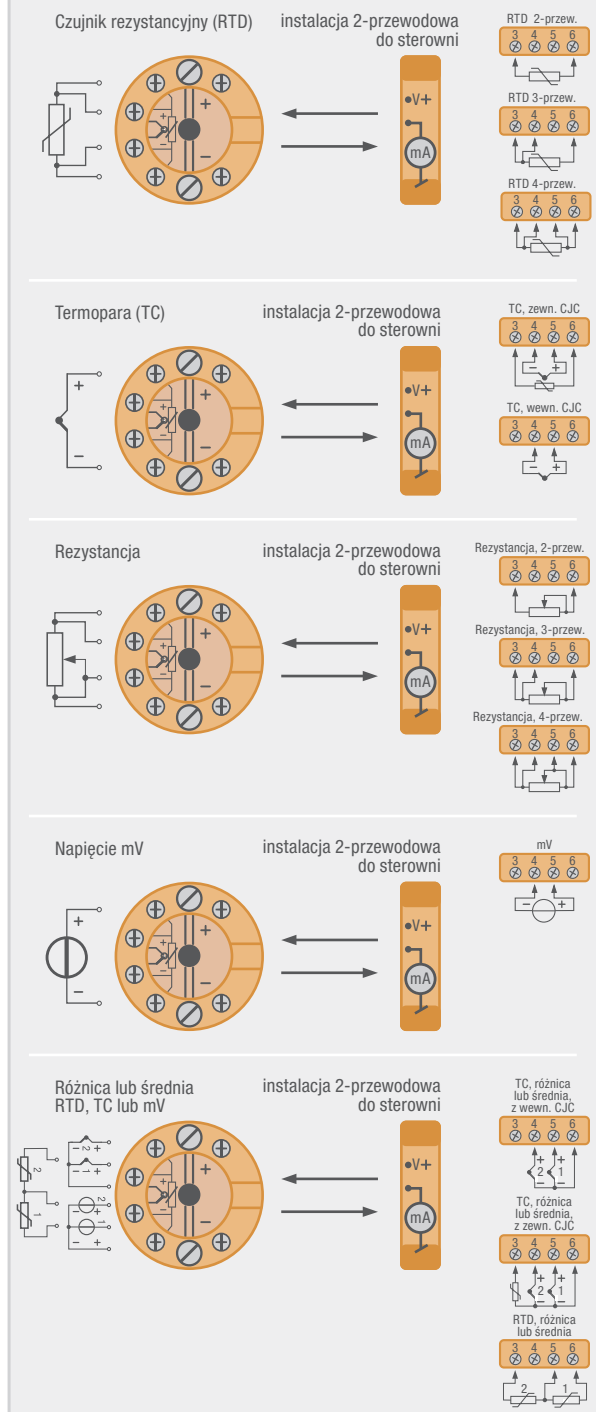
Przetwornik został zaprojektowany zgodnie z rygorystycznymi wymaganiami odnośnie bezpieczeństwa i nadaje się do zastosowania w instalacjach o poziomie nienaruszalności bezpieczeństwa SIL 2.

Detekcja błędów sensora zgodnie z wytycznymi NAMUR NE89.

Montaż / instalacja

Do montażu w głowicach typu B lub poprzez dodatkowy zatrzask, klips mocujący na szynie montażowej.

Schemat połączeń



Warunki środowiskowe

Temperatura otoczenia	-40°C do +85°C
Temperatura kalibracji	20...28°C
Wilgotność względna	< 95% RH (bez kondensacji)
Stopień ochrony	obudowa IP68 / zaciski IP00

Specyfikacja mechaniczna

Wymiary	Ø 44 x 20,2 mm
Waga ok.	50 g
Przekrój przewodu	1 x 1,5 mm ² linka
Moment dokręcania	0,4 Nm
Wibracje	IEC 60068-2-6
2...25 Hz	±1,6 mm
25...100 Hz	±4 g

Specyfikacja ogólna

Zasilanie	
Napięcie zasilania	8...30 VDC
Izolacja	
Napięcie izolacji, test/praca	1,5 kVAC / 50 VAC
Czas odpowiedzi	
Czas odpowiedzi (programowany)	1...60 s
Czas do pełnego uruchomienia	30 s
Konfiguracja	Loop Link & HART
Stosunek sygnału do szumu	Min. 60 dB
Dokładność	lepiej niż 0,05% zakresu pomiarowego
Dynamika sygnału, wejście	22 Bit
Dynamika sygnału, wyjście	16 Bit
Wpływ zmiany napięcia zasilania	< 0,005% zakresu pom. / VDC
Odporność elektromagnetyczna EMC	< ±0,1% zakres. pomiar.
Rozszerzona odporność EMC: NAMUR NE21, Kryterium A, Burst	< ±1% zakres. pomiar.

Specyfikacja wejścia pomiarowego

Specyfikacja ogólna	
Max. przesunięcie punktu zera (Offset)	50% ustawionej wartości maksymalnej
Wejście rezystancyjne	
Typ sensora	Pt100, Ni100, lin. R
Rezystancja kabla, przewodnika	5 Ω (do 50 Ω na żyłę przy zredukowanej dokładności pomiaru)
Prąd pomiarowy sensora	Nom. 0,2 mA
Wpływ rezystancji przewodów sensora (poł. 3- / 4-przewodowe)	< 0,002 Ω / Ω
Detekcja błędów czujnika	Tak
Wejście termoparowe	
Typ termopary	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5
Kompensacja zimnych końców (CJC)	< ±1,0°C
Detekcja błędów czujnika	Tak
Prąd błędny czujnika: podczas detekcji / inny	Nom. 33 μA / 0 μA
Wejście napięciowe	
Zakres pomiarowy	-800...+800 mV
Min. rozpiętość zakresu	2,5 mV
Rezystancja wejściowa	10 MΩ

Specyfikacja wyjścia

Wyjście prądowe	
Zakres sygnału	4...20 mA
Min. rozpiętość sygnału	16 mA
Rezystancja obciążenia (dla wyjścia prądowego)	≤ (Vzasilania - 8) / 0,023 [Ω]
Stabilność obciążenia	≤ 0,01% zak. pom.* / 100 Ω
Sygnalizacja błędu czujnika	programowana 3,5...23 mA
NAMUR NE43 Upscale/Downscale	23 mA / 3,5 mA
*zak.pom.	ustawonego zakresu pomiarowego

Oznaczenia I.S.- / Ex

ATEX	II 1 G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga, II 2 D Ex ia IIIC Db, I M1 Ex ia I Ma
IECEX	Ex ia IIC T4 ... T6 Ga, Ex ia IIIC Db, Ex ia I Ma
FM, US	Cl. I, Div. 1, Gp. A, B, C, D T4/T6; Cl. I Zone 0, AEx ia IIC T4/T6; Cl. 1, Div. 2, Gp. A, B, C, D, T4/T6
CSA	Cl. I, Div. 1, Gp. A, B, C, D Ex ia IIC, Ga
INMETRO	Ex ia IIC T6 ... T4 Ga, Ex ia IIIC Db, Ex ia I Ma

Zgodność z obowiązującymi przepisami

EMC	2014/30/EU
ATEX	2014/34/EU
RoHS	2011/65/EU
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011

Dopuszczenia i zatwierdzenia

DNV Marine	TAA0000101
ATEX	DEKRA 20ATEX0108X
IECEX	DEK 20.0063X
FM	FM17US0013X
CSA	1125003
INMETRO	DEKRA 23.0011X
EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
SIL	Ocena sprzętowa do zastosowania w aplikacjach SIL

