

PT1VR-1004-IX-H1143/X

Przetwornik ciśnienia – z wyjściem prądowym (2-przewodowym)



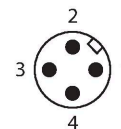
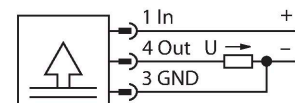
Cechy charakterystyczne

- Ceramiczny czujnik pomiarowy
- Kompaktowa i trwała konstrukcja
- Znakomite właściwości EMC
- Zakres ciśnienia -1...0 barów, nadciśnienia
- Otwór na końcówkę ciśnieniową
- 10...30 VDC
- Wyjście analogowe 4...20 mA
- Podłączenie procesowe za pomocą gwintu męskiego G1/4"
- Urządzenie ze złączem, M12 × 1
- ATEX, IECEx
- Kategoria II 1/2 GD, strefa Ex 0

Dane techniczne

Typ	PT1VR-1004-IX-H1143/X
Nr katalogowy	100010650
Zakres ciśnienia	
Ciśnienie względne, bary	-1...0 bar rel.
	-14.5...0 psi
	-0.1...0 MPa
Dopuszczalne przeciążenie	≤ 3 bar
Ciśnienie rozrywające	≥ 3 bar
Czas odpowiedzi	< 2 ms, stand. 1 ms
Stabilność długoterminowa	0.25 % FS, zgodnie z normą IEC EN 60770-1
Napięcie zasilania	
Napięcie zasilania	10...30 V DC
Pobór prądu	≤ 23 mA
Short-circuit/reverse polarity protection	tak / tak
Stopień ochrony / Klasa	IP67 / III
Napięcie izolacji	750 V DC
Wyjścia	
Wyjście 1	wyjście analogowe
Funkcja wyjścia	Prąd wyjścia analogowego
Wyjście analogowe	
wyjście prądowe	4...20 mA
Obciążenie	≤ (Napięcie zasilania -10)/20 kΩ
Rozdzielczość	<± 0.1 % FS
Dokładność LHR	± 0.3 % FS BSL

Schemat podłączenia



Zasada działania

Czujniki ciśnienia z serii PT...-1000 są wyposażone w ceramiczne ceble pomiarowe o różnych zakresach ciśnienia do maks. – 1...60 bar w technologii 2-, 3- lub nawet 4-przewodowej. W zależności od wersji czujnika przetwarzany sygnał dostępny jest jako analogowy sygnał wyjściowy (4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 1...6 V, ratiometryczny) lub jako cyfrowy parametr procesu IO-Link. Wersje czujników IO-Link są również wyposażone w dwa niezależnie konfigurowane wyjścia dwustanowe. Oprócz wersji standardowych istnieją specjalne czujniki do zastosowań takich jak obszary ATEX lub do zastosowań z tlenem. Szeroki zakres połączeń procesowych i elektrycznych zapewnia dużą elastyczność w szerokiej gamie zastosowań.

Dane techniczne

Warunki temperaturowe	
Temperatura medium	-30...+120 °C
Współczynnik temperaturowy	± 0,2 % pełnej skali / 10 K
Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	-25...+85 °C
Temperatura składowania	-50...+100 °C
Odporność na wibracje	20 g, 15...2000 Hz, 15...25 Hz z amplitudą +/- 15 mm, 1 oktawa/min we wszystkich 3 kierunkach, 50 stałych obciążeń, wg normy IEC 68-2-6
Shock resistance	100 g, 11 ms, przebieg półsinus, wszystkie 6 kierunków, upadek z wysokości 1 m na beton (6x) , zgodnie z IEC 68-2-27
Obudowa	
Materiał obudowy	Stal nierdzewna/tworzywo sztuczne, 1.4404 (AISI 316L) / poliakrylamid 50 % GF UL 94 V-0
Materiał łącza procesowego	Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L)
Materiał przetwornika ciśnienia	Ceramika Al ₂ O ₃
Materiał uszczelniający	FPM spec.
Podłączenie procesowe	Gwint męski G 1/4"
Wrench size pressure connection / coupling nut	24
Połączenie elektryczne	Złącza, M12 × 1
Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy	20 Nm
Warunki odniesienia zgodne z IEC 61298-1	
temperatura	15...+25 °C
Ciśnienie atmosferyczne	860...1060 hPa bezwzgl.
Wilgotność	45...75 % wzgl.
Zasilanie pomocnicze	24 VDC
Ważna informacja	W zastosowaniach iskrobezpiecznych mają zastosowanie wartości określone w odpowiednich certyfikatach Ex (ATEX, IECEX, UL itp.).
Dopuszczenie Ex zgodne z odpowiednimi certyfikatami	SEV 10 ATEX 0145
Zastosowanie	II 1/2 GD
kategoria ochrony przed zapłonem	Gaz Ex ia IIC; Pył Ex ia IIIC
Certyfikaty	UL E302799
MTTF	1189 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr katalogowy	
	RKC4.441T-2/TEB	6628444	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-pinowe, długość: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz www.turck.com
	RKC4.441T-2/TXB	6631010	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-stykowe, długość przewodu: 2 m, materiał otuliny: PUR, niebieski; certyfikat cULus; dostępne przewody o innych długości i właściwościach, patrz www.turck.com
	WKC4.441T-2/TEB	6628451	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-stykowe, długość przewodu: 2 m, materiał otuliny: PVC, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz www.turck.com
	WKC4.441T-2/TXB	6629180	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-stykowe, długość przewodu: 2 m, materiał otuliny: PUR, niebieski; certyfikat cULus; dostępne przewody o innych długości i właściwościach, patrz www.turck.com

Instrukcja obsługi

Zastosowanie

Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 2014/34/UE i jest przeznaczone do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem zgodnie z normami EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012 i EN 60079-26:2015. Aby zapewnić prawidłową pracę zgodną z przeznaczeniem, należy przestrzegać krajowych regulacji i dyrektyw.

Zastosowanie w strefach zagrożonych wybuchem zgodnych z klasyfikacją

Czujniki mogą być używane tylko w strefach, gdzie występują pyły lub gazy

Oznaczenie (patrz urządzenie lub instrukcja)

II 1/2 GD Ex ia IIC T4 Ga/Gb i EX ia IIIC T125°C Da/Db zgodnie z normą EN60079-0:12+A11:2013

Instalacja / uruchomienie

Urządzenia te może instalować, podłączać i uruchamiać jedynie przeszkolony i wykwalifikowany personel. Wykwalifikowany personel musi posiadać wiedzę na temat klas ochronnych, dyrektyw i regulacji dotyczących wyposażenia elektrycznego stosowanego w strefach zagrożenia wybuchem. Należy sprawdzić czy klasyfikacja i oznaczenie na urządzeniu są zgodne z aktualnymi warunkami aplikacji.

Urządzenie to dopuszczone jest do stosowania tylko w obwodach Exi zgodnych z EN 60079-0 i EN 60079-11. Należy kontrolować maksymalne dopuszczalne parametry elektryczne. Czujnik po podłączeniu do obwodów innego typu nie może być stosowany w instalacjach Exi. Jeżeli komponenty wyposażenia są wzajemnie połączone, należy przeprowadzić czynność "Sprawdzenia iskrobezpieczeństwa" (EN 60079-14).

Instrukcja instalacji i montażu

Należy unikać tworzenia się ładunków statycznych na przewodach i urządzeniach z tworzywa sztucznego. Urządzenie powinno się czyścić jedynie wilgotną ściereczką. Nie wolno urządzenia montować w miejscu występowania pyłu i należy unikać gromadzenia się na nim kurzu. Jeżeli urządzenie i przewód mogą zostać uszkodzone mechanicznie muszą być odpowiednio zabezpieczone. Muszą być też ekranowane w celu ochrony przez silnymi polami elektromagnetycznymi. Konfiguracja pinów i elektryczna specyfikacja może zostać odczytana z oznaczenia urządzenia lub karty katalogowej. W celu uniknięcia zanieczyszczenia urządzenia, zatyczki dławików lub złączy należy zdejmować tylko na chwilę przed podłączeniem.

Specjalne warunki bezpiecznej pracy

Urządzenie musi być chronione przed jakimkolwiek uszkodzeniem mechanicznym.

Serwis / utrzymanie

Naprawa nie jest możliwa. Certyfikacja wygasa, jeżeli urządzenie zostanie poddane naprawie lub modyfikacji przez kogoś innego niż producent. Wymienione zostały najważniejsze dane pojawiające się na certyfikacie.