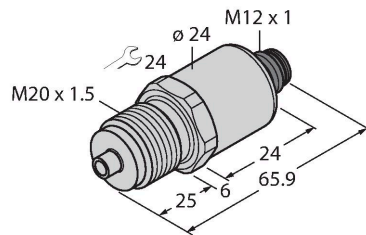


PT1V-1020-IX-H1143

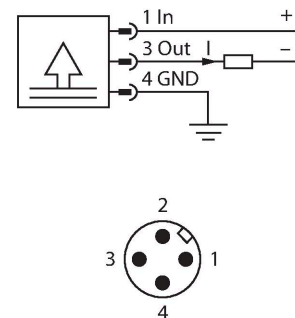
Przetwornik ciśnienia – z wyjściem prądowym (2-przewodowym)



Cechy charakterystyczne

- Ceramiczny czujnik pomiarowy
- Kompaktowa i trwała konstrukcja
- Znakomite właściwości EMC
- Zakres ciśnienia -1...1 barów wzgl.
- 10...30 VDC
- Wyjście analogowe 4...20 mA
- Przyłącze procesowe M20 × 1,5 z gwintem męskim, uszczelniona powierzchnia przednia i manometr (kombi)
- Złącze, M12 × 1
- ATEX, IECEx
- Kategoria II 1/2 GD, strefa Ex 0

Schemat podłączenia



Dane techniczne

| | |
|---|---|
| Typ | PT1V-1020-IX-H1143 |
| Nr kat. | 100025868 |
| Typ ciśnienia | Ciśnienie względne |
| Zakres ciśnienia | -1...1 bar |
| | -14.5...14.5 psi |
| | -0.1...0.1 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 robocze U_b | 10...30 V DC |
| Pobór prądu | ≤ 23 mA |
| Short-circuit/reverse polarity protection | tak / tak |
| Klasa ochrony | IP67 |
| Klasa ochrony | 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 |

Zasada działania

Czujniki ciśnienia z serii PT...-1000 są wyposażone w ceramiczne cele 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

| | |
|---|--|
| Dokładność LHR | ±0,3 % FS (typowo; maks. ±0,5 % FS) |
| Warunki temperaturowe | |
| Temperatura medium | -30...+120 °C |
| Współczynnik temperaturowy | ± 0.2 % pełnej skali / 10 K |
| Warunki środowiskowe | |
| 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 ciągłych 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 |
| Dane mechaniczne | |
| 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 spez. |
| Podłączenie procesowe | M20 × 1,5 z męskim gwintem, uszczelniona powierzchnia przednia i manometr (kombi) |
| Wrench size pressure connection / coupling nut | 24 |
| Połączenie elektryczne | Złącze, M12 × 1 |
| Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy | 30 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 |
| Testy/aprobaty | |
| Certyfikaty | cULus |
| Numer rejestracji UL | E302799 |
| Ważna informacja | W zastosowaniach iskrobezpiecznych mają zastosowanie wartości określone w odpowiednich certyfikatach Ex (ATEX, IECEx, UL itp.). |
| Aprobata Ex zgodnie z certyfikatem zgodności | SEV 16 ATEX 0145 |
| Obszar zastosowania | II 1/2 GD |
| Kategoria ochrony przed zapłonem | Gaz Ex ia IIC; Pył Ex ia IIIC |

Dane techniczne

MTTF

1189 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Akcesoria

| Rysunek wymiarowy | Typ | Nr kat. | |
|-------------------|-----------------|---------|---|
| | RKC4.441T-2/TEB | 6628444 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, niebieski; aprobatą cULus |
| | RKC4.441T-2/TXB | 6631010 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, niebieski; aprobatą cULus |
| | WKC4.441T-2/TEB | 6628451 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, niebieski; aprobatą cULus |
| | WKC4.441T-2/TXB | 6629180 | Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, niebieski; aprobatą cULus |

Instrukcja użytkownika

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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 karta danych technicznych)

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

Instalacja / przekazanie do eksploatacji

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/konserwacja

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.