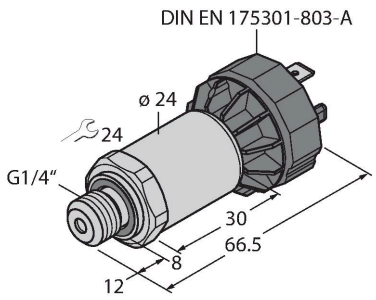
PT250R-2004-IX-DA91
Przetwornik ciśnienia – z wyjściem prądowym (2-przewodowym)



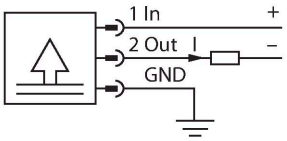
Cechy charakterystyczne

- Szczelna metalowa cela pomiarowa
- ATEX Ex II 1/2 GD
- Materiał uszczelniający FPM
- 10…30 VDC
- Wyjście analogowe 4…20 mA
- Przyłącze procesowe z gwintem męskim G1/4" (uszczelnienie tylne), zgodnie z normą DIN EN ISO 1179-2, z pierścieniem uszczelniającym o profilu FPM
- Urządzenie wtykowe, DIN EN 175301-803-A
- ATEX, IECEx
- Kategoria II 1/2 GD, strefa Ex 0

Dane techniczne

Typ	PT250R-2004-IX-DA91
Nr kat.	100000513
Typ ciśnienia	Ciśnienie względne
Zakres ciśnienia	0…250 bar
	0…3625.94 psi
	0…25 MPa
Dopuszczalne przeciążenie	≤ 750 bar
Ciśnienie rozrywające	≥ 1500 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	IP65
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

Schemat podłączenia



Zasada działania

Czujniki ciśnienia z serii PT…-2000 są wyposażone w całkowicie szczelne metalowe cele pomiarowe o różnych zakresach ciśnienia do maks. –1…1000 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.

PT250R-2004-IX-DA91| 22-02-2025 19-21 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

Dane techniczne

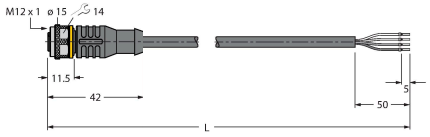
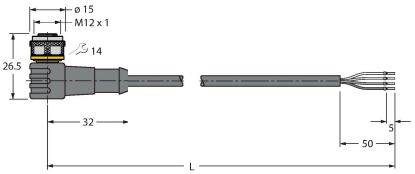
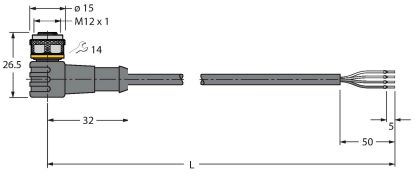
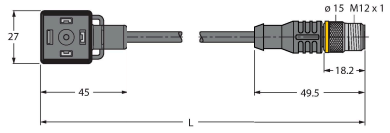
Dokładność LHR	±0,3 % FS (typowo; maks. ±0,5 % FS)
Warunki temperaturowe	
Temperatura medium	-30…+120 °C
Współczynnik temperaturowy	± 0.2 % pełnej skali / 10 K
Warunki środowiskowe	
Temperatura pracy	-25…+85 °C
Temperatura składowania	-50…+100 °C
Odporność na wibracje	20 g, 15…2000 Hz, 15…25 Hz z amplitudą ± 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	Stal nierdzewna 1.4435 (AISI 316L)
Podłączenie procesowe	Gwint męski G1/4" (uszczelnienie tylne), zgodnie z normą DIN EN ISO 1179-2, z pierścieniem uszczelniającym o profilu FPM
Wrench size pressure connection / coupling nut	24
Połączenie elektryczne	Złącze, DIN EN 175301-803 kształt A
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
Testy/aprobaty	
Certyfikaty	cULus
Numer rejestracji UL	E302799
Ważna informacja	W przypadku zastosowań Ex zastosowanie mają wartości określone w stosownych 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

PT250R-2004-IX-DA91| 22-02-2025 19-21 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

Dane techniczne

MTTF	1189 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
W zestawie	Uszczelka profilu specjalnego FKM (1 szt.)

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; aprobata cULus
	RKC4.441T-2/TXB	6631010	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, niebieski; aprobata cULus
	WKC4.441T-2/TEB	6628451	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, niebieski; aprobata cULus
	WKC4.441T-2/TXB	6629180	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, niebieski; aprobata cULus
	VAS04-K81E-0.6-RSC5T/TXL	6606726	Kabel przedłużający, złącze zaworu, typ A — złącze męskie M12, proste, 5-styk.; długość kabla: 0,6 m, materiał powłoki: PUR, czarny

PT250R-2004-IX-DA91| 22-02-2025 19-21 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

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 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.

PT250R-2004-IX-DA91| 22-02-2025 19-21 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych