

Manometry z elektrycznym sygnałem wyjściowym Stal CrNi, wersja bezpieczna Modele PGT23.100 i PGT23.160

Karta katalogowa WIKA PV 12.04



intelliGAUGE®

Zastosowanie

- Rejestracja i wskazanie wartości procesowych
- Przekazywanie wartości do sterowni
4 ... 20 mA; 0 ... 20 mA; 0 ... 10 V
- Nie wymaga zasilania, czytelny analogowy wyświetlacz
- Wersja bezpieczna

Specjalne właściwości

- Nie wymaga konfiguracji, "plug and play"
- Transmisja sygnału wg NAMUR
- Zakres pomiarowy 0 ... 0,6 bar do 0 ... 1600 bar
- Czytelny analogowy wyświetlacz dzięki średnicy
100 lub 160 mm
- Manometr bezpieczny S3 wg EN 837-1



intelliGAUGE model PGT23.100

Opis

W każdym punkcie, w którym ma być wskazywane lokalnie ciśnienie procesowe i w tym samym czasie sygnał ma być przesyłany do centralnego kontrolera lub zdalnego pomieszczenia sterowni może być zastosowany model intelliGAUGE PGT23 (US-Patent No. 8,030,990).

Dzięki połączeniu wysokiej jakości mechanicznego układu pomiarowego i precyzyjnego elektronicznego przetwarzania sygnału można bezpiecznie odczytać ciśnienie procesowe, nawet jeżeli wystąpi zanik zasilania elektrycznego. intelliGAUGE model PGT23 spełnia wszystkie wymagania bezpieczeństwa odpowiednich norm dotyczących urządzeń pomiarowych stosowanych na miejscu pomiaru ciśnienia roboczego w zbiornikach ciśnieniowych. Może być zapamiętany dodatkowy punkt pomiarowy mechanicznego wskazania ciśnienia.

Model PGT23 został oparty na wysokiej jakości manometrze ze stali CrNi w wykonaniu bezpiecznym model 23x.30 o średnicy 100 lub 160.

Manometr produkowane są zgodnie z EN 837-1.

Odporna budowa układu pomiarowego z rurką Bourdona wytwarza obrót wskazówki proporcjonalny do występującego ciśnienia. Elektroniczny czujnik kątowy, sprawdzony w krytycznych dla bezpieczeństwa zastosowaniach w przemyśle motoryzacyjnym, określa pozycję trzonka wskazówki - jest czujnikiem bezstykowym, dlatego też nie ulega zużyciu ani tarcia. Wytwarza elektryczny sygnał wyjściowy proporcjonalnie do ciśnienia, np. 4 ... 20 mA.

Wbudowany w manometrze wysokiej jakości, przetwornik elektroniczny firmy WIKA łączy w sobie zalety transmisji sygnału elektronicznego z zaletami lokalnego wskaźnika mechanicznego.

Zakres pomiarowy (elektronicznego sygnału wyjściowego) ustawiony jest automatycznie według wskaźnika mechanicznego tzn. skala pełnego zakresu wskaźnika odpowiada 4 ... 20 mA. Elektroniczny punkt zerowy można także ustawić ręcznie.

Cechy standardowe

Rozmiar nominalny w mm

100, 160

Klasa dokładności

1,0

Zakres wskazań

0 ... 0,6 do 0 ... 1600 bar

lub równowość w innych jednostkach pomiaru ciśnienia lub w próżni

Przyłącze procesowe

Stal CrNi 316L,

Położenie przyłącza dolne

G ½ Bzew., SW 22

System pomiarowy

Stal CrNi316L

< 100 bar: sprężyna typu C

≥ 100 bar: sprężyna typu heliakalnego

Mechanizm

Mosiądz

Podzielnia

Białe aluminium z czarną podzielną

Wskazówka

Nastawna z czarnego aluminium

Obudowa

Stal nierdzewna z litą przegrodą przednią i zabezpieczeniem przeciwwybuchowym z tyłu. Zakres pomiarowy ≤ 0 ... 16 bar z zaworem kompensującym, stopień ochrony IP 54

Szyba

Wielowarstwowa, bezpieczna

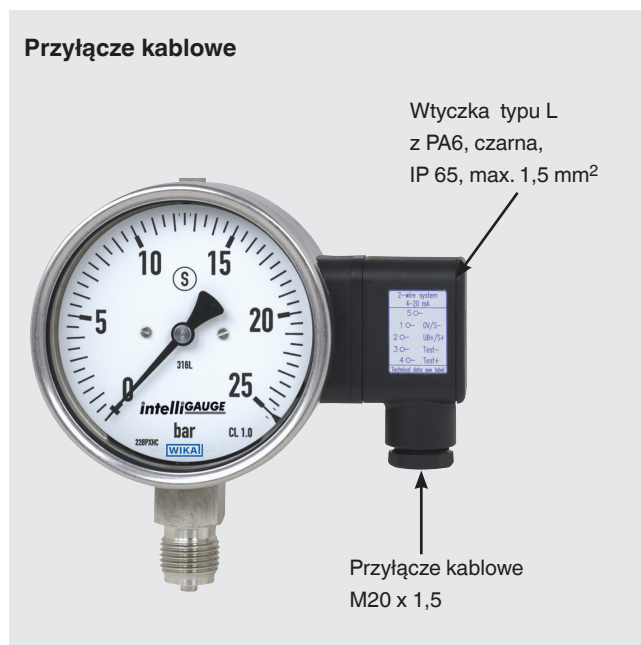
Pokrywa

Typu twist, stal CrNi

Opcjonalnie

- Inne przyłącza procesowe
- Uszczelki (model 910.17, patrz karta katalogowa AC 09.08)
- Montaż z separatorem (patrz folder separatory membranowe)
- Płyn wypełniający (silikon M50, stopień ochrony IP 65)
- System pomiarowy z monelu lub stali CrNi 1.4571
- Kołnierz przedni, ze stali CrNi lub stali CrNi polerowanej
- Kołnierz tylny, ze stali CrNi
- Temperatura otoczenia -40 °C (olej silikonowy)
- Szyba poliwęglanowa (max. temperatura otoczenia 80 °C, nie dla wersji Ex)
- Wersja wg ATEX Ex II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6
- Zatwierdzenie Goststandard (Rosja)
- Urządzenie kontaktowe (patrz karta katalogowa AC 08.01)

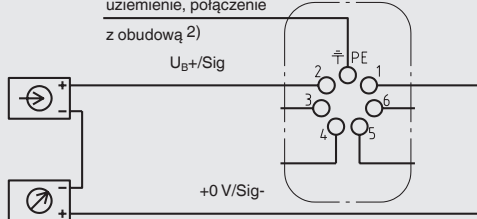
Przyłącze kablowe



Dane techniczne

intelliGAUGE model PGT23.100 / model PGT23.160

Dane elektryczne

Zasilanie U_B	DC V	$12 < U_B \leq 30$ (min. 14 przy wersji Ex)
Wpływ zasilania	% v. EW/10 V	$\leq 0,1$
Dopuszczalne tętnienie szczytowe	% ss	≤ 10
Sygnał wyjściowy	Wariant 1 Wariant 2 Wariant 3 Wariant 4	4 ... 20 mA, 2-przewodowe, bierne, wg NAMUR NE 43 4 ... 20 mA, wg ATEX Ex II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6 0 ... 20 mA, 3-przewodowe 0 ... 10 V, 3-przewodowe
Dopuszczalne maks. obciążenie R_A dla wariantu 1 - 3		$R_A \leq (U_B - 12 \text{ V})/0,02 \text{ A}$ z R_A w Ohm i U_B w Volt, jednak max. 600 Ω
Wpływ obciążenia (wariant 1 - 3)	% vom EW	$\leq 0,1$
Punkt zero, elektryczny		poprzez zworki na zaciskach 5 i 6 (patrz instrukcja obsługi)
■ Stabłość długookresowa elektroniki	% vom EW/a	$< 0,3$
■ Elektryczny sygnał wyjściowy		$\leq 1 \%$ zakresu
Liniowość	% zakresu	$\leq 1,0 \%$ (nastawa punktu granicznego)
Bezpieczne maks. wartości		Wersja Ex
■ Zasilanie U_i	DC V	max. 30
■ Prąd zwarcia I_i	mA	max. 100
■ Moc P_i	W	max. 1
■ Wewnętrzna pojemność C_i	nF	12
■ Wewnętrzna indukcyjność L_i	mH	nieistotny
Przylącze elektryczne		Wtyczka typu L, 180 ° ruchoma, ochrona przewodu, przylącze kablowe M20 x 1,5, zaw. strain relief, przylącze kablowe: zew. średnica 7 ... 13 mm, przekrój 0,14 ... 1,5 mm ² , odporność temperaturowa do 60 °C
Stopień ochrony, elektryczny		Wtyczka typu L: IP 65 wg EN 60529 / IEC 529
Położenie zacisków przylączeniowych, 2-przewodowe (wariant 1 i 2) ¹⁾		 1) Dla przylącza 3-przewodowego patrz instrukcja obsługi 2) To połączenie nie może być stosowane do wyrównania potencjałów. Urządzenie może być włączone do wyrównania potencjałów poprzez połączenie procesu.

Dane mechaniczne

Wersja mechaniczna		Manometr bezpieczny S3 z litą przegodą wg EN 837-1
Rozmiar		Rozmiar nominalny 100 lub 160
Zakres pomiarowy	bar	0 ... 0,6 do 0 ... 1600 bar; -1 ... 0; -1 ... +25 (inne jako opcja)
Przylącze procesowe		G ½ B zew. (inne jako opcja)
Tłumienie, opcjonalnie		
■ Przy dynamicznych obciążeniach		Dławik
■ Przy wibracjach		Płyn wypełniający obudowę
Ciśnienie robocze		
■ Stałe		Pełen zakres
■ Zmienne		0,9 x pełnego zakresu
■ Pomiar chwilowy		1,3 x pełnego zakresu
		Zalecenia dotyczące stosowania mechanicznych przyrządów do pomiaru ciśnienia są przestrzegane zgodnie z EN 837-1
Dokładność		
■ Mechaniczne wskazanie		$\leq 1 \%$ zakresu pomiarowego (klasa 1,0 wg EN 837-1)
Dopuszczalna temperatura		
■ Medium	°C	-40 ... +100
■ Otoczenie	°C	-40 ... +60 (przy szybie z poliwęglanu max. 80 °C)
Wpływ temperatury	%/10 K	max. $\pm 0,4$ zakresu (gdy temperatura elementu pomiarowego różni się od temperatury odniesienia +20°C)
Stopień ochrony obudowy		IP 54, wypełniony IP 65

