

# 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.

Manometry 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 równowartość 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 przeciwybuchowym z tyłu. Zakres pomiarowy ≤ 0 ... 16 bar z zaworem kompensującym, stopień ochrony IP 54

### Szyba

Wielowarstwowa, bezpieczna

### Pokrywa

Typu twist, stal CrNi

## Opcjonalnie

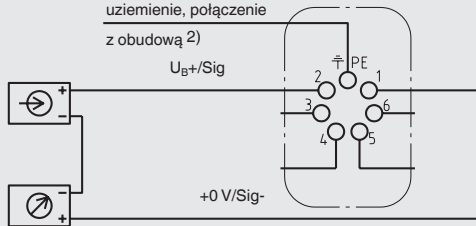
- Inne przyłącza procesowe
- Uszczelki (model 910.17, patrz karta katalogowa AC 09.08)
- Montaż z separatorem (patrz folder separatory membranowe)
- Płyn wypełniający (silikon M50, stopień ochrony IP 65)
- System pomiarowy z monelu lub stali CrNi 1.4571
- Kołnierz przedni, ze stali CrNi lub stali CrNi 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)



## Dane techniczne

## intelliGAUGE model PGT23.100 / model PGT23.160

### Dane elektryczne

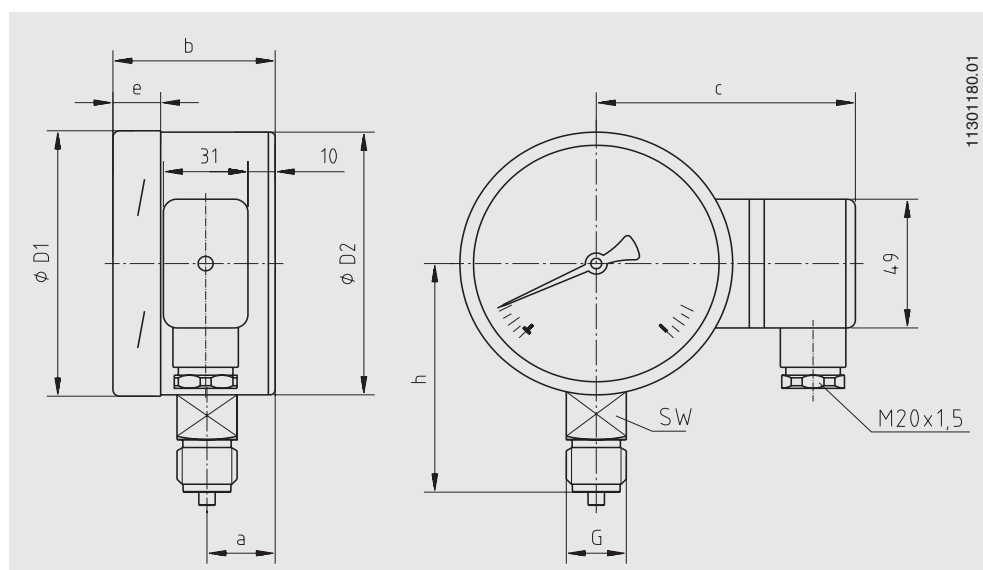
Zasilanie $U_B$	DC V	$12 < U_B \leq 30$ (min. 14 przy wersji Ex)
Wpływ zasilania	% v. EW/10 V	$\leq 0,1$
Dopuszczalne tętnienie szczytkowe	% ss	$\leq 10$
Sygnal wyjściowy	Wariant 1 Wariant 2 Wariant 3 Wariant 4	4 ... 20 mA, 2-przewodowe, bierne, wg NAMUR NE 43 4 ... 20 mA, wg ATEX Ex II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6 0 ... 20 mA, 3-przewodowe 0 ... 10 V, 3-przewodowe
Dopuszczalne maks. obciążenie $R_A$ dla wariantu 1 - 3		$R_A \leq (U_B - 12 V)/0,02 A$ z $R_A$ w Ohm i $U_B$ w Volt, jednak max. 600 $\Omega$
Wpływ obciążenia (wariant 1 - 3)	% vom EW	$\leq 0,1$
Punkt zero, elektryczny		poprzez zworki na zaciskach 5 i 6 (patrz instrukcja obsługi)
■ Stabliwość długookresowa elektroniki	% vom EW/a	$< 0,3$
■ Elektryczny sygnał wyjściowy		$\leq 1$ % zakresu
Liniość	% 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
Przyłącze elektryczne		Wtyczka typu L, 180 ° ruchoma, ochrona przewodu, przyłącze kablowe M20 x 1,5, zaw. strain relief, przyłącze kablowe: zew. średnica 7 ... 13 mm, przekrój 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> , odporność temperaturowa do 60 °C
Stopień ochrony, elektryczny		Wtyczka typu L: IP 65 wg EN 60529 / IEC 529
Położenie zacisków przyłączeniowych, 2-przewodowe (wariant 1 i 2) 1)		 <p>uziemienie, połączenie z obudową 2)</p> <p><math>U_B+/Sig</math></p> <p>PE</p> <p><math>+0 V/Sig-</math></p> <p>Zaciski 3, 4, 5 i 6: tylko do użytku wewnętrznego</p> <p>2) To połączenie nie może być stosowane do wyrównania potencjałów. Urządzenie może być włączone do wyrównania potencjałów poprzez połączenie procesu.</p>
1) Dla przyłącza 3-przewodowego patrz instrukcja obsługi		

### 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)
Przyłącze procesowe		G ½ B zew. (inne jako opcja)
Tłumienie, opcjonalnie		
■ Przy dynamicznych obciążeniach		Dławik
■ Przy wibracjach		Płyn wypełniający obudowe
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

## Wymiary w mm

### Wersja standardowa



NS	Wymiary w mm									Waga w kg
	a	b	c	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	e	G	h ± 1	SW	
100	25	59,5	94	101	100	17	G ½ B	87	22	0,80
160	27	59,5	123,5	161	159	17,5	G ½ B	118	22	1,45

## Deklaracja CE

### Norma ciśnieniowa

97/23/EG, PS > 200 bar, Modul A, akcesoria ciśnieniowe

### Norma EMV

2004/108/EG, EN 61326 emisja (grupa 1, klasa B)

i odporność na zakłócenia (zastosowanie przemysłowe)

### Norma ATEX

94/9/EG, II 2 G Ex ia IIC

## Dane do zamówienia

Model / Zakres wskazań / Rozmiar przyłącza / Położenie przyłącza / Sygnał wyjściowy / Opcjonalnie

Specyfikacje i wymiary podane w niniejszej karcie przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie wydruku. Istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji i zmian specyfikacji materiałowej bez wcześniejszego powiadomienia.



**WIKAI**  
WIKAI Polska  
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.  
Ul. Łęgska 29/35, 87-800 Włocławek  
Tel.: (+48) 54 23 01 100  
Fax: (+48) 54 23 01 101  
E-mail: info@wikapolska.pl  
www.wikapolska.pl