

## Przetwornik ciśnienia do precyzyjnych pomiarów Model P-10, wersja standardowa Model P-11, wersja z membraną czołową

Karta katalogowa WIKA PE 81.32

### Zastosowanie

- Inżynieria automatyki
- Konstrukcja, stanowiska testowania
- Laboratoria
- Zakłady konserwacyjne

### Specjalne właściwości

- Dokładność < 0,1% (opcjonalnie 0,05%) zakresu
- Brak dodatkowego błędu spowodowanego temperaturą w zakresie 0 ... 50°C
- Przetwarzanie cyfrowe danych
- Zakresy ciśnień od 0 ... 250 mbar do 0 ... 1000 bar
- Całkowicie zespalana membrana ze stali kwasoodpornej



Rys. lewy: Przetwornik ciśnienia P-10 z klawiaturą  
Rys. prawy: Przetwornik ciśnienia P-11 z luźnym przewodem

### Opis

Przetworniki ciśnienia o dokładności 0,1% (lub 0,05%) są stosowane głównie do testowania, kalibracji i serwisowania, jak również w technologii procesowej i laboratoriach.

Cyfrowe przetwarzanie danych precyzyjnego przetwornika ciśnienia P-1X zapewnia nadzwyczajne wartości, jeżeli chodzi o liniowość i powtarzalność. Błędy związane z temperaturą występujące zwykle w przyrządach pomiarowych ciśnienia są kompensowane przez czujnik temperatury zintegrowany w przyłączy procesowym w połączeniu z cyfrowym przetwarzaniem danych przez mikroprocesor. Gwarantuje to całkowity błąd temperaturowy poniżej 0,1% w zakresie 0 ... 50°C.

Nie jest konieczna rekalkibracja podczas normalnego działania ze względu na to, że zastosowane są elementy czujników o bardzo wysokiej długotrwałej stabilności. Jeżeli będzie konieczna rekalkibracja ze względów procesowych, przetwornik ciśnienia P-1X może być wyposażony w klawiaturę w celu łatwego regulowania punktu zerowego.

Inną opcją jest oprogramowanie komunikacyjne Easy Com. Niniejsze oprogramowanie powoduje, że możliwa jest łatwa kalibracja punktu zerowego.

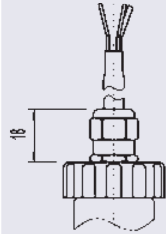
Model P-11, seria z membraną czołową, jest szczególnie przeznaczony do mierzenia bardzo lepkich, krystalizujących lub zawierających cząstki mediów.

Specyfikacje		Model P-10/P-11									
Zakresy ciśnień	bar	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16
Dopuszczalne przeciążenie	bar	2	2	4	5	10	10	17	35	35	80
Ciśnienie niszczące	bar	2,4	2,4	4,8	6	12	12	20,5	42	42	96
Zakresy ciśnień	bar	25	40	60	100	160	250	400	600	1000 <sup>1)</sup>	
Dopuszczalne przeciążenie	bar	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500	
Ciśnienie niszczące	bar	96	400	550	800	1000	1200	1700 <sup>2)</sup>	2400 <sup>2)</sup>	3000	
		{dostępne są ciśnienie próżniowe, ciśnienie urządzenia, zakresy kombinowane, ciśnienie absolutne} {Zakresy kombinowane: min. rozpiętość 400 mbar, z.B. -200 mbar...+200 mbar}									
		<sup>1)</sup> Jedynie dla modelu P-10 <sup>2)</sup> Dla modelu P-11 Wartość podana w tabeli dotyczy jedynie gdy uszczelnienie jest wykonane za pomocą pierścienia uszczelniającego pod śrubą sześciokątną. Inaczej obowiązuje maks. 1500 bar									
Materiały											
▪ Zwilżane części		(inne materiały patrz do programu uszczelnień membranowych WIKA)									
➤ Model P-10		Stal kwasoodporna (zakresy > 25 bar dodatkowo Elgiloy)									
➤ Model P-11		Stal kwasoodporna {Hastelloy C4} ; O-ring: NBR {FPM/FKM, Viton}									
▪ Obudowa		Stal kwasoodporna (klawiatura plastikowa)									
Wewnętrzny płyn transmisyjny <sup>3)</sup>		Olej syntetyczny {Olej polifluorowocwęglowodorowy do zastosowań tlenowych} {Wymieniany do stosowania w przemyśle spożywczym przez FDA}									
		<sup>3)</sup> Nie dla P-10 w zakresach > 25 bar									
Zasilanie elektryczne U <sub>B</sub>	DCV	14 < U <sub>B</sub> ≤ 30 (10 ... 30 z wyjściem sygnału 4 ... 20 mA, 2-przewodowy)									
Wyjście sygnału i		0 ... 20 mA, 3-przewodowy R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 14 V)/0.02 A z R <sub>A</sub> w Omach i U <sub>B</sub> w Voltach									
Maksymalne obciążenie R <sub>A</sub>		4... 20 mA, 2-przewodowy R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 10 V)/0.02 A z R <sub>A</sub> w Omach i U <sub>B</sub> w Voltach									
		4... 20 mA, 3-przewodowy} R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 14 V)/0.02 A z R <sub>A</sub> w Omach i U <sub>B</sub> w Voltach									
		{0 ... 5 V, 3-przewodowy} R <sub>A</sub> > 5 kOmów									
		{0 ... 10 V, 3-przewodowy} R <sub>A</sub> > 10 kOmów									
Regulacja											
▪ Zero	%	-5 ... +20 (0 ... +20 z 0 ... 20 mA) { regulowane przyciskami lub oprogramowaniem Easy Com 2.0}									
▪ Zakres	%	-5 ... +5 {regulowane oprogramowaniem Easy Com 2.0}									
Wewnętrzna częstotliwość pomiaru	Hz	100									
Czas nagrzewania	min	< 10									
Dokładność <sup>4)</sup>	% zakresu	≤ 0,10 w zakresie 0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F {< 0,05 w 20 °C / 68 °F} <sup>5)</sup>									
		<sup>4)</sup> Obejmuje nieliniowość, histerezę, niepowtarzalność, punkt zero, błąd pełnego zakresu (odpowiada błędowi urządzenia zgodnie z IEC 61298-2). Regulacja w pozycji pionowej z dolnym przyłączem procesowym. <sup>5)</sup> Nie może być produkowany dla: zakresów kombinowanych i zakresów ≤ 0,4 bar									
Nieliniowość	% zakresu	≤ 0,04 (BFSL) zgodnie z IEC 61298-2									
Stabilność 1- roczna	% zakresu	≤ 0,1 (w warunkach odniesienia)									
Dopuszczalna temperatura											
▪ Medium		-20 ... +80 °C					-4 ... +176 °F				
▪ Otoczenia		-20 ... +80 °C -4 ... +176 °F									
▪ Przechowywania		-40 ... +85 °C (-20 ... +85 °C z przyciskami)					-40 ... +185 °F (-4... +185 °F z przyciskami)				
Zakres temperatury skompensowanej		-20 ... +80 °C					-4...+176 °F				
Współczynnik temperaturowy dla zakresu temperatury skompensowanej:		(odchylenia temperaturowe w zakresie 0 ... 50 °C (32...122°F) są już uwzględnione w podanej powyżej dokładności)									
▪ Średnia TC zero	% zakresu	≤ 0,1 /10 K									
▪ Średnia TC zakresu	% zakresu	≤ 0,1 /10 K									
Zgodność CE		89/336/EWG emisja zakłóceń i odporności patrz EN 61 326. 97/23/EEC Dyrektywa dot. sprzętu ciśnieniowego (moduł H)									
Oporność na wstrząsy	g	< 100 zgodnie z IEC 60068-2-27 (uderzenie mechaniczne)									
Odporność na drgania	g	< 5 zgodnie z IEC 60068-2-6 (drgania rezonansowe)									
Ochrona przewodów		Ochrona przed zwarciem biegunów (maks. 10 min) i przepięciem									
Masa	kg	około 0,3									

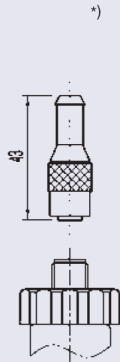
\*) W wersji tlenowej model P-11 nie jest dostępny. W wersji tlenowej P-10 jest dostępny tylko w temp.medium -20...+60°C / -4...+140°F  
{ } Pozycje w nawiasach są opcjami dostępnymi za dodatkową opłatą.

**Przyłącza elektryczne**

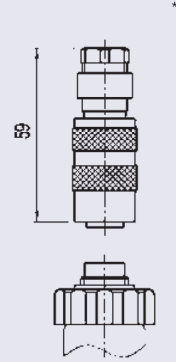
Luźne kable  
IP 67  
Kod zamówienia: DL



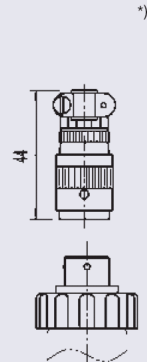
Wtyczka okrągła  
4-pinowa M 12x1  
IP 67  
Kod zamówienia: M4



Wtyczka okrągła  
M 16x0,75, 5-pinowa  
IP 65  
Kod zamówienia: B5

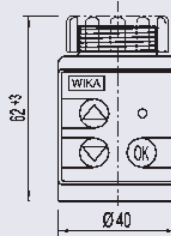
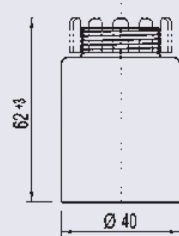


{Wtyczka Bayonet 6-pinowa}  
IP 67  
Kod zamówienia: C6



Inne na zapytanie

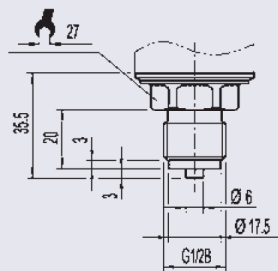
**Obudowa**



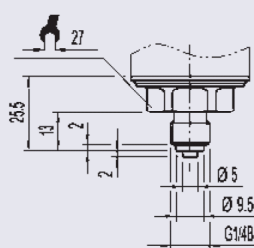
{klawiatura do regulacji punktu zerowego}  
Dla tej opcji ochrona wynosi IP 40.

**Przyłącza ciśnieniowe P-10**

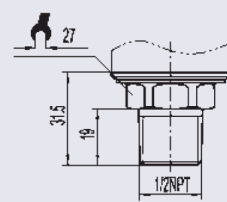
G 1/2  
Kod zamówienia: GD



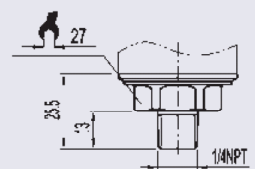
G 1/4  
Kod zamówienia: GB



1/2 NPT wg „Nominalna wielkość dla standardu USA stożkowego gwintu rury NPT”  
Kod zamówienia: ND



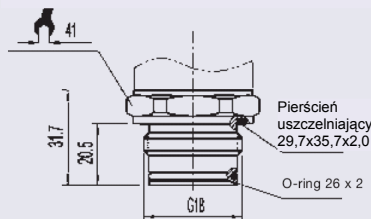
1/2 NPT wg „Nominalna wielkość dla standardu USA stożkowego gwintu rury NPT”  
Kod zamówienia: NB



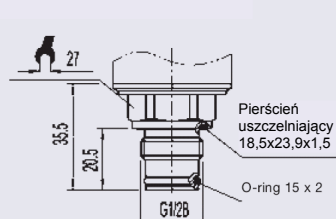
Inne na zapytanie

**Przyłącza ciśnieniowe P-11, z membraną czołową**

G 1  
0 ... 0,25 mbar do 0 ... 16 bar  
Kod zamówienia: 85



G 1/2  
0 ... 2,5 do 0 ... 600 bar  
Kod zamówienia: 86

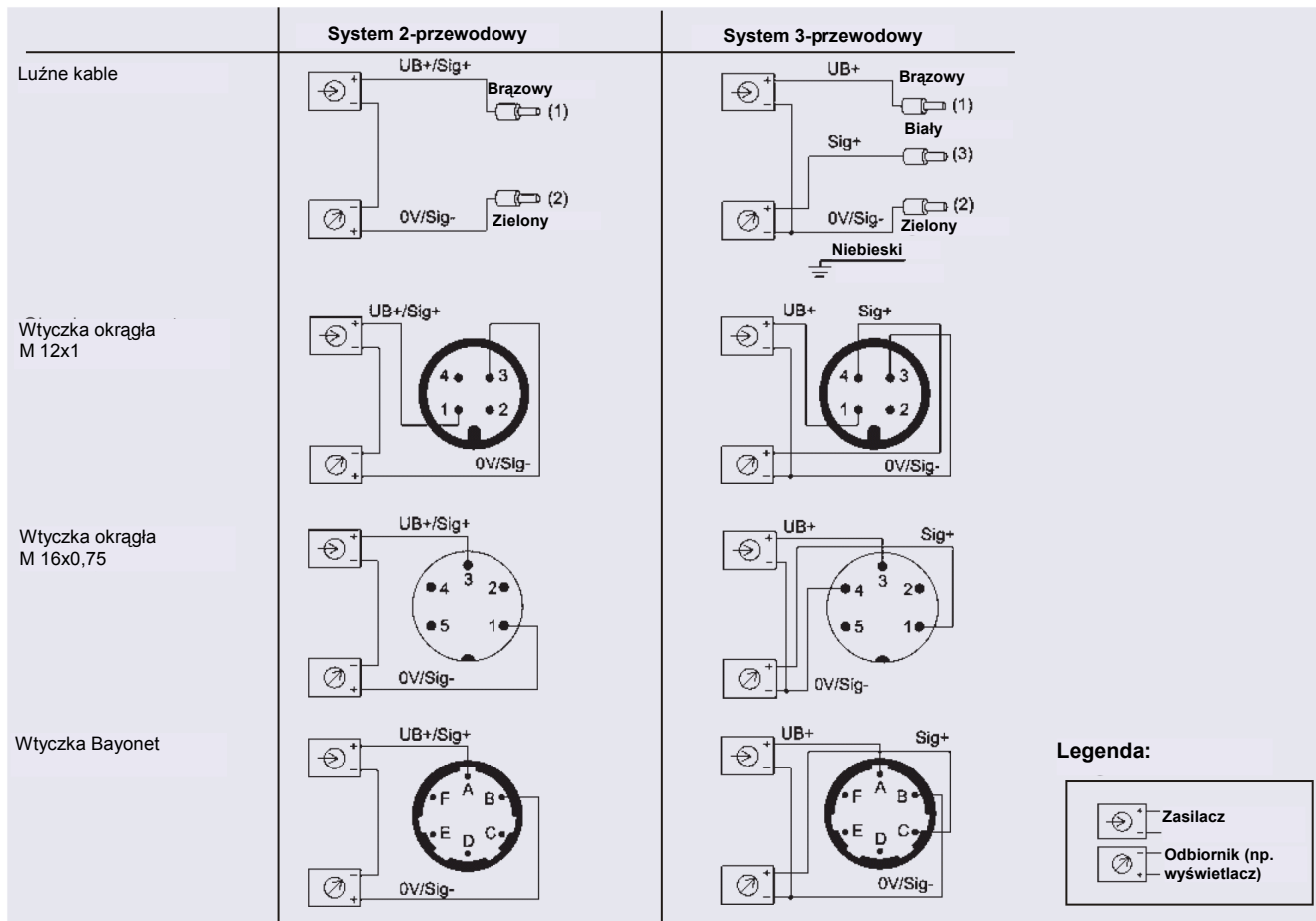


Inne na zapytanie

Do stożkowych otworów i spawanych gniazd patrz arkusz danych IN 00.14 lub pobierz ze strony [www.wika.de](http://www.wika.de)  
W celu instalacji i instrukcji bezpieczeństwa patrz instrukcja użytkownika produktu.

\*) Przyłącza nie wchodzą w zakres dostawy  
{ } Pozycje w nawiasach są opcjami dostępnymi za dodatkową opłatą.

## Szczegóły oprzewodowania



## Akcesoria

Oprogramowanie EasyCom, łącznie z zestawem przewodów do wewnętrznego interfejsu serwisowego	Nr zam.:
	7133507

## Dodatkowe informacje

Możesz uzyskać dalsze informacje (arkusze danych, instrukcji itp) ze strony internetowej [www.wika.de](http://www.wika.de)