

Wysokiej jakości przetwornik ciśnienia Do ogólnych zastosowań przemysłowych Model S-20

Karta katalogowa WIKA PE 81.61



Zastosowanie

- Krytyczne aplikacje przemysłowe
- Wymagające aplikacje badań i rozwoju
- Trudne warunki pracy w przemyśle przetwórczym

Specjalne właściwości

- Zakresy pomiarowe od 0 ... 0.4 do 0 ... 1,600 bar
- Nieliniowość do 0.125 % zakresu
- Różne sygnały wyjściowe, np. 4 ... 20 mA, DC 0 ... 10 V, DC 1 ... 5 V i inne
- Standardowe dla rynku przyłącza elektryczne, np. przyłącze kątowe DIN 175301-803 A
- Powszechnie stosowane w skali międzynarodowej przyłącza procesowe



Przetwornik ciśnienia model S-20

Opis

Przetwornik ciśnienia model S-20 do ogólnych zastosowań przemysłowych jest idealnym rozwiązaniem dla klientów o wysokich wymaganiach pomiarowych. Cechuje go bardzo dobra dokładność, solidna konstrukcja i wyjątkowa liczba wariantów, co oznacza, że może być stosowany w szerokim zakresie aplikacji.

Wszelstronność

Model S-20 oferuje ciągle zakresy pomiarowe pomiędzy 0 ... 0.4 i 0 ... 1,600 bar we wszystkich głównych jednostkach. Te zakresy pomiarowe mogą być łączone w niemal dowolny sposób ze wszystkimi standardowymi przemysłowymi sygnałami wyjściowymi, z najbardziej popularnymi międzynarodowymi przyłączami procesowymi i szeroką liczbą przyłączy elektrycznych. Ponadto, przetwornik oferuje liczne opcje, takie jak różne klasy dokładności, rozszerzone zakresy temperatur i indywidualne przypisanie pinów.

Wysoka jakość

Solidna konstrukcja zamienia model S-20 w produkt bardzo wysokiej jakości, na który nie mają wpływu nawet najbardziej niesprzyjające warunki środowiska. Czy to najniższe temperatury podczas stosowania na zewnątrz, z ekstremalnymi wstrząsami i wibracjami w budowie maszyn lub z agresywnymi mediami w przemyśle chemicznym, przetwornik ten jest w stanie spełnić wszystkie wymagania.

Dostępność

Wszystkie warianty opisane w niniejszej karcie są osiągalne w bardzo krótkich terminach. W przypadku szczególnie pilnych potrzeb dostępny jest szeroki magazyn.

Zakresy pomiarowe

Ciśnienie względne							
bar	0 ... 0.4	0 ... 0.6	0 ... 1	0 ... 1.6	0 ... 2.5	0 ... 4	0 ... 6
	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160
	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1,000	0 ... 1,600		
psi	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 60	0 ... 100
	0 ... 150	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500
	0 ... 600	0 ... 750	0 ... 1,000	0 ... 1,500	0 ... 2,000	0 ... 3,000	0 ... 4,000
	0 ... 5,000	0 ... 6,000	0 ... 7,500	0 ... 10,000	0 ... 15,000	0 ... 20,000	

Ciśnienie absolutne							
bar	0 ... 0.4	0 ... 0.6	0 ... 1	0 ... 1.6	0 ... 2.5	0 ... 4	0 ... 6
	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40			
psi	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 60	0 ... 100
	0 ... 150	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500

Podciśnienie i zakresy pomiarowe +/-					
bar	-0.4 ... 0	-0.6 ... 0	-1 ... 0	-1 ... +0.6	-1 ... +1.5
	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24
	-1 ... +39	-1 ... +59			
psi	-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +45	-30 inHg ... +60
	-30 inHg ... +100	-30 inHg ... +160	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300	-30 inHg ... +500

Podane zakresy pomiarowe dostępne są także w kg/cm², kPa i MPa.

Specjalne zakresy ciśnienia pomiędzy 0 ... 0.4 i 0 ... 1,600 bar dostępne są na zapytanie.

Specjalne zakresy ciśnienia posiadają zmniejszoną stabilność długookresową i zwiększone błędy temperaturowe.

Dopuszczalne przeciążenie

Dopuszczalne przeciążenie oparte jest na zastosowanym elemencie sensora. W zależności od wybranego przyłącza procesowego i uszczelnienia, mogą wynikać ograniczenia w dopuszczalnym przeciążeniu.

Wyższe dopuszczalne przeciążenie oznacza wyższy błąd temperaturowy.

Dostępne dopuszczalne przeciążenia		
Zakres pomiarowy	< 10 bar (150 psi)	≥ 10 bar (150 psi)
Standard	3 razy	2 razy ¹⁾
Opcja	5 razy	3 razy ^{2) 3)}

1) Ograniczenie: maks. 60 bar (870 psi) z ciśnieniem absolutnym

2) Możliwe tylko z względnymi zakresami pomiarowymi ciśnienia ≤ 400 bar (5,800 psi)

3) Możliwe tylko z absolutnymi zakresami pomiarowymi ciśnienia < 16 bar (220 psi)

Szczelność próżniowa

Tak

Warunki odniesienia (wg IEC 61298-1)

Temperatura: 15 ... 25 °C (59 ... 77 °F)

Ciśnienie atmosferyczne: 860 ... 1,060 mbar (12.5 ... 15.4 psi)

Wilgotność: 45 ... 75 % wilg. wzgl.

Zasilanie: DC 24 V, DC 5 V z wyjściem ratiometrycznym

Pozycja montażu: kalibrowany w pozycji pionowej z przyłączem procesowym skierowanym w dół.

Sygnał wyjściowy

Dostępne sygnały wyjściowe	
Typ sygnału	Sygnał
Prądowy (2-przewodowy)	4 ... 20 mA
	20 ... 4 mA
Napięciowy (3-przewodowy)	DC 0 ... 10 V
	DC 0 ... 5 V
	DC 1 ... 5 V
	DC 0.5 ... 4.5 V
	DC 1 ... 6 V
Ratiometryczny (3-przewodowy)	DC 10 ... 0 V
	DC 0.5 ... 4.5 V

Inne sygnały wyjściowe na zapytanie.

Dopuszczalne obciążenie w Ω

■ Wyjście prądowe (2-przewodowe)

≤ (zasilanie - 7.5 V) / 0.023 A

z opcjonalnym czasem ustalania 1 ms:

≤ (zasilanie - 11.5 V) / 0.023 A

■ Wyjście napięciowe (3-przewodowe)

> maksymalne napięcie wyjściowe / 1 mA

■ Wyjście ratiometryczne (3-przewodowe):

> 4.5k

Ograniczenia sygnału (opcja)

4 ... 20 mA: Punkt zerowy: 3.6 mA ⁴⁾ / 3.8 mA / 4.0 mA
Pełna skala: 20 mA / 21.5 mA / 23 mA

DC 0 ... 10 V: Pełna skala: DC 10 V / DC 11.5 V

⁴⁾ Nie jest możliwe w połączeniu z regulacją punktu zerowego przez klienta

Zasilanie napięciem

Zasilanie

Maksymalne zasilanie dla aprobaty cULus: DC 35 V (DC 32 V ze wzmocnionym przyłączem)

■ Wyjście prądowe (2-przewodowe)

4 ... 20 mA: DC 8 ... 36 V (DC 12 ... 36 V z opcjonalnym czasem ustalania 1 ms)

20 ... 4 mA: DC 8 ... 36 V

■ Wyjście napięciowe (3-przewodowe)

DC 0 ... 10 V: DC 12 ... 36 V

DC 0 ... 5 V: DC 8 ... 36 V

DC 1 ... 5 V: DC 8 ... 36 V

DC 0.5 ... 4.5 V: DC 8 ... 36 V

DC 1 ... 6 V: DC 9 ... 36 V

DC 10 ... 0 V: DC 12 ... 36 V

■ Wyjście ratiometryczne (3-przewodowe):

DC 0.5 ... 4.5 V: DC 5 V ±10 %

Straty rozproszeniowe

■ Wyjście prądowe (2-przewodowe)

828 mW (22 mW/K zmniejszenie strat rozproszeniowych z temperaturami otoczenia ≥ 100 °C (212 °F))

■ Wyjście napięciowe (3-przewodowe)

432 mW

Zasilanie prądem

Wyjście prądowe

(2-przewodowe):

Wyjście napięciowe

(3-przewodowe):

sygnał prądowy,

maks. 25 mA

maks. 12 mA

Czas odpowiedzi

Typ sygnału	Czas ustalania wg IEC 62594		Tłumienie sygnału
	Standard ⁵⁾	Opcja 1 ⁶⁾ 7)	
Prądowy (2-przewodowy)	3 ms	1 ms	10 / 50 / 100 / 500 / 1,000 / 5,000 ms
Napięciowy (3-przewodowy)	2 ms	1 ms	10 / 50 / 100 / 500 / 1,000 / 5,000 ms
Ratiometryczny (3-przewodowy)	2 ms	1 ms	10 / 50 / 100 / 500 / 1,000 / 5,000 ms

⁵⁾ Częstotliwość graniczna 3 dB: 500 Hz

⁶⁾ Częstotliwość graniczna 3 dB: 1,000 Hz

⁷⁾ Alternatywne specyfikacje dla sygnału wyjściowego 4 ... 20 mA:

Obciążenie: ≤ (zasilanie - 11.5 V) / 0.023 A

Zasilanie: DC 12 ... 36 V

Czas włączania

150 ms

Dryf włączania

5 s (60 s z opcjonalną regulacją punktu zerowego 0.1 %)

Dane dokładności

	Nieliniowość (wg IEC 61298-2)		Dokładność w temperaturze kalibracji
	BFSL	Metoda graniczna	
Standard	$\leq \pm 0.25\%$ zakresu	$\leq \pm 0.5\%$ zakresu	$\leq \pm 0.5\%$ zakresu
Opcja 1	$\leq \pm 0.5\%$ zakresu	$\leq \pm 1.0\%$ zakresu	$\leq \pm 1.0\%$ zakresu
Opcja 2	$\leq \pm 0.125\%$ zakresu ⁸⁾	$\leq \pm 0.25\%$ zakresu ⁸⁾	$\leq \pm 0.25\%$ zakresu ⁸⁾

8) Ograniczenia dotyczące nieliniowości 0.125 % BFSL lub 0.25 % metodą graniczną:
 Dostępne sygnały wyjściowe: 4 ...20 mA i DC 0 ... 10 V
 Dostępne zakresy pomiarowe: wszystkie zakresy pomiarowe wyspecyfikowane w karcie katalogowej
 Jeśli chodzi o inne sygnały wyjściowe lub zakresy pomiarowe, należy skontaktować się z producentem

Temperatura kalibracji		
Standard	15 ... 25 °C	(59 ... 77 °F)
Opcja 1	4 °C \pm 5 °C	(39.2 °F \pm 41 °F)
Opcja 2	40 °C \pm 5 °C	(104 °F \pm 41 °F)
Opcja 3	60 °C \pm 5 °C	(140 °F \pm 41 °F)
Opcja 4	80 °C \pm 5 °C	(176 °F \pm 41 °F)

Regulacja punktu zerowego	
Standard	$\leq \pm 0.2\%$ zakresu, ustawienie fabryczne
Opcja 1	$\leq \pm 0.1\%$ zakresu, ustawienie fabryczne ⁹⁾
Opcja 2	$\pm 10\%$ zakresu, ustawienie fabryczne ¹⁰⁾ (przyrost 0.05 %)

9) Ograniczenia regulacji punktu zerowego 0.1% (ustawienie fabryczne)
 Dostępne sygnały wyjściowe: 4 ...20 mA and DC 0 ... 10 V
 Dostępne zakresy pomiarowe: wszystkie zakresy pomiarowe dostępne w karcie katalogowej
 Niedostępne w kombinacji z opcjonalną temperaturą kalibracji.

10) Regulacja punktu zerowego klienta jest niedostępna dla wszystkich wariantów przyłączy elektrycznych, patrz "Przyłącza elektryczne".

Stosunek do pozycji montażowej

Dla zakresów pomiarowych < 1 bar/15 psi, ma zastosowanie dodatkowe zero offset do 0.15 %

Niepowtarzalność

$\leq \pm 0.1\%$ zakresu

Histereza temperaturowa

0.1 % zakresu dla > 80 °C (176 °F)

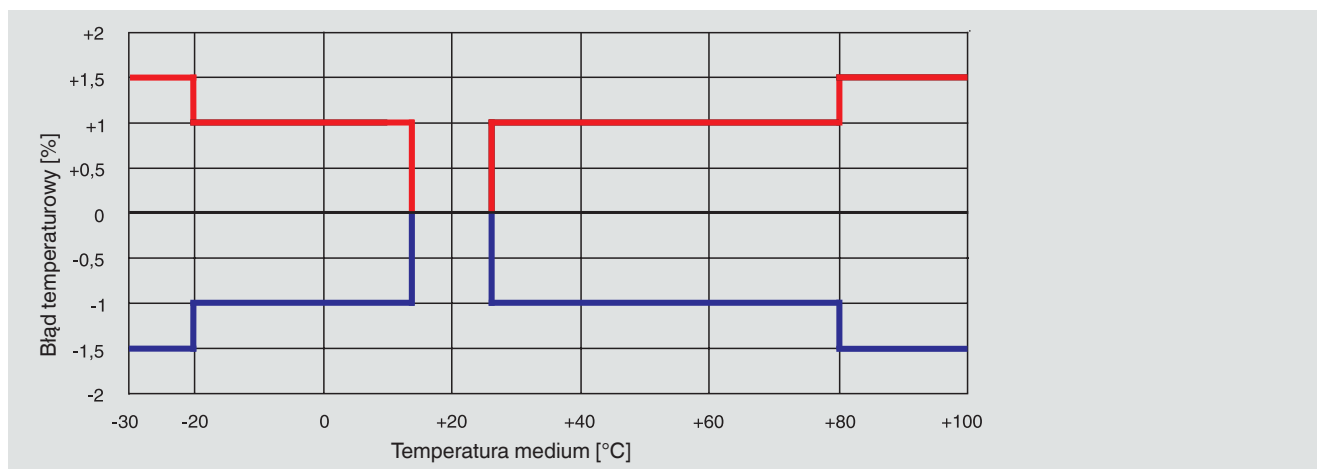
Dryf długoterminowy (wg IEC 61298-2)

■ $\leq \pm 0.1\%$ zakresu

■ $\leq \pm 0.2\%$ zakresu (ze specjalnymi zakresami pomiarowymi i zakresami < 1 bar (15 psi))

Błąd temperaturowy (dla temperatury kalibracji 15 ... 25 °C (59 ... 77°F))

Dla zakresów pomiarowych < 1 bar (15 psi), specjalnych zakresów pomiarowych i przyrządów ze zwiększonym dopuszczalnym przeciążeniem, odpowiedni błąd temperaturowy wzrasta o 0.5 % zakresu



Warunki pracy

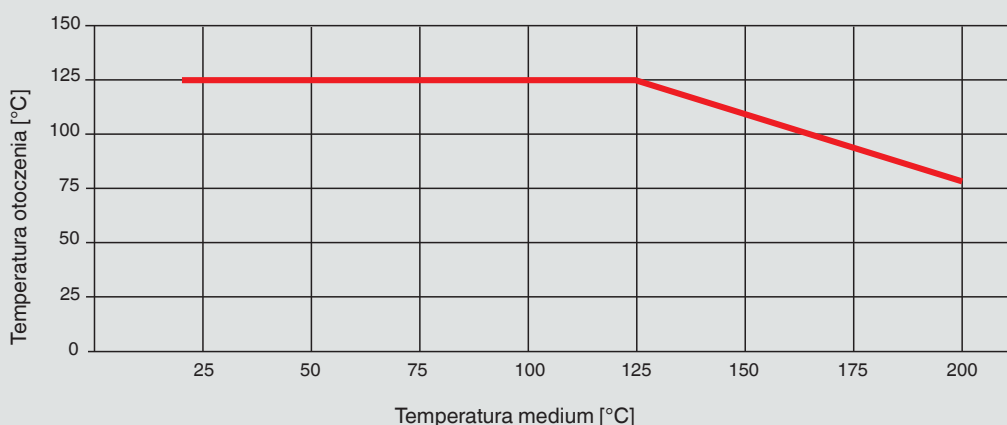
Dopuszczalne zakresy temperatury

	Medium	Otoczenia	Konstrukcja	maks. dopuszczalne ciśnienie
Standard	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)	-	-
Opcja 1	-40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F)	-40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F)	-	-
Opcja 2	-40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F)	-40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F) ¹¹⁾	ze zinteg. element. chłodzącym	400 bar (5,800 psi)
Opcja 3	-40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F)	-40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F) ¹¹⁾	ze zinteg. element. chłodzącym	400 bar (5,800 psi)
Opcja 4	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	aplikacje z tlenem	-
Opcja 5	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)	poziom wydajności	-

11) Krzywa i formuła obniżania wartości (patrz następujący wykres)

W zależności od wybranego uszczelnienia na przyłączy procesowym i przyłączy elektrycznym, mogą być ograniczenia w temperaturze medium i temperaturach otoczenia (ograniczenia patrz "Przyłącza procesowe, uszczelnienia" i "Przyłącza elektryczne").

Krzywa obniżania wartości dla elementu chłodzącego



Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia

$$T_{amb} (T_{med} < 125 \text{ °C}) = 125 \text{ °C}$$

$$T_{amb} (T_{med} \geq 125 \text{ °C}) = -0.62 \times T_{med} + 202 \text{ °C}$$

Maksymalna dopuszczalna temperatura medium

$$T_{med} (T_{amb} < 80 \text{ °C}) = 200 \text{ °C}$$

$$T_{med} (T_{amb} \geq 80 \text{ °C}) = -1.61 \times T_{amb} + 326 \text{ °C}$$

T_{amb} = Temperatura otoczenia [°C]
 T_{med} = Temperatura medium [°C]

Warunki transportu i przechowywania

Dopuszczalny zakres temperatury:

-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

Maksymalna wilgotność (wg IEC 68-2-78):

67 % wilg. wzgl. przy 40 °C (104 °F)

(zgodnie z 4K4H wg EN 60721-3-4)

Klasa klimatyczna

Przechowywanie: 1K3 (wg EN 60721-3-1)

Transport: 2K3 (wg EN 60721-3-2)

Praca: 4K4H (wg EN 60721-3-4, bez kondensacji i oblodzenia)

Odporność na wibracje (wg EC 60068-2-6)

20 g, 10 ... 2,000 Hz

(40 g, 10 ... 2,000 Hz dla przyłącza okrągłego M12 x 1, metalicznego)

Dla przyrządów z elementem chłodzącym ma zastosowanie ograniczona odporność na wibracje 10 g, 10 ... 2,000 Hz.

Ciągła odporność na wibracje (wg IEC 60068-2-6)

10 g

Odporność na wstrząsy (wg EC 60068-2-27)

100 g, 6 ms

500 g, 1 ms dla przyłącza M12 x 1, metalicznego

Pole EM

30 V/m (80 ... 1,000 Mhz)

Okres użytkowania

100 milionów cykli obciążeniowych (10 milionów cykli obciążeniowych dla zakresów pomiarowych > 600 bar/7,500 psi)

Test swobodnego spadania (zgodnie z IEC 60721-3-2)

Indywidualne opakowanie: 1.5 m (5 ft)

Opakowanie zbiorcze: 0.5 m (1.6 ft)

Worek PE: 0.5 m (1.6 ft)

Przyłącza procesowe

Dostępne przyłącza

Przyłącze procesowe wg	Rozmiar gwintu	Maks. dopuszczalne przeciążenie	Opcjonalny port ciśnienia ¹³⁾
EN 837	G 1/8 B	800 bar (11,600 psi)	
	G 1/4 B ¹²⁾	1,400 bar (20,300 psi)	0.3 mm / 0.6 mm / 6 mm ¹⁴⁾ (0.01 cala / 0.02 cala / 0.24 cala ¹⁴⁾)
	G 1/4 wewnętrzny	1,400 bar (20,300 psi)	
	G 1/2 B ¹²⁾	1,800 bar (26,100 psi) (1.4404) 3,200 bar (46,400 psi) (1.4542)	0.3 mm / 0.6 mm (0.01 cala / 0.02 cala)
DIN 3852-E	G 1/4 A ¹²⁾	600 bar (8,700 psi)	0.3 mm / 0.6 mm (0.01 cala / 0.02 cala)
	G 1/2 A	600 bar (8,700 psi)	0.3 mm / 0.6 mm / 12 mm ¹⁴⁾ (0.01 cala / 0.02 cala / 0.48 cala ¹⁴⁾)
	M14 x 1.5	600 bar (8,700 psi)	
DIN 16288	M20 x 1.5	1,800 bar (1.4404) 3,300 bar (1.4542)	
	M12 x 1.5	1,400 bar (20,300 psi)	
SAE J514 E	7/16-20 UNF BOSS	600 bar (8,700 psi)	0.3 mm / 0.6 mm / 6 mm ¹⁴⁾ (0.01 cala / 0.02 cala / 0.24 cala ¹⁴⁾)
	7/16-20 UNF J514 stożek uszczelniający 74°	1,100 bar (15,900 psi)	
	9/16-18 UNF BOSS	600 bar (8,700 psi)	
ANSI/ASME B1.20.1	1/8 NPT	1,100 bar (15,900 psi)	
	1/4 NPT	1,500 bar (21,700 psi)	0.3 mm / 0.6 mm / 6 mm ¹⁴⁾ (0.01 cala / 0.02 cala / 0.24 cala ¹⁴⁾)
	1/4 NPT wewnętrzny	1,500 bar (21,700 psi)	
	1/2 NPT ¹²⁾	1,500 bar (21,700 psi) (1.4404) 2,800 bar (40,600 psi) (1.4542)	0.3 mm / 0.6 mm / 12 mm ¹⁴⁾ (0.01 cala / 0.02 cala / 0.48 cala ¹⁴⁾)
KS	PT 1/4	1,600 bar (23,200 psi)	0.3 mm / 0.6 mm / 6 mm ¹⁴⁾ (0.01 cala / 0.02 cala / 0.24 cala ¹⁴⁾)
	PT 1/2	1,500 bar (21,700 psi)	
	PT 3/8	1,400 bar (20,300 psi)	
ISO 7	R 1/4 ¹²⁾	1,600 bar (23,200 psi)	0.3 mm / 0.6 mm / 6 mm ¹⁴⁾ (0.01 cala / 0.02 cala / 0.24 cala ¹⁴⁾)
	R 3/8	1,500 bar (21,700 psi)	
	R 1/2	1,400 bar (20,300 psi) (1.4404) 2,840 bar (41,200 psi) (1.4542)	

12) Dla temperatur medium do 150 °C (302 °F) lub 200 °C (392 °F) dostępne z elementem chłodzącym.

13) Port ciśnieniowy 2.5 mm jako standard.

14) Poszerzony port ciśnienia 6 mm (0.24 cala) lub 12 mm (0.48 cala) możliwy tylko dla zakresów do i włącznie z 0 ...40 bar (0 ... 500 psi).

Inne przyłącza procesowe na zapytanie.

Uszczelnienia

Przyłącze procesowe wg	Miedź -40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F)	Stal nierdzewna -40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F)	NBR -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F)	FKM -15 ... +125 °C (-5 ... +257 °F)	FPM -15 ... +200 °C (-5 ... +392 °F)
EN 837	Standard	Opcja	-	-	
DIN 3852-E	-	-	Standard	Opcja	Opcja
DIN 16288	Standard	Opcja	-	-	
SAE J514 E	-	-	Standard	Opcja	

Przyłącza elektryczne

Dostępne przyłącza

Przyłącze elektryczne	Stopień ochrony ¹⁶⁾	Przekrój przewodu	Ø przewodu	Materiał przewodu	Dopuszczalna temperatura
Przyłącze kątowe DIN EN 175301-803 A ¹⁵⁾					
z dopasowaną wtyczką	IP 65	maks. 1.5 mm ²	6 ... 8 mm	-	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
z dopasowaną wtyczką (przewód)	IP 65	maks. 1.5 mm ²	-	-	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
z dopasowaną wtyczką z formowanym przewodem	IP 65	3 x 0.75 mm ²	6 mm	PUR	-30 ... +100 °C (cULus: -25 ... +85 °C) (-22 ... +212 °F (cULus: -4 ... +185 °F))
z dopasowaną wtyczką z formowanym przewodem, ekranowanym	IP 65	6 x 0.5 mm ²	6.8 mm	PUR	-25 ... +85 °C (-4 ... +185 °F)
Przyłącze kątowe DIN EN 175301-803 C ¹⁵⁾					
z dopasowaną wtyczką	IP 65	maks. 0.75 mm ²	4.5 ... 6 mm	-	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
z dopasowaną wtyczką z formowanym przewodem	IP 65	4 x 0.5 mm ²	6.2 mm	PUR	-25 ... +85 °C (-4 ... +185 °F)
Przyłącze okrągłe M12 x 1 (4-pinowe) ¹⁵⁾					
bez dopasowanej wtyczki	IP 67	-	-	-	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
z dopasowaną wtyczką, prostą, z formowanym przewodem	IP 67	3 x 0.34 mm ²	4.3 mm	PUR	-25 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
z dopasowaną wtyczką, prostą, z formowanym przewodem, ekranowanym	IP 67	3 x 0.34 mm ²	4.3 mm	PUR	-25 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
z dopasowaną wtyczką, zgiętą, z formowanym przewodem	IP 67	3 x 0.34 mm ²	5.5 mm	PUR	-25 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Przyłącze okrągłe M12 x 1 (4-pinowe, metaliczne)					
bez dopasowanej wtyczki	IP 67	-	-	-	-40 ... +125 °C (cULus: +85 °C) (-40 ... +257 °F (cULus: +185 °F))
z dopasowaną wtyczką, prostą, z formowanym przewodem	IP 67	3 x 0.34 mm ²	4.3 mm	PUR	-25 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
z dopasowaną wtyczką, prostą, z formowanym przewodem, ekranowanym	IP 67	3 x 0.34 mm ²	4.3 mm	PUR	-25 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
z dopasowaną wtyczką, zgiętą, z formowanym przewodem	IP 67	3 x 0.34 mm ²	5.5 mm	PUR	-25 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Przyłącze bagnetowe (6-pinowe)					
	IP 67	-	-	-	-40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F)
Obudowa połowa					
	IP 6K9K	-	7 ... 13 mm	-	-25 ... +100 °C (-4 ... +212 °F)
Wyjście kablowe					
Wyjście kablowe IP 67 ¹⁵⁾	IP 67	3 x 0.34 mm ²	5.5 mm	PUR	-30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)
Wyjście kablowe przewód ½ NPT	IP 67	6 x 0.35 mm ²	6.1 mm	PUR	-30 ... +100 °C (cULus: +90 °C) (-22 ... +212 °F (cULus: +194 °F))
Wyjście kablowe IP 68	IP 68	6 x 0.35 mm ²	6.1 mm	PUR	-30 ... +125 °C (cULus: +90 °C) (-22 ... +257 °F (cULus: +194 °F))
Wyjście kablowe IP 68, FEP	IP 68	6 x 0.39 mm ²	5.8 mm	FEP	-40 ... +125 °C (cULus: +105 °C) (-40 ... +257 °F (cULus: +221 °F))
Wyjście kablowe IP 6K9K	IP 6K9K	6 x 0.35 mm ²	6.1 mm	PUR	-30 ... +125 °C (cULus: +90 °C) (-22 ... +257 °F (cULus: +194 °F))
Przyłącze wzmacnione					
z dopasowaną wtyczką z przewodem	IP 68	6 x 0.14 mm ²	6.5 mm	PUR	-40 ... +125 °C (cULus: -30 ... +90 °C) (-40 ... +257 °F (cULus: -22 ... +194 °F))

15) Regulacja punktu zerowego klienta dostępna jako opcja.

16) Ma zastosowanie kiedy połączony jest z dopasowaną wtyczką posiadającą właściwy stopień ochrony.

Inne przyłącza na zapytanie.

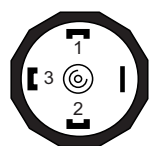
Konfiguracje montażu wyjść kablowych

Przyłącza elektryczne	Niewykończone końcówki przewodów	Ocynowane końcówki przewodów	Ze splotami końcówek
Wyjście kablowe IP 67	Standard	Opcja	Opcja
Wyjście kablowe przewód ½ NPT	-	Opcja	Standard
Wyjście kablowe IP 68	-	Opcja	Standard
Wyjście kablowe IP 68, FEP	-	Opcja	Standard
Wyjście kablowe IP 6K9K	-	Opcja	Standard

Dostępne są długości przewodów 2 m, 5 m, 6 ft lub 15 ft, inne długości przewodów na zapytanie.

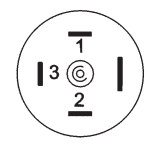
Schematy przyłączy

Przyłącze kątowe DIN 175301-803 A



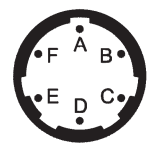
	2-przewod.	3-przewod.
U+	1	1
U-	2	2
S+	-	3
Ekran (opcja)	4	4

Przyłącze kątowe DIN 175301-803 C



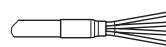
	2-przewod.	3-przewod.
U+	1	1
U-	2	2
S+	-	3
Ekran (opcja)	4	4

Przyłącze bagnetowe (6-pinowe)



	2-przewod.	3-przewod.
U+	A	A
U-	B	B
S+	-	C
Ekran	Obudowa	Obudowa

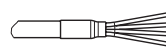
Wyjście kablowe



	2-przewod.	3-przewod.
U+	brązowy (BN)	brązowy (BN)
U-	niebieski (BU)	niebieski (BU)
S+	-	czarny (BK)
Ekran ¹⁾	szary (GY)	szary (GY)

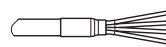
1) Z wyjściem kablowym IP 67 i wyjściem kablowym przewód ½ NPT ekran jest opcjonalny

Dopasowana wtyczka z formowanym przewodem



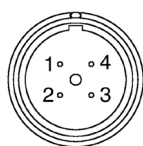
	2-przewod.	3-przewod.
U+	brązowy (BN)	brązowy (BN)
U-	niebieski (BU)	niebieski (BU)
S+	-	czarny (BK)

Wyjście kablowe (kod US)



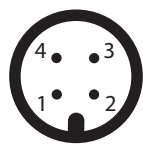
	2-przewod.	3-przewod.
U+	czerwony (RD)	czerwony (RD)
U-	czarny (BK)	czarny (BK)
S+	-	biały (WH)
Ekran	szary (GY)	szary (GY)

Przyłącze wzmacnione



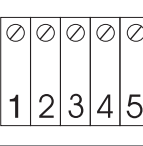
	2-przewod.	3-przewod.
U+	1	1
U-	2	2
S+	-	3
Ekran	Obudowa	Obudowa

Przyłącze okrągłe M12 x 1 (4-pin)



	2-przewod.	3-przewod.
U+	1	1
U-	3	3
S+	-	4
Ekran (option)	Obudowa	Obudowa

Obudowa połowa



	2-przewod.	3-przewod.
U+	1	1
U-	2	2
S+	-	3
Ekran	5	5

U+	Zacisk dodatniego bieguna zasilania
U-	Zacisk ujemnego bieguna zasilania
S+	Wyjście analogowe

Inne przyporządkowanie pinów na zapytanie.

Miary ochrony elektrycznej

Miary ochrony elektrycznej nie obowiązują dla ratiometrycznych sygnałów wyjściowych.

- Odporność na zwarcie: S+ vs. U-
- Ochrona przed odwrotną polaryzacją: U+ vs. U-
- Ochrona przed przepięciem: DC 40 V
- Napięcie izolacji: DC 750 V

Materiały

Części zwilżane

- Względne zakresy pomiarowe:
 - Zakresy pomiarowe ≤ 10 bar (150 psi): 316L
 - Zakresy pomiarowe > 10 bar (150 psi): 316L + 13-8 PH
 - Zakresy pomiarowe $> 1,000$ bar (10,000 psi): ASTM 630 i 13-8 PH
- Absolutne zakresy pomiarowe: 316L
- Materiały uszczelniające: patrz "Przyłącza procesowe"

Części niezwilżane

- Obudowa: 316 Ti
- Pierścień regulacji punktu zerowego: PBT/PET GF30
- Przyłącza elektryczne:
 - Przyłącze kątowe DIN 175301-803 A: PBT/PET GF30
 - Przyłącze kątowe DIN 175301-803 C: PBT/PET GF30
 - Przyłącze okrągłe M12 x 1 (4-pinowe): PBT/PET GF30
 - Przyłącze okrągłe M12 x 1 (4-pinowe, metaliczne): 316L
 - Przyłącze bagnetowe (6-pinowe): 316L + Al
 - Obudowa polowa: 316L, 316Ti
 - Wzmocnione przyłącze: 316L
 - Wyjście kablowe IP 67: PA66, PBT/PET GF30
 - Wyjście kablowe przewód $\frac{1}{2}$ NPT: 316L
 - Wyjście kablowe IP 68: 316L
 - Wyjście kablowe IP 68, FEP: 316L
 - Wyjście kablowe IP 6K9K: 316L

Płyn transmisyjny ciśnienia

Olej syntetyczny (dla zakresów pomiarowych ciśnienia względnego < 10 bar (150 psi) i wszystkich zakresów pomiarowych ciśnienia absolutnego)

Opcje dla specyficznych mediów

Medium	Opcja
Żywność	Kompatybilny z żywnością płyn transmisyjny
Wolne od oleju i smaru	Węglowodory pozostałe: $< 1,000$ mg/m ² Opakowanie: nasadka ochronna na przyłączy procesowym
Wolne od tlenu, oleju i smaru	Węglowodory pozostałe (zakres pomiarowy < 30 bar (435 psi)): < 500 mg/m ² Węglowodory pozostałe (zakres pomiarowy > 30 bar (435 psi)): < 200 mg/m ² Opakowanie: nasadka ochronna na przyłączy procesowym, przyrząd w zamkniętym worku PE Maksymalna dopuszczalna temperatura $-20 \dots +60$ °C ($-4 \dots +140$ °F) Uszczelnienie z elastomeru: możliwe tylko FKM, maks. $-15 \dots +60$ °C ($5 \dots 140$ °F) i zakres pomiarowy maks. 30 bar (435 psi). Nie jest możliwe z przyłączem procesowym z gwintem wewnętrznym
Wodór	Na zapytanie Zakresy pomiarowe: od 25 bar (362 psi) względne Części zwilżane: 316L i Elgiloy® (2.4711) Maksymalna dopuszczalna temperatura: $-30 \dots +30$ °C ($-22 \dots +86$ °F)

Zgodność CE

Dyrektywa dotycząca sprzętu ciśnieniowego
97/23/EC

Dyrektywa EMC

2004/108/EC, EN 61326 emisja (grupa 1, klasa B) i odporność na zakłócenia (aplikacje przemysłowe)

Deklaracja producenta

Zgodność RoHS

2011/65/EU

Poziom zapewnienia bezpieczeństwa (wg EN ISO 13849-1:2008)

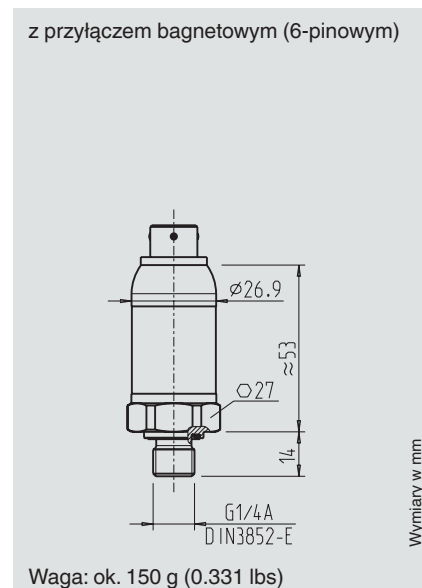
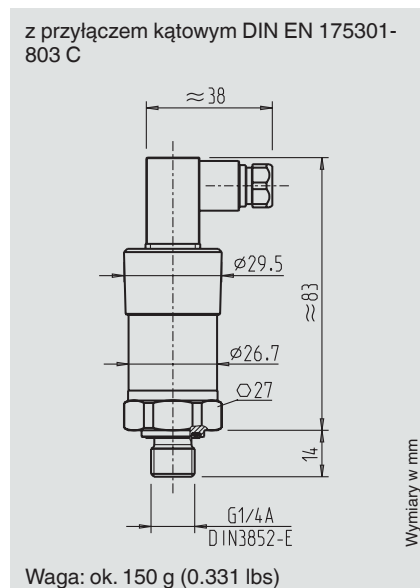
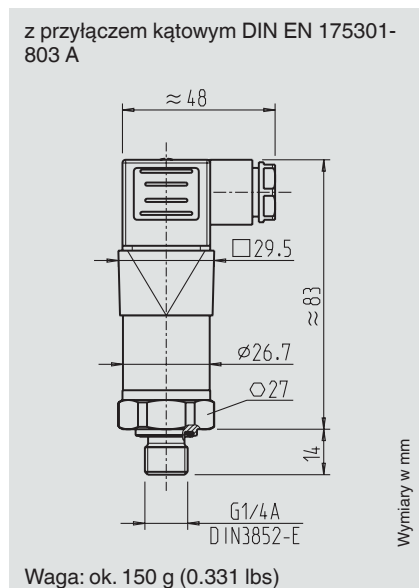
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa: PL = b
Kategoria: Cat. = B
Pokrycie diagnostyczne: DC = brak
MTTF: > 100 lat
Temperatura pracy: -20 ... +80 °C
Więcej informacji patrz instrukcja bezpieczeństwa dotycząca bezpieczeństwa funkcjonalnego

Aprobaty

- **cULus**, bezpieczeństwo (np. bezpieczeństwo elektryczne, nadciśnienie, ...), USA
- **GOST-R**, certyfikat importu, Rosja
- **GOST**, metrologia/technologia pomiarowa, Rosja

Wymiary

Przetwornik ciśnienia model S-20



Certyfikaty (opcja)

Dostępne certyfikaty

Certyfikat kontrolny 2.2

Produkcja zgodna ze stanem techniki
Metaliczne części zwilżane
Potwierdzenie klasy i dokładności wskazań

Certyfikat zatwierdzenia 3.1

Metaliczne części zwilżane
Metaliczne części zwilżane z certyfikatem dostawcy
Potwierdzenie klasy i dokładności wskazań
Wykaz pojedynczych mierzonych wartości

Certyfikat kalibracji DKD/DAkkS

Aprobaty i certyfikaty, patrz strona internetowa

Zakres dostawy

Test sprawdzenia

- Nieliniowość 0.5 % 3 punkty
- Nieliniowość 0.25 % 5 punktów
- Nieliniowość 0.125 % 5 punktów

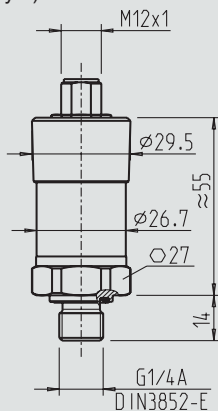
Opakowanie

Standard	Opakowanie indywidualne
Opcja	Opakowanie zbiorcze (do 20 sztuk)

Etykietowanie przyrządu

Standard	Etykieta laserowa WIKA
Opcja	Indywidualna etykieta klienta na zapytanie

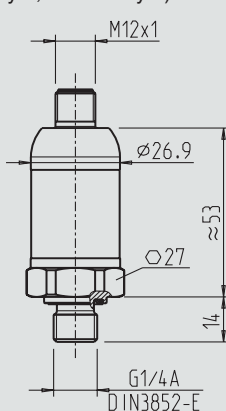
z przyłączem okrągłym M12 x 1
(4-pinowym)



Wymiary w mm

Waga: ok. 150 g (0.331 lbs)

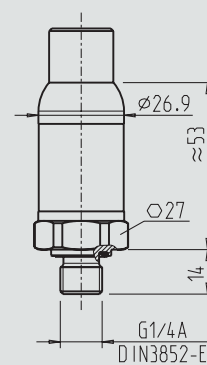
z przyłączem okrągłym M12 x 1
(4-pinowym, metalicznym)



Wymiary w mm

Waga: ok. 150 g (0.331 lbs)

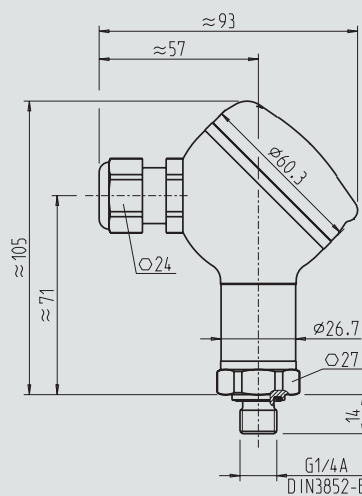
ze wzmocnionym przyłączem



Wymiary w mm

Waga: ok. 150 g (0.331 lbs)

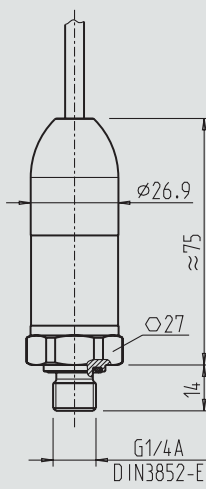
z obudową połową



Wymiary w mm

Waga: ok. 290 g (0.639 lbs)

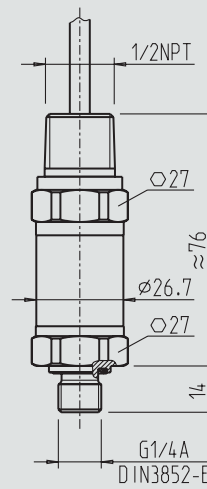
z wyjściem kablowym IP 68, FEP, IP 6K9K



Wymiary w mm

Waga: ok. 220 g (0.485 lbs)

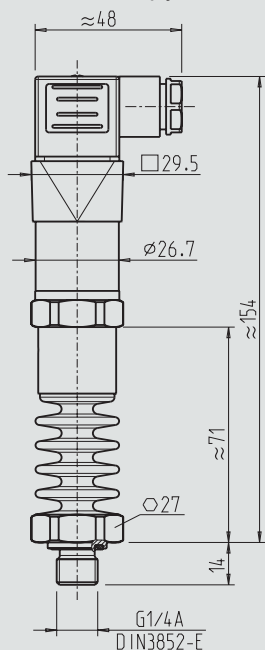
z wyjściem kablowym przewód 1/2 NPT



Wymiary w mm

Waga: ok. 220 g (0.485 lbs)

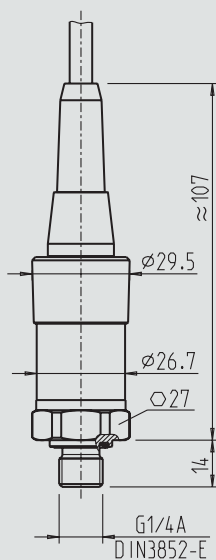
z przyłączem kątowym DIN 175301-803
A i elementem chłodzącym



Wymiary w mm

Waga: ok. 360 g (0.794 lbs)

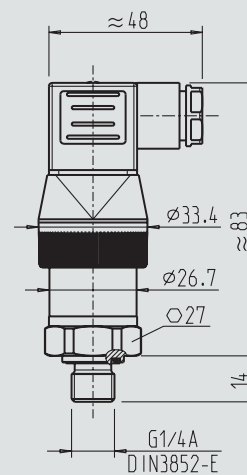
z wyjściem kablowym IP 67



Wymiary w mm

Waga: ok. 150 g (0.331 lbs)

z przyłączem kątowym DIN 175301-803 A
i regulacją punktu zerowego

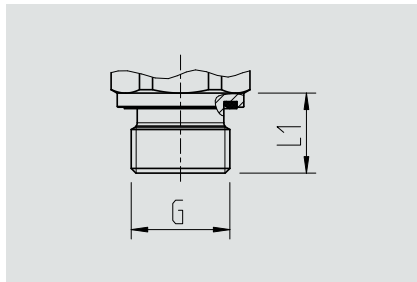


Wymiary w mm

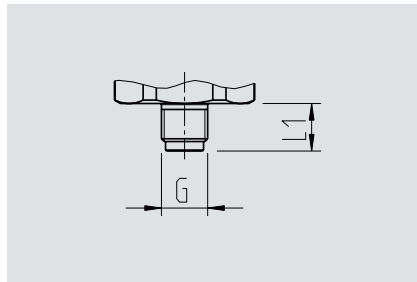
Waga: ok. 150 g (0.331 lbs)

Przylączy procesowe

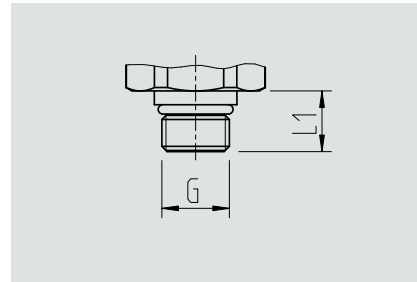
Wymiary w mm (calach)



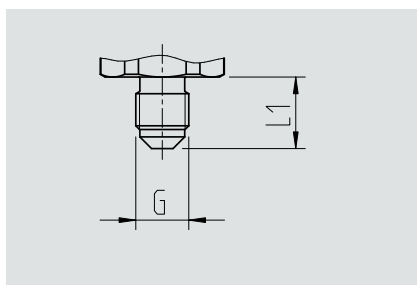
G	L1
G ¼ A	14 (0.55)
G ½ A	17 (0.67)
M14 x 1.5	14 (0.55)



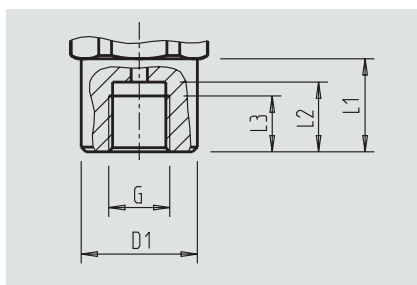
G	L1
G ⅛ B	10 (0.39)



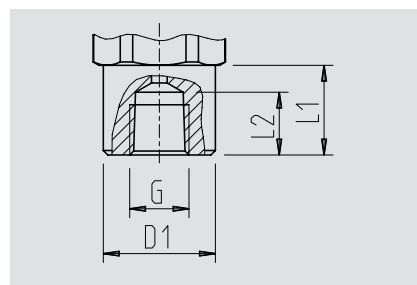
G	L1
7/16-20 UNF BOSS	12.06 (0.47)
9/16-18 UNF BOSS	12.85 (0.51)



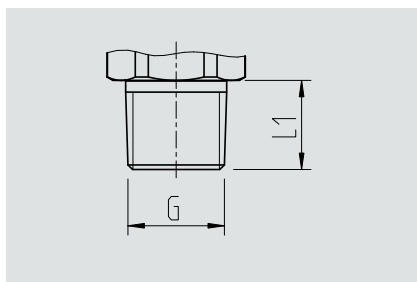
G	L1
7/16-20 UNF J514 stożek uszczeln. 74°	15 (0.59)



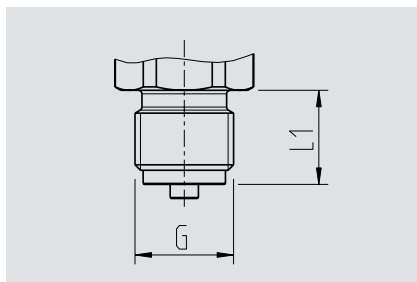
G	D1	L1	L2	L3
G ¼ female	25 (0.95)	20 (0.79)	13 (0.51)	10 (0.39)



G	D1	L1	L2
¼ NPT wewn.	25 (0.98)	20 (0.79)	14 (0.55)



G	L1
⅛ NPT	10 (0.39)
¼ NPT	13 (0.51)
½ NPT	19 (0.75)
PT ¼	13 (0.51)
PT ½	19 (0.75)
PT ¾	15 (0.59)
R ¼	13 (0.51)
R ½	19 (0.75)
R ¾	15 (0.59)



G	L1
G ¼ B	13 (0.51)
G ½ B	20 (0.79)
G ¾ B	16 (0.63)
M12 x 1.5	15 (0.59)
M20 x 1.5	20 (0.79)

Jeśli chodzi o otwory stożkowe i gniazda do wspawania, patrz Informacja techniczna IN 00.14 na www.wikapolska.pl

Akcesoria i części zamienne

Dopasowane wtyczki

Oznaczenie	Kod zamówienia			
	bez przewodu	z przewodem 2 m (6 ft)	z przewodem 5 m (16 ft)	z przewodem 2 m (6 ft), ekranowanym
Wtyczka kątowna DIN EN 175301-803 A				
■ z dławikiem kablowym, metrycznym	11427567	11225793	11250186	14100465
■ z dławikiem kablowym, przewód	11022485	-	-	-
Wtyczka kątowna DIN EN 175301-803 C	1439081	11225823	11250194	-
Wtyczka okrągła M12 x 1 (4-pinowa)				
■ prosta	-	11250780	11250259	14056584
■ zgięta	-	11250798	11250232	-

Uszczelnienia dla dopasowanych wtyczek

Dopasowana wtyczka	Kod zamówienia	
	Niebieski (WIKA)	Brązowy (neutralny)
Wtyczka kątowna DIN EN 175301-803 A	1576240	11437902
Wtyczka kątowna DIN 175301-803 C	11169479	11437881

Uszczelnienia dla przyłączy procesowych

Rozmiar gwintu	Kod zamówienia				
	Miedź	Stal nierdzewna	NBR	FKM	FPM
G 1/8 B	11251051	-	-	-	-
G 1/4 B	11250810	11250844	-	-	-
G 1/2 B	11250861	11251042	-	-	-
G 3/8 B	11250861	-	-	-	-
M12 x 1.5	11250810	11250844	-	-	-
M20 x 1.5	11250861	11251042	-	-	-
G 1/4 A	-	-	1537857	1576534	1576534
G 1/2 A	-	-	1039067	1039075	-
M14 x 1.5	-	-	1537857	1576534	-
7/16-20 UNF BOSS	-	-	14057554	11472022	-
9/16-18 UNF BOSS	-	-	14057555	2063240	-

Informacje wymagane do zamówienia

Model / Zakres pomiarowy / Dopuszczalne przeciążenie / Sygnał wyjściowy / Nieliniowość / Temperatura kalibracji / Regulacja punktu zerowego / Przyłącze procesowe / Przewód wlotowy ciśnienia / Uszczelnienie / Przyłącze elektryczne / Montaż / Długość przewodu / Ekranowanie / Certyfikaty / Opakowanie / Etykietowanie przyrządu / Akcesoria i części zamienne

© 2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszystkie prawa zastrzeżone.
Specyfikacje podane w niniejszym dokumencie przedstawiają stan konstrukcyjny w momencie publikacji.
Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia modyfikacji w specyfikacji i materiałach.



WIKAL 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