

# Przetwornik ciśnienia

## Do ogólnych zastosowań przemysłowych

### Model A-10

Karta katalogowa WIKA PE 81.60



dodatkowe atesty -  
patrz strona 9

#### Zastosowanie

- Budowa maszyn
- Technologia pomiaru i kontroli
- Hydraulika i pneumatyka
- Pompy i sprężarki
- Przemysł stoczniowy

#### Specjalne właściwości

- Doskonała jakość i sprawdzona technologia
- Wyjątkowo duża różnorodność obejmuje niemal wszystkie zastosowania
- Wszystkie konfigurowalne warianty są dostępne od ręki w ilościach od minimum 1
- Szczególnie efektywny kosztowo

#### Opis

Sprawdzony w praktyce przetwornik ciśnienia (czujnik ciśnienia), model A-10, jest wszechstronnym urządzeniem do pomiaru ciśnienia w środowiskach przemysłowych. Kompaktowa konstrukcja umożliwi integrację z szeroką gamą maszyn. Wiele zakresów pomiarowych i specjalnych zakresów pomiarowych przyczynia się do jego uniwersalnego zastosowania.

#### Doskonała jakość i sprawdzona technologia

Nasze wieloletnie doświadczenie i dokładna znajomość potrzeb klientów zostały uwzględnione w rozwoju modelu A-10. Od ponad dziesięciu lat sprawdza się w niezliczonych zastosowaniach. Niezmiennie wysoka jakość i niezawodne działanie są doceniane na całym świecie i regularnie potwierdzane zarówno przez audyty wewnętrzne, jak i zewnętrzne. Ten bestseller może wytrzymać do 100 milionów cykli obciążenia z niemal niezmienną precyzją.

#### Wyjątkowo duża różnorodność obejmuje niemal wszystkie zastosowania

W zależności od wymagań, model A-10 mierzy ciśnienie manometryczne, podciśnienie i ciśnienie absolutne. Można



Przetwornik ciśnienia, model A-10

go skonfigurować w ponad 2 milionach wariantów, dzięki czemu możliwa jest prosta integracja z niemal każdą koncepcją instalacji.

#### Wszystkie konfigurowalne warianty są dostępne od ręki w ilościach od minimum 1

Każdy niestandardowo skonfigurowany model A-10 będzie gotowy do wysyłki, począwszy od partii o wielkości 1, nie później niż pięć dni roboczych po złożeniu zamówienia. Szybkie dostarczenie zamówienia dotyczy również dużej ilości towaru. Krótkie terminy dostaw pomagają zarówno producentom OEM sprostać krótkim czasom produkcji, jak i dystrybutorom, aby pozyskać szybko odpowiedni produkt dla swoich klientów.

#### Szczególnie efektywny kosztowo

Model A-10 jest szczególnie ekonomiczny i oferuje bardzo dobrą wydajność, dopasowaną do większości zastosowań pod względem precyzji i wytrzymałości. Wysoka niezawodność i długa żywotność zapewniają niskie koszty konserwacji i wymiany.

Standard  
article



## Specyfikacje

Opcjonalnie model A-10 jest dostępny z ulepszoną nieliniowością. Zależnie od wybranej nieliniowości wynikają następujące wartości:

Specyfikacje dokładności	Nieliniowość $\leq \pm 0.5$ % rozpiętości	Nieliniowość $\leq \pm 0.25$ % rozpiętości
<b>Nieliniowość wg BFSL zgodnie z IEC 61298-2</b>		
Zakres pomiarowy $\leq 0,1$ bar [ $\leq 1,45$ psi]	$\leq \pm 0.5$ % rozpiętości	-
Zakres pomiarowy $> 0,1$ bar [ $> 1,45$ psi]	$\leq \pm 0.5$ % rozpiętości	$\leq \pm 0,25$ % rozpiętości <sup>1)</sup>
<b>Dokładność</b>	→ Patrz „Maks. zmierzony błąd wg IEC 61298-2”	
<b>Maks. zmierzony błąd wg IEC 61298-2</b>		
Zakres pomiarowy $\geq 0.6$ bar [ $\geq 8.7$ psi]	$\leq \pm 1$ % rozpiętości	$\leq \pm 0.5$ % rozpiętości
Zakres pomiarowy $\geq 0.4$ bar [ $\geq 5.8$ psi]	$\leq \pm 1.2$ % rozpiętości	$\leq \pm 0.7$ % rozpiętości
Zakres pomiarowy $\geq 0.25$ bar [ $\geq 3.6$ psi]	$\leq \pm 1.3$ % rozpiętości	$\leq \pm 0.8$ % rozpiętości
Zakres pomiarowy $\geq 0.16$ bar [ $\geq 2.3$ psi]	$\leq \pm 1.5$ % rozpiętości	$\leq \pm 1$ % rozpiętości
Zakres pomiarowy $\geq 0.1$ bar [ $\geq 1.45$ psi]	$\leq \pm 1.8$ % rozpiętości	-
Zakres pomiarowy $\geq 0.05$ bar [ $\geq 0.73$ psi]	$\leq \pm 2.4$ % rozpiętości	-
<b>Błąd punktu zerowego <sup>2) 3)</sup></b>		
4 ... 20 mA / DC 1 ... 5 V / DC 0.5 ... 4.5 V / DC 0.5 ... 4.5 V ratiometryczne	$\leq \pm 0.3$ % rozpiętości	$\leq \pm 0.2$ % rozpiętości
DC 0 ... 10 V	$\leq \pm 0.5$ % rozpiętości	$\leq \pm 0.4$ % rozpiętości
DC 0 ... 5 V <sup>4)</sup>	$\leq \pm 0.6$ % rozpiętości	-

1) Niemożliwe w przypadku sygnału wyjściowego DC 0 ... 5 V.

2) Zakresy pomiarowe  $\leq 0.1$  bar [ $\leq 1.45$  psi] (lub równoważne) możliwe tylko przy  $\leq \pm 0.5$  % zakresu.

3) Poza warunkami referencyjnymi należy dodać histerezę temperatury dla zakresów pomiarowych  $< 0.6$  bar [ $< 8.7$  psi].

4) Nie jest to możliwe w przypadku zakresów pomiarowych  $\leq 0.1$  bar [ $\leq 1.45$  psi] (lub równoważnych).

<b>Dodatkowe informacje dot. specyfikacji dokładności</b>		
<b>Stosunek sygnał/szum</b>	$\leq \pm 0.2$ % rozpiętości	
<b>Niepowtarzalność wg IEC 61298-2</b>		
Zakres pomiarowy $\leq 0,1$ bar [ $\leq 1,45$ psi]	$\leq \pm 0.2$ % zakresu	
Zakres pomiarowy $> 0,1$ bar [ $> 1,45$ psi]	$\leq \pm 0.1$ % zakresu	
<b>Błąd temperaturowy przy 0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]</b>		
Typowa	$\leq \pm 1$ % rozpiętości	
Maksymalna	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>\leq \pm 2.5</math> % rozpiętości</li> <li>■ <math>\leq \pm 1,5</math> % rozpiętości na żądanie</li> </ul>	
<b>Histeresa temperaturowa -30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F] dla zakresów pomiarowych <math>&lt; 0.6</math> bar [<math>&lt; 8.7</math> psi]</b>		
Zakres pomiarowy $< 0.6$ bar [ $< 8.7$ psi]	Ciśnienie względne	$\leq \pm 0.2$ % rozpiętości
	Ciśnienie absolutne	$\leq \pm 0.2$ % rozpiętości
Zakres pomiarowy $< 0.4$ bar [ $< 5.8$ psi]	Ciśnienie względne	$\leq \pm 0.3$ % rozpiętości
	Ciśnienie absolutne	$\leq \pm 0.3$ % rozpiętości
Zakres pomiarowy $< 0,25$ bar [ $< 3,6$ psi]	Ciśnienie względne	$\leq \pm 0.5$ % rozpiętości
	Ciśnienie absolutne	$\leq \pm 0.5$ % rozpiętości
Zakres pomiarowy $< 0.16$ bar [ $< 2.3$ psi]	Ciśnienie względne	$\leq \pm 0.7$ % rozpiętości
	Ciśnienie absolutne	$\leq \pm 0.8$ % rozpiętości
Zakres pomiarowy $< 0.1$ bar [ $< 1.45$ psi]	Ciśnienie względne	$\leq \pm 1.4$ % rozpiętości
<b>Dryf długookresowy wg IEC 61298-2</b>		
Zakresy pomiarowe $\leq 0.1$ bar [ $\leq 1.45$ psi]	$\leq \pm 0,5$ % rozpiętości <sup>1)</sup>	
Zakresy pomiarowe $\leq 0.4$ bar [ $\leq 5.8$ psi]	$\leq \pm 0.2$ % rozpiętości	
Zakresy pomiarowe $> 0.4$ bar [ $> 5.8$ psi]	$\leq \pm 0.1$ % rozpiętości	

## Dodatkowe informacje dot. specyfikacji dokładności

### Dodatkowy błąd punktu zerowego w zależności od pozycji montażowej dla zakresów pomiarowych ≤ 1 bar [15 psi]

Pozycja montażowa 180°, pionowa, górne przyłącze procesowe	≤ 1 mbar [≤ 0.015 psi]
Pozycja montażowa 90°, pozioma	≤ 0.6 mbar [≤ 0.009 psi]
Warunki referencyjne	Wg 61298-1

1) Poza warunkami referencyjnymi należy dodać histerezę temperaturową dla zakresów pomiarowych ≤ 0,1 bar [≤ 1,45 psi].

### Zakresy pomiarowe, ciśnienie względne

bar	
0 ... 0.05	0 ... 10 <sup>1)</sup>
0 ... 0.1	0 ... 16 <sup>1)</sup>
0 ... 0.16	0 ... 25 <sup>1)</sup>
0 ... 0.25	0 ... 40
0 ... 0.4	0 ... 60
0 ... 0.6	0 ... 100
0 ... 1	0 ... 160
0 ... 1.6	0 ... 250
0 ... 2.5	0 ... 400
0 ... 4	0 ... 600
0 ... 6	0 ... 1000

1) Jeśli mierzone jest medium wodne, zalecane jest wyższe nadciśnienie graniczne.

psi	
0 ... 1	0 ... 300 <sup>1)</sup>
0 ... 5	0 ... 500
0 ... 15	0 ... 1000
0 ... 25	0 ... 1500
0 ... 30	0 ... 2000
0 ... 50	0 ... 3000
0 ... 100	0 ... 5000
0 ... 160 <sup>1)</sup>	0 ... 10000
0 ... 200 <sup>1)</sup>	0 ... 15000

1) Jeśli mierzone jest medium wodne, zalecane jest wyższe nadciśnienie graniczne.

inWC	
0 ... 20	0 ... 120
0 ... 40	0 ... 150
0 ... 60	0 ... 200
0 ... 80	0 ... 250
0 ... 100	0 ... 400

### Zakresy pomiarowe, ciśnienie bezwzględne

bar abs.	
0 ... 0.1	0 ... 2.5
0 ... 0.16	0 ... 4
0 ... 0.25	0 ... 6
0 ... 0.4	0 ... 10
0 ... 0.6	0 ... 16
0 ... 1	0 ... 25
0 ... 1.6	

psi abs.	
0 ... 5	0 ... 100
0 ... 15	0 ... 150
0 ... 25	0 ... 200
0 ... 30	0 ... 300
0 ... 50	

wWC abs.	
0 ... 40	0 ... 150
0 ... 60	0 ... 200
0 ... 80	0 ... 250
0 ... 100	0 ... 400
0 ... 120	

## Zakresy pomiarowe podciśnienia i +/-

bar	
-0.025 ... +0.025	-0.3 ... +0.3
-0.05 ... 0	-0.4 ... 0
-0.05 ... +0.05	-0.5 ... +0.5
-0.05 ... +0.15	-0.6 ... 0
-0.05 ... +0.2	-1 ... 0
-0.05 ... +0.25	-1 ... +0.6
-0.1 ... 0	-1 ... +1.5
-0.1 ... +0.1	-1 ... +3
-0.15 ... +0.15	-1 ... +5
-0.16 ... 0	-1 ... +9 <sup>1)</sup>
-0.2 ... +0.2	-1 ... +15 <sup>1)</sup>
-0.25 ... 0	-1 ... +24 <sup>1)</sup>

1) Jeśli mierzone jest medium wodne, zalecane jest wyższe nadciśnienie graniczne.

psi	
-1 ... 0	-30 inHg ... +100
-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +160 <sup>1)</sup>
-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +200 <sup>1)</sup>
-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +300 <sup>1)</sup>
-30 inHg ... +60	

1) Jeśli mierzone jest medium wodne, zalecane jest wyższe nadciśnienie graniczne.

inWC	
-10 ... +10	-80 ... 0
-20 ... 0	-100 ... 0
-20 ... +20	-100 ... +100
-40 ... 0	-120 ... 0
-40 ... +40	-125 ... +125
-50 ... +50	-150 ... 0
-60 ... 0	-200 ... +200
-75 ... +75	-250 ... 0

Inne zakresy pomiarowe na zapytanie.

Dodatkowe informacje: zakres pomiarowy		
<b>Jednostki</b>	bar, psi, inWC, mbar, kg/cm <sup>2</sup> , MPa, kPa	
<b>Maksymalne ciśnienie robocze</b>	→ Odpowiada górnej wartości zakresu pomiarowego / końcowej wartości zakresu pomiarowego	
<b>Nadciśnienie graniczne<sup>1)</sup></b>	Nadciśnienie graniczne opiera się na zakresie pomiarowym. W zależności od wybranego przyłącza procesowego i uszczelnienia mogą wystąpić ograniczenia limitu nadciśnienia.	
bar	Zakresy pomiarowe ≤ 0,1 bar	0.2 bar
	Zakresy pomiarowe ≤ 0,4 bar	1 bar
	Zakresy pomiarowe: < 1.6 bar	3 bar
	Zakresy pomiarowe: ≥ 1.6 bar	2-krotność
	Zakres pomiarowy 1000 bar	1.43-krotność
bar abs.	Zakresy pomiarowe ≤ 0.4 bar abs.	1 bar abs.
	Zakresy pomiarowe < 1.6 bar abs.	3 bar abs.
	Zakresy pomiarowe ≥ 1.6 bar abs.	2-krotność
psi	Zakresy pomiarowe ≤ 1 psi	3 psi
	Zakresy pomiarowe ≤ 5 psi	14.5 psi
	Zakresy pomiarowe < 25 psi	45 psi
	Zakresy pomiarowe ≥ 25 psi	2-krotność
	Zakresy pomiarowe 160 psi, 1000 psi, 1500 psi i 10000 psi	1.7-krotność
	Zakres pomiarowy 15000 psi	1.43-krotność
psi abs.	Zakresy pomiarowe ≤ 5 psi abs.	14.5 psi abs.
	Zakresy pomiarowe < 25 psi abs.	45 psi abs.
	Zakresy pomiarowe ≥ 25 psi abs.	2-krotność
inWC	Zakresy pomiarowe ≤ 40 inWC	80 wWC
	Zakresy pomiarowe ≤ 200 inWC	400 inWC
	Zakresy pomiarowe ≤ 400 inWC	1.200 wWC
wWC abs.	Zakresy pomiarowe ≤ 200 inWC abs.	400 inWC abs.
	Zakresy pomiarowe ≤ 400 inWC abs.	1.200 inWC abs.

**Dodatkowe informacje: zakres pomiarowy****Odporność podciśnieniowa** Tak (ograniczenie dla zakresów pomiarowych  $\leq 0.1$  bar [ $\leq 1$  psi,  $\leq 40$  inWC]: -0.2 bar [-3 psi, -80 inWC])

1) 3-krotny limit nadciśnienia na zapytanie.

**Przyłącze procesowe**

Standard	Rozmiar gwintu	Maks. zakres pomiarowy	Nadciśnienie graniczne	Uszczelka
<b>EN 837</b>	G 1/8 B	400 bar [5800 psi]	572 bar [8290 psi]	Miedź
	G 1/4 B	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	■ Miedź ■ Stal nierdzewna
	Gwint wewnętrzny (żeński) G 1/4	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	Bez
	G 3/8 B	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	■ Miedź ■ Stal nierdzewna
	G 1/2 B	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	■ Miedź ■ Stal nierdzewna
<b>DIN EN ISO 1179-2 (dawniej DIN 3852-E)</b>	G 1/4 A	600 bar [8700 psi]	858 bar [12440 psi]	■ NBR ■ EPDM
		1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	FPM/FKM
	G 1/2 A	600 bar [8700 psi]	858 bar [12440 psi]	■ NBR ■ FPM/FKM
<b>DIN EN ISO 9974-2 (dawniej DIN 3852-E)</b>	M14 x 1.5	600 bar [8700 psi]	858 bar [12440 psi]	■ NBR ■ FPM/FKM ■ EPDM
<b>ANSI/ASME B1.20.1</b>	1/8 NPT	400 bar [5800 psi]	572 bar [8290 psi]	-
	1/4 NPT	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	
	Gwint wewnętrzny (żeński) 1/4 NPT	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	
	1/2 NPT	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	
<b>DIN 16288</b>	M20 x 1.5	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	■ Miedź ■ Stal nierdzewna
<b>ISO 7</b>	R 1/4	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	-
	R 3/8	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	
	R 1/2	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	
<b>KS</b>	PT 1/4	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	-
	PT 1/2	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	
	PT 3/8	1000 bar [15000 psi]	1480 bar [21400 psi]	
<b>SAE J514</b>	7/16-20 UNF o-ring BOSS	600 bar [8700 psi]	858 bar [12440 psi]	FPM/FKM
-	Przyłącze kołnierzone	100 bar [1450 psi]	143 bar [2070 psi]	Bez

Szczegóły należy przetestować oddzielnie w odpowiednim zastosowaniu. Podane wartości nadciśnienia granicznego mają jedynie charakter orientacyjny. Wartości zależą od temperatury, stosowanego uszczelnienia, wybranego momentu obrotowego, typu i materiału współpracującego gwintu oraz panujących warunków roboczych.

Dodatkowe informacje dotyczące przyłącza procesowego	
Maks. zakres pomiarowy	→ Patrz tabela „Przyłącze procesowe“ na strona 5
Nadciśnienie graniczne	→ Patrz tabela „Przyłącze procesowe“ na strona 5
Uszczelka	→ Patrz tabela „Przyłącze procesowe“ na strona 5
Średnica przyłącza ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3.5 mm (standard dla wszystkich przyłączy procesowych)</li> <li>■ 0.6 mm (kompatybilny ze wszystkimi gwintami zewnętrznymi)</li> <li>■ 0.3 mm (kompatybilny ze wszystkimi gwintami zewnętrznymi)</li> <li>■ 6 mm (kompatybilny z G ¼ A, inne na życzenie)</li> <li>■ Możliwy ogranicznik T (do przyłączy procesowych G ¼ B, G ⅜ B, G ½ B i M20 x 1.5)</li> </ul>
Możliwe ograniczenia	W zależności od wyboru uszczelnienia na przyłączy procesowym, mogą występować ograniczenia w dopuszczalnym zakresie temperatur.
NBR	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]
FPM/FKM	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]</li> <li>■ -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]</li> </ul>
EPDM	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]
Miedź	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]
Stal nierdzewna	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]

Sygnał wyjściowy		
<b>Rodzaj sygnału</b>		
Prąd (2-przewodowy)	4 ... 20 mA	
Napięcie (3-przewodowy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DC 0 ... 10 V</li> <li>■ DC 0 ... 5 V</li> <li>■ DC 1 ... 5 V</li> <li>■ DC 0.5 ... 4.5 V</li> </ul>	
Ratiometryczny (3-przewodowy)	DC 0.5 ... 4.5 V	
<b>Obciążenie Ω</b>		
Prąd (2-przewodowy)	≤ (dodatkowe zasilanie - 8 V) / 0.02 A	
Napięcie (3-przewodowy)	> Maksymalny sygnał wyjściowy / 1 mA	
Ratiometryczny (3-przewodowy)	> 10k	
<b>Zasilanie</b>		
Dodatkowe zasilanie	Sygnał wyjściowy: 4 ... 20 mA	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DC 8 ... 30 V</li> <li>■ DC 8 ... 35 V <sup>1) 2)</sup></li> </ul>
	Sygnał wyjściowy DC 0 ... 5 V <sup>1) 3)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DC 8 ... 30 V</li> <li>■ DC 8 ... 35 V</li> </ul>
	Sygnał wyjściowy DC 1 ... 5 V	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DC 8 ... 30 V</li> <li>■ DC 8 ... 35 V</li> </ul>
	Sygnał wyjściowy DC 0.5 ... 4.5 V	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DC 8 ... 30 V</li> <li>■ DC 8 ... 35 V</li> </ul>
	Sygnał wyjściowy DC 0 ... 10 V	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DC 14 ... 30 V</li> <li>■ DC 14 ... 35 V</li> </ul>
	Sygnał wyjściowy DC 0.5 ... 4.5 V, ratiometryczny	DC 5 V ± 10%
Zasilanie prądem	Prąd (2-przewodowy)	Prąd sygnałowy, maks. 25 mA
	Napięcie (3-przewodowy)	8 mA
	Ratiometryczny (3-przewodowy)	8 mA

## Sygnał wyjściowy

### Zachowanie dynamiczne

Czas nastawy wg IEC 61298-2	Zakres pomiarowy $\geq 0.4$ bar [ $\geq 5.8$ psi]	$< 1$ ms <sup>4)</sup>
	Zakres pomiarowy $< 0.4$ bar [ $< 5.8$ psi]	$< 1$ min
Czas włączania	Zakres pomiarowy $\geq 0.4$ bar [ $\geq 5.8$ psi]	$< 15$ ms
	Zakres pomiarowy $< 0.4$ bar [ $< 5.8$ psi]	$< 1$ min

1) Niemożliwe przy nieliniowości 0.25% BFSL.

2) Możliwe tylko dla temperatur do 80 °C [176 °F].

3) Nie jest to możliwe w przypadku zakresów pomiarowych  $\leq 0.1$  bar [ $\leq 1.45$  psi] (lub równoważnych).

4)  $< 300$  ms z aprobatą DNV i zakresem pomiarowym  $\geq 0.4$  bar [ $\geq 5.8$  psi] ...  $\leq 0.6$  bar [ $\leq 8.7$  psi].

Inne sygnały wyjściowe na zapytanie.

Zasilanie przetwornika ciśnienia musi odbywać się poprzez obwód elektryczny o ograniczonej energii zgodnie z sekcją 9.4 UL/EN/IEC 61010-1 lub LPS zgodnie z UL/EN/IEC 62368-1 lub klasą 2 zgodnie z UL1310/UL1585 (NEC lub CEC). Napięcie zasilania musi być odpowiednie do pracy na wysokości powyżej 2000 m n.p.m., jeśli przetwornik ciśnienia będzie używany na tej wysokości.

## Przyłącze elektryczne

Typ przyłącza	Kod IP <sup>1)</sup>	Przekrój przewodu	Średnica przewodu	Materiał kabli
<b>Wtyczka kątowa DIN EN 175301-803 A</b>				
Ze złączem współpracującym, PG9 (standard)	IP65	Do maks. 1.5 mm <sup>2</sup>	6 ... 8 mm	-
Ze złączem współpracującym PG11	IP65	Do maks. 1.5 mm <sup>2</sup>	8 ... 10 mm	
Ze złączem współpracującym, PG13.5 <sup>2)</sup>	IP65	Do maks. 1.5 mm <sup>2</sup>	10 ... 14 mm	
Z profilowanym kablem <sup>3)</sup>	IP65	3 x 0.75 mm <sup>2</sup>	6 mm	PUR
<b>Wtyczka kątowa DIN EN 175301-803 C <sup>3)</sup></b>				
Z wtyczką współpracującą	IP65	Do maks. 0.75 mm <sup>2</sup>	4.5 ... 6 mm	-
<b>Wtyczka okrągła M12 x 1 (4-pinowa)</b>				
Bez wtyczki współpracującej	IP67	-	-	-
Prosty z profilowanym kablem <sup>3)</sup>	IP67	3 x 0.34 mm <sup>2</sup>	4.3 mm	PUR
Kątowy z profilowanym kablem <sup>3)</sup>	IP67	3 x 0.34 mm <sup>2</sup>	4.3 mm	PUR
<b>Wyjście kablowe</b>				
Nieekranowane <sup>3)</sup>	IP67	3 x 0.34 mm <sup>2</sup>	4 mm	PUR
Wersja OEM, nieekranowana <sup>4)</sup>	IP67	3 x 0.14 mm <sup>2</sup>	2.85 mm	TPU

1) Podane kody IP dotyczą tylko podłączonych pasujących wtyczek o odpowiednim stopniu ochrony IP.

2) Niemożliwe z aprobatą cULus.

3) Niemożliwe z aprobatą DNV.

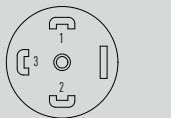
4) Do maks. 90 °C [194 °F].

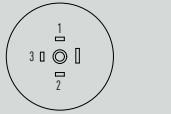
## Dodatkowe informacje dot. przyłącza elektrycznego

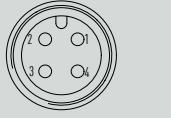
Typ przyłącza	→ Patrz tabela „Przyłącze elektryczne“ na stronie 7
Przekrój przewodu	→ Patrz tabela „Przyłącze elektryczne“ na stronie 7
Średnica przewodu	→ Patrz tabela „Przyłącze elektryczne“ na stronie 7
Układ pinów	→ Patrz tabela „Zakresy pomiarowe, ciśnienie bezwzględne“ na stronie 3
Stopień ochrony (kod IP) wg IEC 60529	→ Patrz tabela „Przyłącze elektryczne“ na stronie 7
Odporność na zwarcia	S+ vs. U-
Ochrona przed zamianą biegunów	U <sub>+</sub> vs. U- Brak ochrony przed odwrotną polaryzacją z ratiometrycznym sygnałem wyjściowym
Napięcie izolacji	DC 500 V

## Układ pinów

Wszystkie złącza z formowanym kablem mają takie samo przyporządkowanie kolorów jak nieekranowane wyjście kablowe.

Wtyczka kątowna DIN 175301-803A			
		2-przewodowy	3-przewodowy
	U+	1	1
	U-	2	2
	S+	-	3

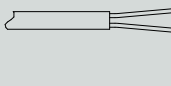
Wtyczka kątowna DIN 175301-803-C			
		2-przewodowy	3-przewodowy
	U+	1	1
	U-	2	2
	S+	-	3

Wtyczka okrągła M12 x 1 (4-pinowa)			
		2-przewodowy	3-przewodowy
	U+	1	1
	U-	3	3
	S+	-	4

### Legenda

- U+ Plusowy zacisk zasilania
- U- Minusowy zacisk zasilania
- S+ Wyjście analogowe

Wyjście kablowe, nieekranowane			
		2-przewodowy	3-przewodowy
	U+	Brązowy	Brązowy
	U-	Niebieski	Niebieski
	S+	-	Czarny

Wyjście kablowe, wersja OEM, nieekranowane			
		2-przewodowy	3-przewodowy
	U+	Brązowy	Brązowy
	U-	Niebieski	Niebieski
	S+	-	Czarny

Materiał	
<b>Materiał (części związanych)</b>	
< 10 bar [150 psi]	Stal nierdzewna 316L
≥ 10 bar [150 psi]	Stal nierdzewna 316L i stal klasy PH
≤ 25 bar abs. [400 psi abs.]	Stal nierdzewna 316L
<b>Materiał (mający kontakt z otoczeniem)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stal nierdzewna 316L</li> <li>■ HNBR</li> <li>■ PA i PBT</li> <li>■ TPU i PUR (wyjście kablowe)</li> </ul>
<b>Tłoczone medium</b>	
< 10 bar [150 psi]	Olej syntetyczny
≥ 10 bar [150 psi]	Sucha komora pomiarowa
≤ 25 bar abs. [400 psi abs.]	Olej syntetyczny



Warunki pracy			
Dopuszczalne zakresy temperatur <sup>1)</sup>	W zależności od wybranego zakresu temperatury medium wynikają następujące wartości		
	Standard	Z sygnałem napięcia	Z sygnałem prądu <sup>2) 3)</sup>
Temperatura graniczna medium	0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] <sup>4)</sup>
Graniczna temperatura otoczenia <sup>5)</sup>	0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] <sup>4)</sup>
Temperatura graniczna przechowywania	-40 ... +70 °C [-40... +158 °F]	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]

1) Ograniczenia zakresów temperatur ze względu na zastosowane uszczelnienie, patrz „Dalsze szczegóły dot: przyłącza procesowego”.

2) Przy zatwierdzeniu cULus minimalna temperatura otoczenia i medium wynosi -30 °C [-22 °F].

3) Tylko z dodatkowym zasilaniem DC 8 ... 30 V.

4) Tylko w miejscu montażu chronionym przed kondensacją.




5) Ograniczenia i obniżanie wartości znamionowych temperatury otoczenia zależą od temperatury medium.

Dodatkowe informacje dot. warunków pracy		
Odporność na wibracje wg IEC 60068-2-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 10 g</li> <li>■ 20 g (<math>\geq -30</math> °C [-22 °F]) <sup>1)</sup> na zapytanie</li> </ul>	
Odporność na wstrząsy wg IEC 60068-2-27	Przy $\geq -30$ °C [-22 °F]	500 g
	Przy $< -30$ °C [-22 °F]	100 g
Stopień ochrony (kod IP) wg IEC 60529	→ See “Przyłącze elektryczne”	
Cykl życia		
Zakres pomiarowy $\geq 600$ bar [ $\geq 8\,700$ psi]	10 mln cykli obciążeniowych	
Zakres pomiarowy $> 0,1$ bar [ $> 1,45$ psi]	100 mln cykli obciążeniowych	
Zakres pomiarowy $\leq 0,1$ bar [ $\leq 1,45$ psi]	10 mln cykli obciążeniowych	

1) Z aprobatą DNV możliwe tylko dla zakresu pomiarowego  $\geq 0 ... 1.6$  bar [ $\geq 0 ... 25$  psi].

Opakowanie i tabliczki/oznaczenia na przyrządzie	
Opakowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pojedyncze opakowanie</li> <li>■ Opakowanie zbiorcze (maks. 20 sztuk)</li> </ul>
Tabliczki/oznaczenia na przyrządzie	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tabliczka znamionowa WIKA, przyklejona</li> <li>■ Indywidualna tabliczka znamionowa klienta na zapytanie</li> </ul>

## Atesty

Logo	Opis	Kraj
	<b>Deklaracja zgodności UE</b>	Unia Europejska
	Dyrektywa EMC EN 61326, emisyjność (grupa 1, klasa B) i odporność na zaburzenia (środowisko przemysłowe)	
	Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych	
	Dyrektywa RoHS	
	<b>EAC</b>	Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza
	Dyrektywa EMC	
	<b>UL</b> Bezpieczeństwo (np. bezpieczeństwo elektr., nadciśnienie, ...)	USA i Kanada

## Opcjonalne aprobaty

Logo	Opis	Kraj
	<b>PAC Kazachstan</b> Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Kazachstan
-	<b>MChS</b> Zezwolenie na uruchomienie	Kazachstan
	<b>PAC Ukraina</b> Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Ukraina
	<b>PAC Uzbekistan</b> Technologia meteorologiczna / pomiarowa	Uzbekistan
	<b>DNV <sup>1)</sup></b> Budowa statków, przemysł stoczniowy (np. instalacje przybrzeżne)	Niemcy
-	<b>CRN</b> Bezpieczeństwo (np. bezpieczeństwo elektr., nadciśnienie, ...)	Kanada

1) Nie dla zakresów pomiarowych < 0.16 bar [< 2.3 psi] i nie dla zakresu temperatur medium -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F].

## Informacje i certyfikaty producenta

Logo	Opis
-	<b>Chiny - dyrektywa RoHS</b>
<b>MTTF</b>	> 100 lat

## Raport kontroli

Raport kontroli	
<b>Nieliniowość 0.5 %</b>	3 punkty pomiarowe
<b>Nieliniowość 0.25 %</b>	5 punkty pomiarowe

## Certyfikaty (opcja)

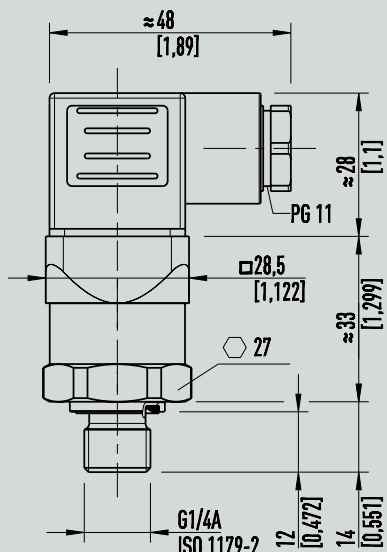
Certyfikaty	
<b>Certyfikat</b>	Certyfikat kontrolny 2.2 wg EN 10204 (np. produkcja zgodnie z najnowszą technologią, odporność materiału, dokładność wskazań)

→ Aprobaty i certyfikaty można znaleźć na stronie internetowej

# Wymiary w mm [cal]

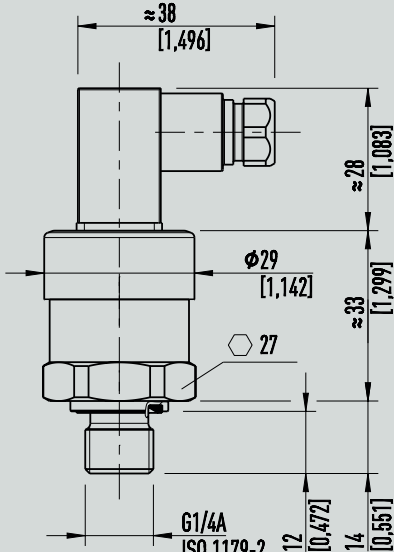
## Przetwornik ciśnienia

Ze złączem kątowym, forma A



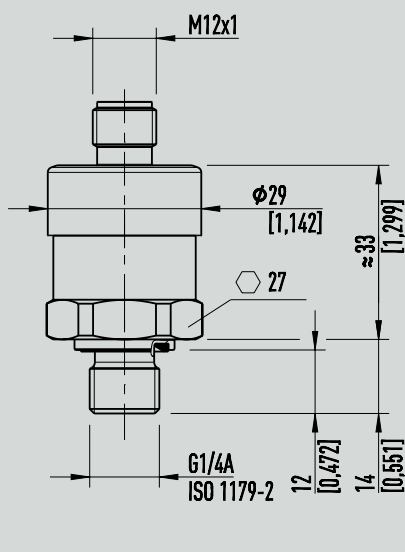
Masa: ok. 80 g [0.18 lb]

Ze złączem kątowym, forma C



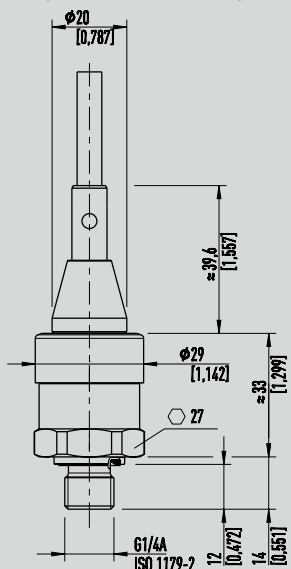
Masa: ok. 80 g [0.18 lb]

Z okrągłym złączem M12 x 1



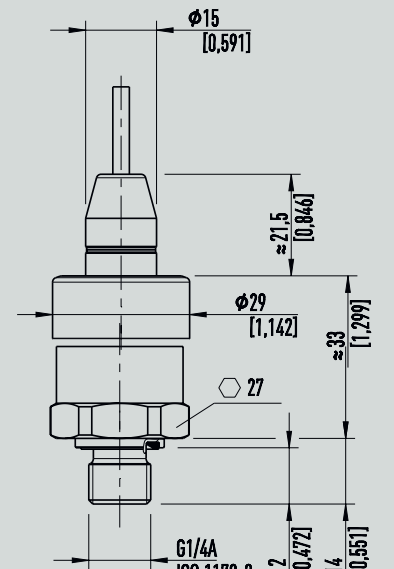
Masa: ok. 80 g [0.18 lb]

Ze standardowym wyjściem kablowym, nieekranowany



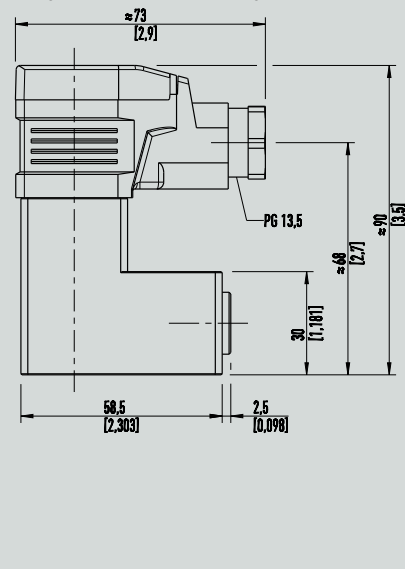
Masa: ok. 80 g [0.18 lb]

Z wyjściem kablowym, wersja OEM, nieekranowana



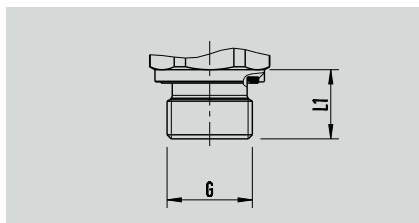
Masa: ok. 80 g [0.18 lb]

Ze złączem kątowym typu A i przyłączem kołnierzowym

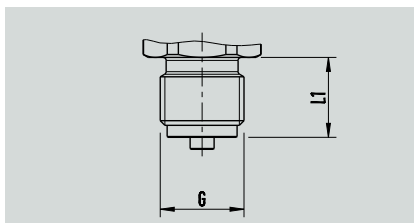


Masa: ok. 350 g [0.77 lb]

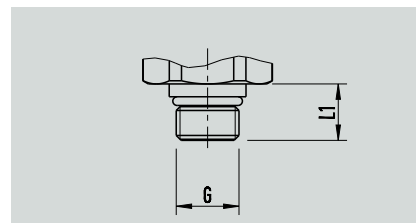
## Przyłącza procesowe



G	L1
G ¼ A DIN EN ISO 1179-2	14 [0.55]
G ½ A DIN EN ISO 1179-2	17 [0.67]
M14 x 1.5 DIN EN ISO 9974-2	14 [0.55]

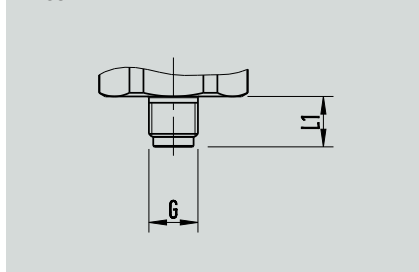


G	L1
G ¼ B EN 837	13 [0.51]
G ⅜ B EN 837	16 [0.63]
G ½ B EN 837	20 [0.79]
M20 x 1.5 DIN 16288	20 [0.79]

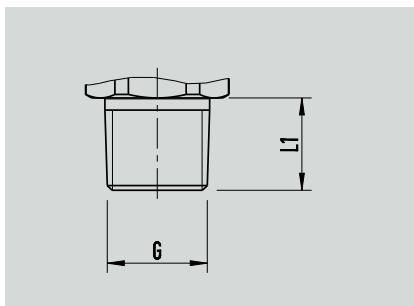


G	L1
7/16-20 UNF BOSS SAE J514	12.06 [0.48]

EN 837

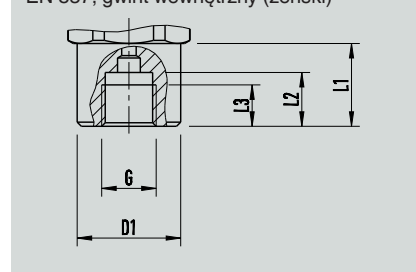


G	L1
G ⅜ B	10 [0.39]



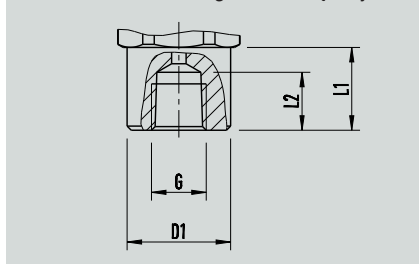
G	L1
⅛ NPT ANSI/ASME B1.20.1	10 [0.39]
¼ NPT ANSI/ASME B1.20.1	13 [0.51]
½ NPT ANSI/ASME B1.20.1	19 [0.75]
R ¼ ISO 7	13 [0.51]
R ⅜ ISO 7	15 [0.59]
R ½ ISO 7	19 [0.75]
PT ¼ KS	13 [0.51]
PT ⅜ KS	15 [0.59]
PT ½ KS	19 [0.75]

EN 837, gwint wewnętrzny (żeński)

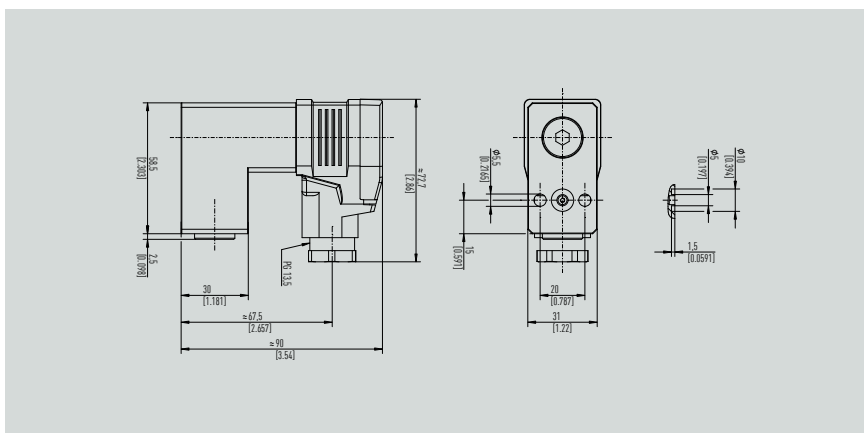


G	L1	L2	L3	D1
G ¼	20 [0.79]	13 [0.51]	10 [0.39]	Ø 25 [0.98]

ANSI/ASME B1.20.1, gwint wewnętrzny



G	L1	L2	D1
¼ NPT	20 [0.79]	14 [0.55]	Ø 25 [0.98]



<b>Przyłącze kołnierzone</b>	Wymiary – patrz rysunek
------------------------------	-------------------------

→ Aby uzyskać informacje na temat otworów gwintowanych i gniazd do spawania, patrz Informacje techniczne IN 00.14 na stronie [www.wika.com](http://www.wika.com)

## Akcesoria i części zamienne



Opis	Wersja	Numer zamówienia
<b>Wtyczka współpracująca</b>		
Złącze kątowe DIN EN 175301-803 A	Dławik kablowy PG9	11427567
	Dławik kablowy PG11	14243778
	Dławik kablowy PG13.5	1604627
	Z kablem o długości 2 m <sup>1)</sup>	11225793
	Z kablem o długości 5 m <sup>1)</sup>	11250186
Wtyczka kątowna DIN EN 175301-803 C <sup>1)</sup>	Dławik kablowy PG7	1439081
Wtyczka okrągła M12 x 1. 4-pinowa, prosta	Bez kabla	2421262
	Z kablem o długości 2 m <sup>1)</sup>	11250780
	Z kablem o długości 5 m <sup>1)</sup>	11250259
Wtyczka okrągła M12 x 1. 4-pinowa, kątowna	Bez kabla	2421270
	Z kablem o długości 2 m <sup>1)</sup>	11250798
	Z kablem o długości 5 m <sup>1)</sup>	11250232
<b>Uszczelki do przyłącza procesowego</b>		
G 1/8 EN 837	Miedź	11251051
G 1/4 B EN 837	Miedź	11250810
	Stal nierdzewna	11250844
G 3/8 B EN 837	Miedź	11250861
	Stal nierdzewna	11251042
G 1/2 B EN 837	Miedź	11250861
	Stal nierdzewna	11251042
M14 x 1.5 DIN EN ISO 9974-2	NBR	1537857
	FPM/FKM	14045531
	EPDM	14110827
M20 x 1.5 DIN 16288	Miedź	11250861
	Stal nierdzewna	11251042
7/16-20 UNF O-ring BOSS SAE J514	FPM/FKM	14146066
G 1/4 A DIN EN ISO 1179-2	NBR	1537857
	FPM/FKM	14045531
	EPDM	14110827
G 1/2 A DIN EN ISO 1179-2	NBR	1039067
	FPM/FKM	1039075

Opis	Wersja	Numer zamówienia
<b>Uszczelki do wtyczek współpracujących, niebieskie (WIKA)</b>		
Wtyczka kątowna DIN 175301-803A		1576240
Wtyczka kątowna DIN 175301-803-C		11169479

1) Złącze niedopuszczalne dla modelu A-10 z aprobatą DNV.

Stosować tylko wymienione wyżej akcesoria; w przeciwnym razie może to skutkować unieważnieniem aprobaty.

### Informacje dotyczące zamawiania

Model / Nieliniowość / Zakres pomiarowy / Przyłącze procesowe / Uszczelnienie /  
Dopuszczalny zakres temperatury medium / Sygnał wyjściowy / Zasilanie dodatkowe / Przyłącze  
elektryczne / Certyfikaty / Aprobaty

Standard  
article



© 2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszystkie prawa zastrzeżone.  
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.  
W przypadku odmiennej interpretacji przetłumaczonej i angielskiej karty katalogowej pierwszeństwo ma angielska wersja językowa.

