

Wysokiej jakości przetwornik ciśnienia do ogólnych zastosowań przemysłowych Model S-10



inne aprobaty patrz strona 4

Zastosowanie

- Budowa maszyn
- Hydraulika i pneumatyka
- Pompy
- Przemysł chemiczny

Specjalne właściwości

- Zakresy pomiarowe od 0 ... 0,1 do 0 ... 1,000 bar
- Nieliniowość 0,2 % zakresu (BFSL)
- Sygnały wyjściowe: 4 ... 20 mA, DC 0 ... 10 V, DC 0 ... 5 V i inne
- Przyłącza elektryczne: wtyczka kątowna forma A, wtyczka okrągła M12 x 1, różne wyjścia kablowe i inne
- Punkt zero i zakres regulowany przez wewnętrzny potencjometr

Opis

Przetwornik ciśnienia model S-10 dla ogólnych zastosowań przemysłowych jest idealnym rozwiązaniem dla klientów o wysokich wymaganiach pomiarowych. Posiada dobrą dokładność, solidną konstrukcję i wyjątkową liczbę wariantów, co oznacza, że może być stosowany do szerokiego zakresu aplikacji.

Wszechstronny

Model S-10 oferuje ciągłe zakresy pomiarowe pomiędzy 0 ... 0,1 i 0 ... 1,000 bar we wszystkich głównych jednostkach. Zakresy pomiarowe mogą być łączone w niemal dowolny sposób ze wszystkimi standardowymi przemysłowymi sygnałami wyjściowymi, najbardziej popularnymi międzynarodowymi przyłączami procesowymi i szerokim zakresem przyłączy elektrycznych. S-10 oferuje ponadto liczne opcje, takie jak różne klasy dokładności, rozszerzone zakresy temperatur i przyporządkowanie pinów zgodne ze specyfikacją klienta.



Przetwornik ciśnienia model S-10

Wysoka jakość

Solidna konstrukcja czyni z modelu S-10 produkt bardzo wysokiej jakości, na który nie mają wpływu nawet najbardziej niesprzyjające warunki środowiska. Czy są to najniższe temperatury podczas stosowania na zewnątrz, z wysokimi wstrząsami i wibracjami w budowie maszyn lub z agresywnymi mediami w przemyśle chemicznym, przetwornik może spełnić wszystkie wymagania.

Dostępność

Wszystkie warianty opisane w niniejszej karcie dostępne są w bardzo krótkich terminach realizacji. Dla szczególnie pilnych potrzeb dostępny jest magazyn.

Zakresy pomiarowe

Ciśnienie względne

bar	Zakres pomiarowy	0 ... 0.1	0 ... 0.16	0 ... 0.25	0 ... 0.4	0 ... 0.6	0 ... 1	0 ... 1.6
	Dopuszczalne przeciążenie	1	1.5	2	2	4	5	10
	Zakres pomiarowy	0 ... 2.5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40
	Dopuszczalne przeciążenie	10	17	35	35	80	50	80
	Zakres pomiarowy	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1,000
	Dopuszczalne przeciążenie	120	200	320	500	800	1,200	1,500
psi	Zakres pomiarowy	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50
	Dopuszczalne przeciążenie	29	29	72.5	145	145	145	240
	Zakres pomiarowy	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 160	0 ... 170	0 ... 200	0 ... 250
	Dopuszczalne przeciążenie	240	500	500	1,160	1,160	1,160	1,160
	Zakres pomiarowy	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500	0 ... 600	0 ... 750	0 ... 800	0 ... 1,000
	Dopuszczalne przeciążenie	1,160	1,160	1,160	1,160	1,740	1,740	1,740
	Zakres pomiarowy	0 ... 1,500	0 ... 1,600	0 ... 2,000	0 ... 3,000	0 ... 4,000	0 ... 5,000	0 ... 6,000
	Dopuszczalne przeciążenie	2,900	4,600	4,600	7,200	7,200	11,600	11,600
	Zakres pomiarowy	0 ... 7,500	0 ... 8,000	0 ... 10,000	0 ... 15,000			
	Dopuszczalne przeciążenie	17,400	17,400	17,400	21,700			

Ciśnienie absolutne

bar	Zakres pomiarowy	0 ... 0.25	0 ... 0.4	0 ... 0.6	0 ... 1	0 ... 1.6	0 ... 2.5	0 ... 4
	Dopuszczalne przeciążenie	2	2	4	5	10	10	17
	Zakres pomiarowy	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0.8 ... 1.2		
	Dopuszczalne przeciążenie	35	35	80	80	5		
psi	Zakres pomiarowy	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 250		
	Dopuszczalne przeciążenie	72.5	145	240	500	1,160		

Podciśnienie i zakresy pomiarowe +/-

bar	Zakres pomiarowy	-0.6 ... 0	-0.4 ... 0	-0.25 ... 0	-0.16 ... 0	-0.1 ... 0
	Dopuszczalne przeciążenie	4	2	2	1.5	1
	Zakres pomiarowy	-1 ... 0	-1 ... +0.6	-1 ... +1.5	-1 ... +3	-1 ... +5
	Dopuszczalne przeciążenie	5	10	10	17	35
	Zakres pomiarowy	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24		
	Dopuszczalne przeciążenie	35	80	50		
psi	Zakres pomiarowy	-15 inHg ... 0	-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +60
	Dopuszczalne przeciążenie	72.5	72.5	145	240	240
	Zakres pomiarowy	-30 inHg ... +100	-30 inHg ... +160	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300	
	Dopuszczalne przeciążenie	500	1,160	1,160	1,160	

Podane zakresy pomiarowe dostępne są także w kg/cm² i MPa.
Ciśnienia niszczące na zapytanie

Szczelność próżniowa

Tak

Sygnały wyjściowe

Typ sygnału	Sygnał
Prądowy (2-przewodowy)	4 ... 20 mA 20 ... 4 mA
Prądowy (3-przewodowy)	0 ... 20 mA
Napięciowy (3-przewodowy)	DC 0 ... 10 V DC 0 ... 5 V DC 1 ... 5 V DC 0.5 ... 4.5 V ratiometryczny

Inne sygnały wyjściowe na zapytanie.

Obciążenie w Ω

- Sygnał prądowy (2-przewodowy):
 $\leq$ (zasilanie - 10 V) / 0.02 A
- Sygnał prądowy (3-przewodowy):
 $\leq$ (zasilanie - 3 V) / 0.02 A
- Sygnał napięciowy (3-przewodowy):
 $>$ max. sygnał wyjściowy / 1 mA

Napięcie zasilające

Zasilanie

Zasilanie zależy od typu sygnału wyjściowego

- 4 ... 20 mA: DC 10 ... 30 V
- 20 ... 4 mA: DC 10 ... 30 V
- 0 ... 20 mA: DC 10 ... 30 V
- DC 0 ... 5 V: DC 10 ... 30 V
- DC 1 ... 5 V: DC 10 ... 30 V
- DC 0 ... 10 V: DC 14 ... 30 V
- DC 0.5 ... 4.5 V ratiometryczny: DC 4.5 ... 5.5 V

Warunki odniesienia (wg IEC 61298-1)

Temperatura

15 ... 25 °C

Ciśnienie atmosferyczne

860 ... 1,060 mbar

Wilgotność

45 ... 75 % względna

Zasilanie

DC 24 V

Specyfikacje dokładności

Nieliniowość (wg IEC 61298-2)

$\leq \pm 0.2$ % zakresu BFSL

Niepowtarzalność

$\leq \pm 0.1$ % zakresu

Dokładność w warunkach odniesienia

Obejmuje nieliniowość, histerezę, zero offset i ochylenie końcowej wartości (odpowiada błędowi pomiarowemu wg IEC 61298-2).

Dokładność

Standard	$\leq \pm 0.50$ % zakresu
Opcja	$\leq \pm 0.25$ % zakresu ¹⁾

1) Tylko dla zakresów pomiarowych ≥ 0.25 bar

Regulacja punktu zero i zakresu

Regulacja odbywa się za pomocą potencjometrów wewnątrz przyrządu.

- Punkt zero: ± 5 %
- Zakres: ± 5 %

Błąd temperaturowy dla 0 ... 80 °C

- Średni współczynnik temperatury punktu zero:
 - Zakresy pomiarowe ≤ 0.25 bar: ≤ 0.4 % zakresu/10 K
 - Zakresy pomiarowe > 0.25 bar: ≤ 0.2 % zakresu/10 K
- Średni współczynnik temperatury zakresu:
 - ≤ 0.2 % zakresu/10 K

Stabilność długookresowa w warunkach odniesienia

$\leq \pm 0.2$ % zakresu/rok

Czas odpowiedzi

Czas ustalania

- ≤ 1 ms
- ≤ 2 ms dla sygnału wyjściowego DC 0.5...4.5 V ratiometrycznego i zakresów pomiarowych < 400 mbar, 10 psi

Pozycja montażu

Kalibracja w pozycji pionowej z przyłączem ciśnieniowym skierowanym w dół.

Warunki pracy

Stopień ochrony (wg IEC 60529)

Stopień ochrony patrz "Przyłącza elektryczne"

Wyspecyfikowany stopień ochrony obowiązuje tylko wtedy kiedy zastosowano połączenie z dopasowanymi wtyczkami, posiadającymi właściwy stopień ochrony.

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

20 g

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

1,000 g (mechaniczne)

Temperatury

Dopuszczalne zakresy temperatur		
	Standard	Opcja
Medium	-30 ... +100 °C	-40 ... +125 °C
Otoczenia	-20 ... +80 °C	-20 ... +80 °C
Przechowywania	-40 ... +100 °C	-40 ... +100 °C

Przyłącza procesowe

Standard	Rozmiar gwintu
EN 837	G ¼ B G ½ B
DIN 3852-E	G ¼ A 1)
-	G ¼ wewnętrzny
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT ½ NPT
SAE J514 E	7/16-20 UNF ze stożkiem 74°
-	M20 x 1.5
-	G ½ zewnętrzny / G ¼ wewnętrzny
ISO 7	R ¼

1) Max. dopuszczalne przeciążenie 600 bar

Inne przyłącza procesowe na zapytanie

Materiały

Części zwilżane

Stal nierdzewna

Części niezwilżane

- Obudowa: stal nierdzewna
- Wewnętrzne medium transmisyjne ciśnienia: olej syntetyczny
- Nakrętka mocująca: PA
- Wtyczka kątowna: PA
- O-ringi przy nakrętce mocującej: NBR
- Uszczelka płaska: VMQ

Przyrządy w zakresach pomiarowych > 25 bar względnych nie zawierają żadnego medium transmisyjnego ciśnienia (sucha komora pomiarowa).

Aprobaty, dyrektywy i certyfikaty

Aprobaty

- CSA
- GOST

Inne certyfikaty patrz www.wika.com

Zgodność CE

- Dyrektywa EMC 2004/108/EC, EN 61326 emisja (grupa 1, klasa B) i odporność na zakłócenia (aplikacje przemysłowe)
- Dyrektywa ciśnieniowa 97/23/EC

Przylączy elektryczne

Dostępne przylączy

Przylączy elektryczne	Stopień ochrony	Przekrój przewodu	Średnica przewodu	Długości przewodu
Wtyczka kątowa DIN 175301-803 A	IP 65	max. 1.5 mm ²	6 ... 8 mm	-
Wtyczka kątowa DIN 175301-803 z ½ NPT	IP 65	max. 1.5 mm ²	-	-
Wtyczka okrągła M12 x 1 (4-pinowa)	IP 67	-	-	-
Wtyczka Bayonet (6-pinowa)	IP 67	-	-	-
½ NPT przewód zewnętrzny, z wyjściem kablowym	IP 67	3 x 0.5 mm ²	6.8 mm	1.5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 5 ft, 10 ft, 20 ft, 30 ft, inne na zapytanie
Wyjście kablowe				
■ standard	IP 67	3 x 0.5 mm ²	6.8 mm	1.5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 5 ft, 10 ft, 20 ft, 30 ft, inne na zapytanie
■ nie regulowane	IP 68	3 x 0.5 mm ²	6.8 mm	1.5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 5 ft, 10 ft, 20 ft, 30 ft, inne na zapytanie
■ regulowane	IP 68	3 x 0.5 mm ²	6.8 mm	1.5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 5 ft, 10 ft, 20 ft, 30 ft, inne na zapytanie

Odporność na zwarcie

S₊ vs. U₋

Ochrona przed przepięciem

DC 36 V

Ochrona przed odwrotną polaryzacją

U₊ vs. U₋

Napięcie izolacyjne

DC 500 V

Schematy przylączy

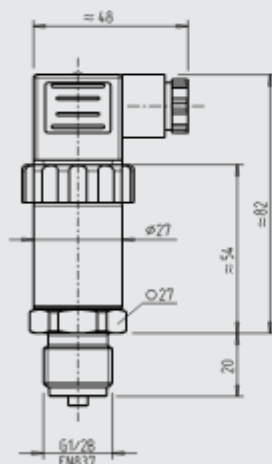
Wtyczka kątowa DIN 175301-803 A			
	2-przewodowy	3-przewodowy	
	U ₊ 1	1	
	U ₋ 2	2	
	S ₊ -	3	
Wtyczka kątowa DIN 175301-803 z ½ NPT			
	2-przewodowy	3-przewodowy	
	U ₊ 1	1	
	U ₋ 2	2	
	S ₊ -	3	
Wtyczka okrągła M12 x 1 (4-pin)			
	2-przewodowy	3-przewodowy	
	U ₊ 1	1	
	U ₋ 3	3	
	S ₊ -	4	

Wtyczka Bayonet (6-pinowa)			
	2-przewodowy	3-przewodowy	
	U ₊ A	A	
	U ₋ B	B	
	S ₊ -	C	
½ NPT przewód zewnętrzny, z wyjściem kablowym			
	2-przewodowy	3-przewodowy	
	U ₊ czerwony	czerwony	
	U ₋ czarny	czarny	
	S ₊ -	brązowy	
Wyjścia kablowe			
	2-przewodowy	3-przewodowy	
	U ₊ brązowy	brązowy	
	U ₋ zielony	zielony	
	S ₊ -	biały	
	Ekran	szary	szary

Wymiary w mm

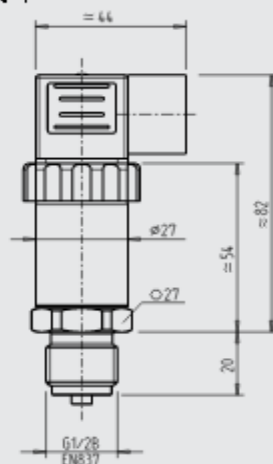
Przetwornik ciśnienia model S-10

z wtyczką kątową DIN 175301-803 A



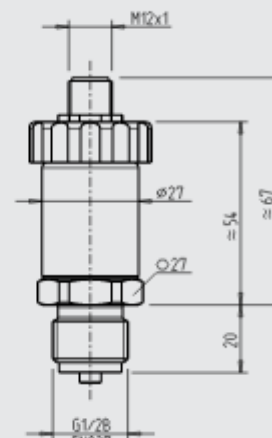
Waga: ok. 0.2 kg

z wtyczką kątową DIN 175301-803
z 1/2 NPT



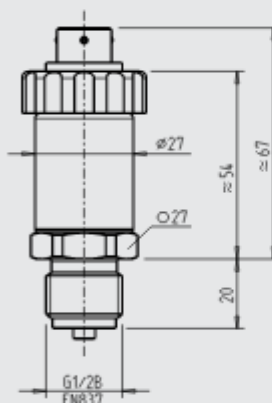
Waga: ok. 0.2 kg

z wtyczką okrągłą M12 x 1 (4-pinową)



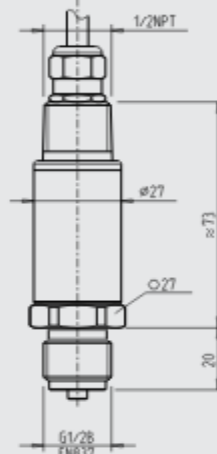
Waga: ok. 0.2 kg

z wtyczką bayonet (6-pinową)



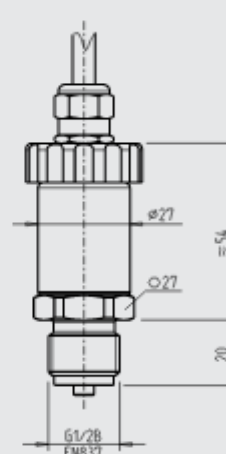
Waga: ok. 0.2 kg

z 1/2 NPT przewodem zewnętrznym, z
wyjściem kablowym



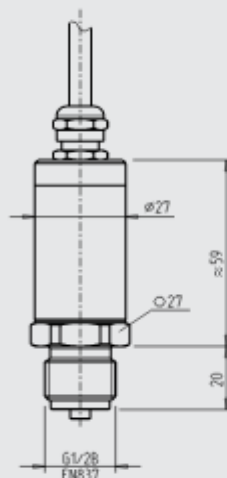
Waga: ok. 0.2 kg

z wyjściem kablowym, standard



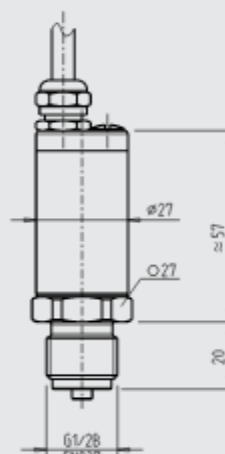
Waga: ok. 0.2 kg

z wyjściem kablowym, nie regulowanym



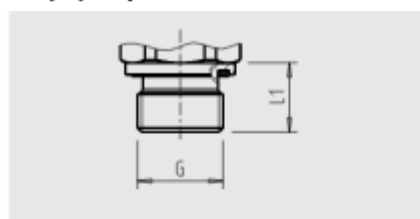
Waga: ok. 0.2 kg

z wyjściem kablowym, regulowanym

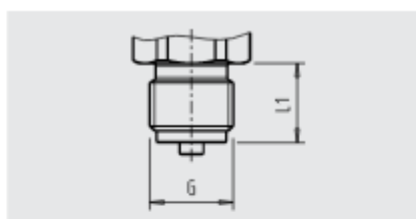


Waga: ok. 0.2 kg

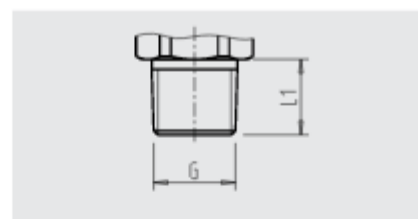
Przylączy procesowe



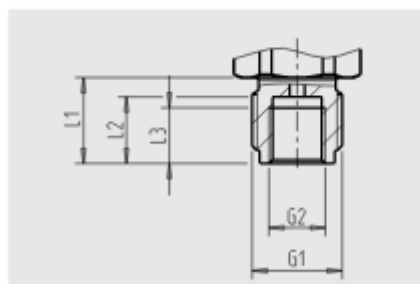
G	L1
G 1/4 A	12



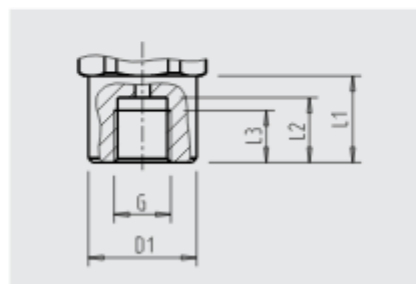
G	L1
G 1/4 B	13
G 1/2 B	20
M20 x 1.5	20



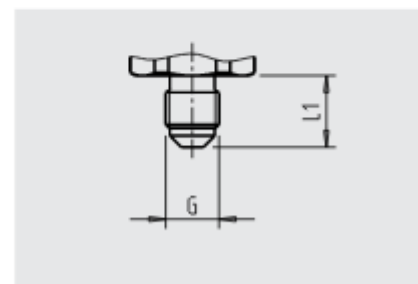
G	L1
1/4 NPT	13
1/2 NPT	19
R 1/4	13



G1	G2	L1	L2	L3
G 1/2 B	G 1/4	20	15.5	13



G	D1	L1	L2	L3
G 1/4 wewn.	25	20	15	12



G	L1
7/16-20 UNF ze stożkiem 74°	15

Akcesoria i części zamienne

Wtyczki dopasowane

Opis	Kod zamówienia		
	bez przewodu	z przewodem 2 m	z przewodem 5 m
Wtyczka kątowna DIN 175301-803 A			
■ z dławikiem, metryczny	11427667	11225793	11250186
■ z dławikiem, przewód	11022485	-	-
Wtyczka okrągła M12 x 1 (4-pinowa)			
■ prosta	2421262	11250780	11250259
■ kątowna	2421270	11250798	11250232

Uszczelnienia do wtyczek dopasowanych

Wtyczka dopasowana	Kod zamówienia
Wtyczka kątowna DIN 175301-803 A	1576240

Uszczelnienia do przylączy procesowych

Rozmiar gwintu	Kod zamówienia			
	Cu	Stal nierdzewna	NBR	FKM
G 1/4 B EN 837	11250810	11250844	-	-
G 1/2 B EN 837	11250861	11251042	-	-
G 1/4 A DIN 3852-E	-	-	1537867	1576634
M20 x 1.5	11250861	11251042	-	-

Informacje wymagane do zamówienia

Model / Zakres pomiarowy / Sygnał wyjściowy / Dokładność / Przylączy elektryczne / Temperatura medium / Przylączy procesowe