

Elektroniczny przełącznik ciśnienia z wyświetlaczem Model PSD-10

Karta katalogowa WIKA PE 81.13



Zastosowanie

- Zastosowania hydrauliczne i pneumatyczne
- Filtry
- Pompy
- Obrabiarki

Specjalne właściwości

- 4-cyfrowy wyświetlacz
- Punkty przełączania mogą być swobodnie programowane
- Wyjście przełączania drugie może być stosowane jako wyjście błędu
- Obudowa obracana o 280°
- Opcjonalne wyjście analogowe



Rys. Przełącznik ciśnieniowy PSD-10

Opis

Wygodna obsługa

Mocny i trwały projekt połączony z łatwą obsługą stanowią zalety niniejszych nowoczesnych przełączników ciśnienia. Dobrze zaplanowana forma z pochylonym wyświetlaczem, obracającym się o 280°, umożliwi użytkownikowi odczyt pomiarów z różnych kierunków, nawet w warunkach o słabym oświetleniu lub z odległości. Jednostki, punkty nastawy jak również punkt zerowy oraz zakres można łatwo konfigurować przy pomocy podręcznego menu. Zmieniane hasło zapewnia ochronę przed nieupoważnionym dostępem.

Sprawdzone technologie pomiarowe

Czujniki wykonane przez firmę WIKA gwarantują z wysoką dokładnością, długotrwałą stabilność i powtarzalność w przemysłowych pomiarach ciśnienia od lat. W zależności od zakresu pomiarowego stosowany jest odpowiedni czujnik cienkowarstwowy metalowy lub ceramiczny. Presostat jest zaprojektowany do pracy w trudnych warunkach, dzięki czemu jest niezwykle odporny na zakłócenia, uderzenia i drgania.

Przełącznik PSD-10 zapewnia użytkownikowi nadzwyczajną funkcjonalność przełączania. Jest on idealnie dopasowany do stałego stosowania w seriach produkcyjnych w zastosowaniach przemysłowych.

Opracowywane funkcje

Ponieważ przetwornik posiada 2 wyjścia przełączające, które mogą być indywidualnie konfigurowane, zarówno wyświetlacz jak i opcjonalne wyjście analogowe, model PSD-10 spełnia funkcje przełącznika ciśnienia, wyświetlacza cyfrowego i przetwornika ciśnienia. Zarówno wyjście przełączające jak również dioda LED mogą być stosowane jako wskaźnik statusu błędu zgodnie z koncepcją DESINA®.

Wszechstronny i wielopłaszczyznowy

Skuteczne kopiowanie wymaganych ustawień i funkcji do innych przełączników ciśnieniowych jest możliwe przy pomocy opcjonalnego modułu programowania. Szybko i łatwo można zamontować opcjonalnym uchwytem montażowym.

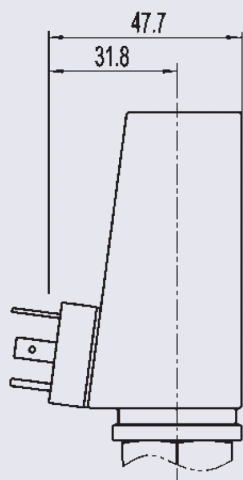
Specyfikacje		Model PSD-10							
Czujnik ceramiczny									
Zakresy ciśnień	bar	- 1 ... 2,5	-1 ... 4	-1 ... 6	-1 ... 10	-1 ... 16			
Dopuszczalne przeciążenie	bar	10	10	20	20	40			
Ciśnienie niszczące	bar	12	12	25	25	50			
Czujnik cienkowarstwowy									
Zakresy ciśnień	bar	25	40	60	100	160	250	400	600
Dopuszczalne przeciążenie	bar	50	80	120	200	320	500	800	1200
Ciśnienie niszczące	bar	250	400	550	800	1000	1200	1700	2400
Materiały									
▪ Zwilżane części		Stal kwasoodporna z czujnikiem ceramicznym Ceramiczny AL ₂ O ₃ , NBR ¹⁾							
		¹⁾ Inne rodzaje uszczelnień na zapytanie							
▪ Obudowa		Odlew cynkowy Z 410; powlekany srebrnym lakierem							
▪ Klawiatura		Poliester							
Zasilanie elektryczne U _B	DCV	15 < U _B ≤ 30 (znamionowe 24 V DC, klasa ochrony 3)							
Wyjście sygnału		{0/4 ... 20 mA; programowane i dowolnie regulowane}							
Maksymalne obciążenie R _A		R _A < (U _B - 8V) / 0.02 A z R _A w Omach i U _B w Voltach (maks. 500 Omów)							
Punkty przełączeniowe		Osobno regulowane za pomocą zewnętrznych przycisków sterowania							
▪ Ilość		1 lub 2 (PNP)							
▪ Funkcja		NO / NC; dowolnie regulowane funkcje okna i histerezy							
▪ Wartość znamionowa styku		DCV	Napięcie zasilania U _B - 1.5 V (U _B w Voltach)						
▪ Prąd przełączania ²⁾		1,4 A (dla wyjść dwuprzewodowych 0,7 A na przełącznik)							
		²⁾ Styki o wyższych wartościach znamionowych na zapytanie							
▪ Czas reakcji		ms	≤ 10						
▪ Dokładność		% zakresu	≤ 1,0						
Wyświetlacz									
▪ Projekt		7-segmentowe diody LED, czerwone 4 cyfry, wysokość 9 mm							
▪ Zakres		-999 ... 9999							
▪ Dokładność		% zakresu	≤ 1,0 ± 1 cyfra						
Zużycie prądu	mA	≤ 100							
Dokładność		% zakresu	≤ 0,5 (BFSL)						
		% zakresu	≤ 1,0 ³⁾						
		³⁾ 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							
Histereza		% zakresu	≤ 0,1 (≤0,3 z zakresem ciśnienia ≤ 16 bar)						
Nieliniowość		% zakresu	≤ 0,4 (BFSL) zgodnie z IEC 61298-2						
Stabilność 1- roczna		% zakresu	≤ 0,2 (≤0,3 z zakresem ciśnienia ≤ 16 bar) (w warunkach odniesienia)						
Dopuszczalna temperatura									
▪ Medium ⁴⁾		-30 ... +100°C				-22 ... +212°F			
		(-20 ... +85°C z zakresem ciśnienia ≤ 16 bar)				(-4 ... +185°F z zakresem ciśnienia ≤ 16 bar)			
▪ Otoczenia ⁴⁾		-20 ... +85°C				-4 ... +185°F			
▪ Przechowywania ⁴⁾		-40 ... +100°C				-40 ... +212°F			
		⁴⁾ Zgodne również z EN 50178, Tab.7, Działanie (C) 4K4H, Przechowywanie (D) 1K4, Transport (E) 2K3							
Zakres temperatury skompensowanej		0 ... +80°C				0 ... +176°F			
Współczynnik temperaturowy dla zakresu temperatury skompensowanej									
▪ Średnia TC zero		% zakresu	≤0 .3/10K						
▪ Średnia TC zakresu		% zakresu	≤ 0.3/10K						
Zgodność CE		89/336/EWG emisja zakłóceń i odporności patrz EN 61 326. 97/23/EEC Dyrektywa dot. sprzętu ciśnieniowego. Zał. 1.							
Ochrona przewodów		Ochrona przed zwarciami biegunów i przepięciem od strony przyrządu							
Półokres ładowania		Zwykle 100 mln (10 mln z zakresem ciśnienia ≤ 16 bar)							
Masa	kg	Okolo 0,28							

{ } Pozycje w nawiasach są opcjami dostępnymi za dodatkowa opłatą.

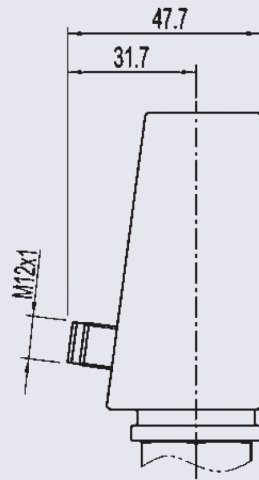
Wymiary w mm

Przylączya elektryczne

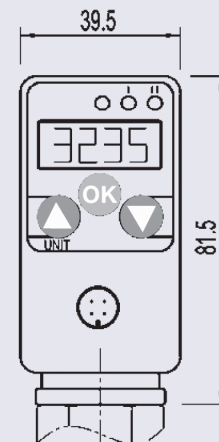
Przylączya typu L
DIN EN 175301-803,
IP 65
Kod zamówienia: A4



Wtyczka okrągła*)
5-pinowa M 12x1,
IP 67
Kod zamówienia: M5

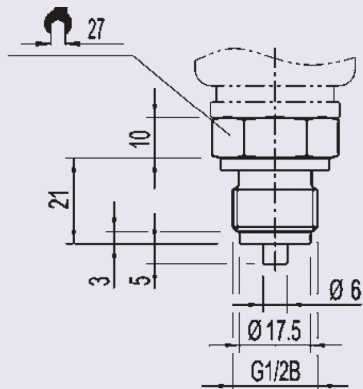


Wtyczka okrągła *)
4-pinowa M 12x1,
IP 67
Kod zamówienia: M4

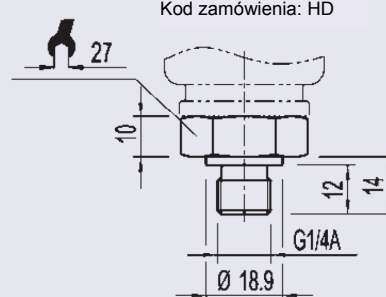


Przylączya ciśnieniowe

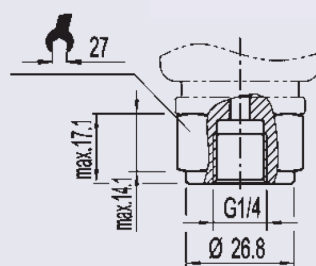
G 1/2
Kod zamówienia: GD



G 1/4
DIN 3852
Kod zamówienia: HD



G 1/4 wewnętrzny,
Kod zamówienia: TB



Inne na zapytanie

Do stożkowych otworów i spawanych gniazd patrz arkusz danych IN 00.14 lub pobierz ze strony www.wika.de

*) Przylączya nie wchodzą w zakres dostawy

Szczegóły oprzewodowania

Schemat wyjść	Obwód
{1 wyjście przełączane}	<p>Wtyczka typu L</p>
2 wyjścia przełączane	<p>Wtyczka okrągła M12x1 4-pinowa</p>
{1 wyjście przełączane + 1 wyjście analogowe}	<p>Wtyczka okrągła M12x1 4-pinowa</p>
{2 wyjścia przełączane + 1 wyjście analogowe}	<p>Wtyczka okrągła M12x1 5-pinowa</p>

Desina

Legenda:

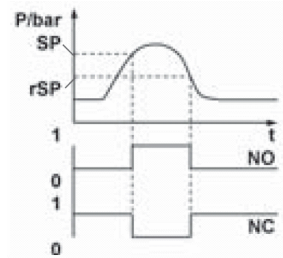
out 1	Zewnętrzne obciążenie 2
out 2	Zewnętrzne obciążenie 1
Sig+	Wyjście analogowe

{ } Pozycje w nawiasach są opcjami dostępnymi za dodatkową opłatą.

Funkcja histerezy

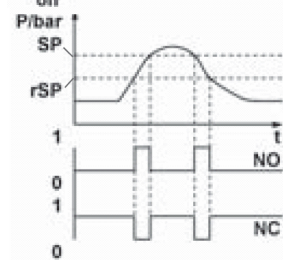
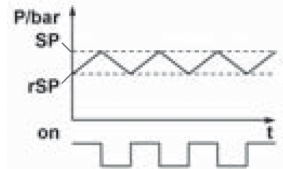
Jeżeli ciśnienie systemu waha się wokół wartości nominalnej, histereza utrzymuje stabilny status przełącznika wyjść. Gdy ciśnienie systemu podnosi się, wyjście przełącza się, gdy osiąga odpowiednio zaprogramowany punkt (SP); jeżeli ciśnienie spadnie, wyjście ponownie jest przełączone z powrotem jedynie wówczas, gdy zostanie osiągnięty punkt resetowania (rSP)

Przykład zastosowania: ładowanie akumulatora.
Zawór odcinający ładuje do 80 bar, a następnie zamyka go. Gdy ponownie zostanie osiągnięte 70 bar włącza się ponownie.



Funkcja okna

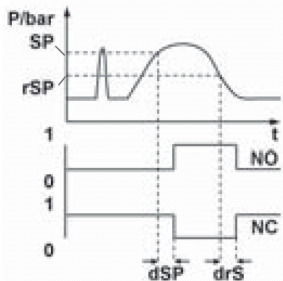
Funkcja okna umożliwia monitorowanie zdefiniowanego zakresu. Jeżeli ciśnienie systemu znajduje się pomiędzy punktem nastawy (SP) a punktem resetowania (rSP), wyjście jest aktywowane (NO), a odpowiednie wyłączone (NC).



Czasy opóźnień (0,00 to 9,99 s):

W ten sposób mogą być odfiltrowane niepożądane, krótkotrwałe lub o wysokiej częstotliwości wzrosty (piki) ciśnienia.

Ciśnienie musi pozostać przynajmniej przez czas umożliwiający przełącznikowi zadziałanie. Przełączanie wyjścia nie zmienia ich statusu natychmiast po osiągnięciu przełączalnego zdarzenia, ale jedynie po upływie czasu opóźnienia. Jeżeli zdarzenie przełączające trwa krócej od upływu czasu opóźnienia, nie zmieni się przełączane wyjście.

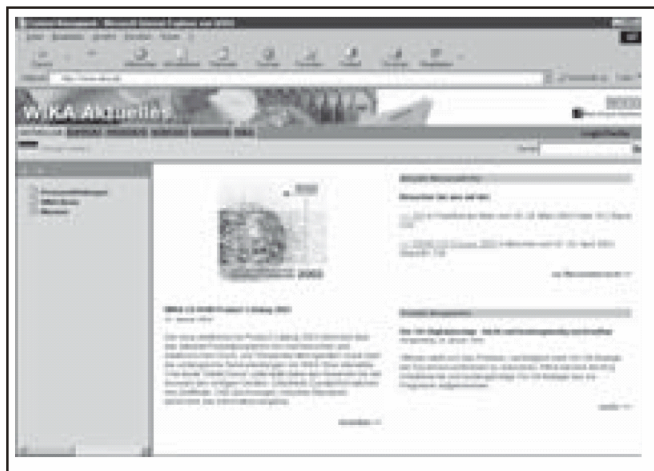


Funkcja błędu

Drugie wyjście przełączające może być opcjonalnie stosowane jako wyjście błędów do wyświetlania błędów funkcji przełącznika ciśnieniowego. Jako że wyjście błędów jest normalnie zamknięte, w przypadku błędów (Err1, Err2, Err3) jest otwarte. W tym samym czasie zapala się dioda II. Wyświetlacz i wyjście pozostają aktywne dopóki błąd nie zostanie usunięty.

Dodatkowe informacje

Możesz uzyskać dalsze informacje (arkusze danych, instrukcji itp.) ze strony internetowej www.wika.de



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

Parametr	Ustawienia fabryczne	Zakres regulacji	Proszę wypełnić!
Wyjście przełączające 1			
Górny punkt przełączenia	Pełna wartość skali	Zakres pomiarowy (wejście jako wartość ciśnienia)	_____*)
Dolny punkt przełączenia	Pełna wartość skali – 10%	Zakres pomiarowy (wejście jako wartość ciśnienia) ¹⁾	_____
Funkcja przełączania	NO	NO	<input type="checkbox"/>
		NC	<input type="checkbox"/>
Typ przełączenia	Histereza	Okno	<input type="checkbox"/>
		Histereza	<input type="checkbox"/>
Czas opóźnienia górnego punktu przełączenia	0,05 s	0,00 ... 9,99 s	____,____
Czas opóźnienia dolnego punktu przełączenia	0,05 s	0,00 ... 9,99 s	____,____
Wyjście przełączające 2			
Górny punkt przełączenia	Pełna wartość skali	Zakres pomiarowy (wejście jako wartość ciśnienia)	_____
Dolny punkt przełączenia	Pełna wartość skali – 10%	Zakres pomiarowy (wejście jako wartość ciśnienia) ¹⁾	_____
Funkcja przełączania	NO	NO	<input type="checkbox"/>
		NC	<input type="checkbox"/>
Typ przełączenia	Histereza	Okno	<input type="checkbox"/>
		Histereza	<input type="checkbox"/>
Opóźnienie górnego punktu przełączenia	0,05 s	0,00 ... 9,99 s	____,____
Opóźnienie dolnego punktu przełączenia	0,05 s	0,00 ... 9,99 s	____,____
Opcje			
Hasło	0000 (= brak hasła)	0000 ... 9999	_____
Wyświetlane jednostki	bar	MPa	<input type="checkbox"/>
		PSI	<input type="checkbox"/>
		Bar	<input type="checkbox"/>
Wyświetlany parametr	Ciśnienie aktualne	Maks. wartość	<input type="checkbox"/>
		Min. wartość	<input type="checkbox"/>
		Wyświetlacz wył.	<input type="checkbox"/>
		Wyjście przełączające 2	<input type="checkbox"/>
		Wyjście przełączające 1	<input type="checkbox"/>
		Rzeczywiste ciśnienie	<input type="checkbox"/>
Wyjście analogowe	4-20 mA	4-20 mA	<input type="checkbox"/>
		0-20 mA	<input type="checkbox"/>
Początkowa wartość ciśnienia (wyjście analogowe)	Początkowa wartość ciśnienia = 4mA 4mA	Zakres pomiarowy (wejście jako wartość ciśnienia)	_____
Pełna wartość skali ciśnienia (wyjście analogowe)	Pełna wartość skali = 20 mA	Zakres pomiarowy (wejście jako wartość ciśnienia) ²⁾	_____
Przesunięcie zera	Ustawienia fabryczne	Ustawienia fabryczne	
		Regulacja rzeczywistego ciśnienia ³⁾	
		Powrót do menu	
Resetowanie wartości pamięci pików	Nie kasować pamięci	Skasować pamięć	
		Nie kasować pamięci	
Wyjście przełączające drugie stosowane jako	Nie	Tak	<input type="checkbox"/>
Wyjście błędu		Nie	<input type="checkbox"/>
Wersja oprogramowania	---	---	
Liczba wyświetlanych miejsc dziesiętnych	*)	Zmniejszenie o 1 miejsce dziesiętne	<input type="checkbox"/>

- 1) Dolny punkt nastawy musi wynosić 0,5% pełnej wartości poniżej dolnego minimalnego punktu
 - 2) Wartość pełnej skali ciśnienia (wyjście analogowe) musi wynosić 5% zakresu powyżej początkowej wartości ciśnienia (wyjście analogowe)
 - 3) Maks. 5% pełnej skali
 - 4) Zależy od zakresu ciśnienia i jednostki inżynierskiej (3 cyfry dla bar, 4 cyfry dla psi)
- *) W przypadku pustych pól przełącznik ciśnieniowy zostanie przestawiony na ustawienia fabryczne.