

## ELEKTRONICZNY PRZEŁĄCZNIK CIŚNIENIOWY

DS 4

<b>Zakres pomiarowy:</b>	<b>0,6 ... +2.000 bar (0,06 ... 200 MPa)</b>
<b>Sygnal wyjściowy:</b>	<b>przełącznik tranzystorowy <math>U_B</math>, npn lub pnp: max: 1,7 A<sub>DC</sub></b>
<b>Klasa:</b>	<b>+/- 0,5% F.S.</b>
<b>Temperatura otoczenia:</b>	<b>-10 °C do +80 °C</b>
<b>Temperatura medium:</b>	<b>-20 °C do +125 °C</b>
<b>Zasilanie:</b>	<b>12...30 V<sub>DC</sub></b>
<b>Przeciążalność:</b>	<b>2 x zakres</b>

- Odporny na piki ciśnieniowe: 3 x zakres
- Ekstremalnie odporny na drgania i uderzenia
- Odporny na szoki temperaturowe
- Ochrona IP 67 wg DIN EN 60 529
- Struktura czujnika - piezorezystancyjna



*\*) na życzenie dostarczamy inne przyłącza elektryczne i procesowe*

### BUDOWA

- Membrana pomiarowa i obudowa ze stali CrNi, hermetyczna
- Technika montażu cienkowarstwowego Poli-Si na SiO<sub>2</sub>
- Obudowa: stal szlachetna
- Przyłącze elektryczne: wtyczka okrągła z 5 bolcami\*
- Przyłącze procesowe G ¼" Form E\*
- Masa: 100 g

### ZASTOSOWANIA

- Ciepłownictwo, energetyka i wodociągi
- Hydraulika i pneumatyka
- Roboty przemysłowe
- Gospodarka wodno-ściekowa
- Klimatyzacja i ogrzewanie
- Stanowiska kontrolne
- Przemysł półprzewodników
- Zakłady energetyczne
- Maszyny budowlane i rolnicze
- Kontrola procesów przemysłowych

### OPIS

Przełącznik ciśnienia DS 4 zawiera minimalną ilość elementów aktywnych, takich jak: czujnik, moduł obróbki sygnału – ASIC lub ewentualnie konwerter U/I. Przełącznik poddawany jest elektronicznej kalibracji wskutek czego charakteryzuje się on małym błędem całkowitym oraz długotrwałą stabilnością czasową. Hermetycznie spawaną celkę pomiarowa cechuje długotrwała szczelność i stabilność pracy. ASIC jest programowalnym, precyzyjnym CMOS-ASIC z pamięcią EPROM i analogową obróbką sygnału, które umożliwiają zastosowanie w warunkach pracy o podwyższonej temperaturze. Membrana ze stali szlachetnej jest całkowicie hermetyczna, ekstremalnie odporna na uszkodzenia i nadająca się do stosowania dla wszystkich standardowych mediów w hydraulice, pneumatyce, ochronie środowiska, na stanowiskach kontrolnych, motoryzacji pod warunkiem kompatybilności ze stalą szlachetną. Oznacza to również możliwość zastosowania przełącznika w hydraulice siłowej. Wysoka klasa i zwarta budowa poszerzają i tak już szerokie spektrum zastosowań. Mnogość przyłączy elektrycznych i procesowych zapewnia bogaty wachlarz ofert wariantowych.

*Na życzenie dostarczamy certyfikat DIN ISO / TS 16949 : 2002*

- zmiany zastrzeżone -

Wszystkie ustawialne przez użytkownika parametry przełącznika można skonfigurować za pomocą adaptera PC oraz łatwego w obsłudze programu konfiguracyjnego. Dostarczamy wersje dla przemysłu pojazdów silnikowych. Rozdzielczość przełączania dla całego zakresu temperatur wynosi 0,5% wartości końcowej ciśnienia.

**Przypisanie 2 lub 4 punktów przełączania dla jednego wyjścia:**

Daje to możliwość konfiguracji jako normalny przełącznik z funkcją histerezy lub też zdefiniowania alarmowych progów ciśnienia. Punkty przełączania można dowolnie zdefiniować z rozdzielczością 0,5% wartości końcowej ciśnienia.

**Przypisanie dodatkowego opóźnienia sygnału przełączania**

Funkcja ta umożliwia ustawienie opóźnienia wyjściowego sygnału przełączania w przypadku niestabilnych wartości ciśnienia w celu wyeliminowania zbyt częstego przełączania. Wartości opóźnienia mogą zawierać się w przedziale 10 ms do 600 s.

**Wybór przełącznika NO lub NC:**

Za pomocą tej opcji można zdefiniować charakter złącza. Sygnał wyjściowy jest odpornym na przeciążenia i zwarcia sygnałem półprzewodnikowym typu npn lub pnp.

PARAMETRY TECHNICZNE

Zakresy pomiarowy* bar / MPa	0,6... 2.000 bar / 0,06... 200 Mpa	
Przeciążalność*	2-krotna	
Ciśnienie niszczące*	3-krotne	
Rodzaj mierzonego ciśnienia	względne	
Przylącze procesowe*	G 1/4"	
Materiał membrany czujnika będącej w kontakcie z medium	stal szlachetna	
Obudowa przetwornika	stal szlachetna CrNiCuNb 17-4 PH; brak O-Ringów; brak oleju silikonowego	
Masa	ca. 100g	
Parametry elektryczne:	Przełącznik tranzystorowy U <sub>B</sub> , npn lub npn	
- sygnał wyjściowy:	12...30 V <sub>DC</sub>	
- zasilanie: U <sub>b</sub>	10 ms ... 600 s	
- opóźnienie przełączania		
Ustawianie punktu przełączania	Fabrycznie lub za pomocą adaptera PC i programu konfiguracyjnego	
Ustawienia fabryczne	Załączenie: 35%; wyłączenie: 25% zakresu pomiarowego	
Rezystancja izolacji przy 50 V	>100 MΩ	
Przylącze elektryczne*	Wtyczka okrągła z 5 bolcami	
Stopień ochrony	IP 65 wg DIN EN 60 529	
Nieliniowość dla RT (% F.S.) (B.F.S.L.) **	+/-0,5 %	
Ochrona elektromagnetyczna na promieniowanie zakłócające wg DIN EN 55011	< 30 dB μV/m	
Odporność wg DIN EN 61000-4-3	25 V/m	
Odporność mechaniczna: test wg IEC 68-2-32	1 m (swobodny upadek na płytę stalową)	
Odporność na wibracje: test wg IEC 68-2-6 i IEC 68-2-36	20 g	

\*) inne wg potrzeb

- zmiany zastrzeżone -

## SPOSÓB ZAMAWIANIA

L.p.	Symbol przetwornika	Zakres pomiarowy ciśnienia	Przyłącze procesowe	Ilość sztuk
1.	DS 4	0...10 bar	M20x1,5	8
2.	DS 4	0...40 bar	G½"	4

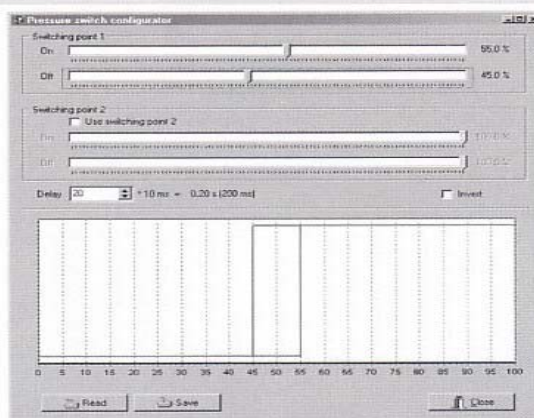
np.: DS 4 (0...10) bar - M20x1,5 - 8 szt.

## KONFIGURACJA

### Przykłady konfiguracji

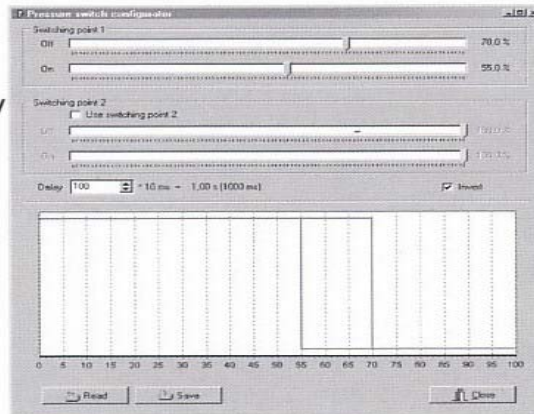
#### NO-normalnie otwarty

ON na: 55 % FS  
 OFF na: 45 % FS  
 histereza: 10 %  
 zwłoka: 200 ms



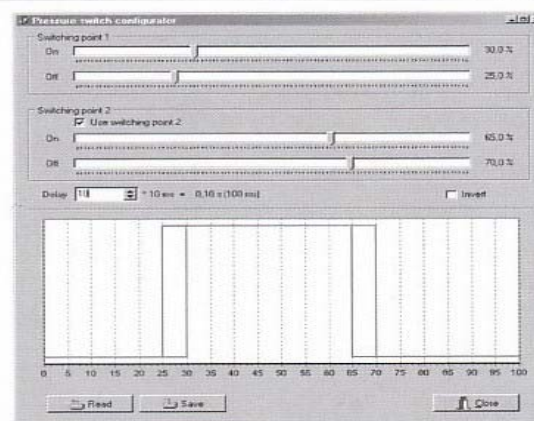
#### NC-normalnie zamknięty

OFF na: 70 % FS  
 ON na: 55 % FS  
 histreza: 15 %  
 zwłoka: 1 s



#### Przełączanie w zakresie ciśnienia

ON1 na: 30 % FS  
 OFF1 na: 70 % FS  
 ON2 na: 65 % FS  
 OFF2 na: 25 % FS  
 histreza: 10 %  
 zwłoka: 100 ms



- zmiany zastrzeżone -