

Karta katalogowa

DE39

Cyfrowy przełącznik różnicy ciśnień z 4-pozycyjnym wielobarwnym LCD

Wielozakresowy wskaźnik różnicy ciśnień i przyrząd sterujący do stosowania w środowisku mediów ciekłych i lotnych.

Typowe zastosowania

- Pomiary różnicy ciśnień w środowisku mediów silnie zanieczyszczonych
- Monitorowanie filtrów
- proste układy sterowania pompami
- Monitorowanie pomp i sprężarek

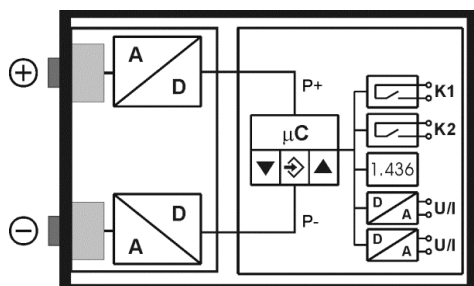
Budowa i sposób działania

Podstawowym elementem przyrządu jest elektroniczny układ rozeznawania sygnałów, który analizuje sygnały pomiarowe P+ i P- z dwóch zintegrowanych, ceramicznych przełączników ciśnienia. Sygnały są przekształcane w postać cyfrową i przekazywane do jednostki analizującej w celu dalszego przetwarzania. Oba sygnały mogą być wyświetlane oddzielnie.

Główną cechą jest obliczanie różnicy ciśnień. Analiza pozwala na ustawianie dwóch niezależnych punktów przełączania i generowanie dwóch programowalnych sygnałów wyjściowych. Pierwszy sygnał wyjściowy (kanał 1) jest proporcjonalny do różnicy ciśnień i jego wartość może być pierwiastkowana lub modyfikowana przy użyciu tabeli. Drugi sygnał wyjściowy (kanał 2) jest proporcjonalny do ciśnienia i może być opcjonalnie przypisywany do sygnału P+ lub P-.

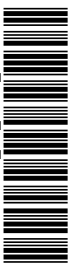
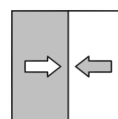
Znamionowe wartości ciśnienia zintegrowanych czujników oraz zakres pomiaru różnicy ciśnień są ustawione fabrycznie i podane na tabliczce znamionowej.

Schemat funkcjonalny



Istotne cechy

- 4-pozycyjny wielobarwny LCD
- Wskaźnik poszczególnych wartości ciśnienia (P+, P-) stanowi opcję
- przełączane jednostki ciśnienia (bar, mbar, Pa, kPa, MPa, psi, lnWc, mmW, mmHg)
- 2 niezależne punkty przełączania z licznymi opcjami ustawień
- Korekta punktu zerowego, tłumienie sygnału
- 2 programowalne sygnały wyjściowe – prąd/napięcie
- Rozciąganie zakresu krzywych charakterystycznych i inwersja z dowolnym przesunięciem
- Przekształcanie linii charakterystycznej przy użyciu tabeli z maks. liczbą 30 punktów pomiarowych
- Możliwość całkowitego ustawiania wszystkich parametrów i protokołu punktów pomiarowych za pomocą opcjonalnego adaptera komputerowego EU03



Dane techniczne

Zakres pomiarowy			6,0	10,0	16,0	25,0	40,0
Styczne ciśnienie robocze	maks.		6	10	16	25	40
Uchyb linii charakterystycznych [°]	maks.	%FS	2,5				
	typ.	%FS	<1,0				
Zakres TK ^{°°}	maks.	%FS/10K	<0,3				
	typ.	%FS/10K	<0,1				
Punkt zerowy TK ^{°°}	maks.	%FS/10K	<0,4				
	typ.	%FS/10K	<0,15				

Skuteczny zakres pomiarowy wynika z podstawowego zakresu pomiarowego i ustawionej wartości rozszerzania (maks. 10:1)

W ten sposób dla podstawowego zakresu pomiarowego 6 bar minimalny dopuszczalny zakres pomiarowy to 0 ... 0,6.

[°]: Uchyb linii charakterystycznej (nieliniowość i histereza) w temp. 25°C i napięcie znamionowe, podstawowy zakres pomiarowy (charakterystyka liniowa, bez rozszerzania)

^{°°}: odnosi się do podstawowego zakresu pomiarowego (charakterystyka liniowa, bez rozszerzania)

Informacje ogólne

dop. temp. otoczenia -10 ... 70°C
dop. temperatura medium -10 ... 80°C
dop. temperatura składowania -20 ... 70°C
Stopień ochrony obudowy IP 65 zgodnie z normą DIN EN 60529

Dane elektryczne

Napięcie znamionowe	24 V DC/AC	
dop. napięcie robocze U_b	12 ... 32 V DC/AC	
rodzaj przyłącza elektrycznego	trójprzewod.	
Sygnal wyjściowy		
kanal 1 i 2	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 10 V
dop. obciążenie	$R_L \leq (U_b - 4 V) / 0,02 A$ ($U_b \leq 26V$) poza tym $R_L \leq 1100 \Omega$	$R_L \geq 2 K\Omega$ ($U_b \geq 15 V$) $R_L \geq 10 K\Omega$ ($U_b = 12 ... 15V$)
Linia charakterystyczna kanału 1	Programowalna liniowo, pierwiastkowo, tabela z 3 ... 30 punktami podparcia	
Linia charakterystyczna kanału 2	liniowa	
Pobór mocy	ok. 2 W/VA	
Zestyki programowalne	2 bezpotencjałowe zestyki przełącznikowe zestyk zwierny (NO) lub rozwierny (NZ)	2 bezpotencjałowe przełączniki półprzewodnikowe (MOSFET) SPST NO/NZ
$U_{maks.}$	32 V AC/DC	3 ... 32 V AC/DC
$I_{maks.}$	2 A	0,25 A
$P_{maks.}$	64 W/VA	8 W/VA
R_{ON}	-	$\leq 4 \Omega$
Wskaźnik	4-pozycyjny wielobarwny LCD	

Przyłącza

Przyłącze technologiczne Gwint wewnętrzny G 1/8, połączenia śrubowe do rury o śr. 6 lub 8 mm
przyłącze elektr. 2 łączniki wtykowe M12 o przekroju okrągłym
Wtyk 1 do zasilania i analog. sygnału wyjściowego (5-pin. męski)
wtyk 2 do zestyków (4-pin. męski)

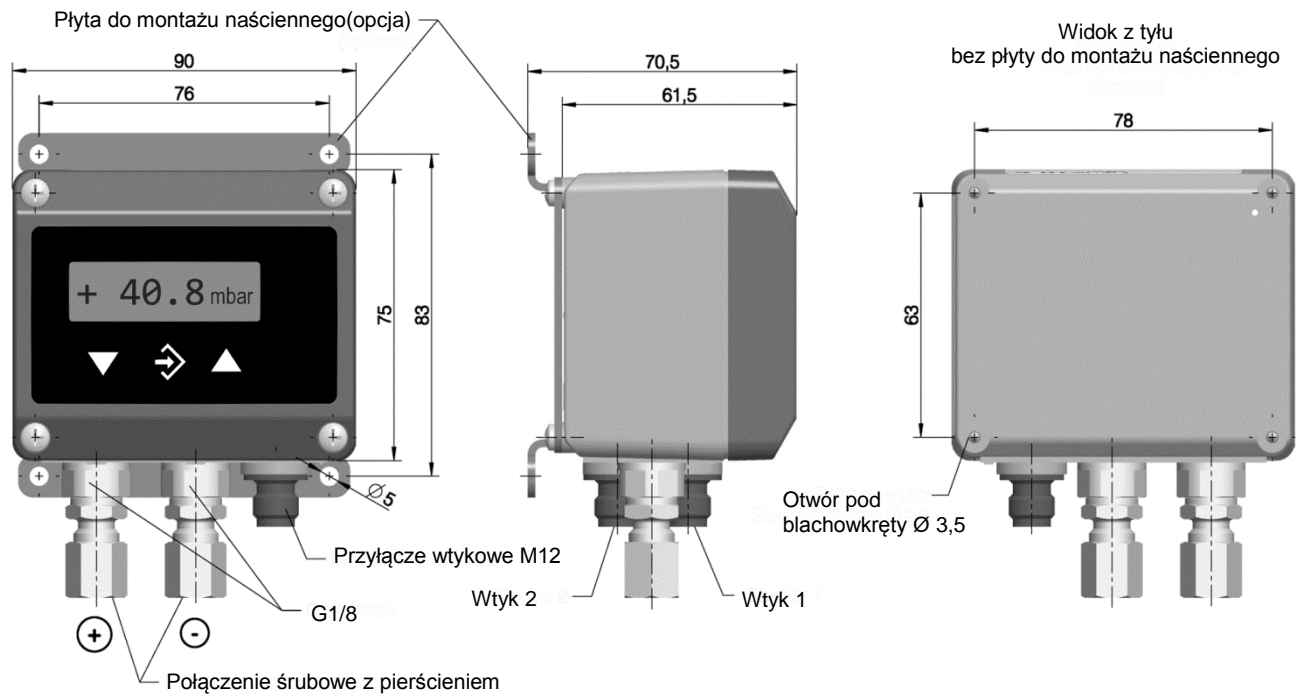
Materiały

Obudowa Poliamid PA 6.6 (wersja GL: żywica Lexan 940A)
stykające się z medium Stal nierdzewna 1.4404, VITON, ceramika (Al_2O_3 , 96%)

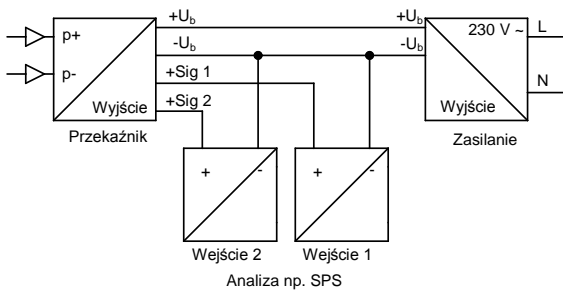
Montaż

tylne otwory do mocowania na panelach montażowych
lub montażu naściennego przy użyciu płyty montażowej

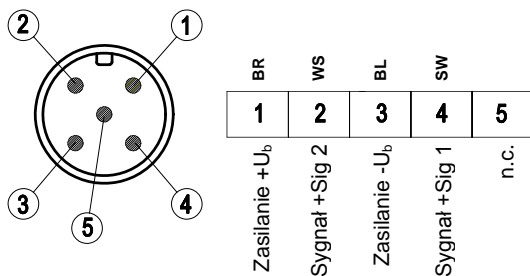
Rysunki wymiarowe



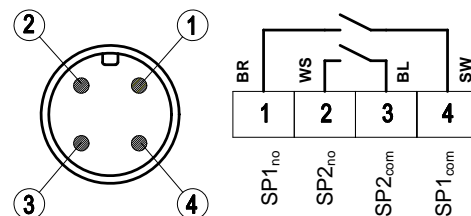
Połączenie 3-przewodowe



Wtyk 1: zasilanie i wyjście



Wtyk 2: wyjścia przełączające



Kod zamówienia

Cyfrowy przekaźnik różnicy ciśnień, z 4-pozycyjnym wielobarwnym LCD

DE39

		V	0			K	W		M	
--	--	---	---	--	--	---	---	--	---	--

Zakres pomiarowy

0... 6 bar.....>	0 6	↑
0...10 bar.....>	0 7	↑
0...16 bar.....>	0 8	↑
0...25 bar.....>	0 9	↑
0...40 bar.....>	1 0	↑

Wersja systemu pomiarowego

Stal chromowo-niklowa 1.4404> V

Warianty dopuszczenia

Wersja standardowa.....> 0

Przyłącze ciśnieniowe

Gwint wewnętrzny G 1/8.....>	0 0	↑
Połączenie śrubowe z pierścieniem z 1.4571 do rury o średnicy 6 mm.....>	2 4	↑
Połączenie śrubowe z pierścieniem z 1.4571 do rury o średnicy 8 mm.....>	2 5	↑
Połączenie śrubowe z pierścieniem z mosiądzu do rury o średnicy 6 mm.....>	2 8	↑
Połączenie śrubowe z pierścieniem z mosiądzu do rury o średnicy 8 mm.....>	2 9	↑

Elektryczny sygnał wyjściowy (kanał 1 i 2)

brak analogowego elektrycznego sygnału wyjściowego.....>	0	↑
0 - 20 mA 3-PRZEWOD.....>	4	↑
0 - 10 V DC 3-PRZEWOD.....>	5	↑
4 - 20 mA 3-PRZEWOD.....>	6	↑

Napięcie robocze

24 V DC/AC (12-32 V DC/AC)> K

Jednostka pomiarowa

Wybór jednostek ciśnienia.....> W

Wskaźnik wartości pomiarowych / elementy łączeniowe

4-pin. wielobarwny LCD – 2 zestyki przekaźnikowe.....>	C	↑
4-pin. wielobarwny LCD – 2 przełączniki półprzewodnikowe.....>	D	↑

Przyłącze elektryczne

Przyłącze wtykowe M12> M

Opcja montażu

Standard (tylne otwory mocujące).....>	0	↑
Montaż naścienny.....>	W	↑

Wyposażenie dodatkowe

Nr katalogowy	Oznaczenie	Liczba pinów	Zastosowanie	Długość
06401993	Kabel przyłączeniowy ze złączem M12	4-pin.	do wyjść przełączających	2 m
06401994	Kabel przyłączeniowy ze złączem M12	4-pin.	do wyjść przełączających	5 m
06401995	Kabel przyłączeniowy ze złączem M12	5-pin.	do zasilania/sygnału	2 m
06401996	Kabel przyłączeniowy ze złączem M12	5-pin.	do zasilania/sygnału	5 m
04005144	Zestaw do montażu naściennego			
EU03.F300	Adapter do ustawiania parametrów za pomocą oprogramowania komputerowego			

