

Karta katalogowa

DE38

Cyfrowy przełącznik różnicy ciśnień / presostat z 4-pozycyjnym wielobarwnym LCD

Przełącznik różnicy ciśnień / presostat przeznaczony do pomiarów nad- i podciśnienia oraz różnicy ciśnień w środowisku mediów ciekłych i lotnych, przeważnie neutralnych chemicznie.

Obszary zastosowania to m.in.

- technika grzewcza, klimatyzacyjna i wentylacyjna
- Technika pomiaru poziomu napełnienia

Budowa i sposób działania

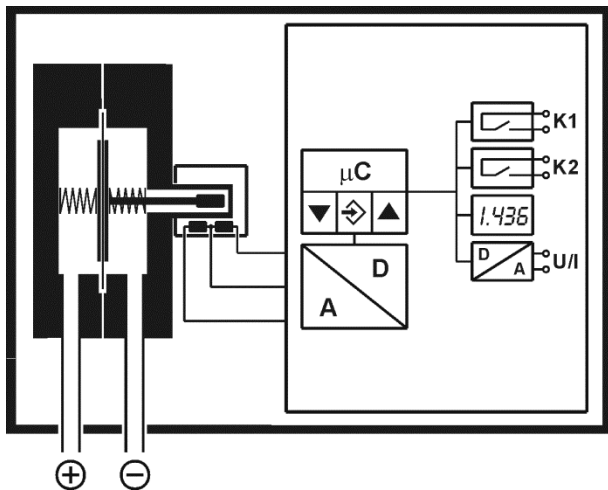
Podstawowym elementem niniejszego przyrządu jest solidny i nieczuły na wpływy otoczenia mechanizm membranowy. Porównywane ciśnienia oddziałują na sprężynowo ułożyskowaną membranę pomiarową, która w warunkach równowagi ciśnień pozostaje w stanie spoczynku.

W przypadku wystąpienia różnicy ciśnień na membranę pomiarową oddziałuje siła, odginająca ją w kierunku ciśnienia o niższej wartości, do momentu jej zrównoważenia przez sprężynę.

Odgięcie to przenoszone jest przez suwak na rdzeń indukcyjnego rejestratora drogi.

Układ elektroniczny zabudowany w przyrządzie analizuje odgięcie, prezentuje je na wyświetlaczu i przekazuje na zestyki w postaci elektrycznych sygnałów wyjściowych. Opcjonalny sygnał wyjściowy może być tłumiony, rozszerzany i inwertowany, jak również przekształcany za pomocą funkcji tabelarycznej w sposób nieliniowy.

Schemat funkcjonalny

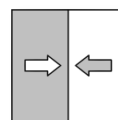


Istotne cechy

- Zależnie od wartości pomiarowej np. w przypadku przekroczenia wartości granicznej można zaprogramować różne zmiany koloru tła wyświetlacza.
- solidny i zabezpieczony przed nadciśnieniem
- bezobsługowy dzięki niezawodnej indukcyjnej metodzie pobierania i odprowadzania wartości mierzonej impulsu
- przełączane jednostki ciśnienia
- Opcjonalne wyjście sygnałowe z możliwością rozciągania zakresu krzywych charakterystycznych i inwersji z dowolnym przesunięciem w zakresie pomiarowym
- 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

Typowe zastosowania

- Monitorowanie kompresorów, filtrów, instalacji odciążowych itp.
- Pomiary różnicy ciśnień między dopływem a powrotem instalacji grzewczych
- Pomiary natężenia przepływu, ciśnienia sterującego i poziomu napełnienia



Dane techniczne

Podstawowe zakresy pomiarowe	mbar bar		0...400	0...0,6	0...1	0...1,6	0...2,5	0...4	0...6
			maks.						
Statyczne ciśnienie robocze	bar	maks.	16				16		
Uchyb linii charakterystycznych °	%FS	maks.	2,5				2,5		
		typ	0,8				0,8		
Zakres TK°°	%FS/10K	maks.	0,8				0,4		
		typ	0,2				0,2		
Punkt zerowy TK°°	%FS/10K	maks.	0,8				0,5		
		typ	0,2				0,2		

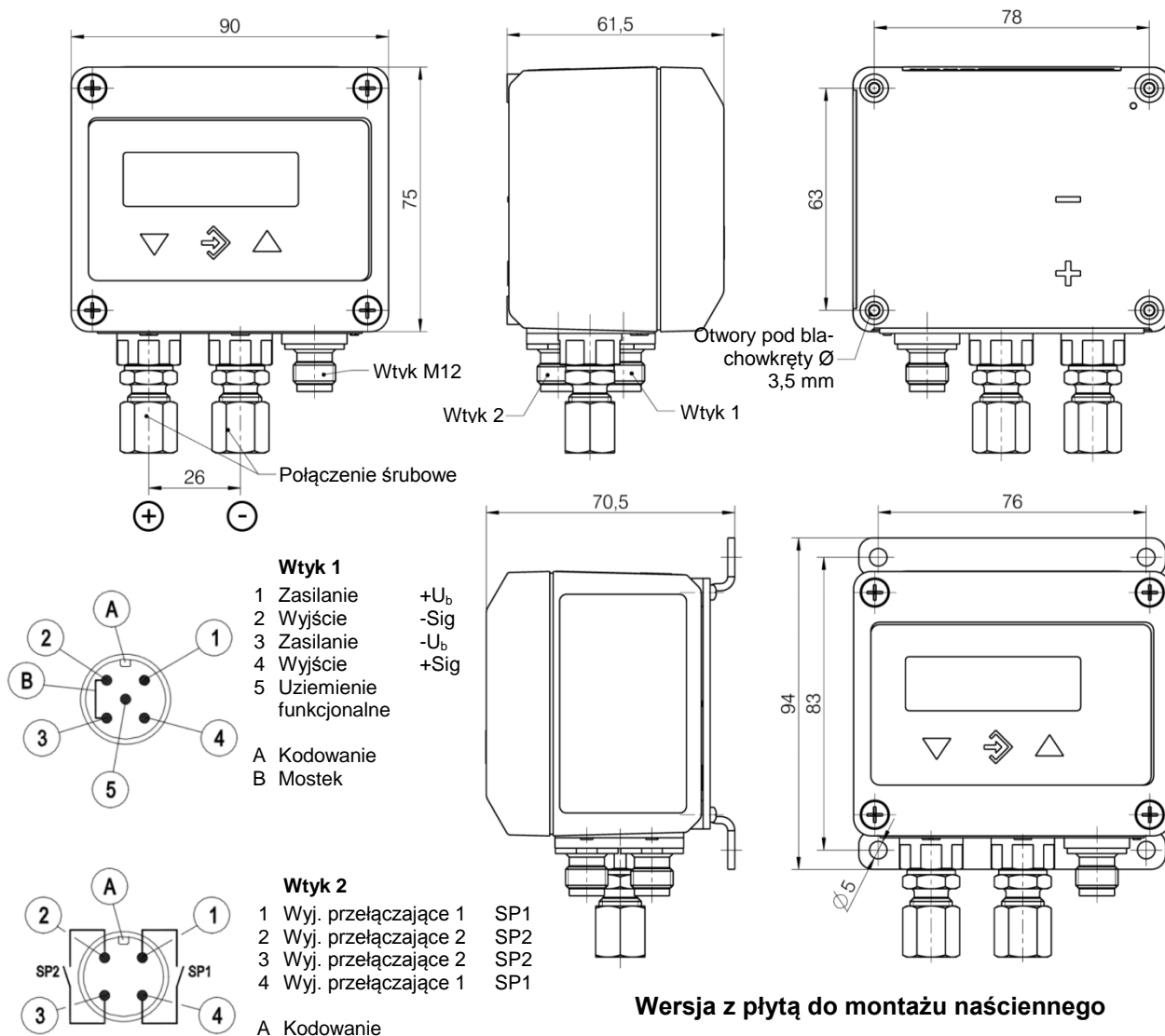
° : Uchyb linii charakterystycznej (nieliniowość i histereza) w temp. 25°C, podstawowy zakres pomiarowy (charakterystyka liniowa bez rozszerzenia zakresu)

°° : odnosi się do podstawowego zakresu pomiarowego (charakterystyka liniowa, bez rozszerzania), zakres kompensacji 0 ...60°C

	Informacje ogólne												
dop. temp. otoczenia	-10 ... 70°C												
dop. temperatura medium	-10 ... 70°C												
dop. temperatura składowania	-20 ... 70°C												
Stopień ochrony obudowy	IP 65 wg 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.												
Linia charakterystyczna	programowalna (por. rozdział Ustawianie parametrów)												
Pobór mocy	ok. 2 W/VA												
Wskaźnik	4-pozycyjny wielobarwny LCD w przypadku dowolnej jednostki maks. 6 pozycji wskaźnik o rozdzielczości 4 pozycji												
	Sygnal wyjściowy												
	0 ... 20 mA bądź 4 ... 20 mA												
dop. obciążenie	<table border="0"> <tr> <td>$U_b \leq 26V$</td> <td>$R_L \leq \frac{U_b - 4V}{0,02A}$</td> <td>0 ... 10 V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$U_b > 26V$</td> <td>$R_L \leq 1100\Omega$</td> <td>$U_b < 15V$</td> <td>$R_L \geq 10k\Omega$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>$U_b \geq 15V$</td> <td>$R_L \geq 2k\Omega$</td> </tr> </table>	$U_b \leq 26V$	$R_L \leq \frac{U_b - 4V}{0,02A}$	0 ... 10 V		$U_b > 26V$	$R_L \leq 1100\Omega$	$U_b < 15V$	$R_L \geq 10k\Omega$			$U_b \geq 15V$	$R_L \geq 2k\Omega$
$U_b \leq 26V$	$R_L \leq \frac{U_b - 4V}{0,02A}$	0 ... 10 V											
$U_b > 26V$	$R_L \leq 1100\Omega$	$U_b < 15V$	$R_L \geq 10k\Omega$										
		$U_b \geq 15V$	$R_L \geq 2k\Omega$										
	zestyki programowalne												
	2 bezpotencjałowe zestyki przekaźnikowe jako zestyk zwierny (NO) lub rozwierny (NZ)												
$U_{maks.}$	32 V AC/DC	2 bezpotencjałowe przełączniki półprzewodnikowe MOSFET SPST ¹ jako zestyk zwierny (NO) lub rozwierny (NZ)											
$I_{maks.}$	2 A	3...32 V AC/DC	0,25 A										
$P_{maks.}$	64 W/VA		8 W/VA										
	Przyłącza												
Przyłącze technologiczne	Gwint wewnętrzny G 1/8, połączenia śrubowe do rury o śr. 6 lub 8 mm												
Przyłącze elektryczne	2 łączniki wtykowe M12 o przekroju okrągłym wtyk 1 do zasilania i analogowego sygnału wyjściowego (5-pin. męski) wtyk 2 do zestyków (4-pin., męski)												
	Materiały												
Obudowa	Poliamid PA 6.6												
stykające się z medium	mosiądz, VITON®, NBR												
	Montaż												
	tylne otwory do mocowania na panelach montażowych lub montażu naściennego przy użyciu płyty montażowej												
	Jeśli przyrząd jest przeznaczony do użytku na zewnątrz pomieszczeń, w celu długotrwałej ochrony przed promieniowaniem UV zalecamy stosowanie klaviatury foliowej i jako zabezpieczenie przed deszczem i śniegiem odpowiedniej obudowy ochronnej bądź przynajmniej odpowiednio dużej wiaty.												

¹ SPST: **S**ingle **P**ole **S**ingle **T**hrow – 1-pin. włącznik

Rysunki wymiarowe (wszystkie wymiary w mm, o ile nie podano inaczej)



Ustawianie parametrów

Za pomocą klawiatury foliowej obsługującej menu lub adaptera komputerowego, z zabezpieczeniem hasłem.

	Ustawienia
Tłumienie	0,0 ... 100,0 s (czas odpowiedzi skokowej 10/90%), również oddzielnie dla wyświetlacza
Zestyki (SP1, SP2)	Punkt wyłączenia, punkt włączenia, czas zadziałania (0 ... 100 s); funkcja (zestyk rozwierny/zwierny)
Jednostka zakresu pomiarowego	bar, mbar, psi, MPa, kPa, %
Stabilizacja punktu zerowego	0 ... 1/3 podstawowego zakresu pomiarowego ²
Sygnal wyjściowy	dowolnie regulowany w podstawowym zakresie pomiarowym ³
Korekta punktu zerowego	1/3 podstawowego zakresu pomiarowego ⁴
Przekształcanie linii charakterystycznej	liniowo, pierwiastkowo, tabela z 3 ... 30 punktów podparcia
Hasło	001 ... 999 (dezaktywacja przez wartość = 000)

² Wartości pomiarowe bliskie zeru są zerowane, np. w celu tłumienia wartości pełzania

³ Maks. skuteczne rozszerzenie 4:1. Wpływ wywierany jest jedynie na sygnał wyjściowy.

Dzięki temu możliwa jest również opadająca linia charakterystyczna (początek zakresu pomiarowego > koniec zakresu pomiarowego).

⁴ Korekta punktu zerowego służy kompensacji w przypadku różnych pozycji zabudowy.

Kod zamówienia

Cyfrowy przekaźnik różnicy ciśnień z 4-pozycyjnym wielobarwnym LCD

Typ DE38

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

Zakres pomiarowy

0 ... 400 mbar.....>	8 3
0 ... 0,6 bar.....>	0 1
0 ... 1 bar.....>	0 2
0 ... 1,6 bar.....>	0 3
0 ... 2,5 bar.....>	0 4
0 ... 4 bar.....>	0 5
0 ... 6 bar.....>	0 6

Wersja systemu pomiarowego

Komora ciśnieniowa, membrana, uszczelki: Ms/NBR.....>	M
Komora ciśnieniowa, membrana, uszczelki: Ms/Viton.....>	N

Przyłącze ciśnieniowe

Gwint wewnętrzny G 1/8.....>	0 0
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

brak analogowego elektrycznego sygnału wyjściowego.....>	0
0 - 20 mA 3-PRZEWOD.....>	A
0 - 10 V DC 3-PRZEWOD.....>	C
4 - 20 mA 3-PRZEWOD.....>	P

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

