

Karta katalogowa

DE44 | Cyfrowy 2-kanałowy wyłącznik/przełącznik ciśnieniowy różnicowy z wielobarwnym LCD

Wyłącznik ciśnieniowy z opcjonalnym wyjściem przełącznika dla dwóch wartości nad- i podciśnienia oraz różnicy ciśnień w środowisku mediów lotnych.

Istotne cechy

- LCD z kolorowym, zależnym od wartości pomiarowej podświetleniem
- **W przypadku pomiarów przepływu możliwe jest zaprogramowanie 5 lub 6 pozycyjnej prezentacji wartości pomiarowej**
- solidny, zabezpieczony przed nadciśnieniem i bezobsługowy
- dwa niezależne czujniki różnicy ciśnień
- dwa wyjścia analogowe P1 i P2 z możliwością rozciągania zakresu krzywych charakterystycznych i inwersji z dowolnym przesunięciem w zakresie pomiarowym
- Pierwiastkowanie lub przekształcanie linii charakterystycznej przy użyciu tabeli z maks. liczbą 30 punktów pomiarowych dla wyjścia analogowego P1
- przełączane jednostki ciśnienia
- Obsługa kierowana za pomocą medium

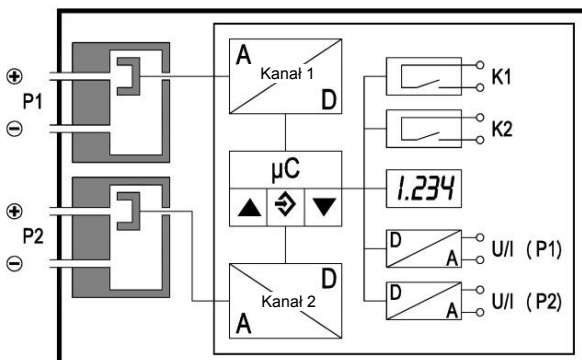
Budowa i sposób działania

Elementem podstawowym tego przyrządu są dwa czujniki piezorezystancyjne.

Mierzone ciśnienie oddziałuje bezpośrednio na membranę krzemową, która wyposażona jest w mostek opornościowy. Odchylenie membrany spowodowane działaniem ciśnienia tworzy zmianę oporu, która analizowana jest przez wewnętrzny układ elektroniczny przyrządu i przekształcana na sygnały odzwierciedlane na ekranie wyświetlacza lub podawana na zestyki.

Sygnały dwóch dostępnych jako opcja wyjść przełącznika mogą być tłumione, rozszerzane i inwertowane. Wyjście P1 może być pierwiastkowane, jak również przekształcane za pomocą funkcji tabelarycznej w sposób nieliniowy.

Schemat funkcjonalny

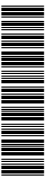
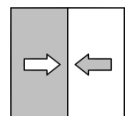


Przeznaczenie

- Klimatyzacja
- Wentylacja
- Ochrona środowiska
- Monitorowanie filtrów pochylnej ruchomej, instalacji odciążowych itp.
- Pomiary ciągu kominów
- Pomiary przepływu i ciśnienia sterującego
- Technika powierzchniowa

Przyrząd może być stosowany jako urządzenie wskazujące lub rozdzielcze, gdyż posiada dwa niezależne czujniki ciśnienia oraz dwa wyjścia analogowe. Nadaje się on do pomiarów ciśnienia, podciśnienia i różnicy ciśnień w obojętnym środowisku mediów lotnych.

W przypadku pomiarów przepływowych istnieje możliwość wyświetlania dużych wartości również 5- lub 6-cyfrowych.



Dane techniczne

Podstawowy zakres pomiarowy	mbar	4	6	10	16	25	40	60	100	±2,5	±4	±6	±10	±16	±25	±40	±60	±100	
	Pa	400	600	1000	1600					±250									
	kPa	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	±0,25	±0,4	±0,6	±1	±1,6	±2,5	±4	±6		
Maks. statyczne ciśnienie robocze	mbar	50		100		250		500		50			100			250		500	
Ciśnienie rozrywające	mbar	150		300		750		1500		150			300			750		1500	
Uchyb linii charakterystycznych °)	maks.	%FS		1,0						1,0									
	typ.	%FS		0,5						0,5									
Zakres TK ^{°)}	maks.	%FS/10K	1,0	0,3						1,0	0,5	0,3							
	typ.	%FS/10K	0,3						0,3										
Punkt zerowy TK ^{°)}	maks.	%FS/10K	1,0	0,4						1,0	0,5	0,4							
	typ.	%FS/10K	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 (bez rozszerzania), zakres kompensacji 0 ... 60°C

Informacje ogólne

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

Dane elektryczne

Napięcie znamionowe 24 VDC / VAC
 Dop. napięcie robocze (U_b) 12 - 32 VDC / VAC
 Rodzaj przyłącza elektrycznego trójprzewod.

Sygnal wyjściowy **0 ... 20 mA** | **4 ... 20 mA** | **0 ... 10 V**
 obciążenie dopuszczalne $R_L \leq (U_b - 4V) / 0,02 A$ dla U_b ≤ 26 V DC/V AC | $R_L \geq 10 k\Omega$ dla U_b < 15 V DC/V AC
 $R_L \leq 1100 \Omega$ dla U_b > 26 V DC/V AC | $R_L \geq 2 k\Omega$ dla U_b ≥ 15 V DC/V AC

Linia charakterystyczna P1 P2

liniowo, pierwiastkowo, tabela z 3...30 punktów podparcia liniowa

Zestyki

Progr. funkcja przełączania Zestyk zwierny (NO) / zestyk rozwierny (NZ)
 Napięcie łączeniowe maks. 32 V DC/AC
 maks. prąd zestyku 2 A
 maks. moc załączalna 64 W/VA

2 bezpotencjałowe przełączniki półprzewodnikowe (MOSFET)

SPST-NO/NC
 3 ... 32 V DC/AC
 0,25 A
 8 W/VA (R_{on} ≤ 4 Ω)

Pobór mocy maks. 3 W / VA

Wskaźnik wartości pomiarowych LCD z podaniem jednostki pomiarowej wielobarwne podświetlenie (kolor czerwony, żółty, zielony) Możliwość wyboru grafiki słupkowej

Jednostki mbar, Pa, kPa, inchWS, mmWS, mmHg

Przyłącza

Przyłącze elektryczne 2 łączniki wtykowe M12 o przekroju okrągłym Wtyk 1 do zasilania i analogowych sygnałów wyjściowych (5-pin., męski) Wtyk 2 do zestyków (4-pin., męski)

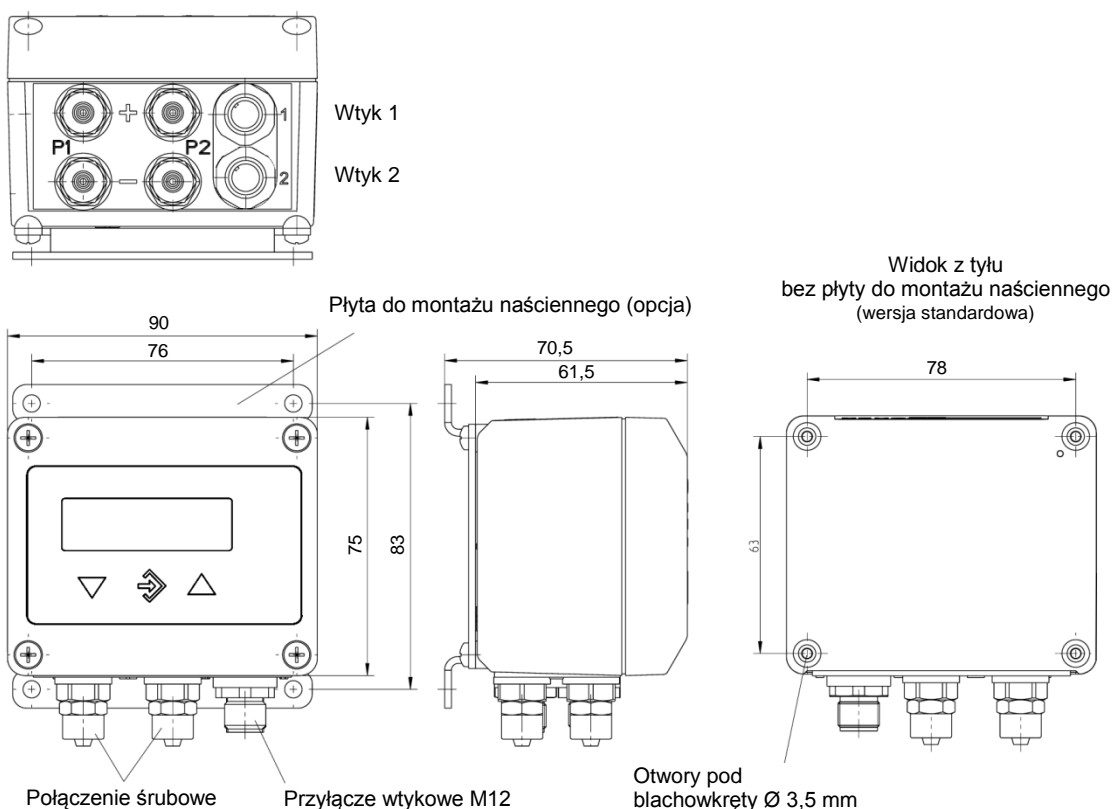
Przyłącza ciśnienia Śrubowe połączenia z aluminium do węży o śr. 6/4 mm i 8/6 mm

Materiały, montaż

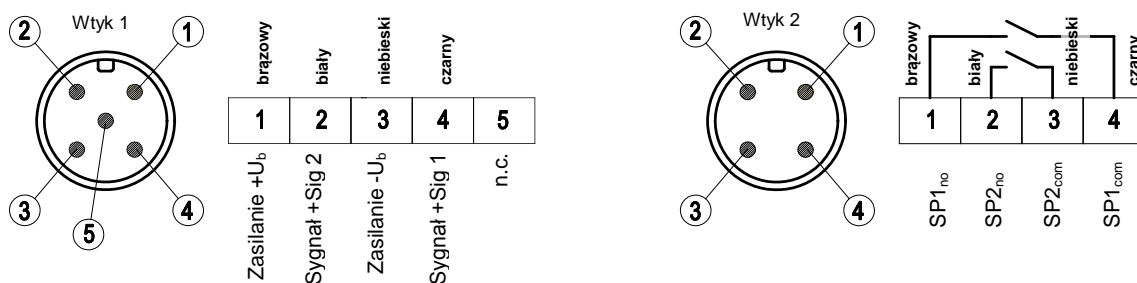
Materiał obudowy Poliamid PA 6.6
 Materiał stykający się z medium krzem, PCW, aluminium, mosiądz

Montaż tylne otwory mocujące
 Montaż naścienny

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



Schemat podłączenia



Programowanie

Za pomocą klawiatury foliowej obsługującej menu z możliwością zabezpieczenia hasłem.

	Ustawienia
Tłumienie przyporządkowanie wyświetlacza	0,0 ... 100,0 s (czas odpowiedzi skokowej 10/90%) Wart. P1 i P2 prezentowane są jednocześnie
Wyjście przełączające Kanał 1 i kanał 2	Punkt wyłączania, punkt włączania, czas zadziałania (0 ... 100 s), funkcja (zestyk rozwierny/zwierny), przyporządkowanie do przekaźnika
Stabilizacja punktu zerowego Korekta punktu zerowego Okno punktu zerowego	1/3 podst. zakresu pomiarowego 1/3 podst. zakresu pomiarowego Wartości bliskie zero są w zakresie tych granic zerowane
Sygnaly wyjściowe Linia charakterystyczna P1 Linia charakterystyczna P2	dowolnie regulowany w podstawowym zakresie pomiarowym liniowy, pierwiastkowy, tabela z zakr. od 3...30 punktów podparcia liniowa
Hasło	001 ... 999 (000 ⇒ brak zabezpieczenia hasłem)

