

# Przetwornik do pomiaru niskich i różnicowych ciśnień Model DP-10

Karta katalogowa WIKA PE 81.06

## Zastosowanie

- Technika grzewcza, wentylacyjna i klimatyzacyjna
- Zastosowanie w czystych pomieszczeniach
- Przemysł medyczny
- Aplikacje filtrowania i odpylania

## Specjalne właściwości

- Zakresy ciśnień od 0 ... 0.6 mbar do 0 ... 1000 mbar  
Specjalny zakres ciśnienia 800 ... 1,200 mbar  
absolutnego, miernik ciśnienia i podciśnienia, ciśnienia  
różnicowego
- Różne standardowe przemysłowe sygnały wyjściowe
- Sygnał wyjściowy obliczany za pomocą pierwiastkowania  
kwadratowego
- Wyświetlacz LCD lub analogowy 0 ... 100 %
- 1-2 styki kontaktowe

## Opis

Przetwornik ciśnienia DP-10 przeznaczony jest do pomiaru niskich ciśnień i podciśnień oraz ciśnień różnicowych. Omawiane przetworniki nadają się tylko do mierzenia suchych, czystych i nieagresywnych gazów.

### Zasada pomiarowa

Pomiar jest wykonywany za pomocą czulej membrany dostosowanej do zakresu ciśnienia lub w przypadku zakresów ciśnienia różnicowego przez element puszkowy. Układ indukcyjny wytwarza sygnał liniowy, zmieniający się proporcjonalnie do panującego ciśnienia.

### Zastosowanie

Przetwornik przeznaczony jest przede wszystkim do stosowania w aplikacjach HVAC, filtrowaniu, odpylaniu oraz do pracy w czystych pomieszczeniach, a także w przemyśle medycznym.



Rys. Przetwornik ciśnienia DP-10

Do zastosowań gdzie są wymagane dodatkowe funkcje przełączania, przetworniki z układem 3 - przewodowym mogą być wyposażone maksymalnie w 2 styki kontaktowe. Do każdego styku alarmowego może być podłączony beznapięciowy styk przełącznikowy.

Jako opcja do lokalnego odczytu mierzonych wielkości przetwornik może być wyposażony w 3 ½ -cyfrowy wyświetlacz LCD lub wskaźnik analogowy 0 ... 100%.

Do pomiarów przepływów za pomocą standardowej krzywej dławiącej dostępny jest specjalny model z sygnałem wyjściowym obliczanym za pomocą pierwiastkowania kwadratowego dla układów 3-przewodowych. Ten model umożliwia regulację tłumienia wartości poruszających potencjometrem w zakresie 0 ... 10%.

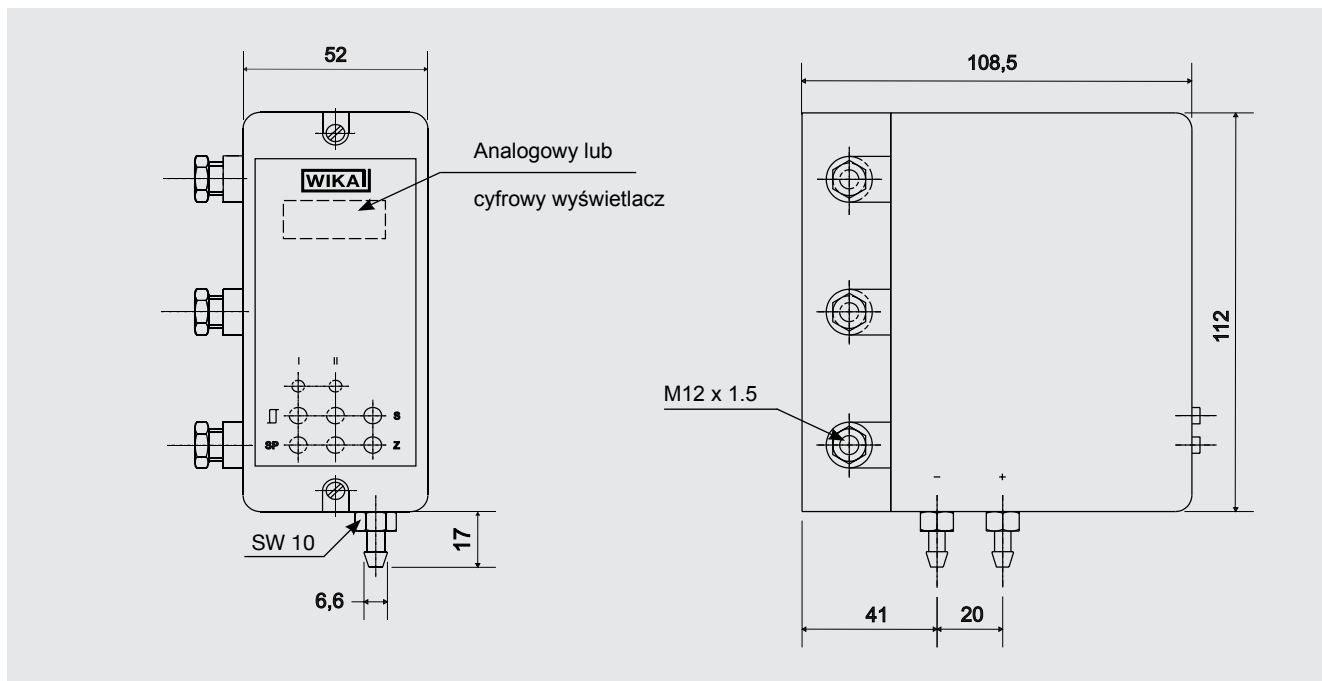
# Specyfikacje

# Model DP-10

Zakresy ciśnień <sup>1)</sup>	mbar	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000	1000
Dopuszczalne przeciążenie	mbar	3	5	8	12,5	20	30	50	80	125	200	300	500	800	1000	1000	1200	2000	2000
Max. ciśnienie statyczne	mbar	1000 {2000}																	
Ciśnienie odniesienia		ciśnienie względne, ciśnienie różnicowe, {ciśnienie absolutne <sup>2)</sup> od 500 mbar abs; specjalny zakres ciśnienia 800 ... 1200 mbar abs}																	
Przyłącze procesowe	mm	dwa przyłącza kablowe Ø 6.6 x 11 dla przewodów o wewnętrznej średnicy Ø 5 ... 6 {2 x połączenia pierścieniem zaciskowym G 1/8, Ms}																	
Materiały																			
■ Części zwilżane		Ms, CuBe, PU, Ni																	
■ Obudowa		część dolna: ABS, wzmocnione włókno szklane, górna część: ABS																	
Zasilanie U <sub>B</sub>	DC V	19 ... 31 {12 ... 30 z sygnałem 4 ... 20 mA, 2-przewodowy}																	
	AC V	{24, 110 lub 230 (odpowiednio ± 10%, 50 ... 60 Hz)}																	
Sygnał wyjściowy i		0 ... 10 V, 3-przewodowy R <sub>A</sub> > 2.0 kOhm																	
Max. obciążenie R <sub>A</sub>		{0 ... 5 V, 3-przewodowy} R <sub>A</sub> ≤ 2.0 kOhm																	
		{0 (4) ... 20 mA, 3-przewodowy} R <sub>A</sub> ≤ 500 Ohm																	
		{4 ... 20 mA, 2-przewodowy} R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> [V] - 12 V) / 0.02 mA																	
		{inne na zapytanie}																	
Zużycie prądu przy DC 24 V	mA	< 15 plus prąd sygnału (przy 4 ... 20 mA, 2-przewodowy)																	
Czas reakcji (10 ... 90 %)	ms	ok. 20 {tłumienie na zapytanie}																	
Regulacja zero / zakres	% zakresu	± 5																	
Dokładność	% zakresu	≤ 1.0 (kalibracja punktu granicznego) {0.5 lub 0.2 dla zakresu ciśnienia od 2.5 mbar}																	
Histereza	% zakresu	≤ 0.1																	
Powtarzalność	% zakresu	≤ 0.05																	
Stabilność 1-rocza	% zakresu	≤ 0.5 (w warunkach odniesienia)																	
Dopuszczalna temperatura																			
■ Medium	°C	-10 ... +50									14 ... 122 °F								
■ Otoczenia	°C	-10 ... +50 {-10 ... +60}									14 ... 122 °F (14 ... 140 °F)								
■ Przechowywania	°C	-10 ... +70									14 ... 158 °F								
Zakres temp. skompensowanej	°C	+10 ... +50									14 ... 122 °F								
Współczynniki temp. dla zakresu temperatury skompensowanej																			
■ Średnia TC zero	% zakresu/10K	≤ 0.3																	
■ Średnia TC zakresu	% zakresu/10K	≤ 0.3																	
Odporność na wstrząsy	g	10																	
Odpowiednie media		czyste, nieagresywne, suche gazy																	
Pojemność czujnika	ml	ok. 5 (ok. 7 dla zakresów < 2.5 mbar)																	
Wzrost objętości	ml	ok. 1 przy ciśnieniu nominalnym																	
Zgodność CE		Emisja zakłóceń oraz odporność EN 61 326 / A1; deklaracja zgodności na życzenie wytyczne europejskie dla niskich napięć EN 610 10																	
{zintegrowany wyświetlacz}																			
■ Cyfrowy		wyświetlacz LC, 3 ½-cyfrowy; wysokość cyfr 10 mm, szybkość pobierania pomiarów 3 x sek.																	
■ Analogowy		wyświetlacz analogowy 0 ... 100%																	
{styki alarmowe}		tylko z 3-przewodowym systemem																	
■ Ilość		1 lub 2																	
■ Funkcja przełączania		standardowa nastawa 2 x max.																	
■ Dopasowanie	% zakresu	1 ... 100																	
■ Dokładność przełączania	% zakresu	≤ 1																	
■ Powtarzalność przełączania	% zakresu	0.2 typowa																	
■ Histereza przełączania	% zakresu	0 ... 10, regulowana																	
■ Styki		1 beznapięciowy styk przełącznikowy na styk alarmowy																	
■ Wartość znamionowa styku	AC	6 A, 230 V z obciążeniem omowym																	
{Sygnał wyjściowy pierwiastkowy}																			
■ Dokładność	% zakresu	1.0																	
■ Kalkulacja		pierwiastek kwadratowy obliczany jest z poniższych równań: U <sub>R</sub> = √ 10 x U <sub>L</sub> U <sub>L</sub> = wyjście liniowe 0 ... 10 V I <sub>R</sub> = √ 20 x I <sub>L</sub> I <sub>L</sub> = wyjście liniowe 0 ... 20 mA																	
Przyłącze elektryczne		przez dławnicę przewodową Pg 7 i wewnętrzne końcówki śrubowe w dolnej części obudowy, średnica zacisku 1.5 mm <sup>2</sup>																	
Stopień ochrony		IP54, zgodnie z EN 60 529 / IEC 529																	
Waga	kg	ok. 0.6 {ok. 0.7 z zasilaczem}																	
Wymiary	mm	patrz rysunki																	
Montaż		obudowa do montażu ściennego																	

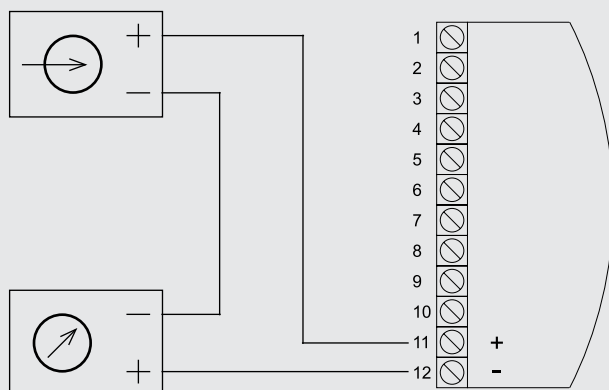
- 1) Dla zakresów ciśnień 0 ... 0.1 mbar; 0 ... 0.25 mbar; 0 ... 0.4 mbar na zapytanie.  
Do powyższych zakresów pomiarowych konieczne jest większe ogniwo pomiarowe i większa obudowa.
- 2) Jedynie w układzie 4 ... 20 mA, 2-przewodowym, inne wyjścia na zapytanie.
- { } Pozytcje w nawiasach klamrowych są opcjami za dodatkową dopłatą.

## Wymiary w mm

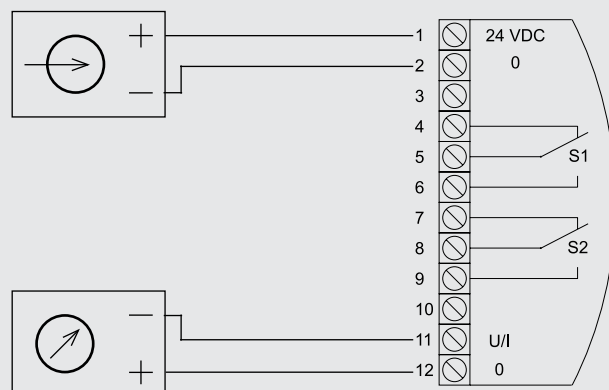


## Oprzewodowanie

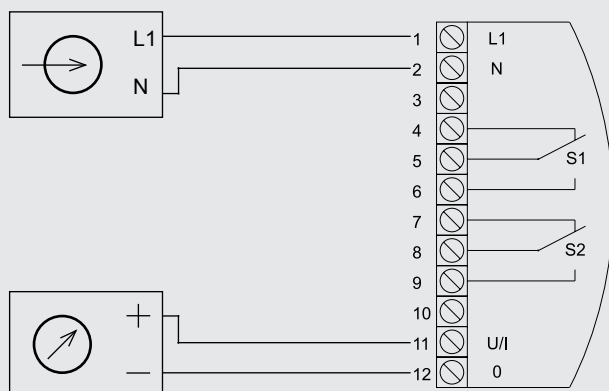
### Układ 2-przewodowy



### Układ 3-przewodowy



### Układ 4-przewodowy (zasilacz AC)



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



**WIKAI Polska**  
**spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.**  
Ul. Łęgska 29/35, 87-800 Włocławek  
Tel.: (+48) 54 23 01 100  
Fax: (+48) 54 23 01 101  
E-mail: [info@wikapolska.pl](mailto:info@wikapolska.pl)  
[www.wikapolska.pl](http://www.wikapolska.pl)