

Różnicowe przełączniki ciśnienia

Obudowa przełącznika ze stali nierdzewnej

Modele DW, DW10

Karta katalogowa WIKA PV 35.42



Wersja procesowa

Zastosowanie

- Monitorowanie ciśnienie i sterowanie procesowe
- Zastosowania krytyczne pod względem wymogów bezpieczeństwa w ogólnym oprzyrządowaniu procesowym, szczególnie w przemyśle chemicznym i petrochemicznym, naftowo-gazowym, energetycznym (w tym elektrownie jądrowe), gospodarce wodno-ściekowej, górnictwie
- Do mediów gazowych, ciekłych i agresywnych, również w agresywnym środowisku
- Monitorowanie filtra i poziomu

Specjalne właściwości

- Do przełączania obciążeń elektrycznych nie jest wymagane zasilanie napięciowe
- Wytrzymała obudowa przełącznika wykonana ze stopu aluminium lub stali nierdzewnej 316L, IP66, NEMA 4X
- Zakres nastaw od 0 ... 16 mbar do 0 ... 40 bar z wysokim ciśnieniem statycznym i jednostronnym do 160 bar
- Dostępna wersja Ex ia
- 1 lub 2 niezależne wartości zadane, SPDT lub DPDT, wysoka moc łączeniowa do maks. AC 250 V, 15 A



Ilustr. po lewej: Presostat różnicy ciśnień do średnich/wysokich zakresów nastaw, model DW

Ilustr. po prawej: Presostat różnicy ciśnień do niskich zakresów nastaw, model DW10

Opis

Wysokiej jakości przełączniki ciśnienia zostały stworzone specjalnie do zastosowań krytycznych. Wysoka jakość produktów i procedura wytwarzania zgodnie z normą ISO 9001 zapewniają niezawodne monitorowanie instalacji. Na każdym etapie produkcji przełączniki są monitorowane przez oprogramowanie do zapewniania jakości, a następnie w 100% testowane.

Aby zapewnić maksymalnie elastyczną eksploatację, przełączniki ciśnienia są wyposażone w mikrołączniki umożliwiające bezpośrednie przełączanie obciążenia elektrycznego do 250 A/AC 20 V. W przypadku niższej znamionowej mocy łączeniowej, np. zastosowania PLC, można wybrać jako opcję napełnione argonem mikrołączniki z połączonymi stykami.

Standardowo wszystkie materiały części zwilżanych wykonane są ze stali nierdzewnej. Do zastosowań o specjalnych wymaganiach dotyczących części zwilżanych dostępna jest wersja z Monelem.

W przypadku stosowania systemu pomiarowego z separatorem membranowym model DC presostatu różnicy ciśnień jest wyjątkowo wytrzymały oraz gwarantuje optymalną charakterystykę operacyjną i najwyższą wydajność pomiarową o powtarzalności poniżej 1% rozpiętości.

Przyłącze procesowe o odstępie środkowym 54 mm do montażu dolnego pozwala na łatwe i wygodne mocowanie standardowego zbrocza zaworowego.

Wersja standardowa

Model DW

Podwójna membrana z wałkiem napędowym, bez elementów uszczelniających

Model DW10

Pojedyncza membrana z wałkiem napędowym, bez elementów uszczelniających

Tylko do czystego gazu lub nieskrapalającej się pary.

Obudowa przełącznika

Stal nierdzewna 316L, zabezpieczenie przed manipulacją.
Grawerowana laserowo tabliczka znamionowa ze stali nierdzewnej

Stopień ochrony

IP66 wg EN/IEC 60529, NEMA 4X

Styk przełączający

Mikrołączniki o stałej strefie nieczułości

- 1 x lub 2 x SPDT (jednobiegunowy styk przełączający)
- 1 x DPDT (dwubiegunowy styk przełączający)

Mikrołączniki o regulowanej strefie nieczułości

- 1 x SPDT (jednobiegunowy styk przełączający)

Funkcja DPDT jest realizowana za pomocą 2 wyzwalanych jednocześnie mikrołączników SPDT w obrębie 0,5% rozpiętości.

Dopuszczalna temperatura

Otoczenie T_{amb} : -30 ... +85 °C

Medium T_M : -30 ... +85 °C

Rodzaj ochrony przed zapłonem (opcja)

- Ex ia I Ma (kopalnie)
- Ex ia IIC T6/T4 ¹⁾ Ga (gaz)
- Ex ia IIIC T85/T135 ¹⁾ Da (pył)

¹⁾ Klasa temperatury jest związana z zakresem temperatur otoczenia. Szczegółowe informacje – patrz świadectwo badania typu.

Wartości maksymalne związane z bezpieczeństwem

(tylko do opcjonalnych wersji Ex ia)

Wartości maksymalne	
Napięcie U_i	DC 30 V
Prąd I_i	100 mA
Moc P_i	0,75 W
Pojemność wewnętrzna C_i	0 μ F
Przewodność wewnętrzna L_i	0 mH

Wersja styku		Parametry elektryczne (obciążenie rezystancyjne)		Przystosowane do opcji Ex ia
		AC	DC	
UN	1 x SPDT, srebrny	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A	Nie
US	1 x SPDT, srebro, uszczelnione hermetycznie, napełnione argonem ²⁾	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	tak
UO	1 x SPDT, pozłacane, uszczelnione hermetycznie, napełnione argonem ²⁾	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	tak
UG	1 x SPDT, pozłacany	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Nie
UR	1 x SPDT, srebro, regulowana strefa nieczułości	250 V, 20 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Tak ³⁾
DN	2 x SPDT lub 1 x DPDT, srebro	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A	Nie
DS	2 x SPDT lub 1 x DPDT, srebro, uszczelnione hermetycznie, napełnione argonem ²⁾	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	tak
DO	2 x SPDT lub 1 x DPDT, pozłacane, uszczelnione hermetycznie, napełnione argonem ²⁾	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	tak
DG	2 x SPDT lub 1 x DPDT, pozłacane	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Nie

²⁾ Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: -30 ... +70 °C

³⁾ WIKA zaleca wersje ze stykiem napełnionym argonem, możliwe stosowanie regulowanej strefy nieczułości.

Nastawa wartości zadanych

Wartości zadane mogą być ustawione przez klienta lub fabrycznie w obrębie zakresu nastaw. Późniejsza nastawa wartości zadanej na miejscu eksploatacji jest realizowana za pomocą śruby nastawczej przymocowanej do przełącznika i zabezpieczonej przed zgubieniem.

Powtarzalność zadana

≤ 1% rozpiętości

Odległość między wartościami zadanymi

Dla wersji z 2 x SPDT odległość między wartościami zadanymi musi wynosić > 5% danej rozpiętości.

Prosimy określić:

Wartość zadaną, kierunek przełączania każdego styku, np.:

Wartość zadana 1: 3 bar, malejąca, wartość zadana 2: 6 bar, wzrastająca.

Za pomocą dwóch mikrołączników można ustawić wartości zadane niezależnie od siebie.

Aby uzyskać optymalną wydajność, zalecamy ustawienie wartości zadanych pomiędzy 25 ... 75% rozpiętości.

Przykład

Zakres nastaw: 0 ... 10 bar z jednym stykiem przełączeniowym

Powtarzalność: 1% z 10 bar = 0,1 bar

Strefa nieczułości: (patrz tabela Zakresy nastaw)

2 x powtarzalność + strefa nieczułości = 2 x 0,1 bar + 0,3 bar = 0,5 bar

Ciśnienie wzrastające: ustawić wartość zadaną pomiędzy 0,5 ... 10 bar.

Ciśnienie malejące: ustawić wartość zadaną pomiędzy 0 ... 9,5 bar.

Przyłącze procesowe

Stal nierdzewna, montaż dolny (LM)

- ¼ NPT żeński (standard)
- ½ NPT, G ½ A, G ¼ A męski poprzez adapter
- ½ NPT, G ¼ żeński poprzez adapter
- M20 x 1,5 męski poprzez adapter

Podłączanie elektryczne

- ½ NPT żeński (standard)
- ¾ NPT, M20 x 1,5, G ½, G ¼ żeński
- Dławik kablowy nieopancerzony, mosiądz niklowany
- Dławik kablowy nieopancerzony, stal nierdzewna (AISI 304)
- Dławik kablowy opancerzony, mosiądz niklowany
- Dławik kablowy opancerzony, stal nierdzewna (AISI 304)
- Wtyczka MIL, 7-pinowa, DTL 5015

Aby podłączyć kabel do wewnętrznego bloku zaciskowego, użyć przewodów o przekroju pomiędzy 0,5 ... 2,5 mm².

Do podłączenia przewodu uziemiającego do śrub przewodu ochronnego użyć maks. przekroju 2,5 mm² do śruby wewnętrznej i maks. przekroju 4 mm² do śruby zewnętrznej.

Wytrzymałość dielektryczna

Klasa bezpieczeństwa I (IEC 61298-2: 2008)

Części zwilżane

Zakres nastawy	Wersja ze stali nierdzewnej		Wersja NACE ¹⁾		Wersja Monel	
	Membranowy	Przyłącze procesowe	Membranowy	Przyłącze procesowe	Membranowy	Przyłącze procesowe
16 mbar	AISI 316	AISI 316L	-	-	-	
25 mbar						
40 mbar						
60 mbar						
160 mbar						
250 mbar						
400 mbar						
600 mbar						
1 bar						
2.5 bar						
4 bar	AISI 304		Monel [®] 400	AISI 316L	Monel [®] 400	
6 bar						
10 bar						
16 bar	Inconel [®] 718		Inconel [®] 718		-	
25 bar						
40 bar						

1) NACE zgodnie z MR 0175, ISO 15156 i MR 0103

Materiał uszczelniający wszystkich wersji: NBR

Montaż

- Uchwyt montażowy ze stali nierdzewnej (AISI 304)
- Wspornik montażowy do montażu na rurze 2" (AISI 304)

Waga

- Model DW: ok. 6,2 kg
- Model DW10: ok. 8,2 kg

Zakres nastaw, model DW

Δp -cell	Zakres nastawy	Stała strefa nieczułości wersji styku		Regulowana strefa nieczułości wersji styku	Ciśnienie statyczne / jednostronne
	w bar	1 styk UN, US, UO, UG w mbar	2 styki DN, DS, DO, DG w mbar	1 styk UR w mbar	w bar
L	0 ... 0.16	≤ 6	≤ 6	25 ... 60	≤ 40, ≤ 100 lub ≤ 160
	0 ... 0.25	≤ 8	≤ 8	30 ... 80	
-	0 ... 0.4	≤ 20	≤ 20	45 ... 120	
	0 ... 0.6	≤ 25	≤ 25	80 ... 200	
	0 ... 1	≤ 40	≤ 40	100 ... 270	
	0 ... 2.5	≤ 70	≤ 70	260 ... 700	
	0 ... 4	≤ 120	≤ 120	450 ... 1150	
	0 ... 6	≤ 180	≤ 180	600 ... 1600	
	0 ... 10	≤ 300	≤ 300	1100 ... 2800	
	0 ... 16	≤ 480	≤ 480	1600 ... 3500	
	0 ... 25	≤ 700	≤ 700	2500 ... 5500	
V	0 ... 40	≤ 1200	≤ 1200	na zapytanie	

Inne dostępne zakresy nastaw:

- -40 ... +120 mbar, -60 ... +190 mbar, -200 ... +200 mbar, -300 ... +300 mbar, -500 ... +500 mbar
- -1,25 ... +1,25 bar, -2 ... +2 bar, -3 ... +3 bar, -5 ... +5 bar, -8 ... +8 bar, -12,5 ... +12,5 bar

Zakres nastaw, model DW10 ¹⁾

Δp -cell	Zakres nastawy	Stała strefa nieczułości wersji styku		Regulowana strefa nieczułości wersji styku	Ciśnienie statyczne / jednostronne
	w mbar	1 styk UN, US, UO, UG w mbar	2 styki DN, DS, DO, DG w mbar	1 styk UR w mbar	w bar
-	0 ... 16	≤ 1.2	≤ 1.6	-	≤ 10 ²⁾
	0 ... 25	≤ 1.2	≤ 1.6	4 ... 10	≤ 10
	0 ... 40	≤ 1.6	≤ 2.2	5 ... 14	
	0 ... 60	≤ 2.5	≤ 3.0	6 ... 18	

1) Tylko do czystego gazu lub nieskrapającej się pary

2) Ciśnienie jednostronne 2 bar

Inne wersje

- Wersja Ex ia
- Oczyszczone do tlenu
- Suszenie części zwilżanych
- Wersja przybrzeżna typu offshore ³⁾
- NACE zgodnie z MR 0175, ISO 15156 i MR 0103 ³⁾
- Części zwilżane ^{Monel}

3) WIKA zaleca wersje ze stykiem napelnionym argonem.

Montaż

- Zblocze zaworowe do manometrów różnicowych, modele IV30, IV31 i IV50 i IV51 patrz karta katalogowa AC 09.23
- Separatory membranowe, patrz strona internetowa
- Manometr różnicowy


Atesty

Logo	Opis	Kraj
	Deklaracja zgodności UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych ■ Dyrektywa niskonapięciowa ■ Dyrektywa RoHS ■ Dyrektywa ATEX ¹⁾ (opcja) I M 1 II 1 GD 	Wspólnota Europejska
	IECEx ¹⁾ (opcja) Ex ia I Ma Ex ia IIC T6/T4 ²⁾ Ga Ex ia IIIC T85/T135 ²⁾ Da	Państwa członkowskie IECEx
	EAC (opcja) Obszary niebezpieczne	Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza
	Ex Ukraina (opcja) Obszary niebezpieczne	Ukraina
	CCC (opcja) Obszary niebezpieczne	Chiny
	KOSHA (opcja) Obszary niebezpieczne	Korea Południowa

1) Podwójne oznaczenie ATEX i IECEx na tej samej tabliczce znamionowej

2) Klasa temperatury jest związana z zakresem temperatur otoczenia

Informacje i certyfikaty producenta

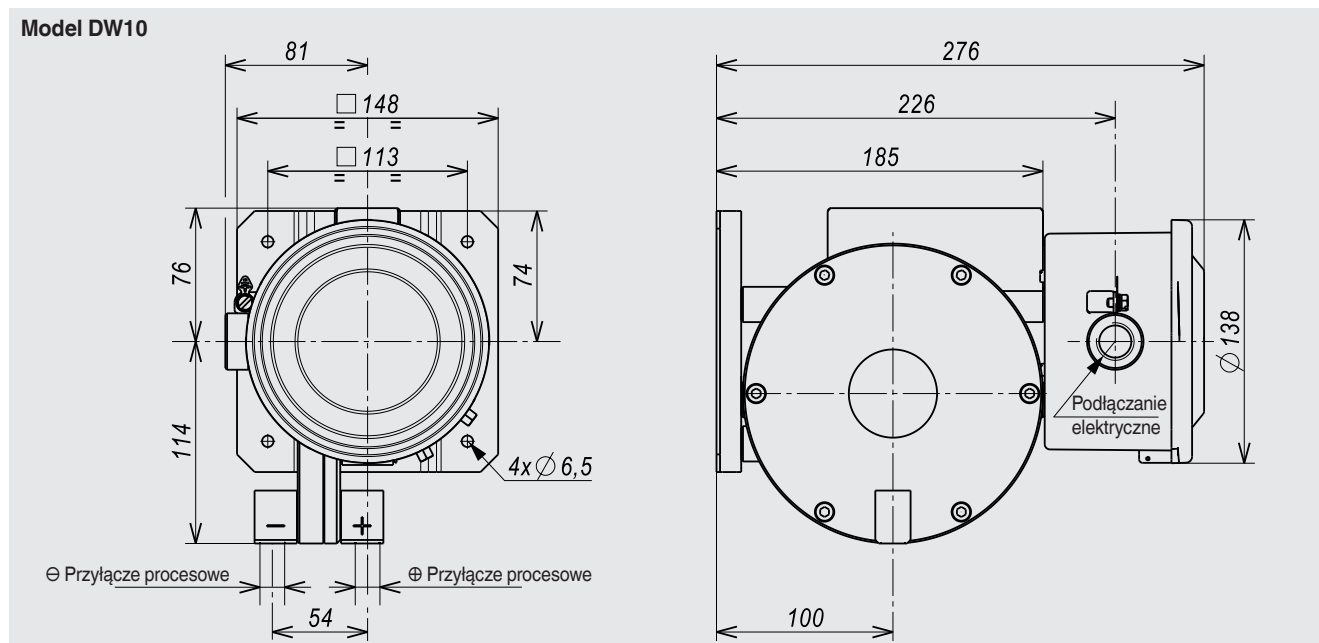
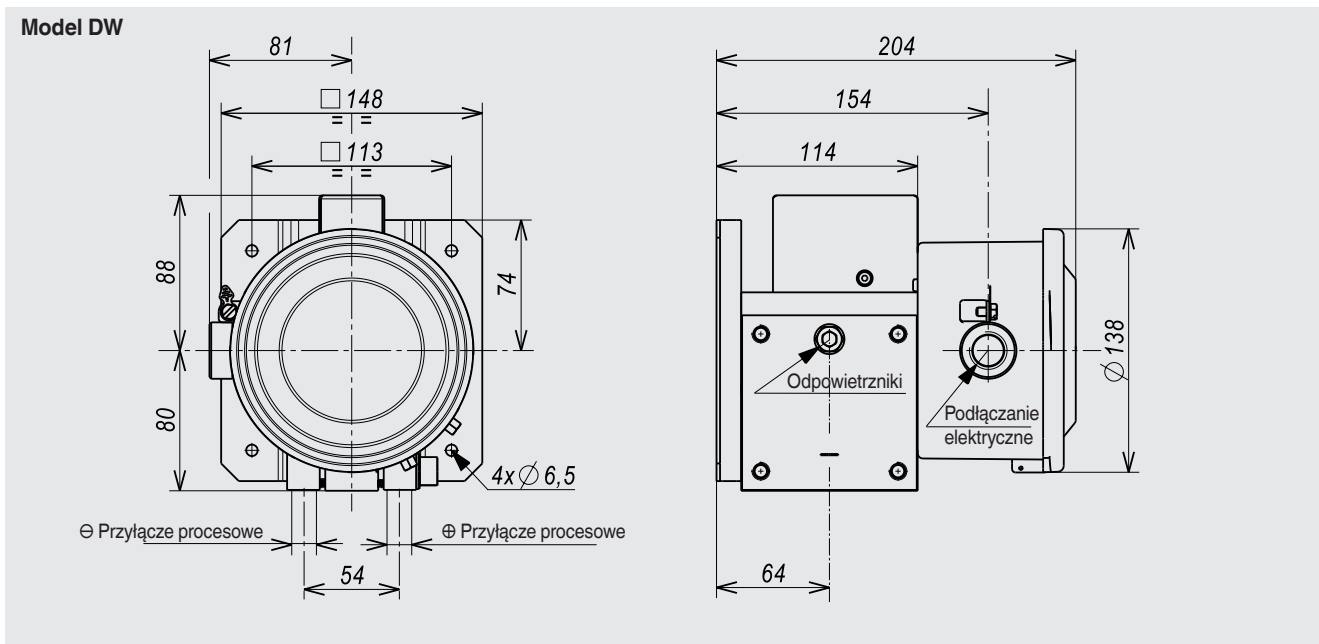
Logo	Opis
	Poziom SIL 2 (opcja) , wg IEC 61508 Bezpieczeństwo funkcjonalne Dostępne tylko z wersją styku US lub UO

Certyfikaty (opcja)

- 2.2 Raport z badania wg EN 10204
- Certyfikat inspekcji 3.1 zgodnie z EN 10204

Atesty i certyfikaty, patrz strona internetowa

Wymiary w mm



Informacje dotyczące zamawiania

Model / Δp -cell / Ciśnienie statyczne jednostronne / Wersja styku / Zakres nastaw / Przyłącze procesowe / Przyłącze elektryczne / Opcje

© 01/2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszystkie prawa zastrzeżone.
Specyfikacje i wymiary podane w niniejszej karcie przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie wydruku.
Istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji i zmian specyfikacji materiałowej bez wcześniejszego powiadomienia.

