

Przetwornik ciśnienia różnicowego

Model 891.34.2189

DELTA-trans

Karta katalogowa WIKA PV 17.18

Zastosowanie

- Do pomiaru mediów gazowych i ciekłych, nie dla mediów krystalicznych
- Instalacja grzewcza, klimatyzacja, wentylacja
- Sprzęt budowlany, instalacje filtrów, obróbka wody pitnej
- Monitoring i kontrola pomp oraz instalacja w gaśnicach

Specjalne właściwości

- Zakres ciśnień różnicowych od 0 ... 160 mbar
- Wysokie ciśnienie robocze (ciśnienie statyczne) od 25 bar
- Odporny na przeciążenie do 25 bar
- Stabilna konstrukcja obudowy
- Zintegrowany zawór wyrównujący ciśnienie



DELTA-trans opcjonalnie z wbudowanym 3 1/2" wyświetlaczem LCD i ze złączem zaciskowym z króćcem

Opis

Te przetworniki ciśnienia różnicowego przeznaczone są przede wszystkim do pomiaru bardzo niskiego ciśnienia różnicowego przy wysokim jednostronnym przeciążeniu.

Standardowe sygnały wyjściowe 4 ... 20 mA (układ 2-przewodowy) lub 0 ... 20 mA (układ 3 - przewodowy) pochodzą z niestabilizowanego zasilania DC rzędu 10 ... 30 V.

Lita, kompaktowa konstrukcja urządzenia zapewnia jego wysoką bezusterkową pracę nawet w ciężkich warunkach przemysłowych.

Opcjonalnie różnicowy przetwornik ciśnienia DELTA-trans może być dostarczany (w układzie 2-przewodowym, 4 ... 20 mA) także wraz ze zintegrowanym 3 1/2" wyświetlaczem LCD.

Przyłącze elektryczne ma postać skrzynki zaciskowej z dławikiem kablowym M20x1,5.

Zakres ciśnienia różnicowego	bar	0 ... 0,16 do 0 ... 25
Max. ciśnienie robocze (stat.)	bar	25
Max. przeciążenie po każdej stronie	bar	25
Rodzaje przyłączy	mat. części zwiłżanych	2 x G 1/4 L wew., dolny, montowany w rurociąg, rozstaw 26 mm (opcja: inne przyłącza wewnętrzne, zewnętrzne lub złącze zaciskowe z króćcem do montażu na rurze o średnicach 6, 8 i 10 mm)
Komora ciśnieniowa	mat. części zwiłżanych	GD-AISI 12 (Cu) 3.2982, malowana na czarno (opcja GD-AISI 12 (Cu) zabezpieczenie powierzchni HART-COAT lub Stal CrNi)
Element pom.: sprężyna	mat. części zwiłżanych	Stal CrNi 1.4310
Element pom.: membrana	mat. części zwiłżanych	FPM/FKM materiał usztywniony (opcjonalnie: NBR)
Elementy łączące	mat. części zwiłżanych	Stal CrNi 1.4305, FPM/FKM (opcjonalnie: NBR)
Uszczelka	mat. części zwiłżanych	FPM/FKM (opcjonalnie: NBR)
Zawór wyrównujący ciś. (opc.)	mat. części zwiłżanych	Stal CrNi uszczelka FPM/FKM
Zblocze zaworowe (opc.)	mat. części zwiłżanych	Stop miedzi lub stal CrNi, 1x zawór wyrównujący ciś., 2 x zawór manometryczny, 1x zawór odpowietrzający lub upustowy
Zasilanie U_B	DC V	10 < U _B ≤ 30 (opcjonalnie wyświetlacz LCDe 14 < U _B ≤ 30)
Dop. falowanie szczytkowe	% zakresu / 10 V	≤ 0,1
Wpływ napięcia zasilania	% ss	≤ 10
Sygnal wyjściowy oraz max. dop. obciążenie R_A		4 ... 20 mA, 2 - przewodowy R _A ≤ (U _B - 10 V) / 0,02 A z R _A w Ohm i U _B w Volt
Wpływ obciążenia	% zakresu	≤ 0,1
Czas reakcji	s	Ok. 1 (opcjonanie ok. 0,05)
Nastawa sygnału wyjściowego		
Punkt zerowy, elektryczny	% zakresu	± 15
Zakres, elektryczny	% zakresu	± 30
Liniowość (łączenie z histerezą)	% zakresu	2,5 (nastawa punktu granicznego) Opcjonalne: 1,6 (nastawa punktu granicznego)
Dopuszczalna temperatura medium	°C	Max. + 80
temperatura otoczenia	°C	- 10 ... + 60 (opcjonalnie wyświetlacz LCD 0...+50)
Zakres skompensowanej temp.	°C	- 10 ... + 60 (opcjonalnie wyświetlacz LCD 0...+50)
Wsp. skompensowanej temp. zakres skompensowanej temp.		
śred. Tk w punkcie zerowym	% zakresu / 10 K	≤ 0,4
śred. Tk w zakresie	% zakresu / 10 K	≤ 0,4
Wyświetlacz LCD (opcjonalnie)		Tylko z sygnałem wyjściowym 4 ... 20 mA, 2- przewodowym
napięcie	DC V	3,5
wyświetlacz		3½ cyfrowy, wysokość 12,7 mm
temperatura otoczenia	°C	0 ... + 50
temperatura składowania	°C	- 10 ... + 80
Przyłącze elektryczne		Skrzynka zaciskowa (śruba zaciskowa 2,5 mm ²)
Ochrona przewodów		Zabezpieczenie przez polaryzacją i przepięciami
EMV (odporność elektromagnetyczna)		Emisja zakłóceń EN 50 081 - 1 (marzec 93) i EN 50 081 - 2 (marzec 94), odporność na zakłócenia EN 50 082 - 2 (marzec 95)
Stopień ochrony obudowy EN 60 529 / EC 529		IP 54 (opcjonalnie IP 65)
Waga	kg	Ok. 1,3
Wymiary	mm	Patrz wymiary

Zatwierdzenie Germanischer Lloyd (opcjonalnie)



Dane techniczne

Zakres wskazań	bar	0 ... 0,25 bis 0 ... 10		
Sygnal wyjściowy		4 ... 20 mA, 2- przewodowy lub 0 ... 20 mA, 3- przewodowy, ograniczenie prądu I < 32 mA		
Dopuszczalna temperatura otoczenia	°C	- 10 ... + 70		
EMV (odporność elektromagnetyczna)		Emisja zakłóceń EN 50 081-1 (marzec 93) i EN 50 081-2 (marzec 94), odporność na zakłócenia EN 50 082-2 (marzec 95)		
ESD	kV	+/- 8	Obciążalność kontaktów	IEC 1000-4-2
Elektromagnetyczna				
Sprężyna	V/m	10	80 % AM, 1 kHz, 0,01 ... 1000 MHz	IEC 1000-4-3
Rozerwanie	kV	+/- 2	łącznik zaciskowy	IEC 1000-4-4
Przewodność				
Zakłócenia - HF	V	3	80 % AM, 1 kHz, 0,01 ... 100 MHz	IEC 1000-4-6
Udar	kV	+/- 0,5	Symetryczny	IEC 1000-4-5
	kV	+/- 1	Asymetryczny, Ri = 42 Ohm	
	kV	+/- 1	Symetryczny	
	kV	+/- 2	Asymetryczny, Ri = 42 Ohm, tylko z bezpiecznikiem	
			Przebieciowym np. MM-DS/x-NFE(L), Firma Dehn & Söhne, lub równoważnościowy	
Przewodność				
Zakłócenia - NF	Veff	3	0,05 ... 10 kHz	IEC 945
Test wibracji Fc				
2 ... 25 Hz, +/- 1,6 mm	%	< 2,5	Błąd	IEC 68-2-6
25 ... 100 Hz, 4 g	%	< 2,5	Błąd	

Konstrukcja oraz zasada działania

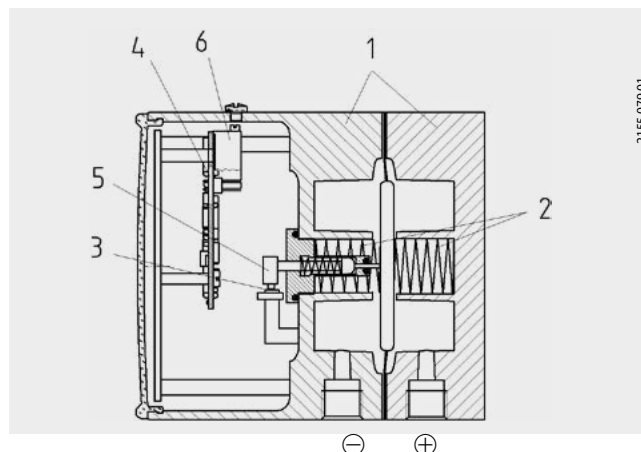
Przetwornik ciśnienia różnicowego składa się w głównej mierze z mechanicznego układu pomiarowego(1) z elastycznym elementem ciśnieniowym (2), czujnikiem pola magnetycznego (3) z płytką przetwarzania sygnałów (4) oraz obudowy zawierającej łączniki dla elementów elektronicznych.

Magnes (5)sztywno połączony z elementem ciśnieniowym wpływa na zmianę pola elektromagnetycznego czujnika hallotronowego. Otrzymany sygnał jest wzmacniany do wysokości standardowego sygnału wyjściowego poprzez płytkę przetwarzania sygnałów.

Ponowna kalibracja punktu zero i zakres mogą być ustawione za pomocą łatwo dostępnych potencjometrów(6). 1)

1) Ograniczenia: Jeśli przyrząd posiada wbudowany wyświetlacz LCD, wówczas regulację punktu zerowego oraz zakresu można wykonywać tylko w ramach ponownej kalibracji zakresu pomiarowego. Zmiany zakresu pomiarowego dokonywane przez użytkownika poprzez regulację zera lub skali nie zostaną uwzględnione przez wyświetlacz. Jeśli nastawianie zera / zakresu ma się odbywać w trakcie pracy, zalecamy ustawienie następujące ustawienie wyświetlacza: 0 ... 100 %.

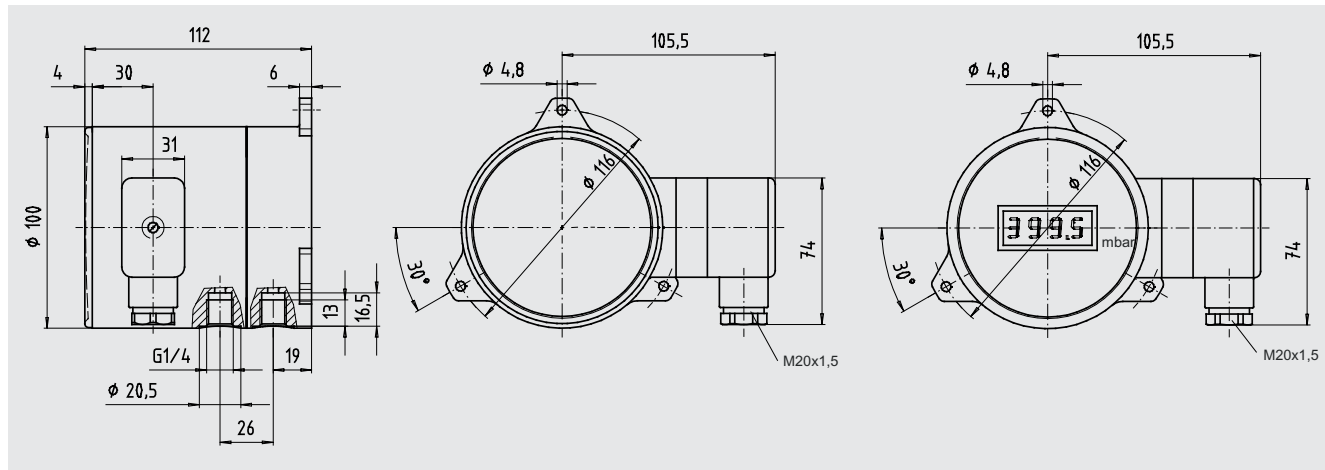
Zasada działania



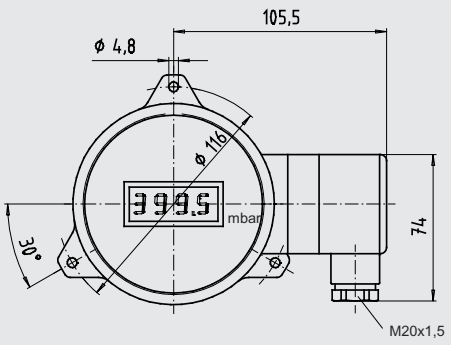
Montaż na podstawie podanych symboli,
⊕ wysokie ciśnienie ⊖ niskie ciśnienie

Wymiary w mm

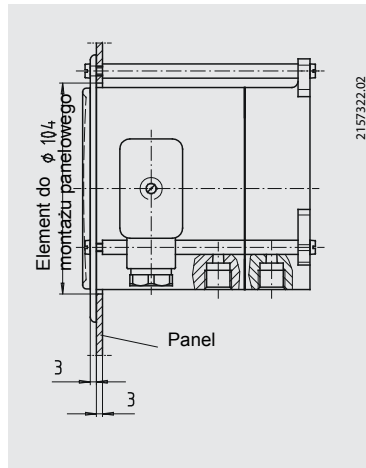
Konstrukcja standardowa



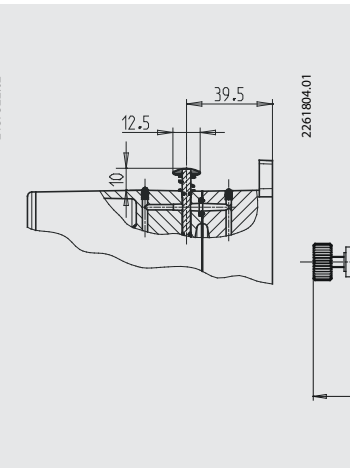
Opcjonalnie wyświetlacz LCD



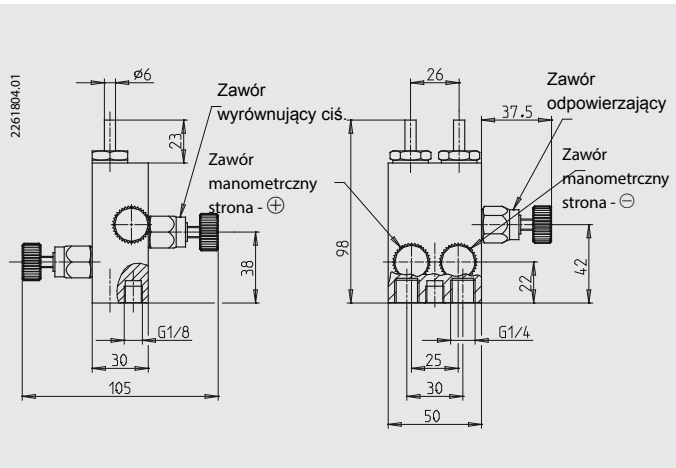
Opcjonalnie montaż panelowy



Opcjonalnie zintegrowany zawór wyrównujący ciśnienie



Opcjonalnie zblozce zaworowe



Dane do zamówienia

Model/ zakres pomiarowy/ sygnał wyjściowy/ przyłącze procesowe/ materiał membrany oddzielającej/ uszczelka/ opcjonalnie

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.

