

CRA-P-331



- przetwornik różnicy ciśnień dla cieczy i gazów
- różnicowy zakres pomiarowy od 0...20 mbar do 0...16 bar
- sygnał wyjściowy: 2-przewodowy 4...20 mA; 3-przewodowy: 0...10 V
- czujnik ze stali nierdzewnej
- dokładność 0,5% zakresu
- pomiar różnicy ciśnień wet to wet (ciecz po obu stronach pomiaru)
- dopuszczalne przeciążenie statyczne - 30-krotność zakresu ciśnienia różnicowego
- kompaktowa obudowa
- mechanicznie wytrzymały i niezawodny przy ciśnieniach dynamicznych
- certyfikat PZH do wody pitnej dla konfiguracji z uszczelką EPDM

CRA-P-331 to przetwornik różnicy ciśnień do zastosowań przemysłowych, oparty na czujniku piezorezystancyjnym ze stali nierdzewnej, który może być poddawany ciśnieniu z obu stron za pomocą płynów lub gazów kompatybilnych ze stalą nierdzewną 1.4404 (316L) i 1.4435 (316L). Kompaktowa konstrukcja umożliwia zastosowanie przetwornika w maszynach i miejscach o ograniczonej przestrzeni. CRA-P-331 oblicza różnicę między ciśnieniem po stronie dodatniej i ujemnej i przekształca ją na proporcjonalny sygnał elektryczny.

PREFEROWANE ZASTOSOWANIA



Inżynieria maszyn i urządzeń



Przemysł energetyczny

DANE TECHNICZNE

Zakresy pomiarowe						
Ciśnienie nominalne [bar]	0.2	0.4	1	2.5	6	16
Zakres ciśnienia różnicowego [bar]						
TD 1 : 1	0 ... 0.02	0 ... 0.04	0 ... 0.1	0 ... 0.25	0 ... 0.6	0 ... 1.6
do	do	do	do	do	do	do
TD 10 : 1	0 ... 0.2	0 ... 0.4	0 ... 1	0 ... 2.5	0 ... 6	0 ... 16
Dopuszczalne ciśnienie statyczne jednostronne [bar]	0.5	1	3	6	20	60

Sygnał wyjściowy / Napięcie zasilania	
Standard	2-przewodowe: 4 ... 20 mA / $V_S = 12 \dots 36 V_{DC}$
Opcja	3-przewodowe: 0 ... 10 V / $V_S = 14 \dots 36 V_{DC}$

Wydajność	
Dokładność ¹	Dla maksymalnych zakresów wejściowych + $P_N > 1$ bar (wersje C, D, E) $\leq \pm 0,5 \%$ zakresu (ciśnienie różnicowe z przełożeniem TD od 1:1 do 5:1) $\leq \pm 1 \%$ zakresu (ciśnienie różnicowe z przełożeniem TD od 5:1 do 10:1) Dla maksymalnych zakresów wejściowych + $P_N < 1$ bar (wersje A, B, F) $\leq \pm 0,5 \%$ zakresu (ciśnienie różnicowe z przełożeniem TD od 100 do 50% ciśnienia statycznego) $\leq \pm 1 \%$ zakresu (ciśnienie różnicowe z przełożeniem TD od 50 do 10% ciśnienia statycznego)
Dopuszczalne obciążenie	2-przewodowe: $R_{max} = [(V_S - V_S \text{ min}) / 0,02 A] W$ 3-przewodowe: $R_{min} = 10 kW$
Błąd od zmian zasilania	0,05 % zakresu / 10 V obciążenia: 0,05 % zakresu / kW
Stabilność długookresowa	$\leq \pm 0,2 \%$ zakresu / rok w warunkach odniesienia
Czas odpowiedzi	< 5 ms

¹ dokładność wg EN IEC 62828-2 - regulacja punktu granicznego (nieliniowość, histereza, powtarzalność)

Efekty termiczne ² (przesunięcie i rozpiętość) / Dopuszczalne temperatury			
Ciśnienie nominalne P_N [bar]	0.2	0.4	≥ 1.0
Błąd temperaturowy [% zakresu]	$\leq \pm 2,5$	$\leq \pm 2$	$\leq \pm 1,5$
TC, średnio [% zakresu / 10 K]	$\pm 0,4$	$\pm 0,3$	$\pm 0,2$
w zakresie kompensacji [°C]	0 ... 50		0 ... 70
Dopuszczalne temperatury	medium: -25 ... 125 °C	elektronika / otoczenie: -25 ... 85 °C	przechowywanie: -40 ... 100 °C

² w odniesieniu do ciśnienia nominalnego

Ochrona elektryczna	
Ochrona przed zwarciem	stała
Ochrona przed odwrotną polaryzacją	bez uszkodzeń, ale przetwornik nie będzie działał
Ochrona elektromagnetyczna	emisja i odporność zgodnie z EN 61326

Stabilność mechaniczna	
Wibracja	10 g RMS (20 ... 2000 Hz) według DIN EN 60068-2-6
Szok	100 g / 11 ms według DIN EN 60068-2-27

Materiały	
Króciec	stal nierdzewna 1.4404 (316L)
Obudowa	aluminium, anodyzowane
Uszczelka	FKM / EPDM (z certyfikatem dla wody pitnej) / inne na zapytanie
Membrana	stal nierdzewna 1.4435 (316L)
Części zwilżane	króciec, uszczelka, membrana
Pozostałe	
Pobór prądu	sygnał wyjściowy prądowy: max. 25 mA sygnał wyjściowy napięciowy: max. 7 mA
Waga	ok. 250 g
Żywotność	100 milionów cykli obciążenia
Stopień ochrony	IP 65
Zgodność z CE	dyrektywa EMC: 2014/30/EU

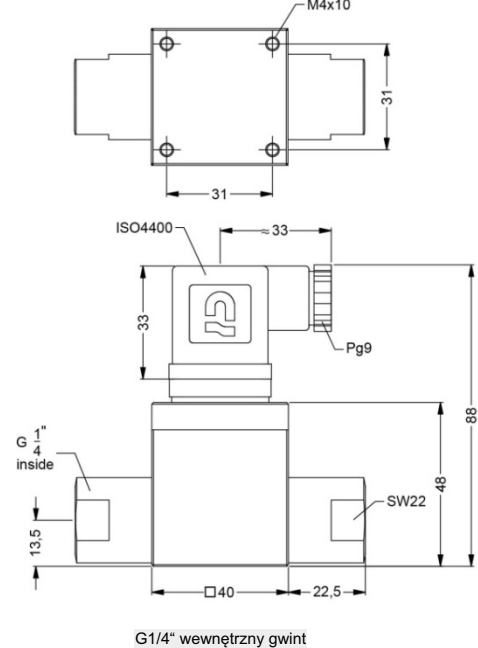
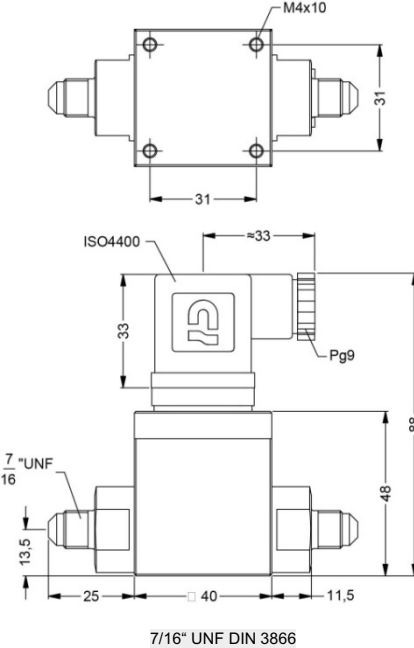
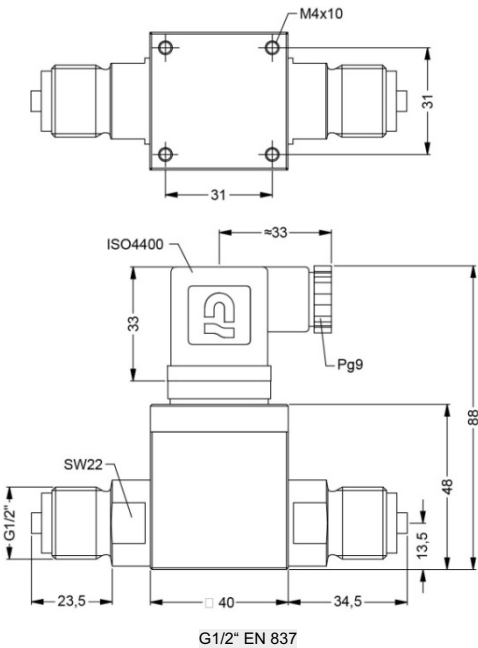
SCHEMATY POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Schematy połączeń elektrycznych	
System 2-przewodowy (prądowy)	System 3-przewodowy (napięciowy)
Opis konektorów	
Przylącze elektryczne	męski i żeński konektor ISO 4400 (IP 65)
+ Zasilania - Zasilania + Sygnału (3-przewodowy)	1 2 3
Ekran	zacisk uziemienia GND

RODZAJE PRZYŁĄCZY PROCESOWYCH

standard

opcje



[illegible]