

Czujniki iskrobezpieczne zasilane z pętli prądowej 4-20mA

Model PC420V-IS



Tabela 1: PC420Vx-yy-IS wybór modelu wykonania

X (rodzaj wyjścia 4-20 mA)	yy (pełny zakres 4-20 mA)
R = prędkość, RMS	05 = 0.5 ips (12.8 mm/sek)
P = prędkość, ekwiwalentny peak	10 = 1.0 ips (25.4 mm/sek)
TP = prędkość, true peak	20 = 2.0 ips (50.8 mm/sek)
	30 = 3.0 ips (76.2 mm/sek)
	50 = 5.0 ips (127 mm/sek)

Cechy

- Wyjście True RMS lub peak
- Certyfikowany do strefy zagrożonej wybuchem
- Zintegrowany z istniejącymi systemami kontroli procesu
- Wyprodukowany zgodnie z ISO 9001

Certyfikaty



Class I, Div 1
Groups A, B, C, D
T3C
Ta = 85°C max



II 1 G
Ex ia IIC T4 Ga
-40°C ≤ Ta ≤ +85°C



Dla stref zagrożonych wybuchem, czujnik należy zainstalować zgodnie ze schematem instalacyjnym 12779. Odnośnie prawidłowego sposobu uziemienia bariery bezpieczeństwa patrz schemat montażowy. Urządzenie musi być podłączone do certyfikowanego iskrobezpiecznego sprzętu o parametrach elektrycznych, jak wyszczególniono poniżej:
 $14\text{ V} < U_o < 30\text{ V}$, $20\text{ mA} < I_o < 106\text{ mA}$ (tylko zasilanie liniowe), $P_o < 0.75\text{ W}$
Ponadto muszą być spełnione następujące warunki:
 $C_o < C_i + C_{\text{cable}}$ i $L_o < L_i + L_{\text{cable}}$
Maksymalna długość kabla: 100 ft (31 m)
 $C_{\text{kabla}} = 6\text{ nF}$ dla 100 ft.



Czujniki iskrobezpieczne zasilane z pętli prądowej 4-20 mA

Model PC420V-IS

DANE TECHNICZNE

Wyjście, 4-20 mA:

Pełny zakres, 20 mA, ± 5%	patrz Tabela 1 strona 1
Pasma częstotliwości: ± 10% ± 3 dB	10 Hz - 1.0 kHz 4.0 Hz - 2.0 kHz
Powtarzalność	± 2%
Czułość poprzeczna, max	5%

Wymagania zasilania, 2-żyłowa pętla prądowa:

Napięcie na zaciskach czujnika	12 - 30 VDC
Rezystancja pętli przy 24 VDC, max	600 Ω
Czas włączenia, pętla 4-20 mA	30 sekund
Uziemienie	obudowa izolowana, wewnętrznie ekranowana
Temperatura pracy	-40° do +85° C
Odporność na drgania	250 g peak
Odporność na udary	2,500 g peak
Szczelność	hermetyczny
Konstrukcja elementu detekcji	ceramika PZT, shear
Waga	162 gramów
Materiał obudowy	stal nierdzewna 316L
Montaż	1/4-28 otwór stożkowy
Złącze wyjściowe	2 -stykowe, MIL-C-5015
Wtyk odpowiedni dla złącza	R6
Zalecany typ kabla	J9T2A

Akcesoria w dostawie: kołek montażowy M6 (dostępny metryczny montaż); dane kalibracyjne (poziom 2)

Uwagi: ¹ Maksymalna rezystancja pętli (R_L) może być wyliczona ze wzoru:

$$R_L = \frac{V_{DC \text{ zasilania}} - 10 \text{ V}}{20 \text{ mA}}$$

Napięcie Zasilania DC	R_L (max rezystancja) ²	R_L (minimalna rezystancji pętli) ³
20 VDC	400 Ω	1/4 W
24 VDC	600 Ω	1/2 W
26 VDC	700 Ω	1/2 W

² Niższa rezystancja jest dopuszczalna, zalecana większa niż 10 Ω.

³ Minimalna moc rezystancji R_L określona jest przez: $(0.0004 \times R_L)$.

Podłączenia	
Funkcja	Styk złącza
Pętla biegun dodatni (+)	A
Pętla biegun ujemny (-)	B
Uziemienie	obudowa

