

Descrizione del Prodotto

Il sensore di pressione IFM PM1708 è progettato per applicazioni nell'industria alimentare e delle bevande. Presenta un design igienico a filo, una robusta custodia in acciaio inossidabile e resistenza a pulizie ad alta pressione con agenti aggressivi. Offre un'uscita analogica precisa e comunicazione user-friendly tramite IO-Link.

Caratteristiche del Prodotto

Numero di ingressi e uscite: 1 uscita digitale, 1 uscita analogica

Campo di misura: -0,0125...0,25 bar (-12,5...250 mbar; -0,182...3,626 psi; -1,25...25 kPa)

Connessione al processo: Filettatura esterna G 1 Aseptoflex Vario

Applicazioni

Caratteristica speciale: Contatti dorati

Elemento di misura: Cellula di misura della pressione ceramica-capacitiva

Monitoraggio della temperatura: No

Applicazione: Montaggio a filo per l'industria alimentare e delle bevande

Media: Liquidi viscosi e con particelle sospese; liquidi e gas

Temperatura del mezzo: -25...150 °C

Pressione di scoppio minima: 30000 mbar (435 psi; 3000 kPa)

Pressione nominale: 6000 mbar (84 psi; 600 kPa)

Resistenza al vuoto: -1000 mbar (-0,1 MPa)

Tipo di pressione: Pressione relativa

Assenza di spazi morti: Sì

MAWP (per applicazioni secondo CRN): 10 bar

Dati Elettrici

Tensione di esercizio: 18...30 V DC

Resistenza di isolamento minima: 100 M Ω (500 V DC)

Classe di protezione: III

Protezione contro l'inversione di polarità: Sì

Principio di misura: Idrostatico

Watchdog integrato: Sì

2 fili

Consumo di corrente: 3,5...21,5 mA

Tempo di ritardo all'accensione: 1 s

3 fili

Consumo di corrente: < 45 mA

Tempo di ritardo all'accensione: 0,5 s

Ingressi/Uscite

Numero totale di uscite: 2

Segnale di uscita: Segnale analogico; IO-Link (configurabile)

Numero di uscite digitali: 1 (IO-Link)

Numero di uscite analogiche: 1

Uscita in corrente analogica: 4...20 mA (scalabile)

Carico massimo: 700 Ω ($U_b = 24$ V; $(U_b - 9$ V) / 21,5 mA)

Protezione contro i cortocircuiti: Sì

Protezione contro i sovraccarichi: Sì

Intervallo di Misura/Impostazione

Campo di misura: -0,0125...0,25 bar (-12,5...250 mbar; -0,182...3,626 psi; -1,25...25 kPa)

Punto di inizio analogico: -12,5...200 mbar (-0,182...2,9 psi; -1,25...20 kPa)

Punto finale analogico: 37,5...250 mbar (0,544...3,626 psi; 3,75...25 kPa)

Incrementi: 0,1 mbar (0,002 psi; 0,01 kPa)

Impostazione di fabbrica: ASP = 0,0 mbar; AEP = 250 mbar

Accuratezza/Deviazioni

Ripetibilità: $< \pm 0,1\%$ (con variazioni di temperatura < 10 K; Turn down 1:1)

Deviazione delle caratteristiche: $< \pm 0,2\%$ (linearità incl. isteresi e ripetibilità, impostazione del valore limite secondo DIN EN IEC 62828-1)

Deviazione di linearità: $< \pm 0,15\%$ (Turn down 1:1)

Deviazione di isteresi: $< \pm 0,15\%$ (Turn down 1:1)

Stabilità a lungo termine: $< \pm 0,1\%$ (Turn down 1:1; per anno)

Deviazione totale su intervallo di temperatura:

Intervallo di temperatura | Deviazione totale delle caratteristiche

-25...15 °C | $\pm 0,1\%$ del fondo scala / 10 K

15...80 °C | $\pm 0,1\%$ del fondo scala / 10 K

80...150 °C | $\pm 0,15\%$ del fondo scala / 10 K

Note sull'accuratezza/deviazione: per ulteriori dettagli, vedere la sezione Diagrammi e grafici

Tempi di Risposta

Smorzamento per l'uscita analogica dAA: 0...4 s

2 fili

Tempo di risposta dell'uscita analogica: 30 ms

3 fili

Tempo di risposta dell'uscita analogica: 7 ms

Interfacce

Interfaccia di comunicazione: IO-Link

Tipo di trasmissione: COM2 (38,4 kBaud)

Revisione IO-Link: 1.1

Standard SDCI: IEC 61131-9

Profili: Sensore di Misura Digitale (0x000A), Identificazione e Diagnosi (0x4000)

Modalità SIO: No

Tipo di porta master richiesta: A

Dati di processo analogici: 3

Tempo minimo del ciclo di processo: 3,2 ms

Risoluzione IO-Link pressione: 0,05

Funzioni IO-Link (acicliche): tag specifico dell'applicazione; temperatura interna

DeviceIDs supportati:

Tipo di operazione | DeviceID

Predefinito | 669

Condizioni Operative

Temperatura ambiente: -25...80 °C

Temperatura di stoccaggio: -40...100 °C

Protezione: IP 67; IP 68; IP 69K

Test/Approvals

EMC:

DIN EN 61000-6-2

DIN EN 61000-6-3

Resistenza agli urti:

DIN EN 60068-2-27 50 g (11 ms)

Resistenza alle vibrazioni:

DIN EN 60068-2-6 20 g (10...2000 Hz)

MTTF: 323 anni

Nota sull'approvazione: certificato di fabbrica disponibile per il download su www.factory-certificate.ifm

Approvazione UL: Numero di approvazione UL J021

Dati Meccanici

Peso: 273,45 g

Alloggiamento: cilindrico

Dimensioni: Ø 30,2 mm / L = 111 mm

Materiali: acciaio inossidabile (316L/1.4404); PBT

Materiali (parti a contatto con il mezzo): ceramica (99,9% Al₂O₃); acciaio inossidabile (316L/1.4435); caratteristiche superficiali: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE

Numero minimo di cicli di pressione: 100 milioni

Coppia di serraggio: 35 Nm

Connessione al processo: Filettatura esterna G 1 Aseptoflex Vario

Note

Quantità per confezione: 1 pezzo

Connessione Elettrica

Connessione: Connettore: 1 x M12; codifica: A; Contatti: dorati