

Descrizione del Prodotto

Il sensore di pressione IFM PQ7834 è progettato per il monitoraggio affidabile della pressione nei sistemi pneumatici e negli impianti ad aria compressa. Offre un'elevata resistenza alla sovrappressione e al vuoto, con un display LED inclinato ben visibile e una visualizzazione rosso/verde per una chiara identificazione dell'intervallo accettabile. Dispone di un'uscita di commutazione programmabile e di un'uscita analogica.

Caratteristiche del Prodotto

Il sensore presenta un'uscita di commutazione e un'uscita analogica, con un campo di misura da -1 a 10 bar (-15 a 145 psi). La connessione al processo avviene tramite una filettatura interna G 1/8. È dotato di contatti dorati per applicazioni industriali, con una temperatura media operativa compresa tra 0 e 60 °C. La pressione di scoppio minima è di 30 bar (435 psi), con una pressione nominale di 20 bar (290 psi). È resistente al vuoto fino a -1000 mbar e misura la pressione relativa e il vuoto.

Dati Elettrici

Il sensore opera con una tensione di alimentazione compresa tra 18 e 32 V DC, con un consumo di corrente inferiore a 50 mA. Ha una classe di protezione III, con protezione contro l'inversione di polarità e sovratensione fino a 40 V. Il tempo di ritardo all'accensione è di 0,3 secondi e dispone di un watchdog integrato.

Ingressi/Uscite

Il sensore dispone di due uscite digitali con design elettrico PNP, configurabili come normalmente aperte o normalmente chiuse. La caduta di tensione massima dell'uscita di commutazione è di 2 V, con una corrente continua permanente di 100 mA e una frequenza di commutazione inferiore a 200 Hz. È dotato di protezione contro i cortocircuiti di tipo pulsato.

Campo di Misura/Impostazione

Il campo di misura va da -1 a 10 bar (-15 a 145 psi), con punto di commutazione regolabile tra -0,9 e 10 bar (-13 a 145 psi) e punto di reset tra -0,95 e 9,95 bar (-14 a 144 psi). Le impostazioni possono essere effettuate con incrementi di 0,05 bar (1 psi).

Accuratezza/Deviazioni

L'accuratezza del punto di commutazione è inferiore a $\pm 0,5\%$ del campo di misura, con una ripetibilità inferiore a $\pm 0,1\%$ in condizioni di temperatura stabili. La deviazione della curva caratteristica è inferiore a $\pm 0,25\%$ (BFSL) o inferiore a $\pm 0,5\%$ (LS). La deviazione dell'isteresi è inferiore a $\pm 0,25\%$, con una stabilità a lungo termine inferiore a $\pm 0,05\%$ ogni 6 mesi. Il coefficiente di temperatura del punto zero e del campo è di $0,2\%$ del campo di misura per 10 K.

Tempi di Risposta

Il tempo di risposta è inferiore a 2,5 ms, con un tempo di ritardo programmabile tra 0 e 5 secondi.

Software/Programmazione

Le opzioni di impostazione dei parametri includono isteresi/finestra, normalmente aperto/normalmente chiuso, funzione diagnostica, logica di commutazione, ritardo di accensione/spegnimento, smorzamento e unità di visualizzazione.

Condizioni Operative

La temperatura ambiente operativa è compresa tra 0 e 70 °C, con una temperatura di stoccaggio tra -25 e 85 °C. Il grado di protezione è IP65.

Test/Certificazioni

Il sensore è conforme agli standard EMC EN 61000-4-2 (ESD 4 kV CD / 8 kV AD), EN 61000-4-3 (HF irradiato 10 V/m), EN 61000-4-4 (Burst 2 kV), EN 61000-4-5 (Surge 0,5/1 kV) ed EN 61000-4-6 (HF condotto 10 V). Ha una resistenza agli urti di 50 g (11 ms) secondo DIN IEC 68-2-27 e una resistenza alle vibrazioni di 20 g (10...2000 Hz) secondo DIN IEC 68-2-6. Il MTTF è di 455 anni.

Dati Meccanici

Il peso del sensore è di 84,5 g, con materiali costruttivi in PBT, FKM e poliestere. Le parti a contatto con il fluido sono in ottone, FKM, silicio (rivestito) e PBT. Il numero minimo di cicli di pressione è di 50 milioni. La connessione al processo è una filettatura interna G 1/8.

Display/Elementi Operativi

Il display è composto da 4 LED verdi per l'unità di visualizzazione e lo stato di commutazione, 2 LED gialli per lo stato di commutazione e un display alfanumerico a 4 cifre per i valori misurati. Le unità di visualizzazione includono bar, kPa, psi e inHg.

Accessori

Gli accessori opzionali includono un set di montaggio per guida DIN TH 35-7,5 / EN60715 (E37340), un'estensione filettata da 1/8" (E30075) e raccordi per tubi da Ø 6 mm (E30076) e Ø 8 mm (E30077).

Connessione Elettrica

Il sensore dispone di un connettore M8 a 1 x 4 pin con contatti dorati.