

SERIE PF4/PF5



Vantaggi

- Sensori di pressione differenziale di flusso o a membrana
- Da 1 a 3 uscite analogiche, 1 ingresso analogico
- Collegabile in rete grazie alle uscite digitali
- Modbus TCP o RTU via RS-485
- Relè a potenziale zero con contatti di commutazione

Applicazioni

- Settore HVAC
- Industria alimentare
- Industria farmaceutica
- Camere sterili



Design ergonomico

- Costruzione robusta per applicazioni industriali
- Montaggio a parete

Display funzionale e menu intuitivo

- Display LCD TFT a colori
- Display max. 4 righe, max. 3 valori di misura
- Menu per la configurazione di tutte le impostazioni dell'apparecchio

Tecnologia sensori integrata

- Sensore di pressione differenziale basato sul flusso o a membrana
- Sensore di pressione ambientale integrato

Flessibilità nella scelta delle sonde

- Possibilità di connessione a vari modelli di sonda
- Connessione di simulatori per facilitare la validazione del processo

Tecnologia/funzioni

- Compensazione automatica del punto 0 (PF5)
- Compensazione interna a 0 punti del sensore (PF4)
- Modbus TCP & RTU
- PowerOverEthernet (PoE)



ACCESSORI

Sonda standard di umidità / temperatura

Sonda HygroClip2: HC2A-S

Precisione: $\pm 0,8\%$ UR, $\pm 0,1$ K, a $23\text{ }^\circ\text{C} \pm 5$ K

Campo di lavoro: $-50\text{...}100\text{ }^\circ\text{C}$ / $0\text{...}100\%$ UR



DATI TECNICI

Specifiche generali	
Materiale housing	ABS
Classe di protezione IP	IP65 (senza Ethernet) / IP40 (con Ethernet)
Posizione di installazione	Montaggio a parete
Display	Display TFT a colori (27 x 40 mm)
Dimensioni	129 mm x 72 mm x 45 mm
Peso	243 g con display ed Ethernet
Altitudine di impiego	Max. 2000 m s.l.m.
Campo di lavoro	$-5\text{...}60\text{ }^\circ\text{C}$ / $0\text{...}100\%$ UR, non condensante
Conessioni elettriche	Morsettiere nella scatola
Alimentazione	18...48 V DC / 16...35 V AC (con separazione galvanica) Optional: Power over Ethernet
Assorbimento nominale di corrente	<300 mA a 24 V DC
Comunicazione digitale	Ethernet (TCP) / RS-485 (Modbus RTU)
Compatibilità software	HygroSoft
Classe antincendio	Conforme UL94-HB
Uscite analogiche	
Uscite analogiche	Min. 1, max. 3, liberamente configurabili
Tipo di uscita analogica	Da 0 a 1 V Da 0 a 5 V Da 0 a 10 V Da 0 a 20 mA Da 4 a 20 mA
Precisione uscita analogica (a $23\text{ }^\circ\text{C}$)	Uscita in tensione: ± 1 mV/V Uscita in corrente: ± 20 μA
Carico massimo	> 1 k Ω /V (uscita in tensione)
Carichi ammessi	< 500 Ω (uscita in corrente)
Risoluzione	Da 0 a 1 V 13 bit, altrimenti 16 bit
Relè / Uscite di commutazione	
Uscite di commutazione	1 relè a potenziale zero con commutatore (NC - COM - NO)
Potere di interruzione	30 V DC / 1 A oppure 35 V AC / 1 A

Ingresso analogico		
Ingresso analogico	1, liberamente configurabile	
Tipo di ingresso analogico	0...10 V, resistenza di ingresso >50 k 0...24 mA, resistore 412,5 Ω	
Offset di precisione	0,5% del valore di misura attuale	
Pressione differenziale		
	PF4	PF5
Tipo di sensore	Sensore di flusso	Sensore a membrana
Compensazione del punto 0 ²	Automatica, ogni 5 ms nel sensore	Automatica, adattabile tramite HygroSoft
Campi di misura	± 10 Pa / ± 25 Pa / ± 50 Pa / ± 100 Pa / ± 250 Pa / ± 500 Pa	± 25 Pa / ± 50 Pa / ± 100 Pa / ± 250 Pa / ± 500 Pa
Perdita di tenuta	180 $\mu\text{l}/\text{min}$	0 $\mu\text{l}/\text{min}$
Precisione ¹	$\pm 1,0\%$ FSS	
Tempo di risposta τ_{63}	< 1 s, tipico	
Dipendenza dalla pressione ambientale	Compensata	Assente
Resistenza alla sovrappressione	5 bar	0,7 bar
Risoluzione	0,01 Pa	
Stabilità nel lungo periodo ¹	PF4: $\pm 0,05\%$ FSS/anno (tipo) / $\pm 0,1\%$ FSS/anno (max) PF5: $\pm 0,25\%$ FSS (tipo) all'anno con campo di misura da ± 250 e ± 500 Pa $\pm 0,3125\%$ FSS (tipo) all'anno con campo di misura di ± 100 Pa $\pm 0,625\%$ FSS (tipo) all'anno con campo di misura di ± 50 Pa $\pm 1,25\%$ FSS (tipo) all'anno con campo di misura di ± 25 Pa	
Sensore di pressione ambientale		
Precisione assoluta	± 1 hPa (0...65 $^\circ\text{C}$; 950...1100 hPa) max.	
Pressione del campo di lavoro	300...1100 hPa	
Temperatura del campo di lavoro	$-5\text{...}65\text{ }^\circ\text{C}$	

¹ Per ottenere la massima precisione, Rotronic consiglia di effettuare una compensazione a punto zero dopo l'installazione e la messa in servizio, e di ripeterla ogni anno. Con ambienti/fluidi gassosi aggressivi si consiglia di ripetere la compensazione a punto zero con maggiore frequenza. Per informazioni dettagliate consultare il manuale dello strumento.

² Ad ogni modifica del posizionamento od installazione si consiglia di effettuare una compensazione a punto zero (PF5).