

# SÉRIES PF4/PF5



## AVANTAGES

- Capteurs de pression différentielle par flux ou membrane
- 1 à 3 sortie analogiques, 1 entrée analogique
- Compatible réseau ethernet
- Compatible modbus TCP ou RTU via RS-485
- Relais à potentiel libre avec contact de commutation

## APPLICATIONS

- Techniques de chauffage, d'aération, de climatisation
- Industrie alimentaire
- Industrie pharmaceutique
- Salles blanches



### Boîtier éprouvé par la pratique

- Boîtier robuste, conçu pour l'industrie
- Possibilité de montage mural

### Affichage fonctionnel et menus intuitifs

- Affichage LC TFT couleurs
- Affichage jusqu'à 4 lignes, maximum de 3 valeurs de mesure
- Menu pour la configuration de tous les réglages de l'appareil

### Éléments sensibles intégrés

- Élément sensible de pression différentielle, basé sur le flux ou par membrane
- Élément sensible intégré pour l'environnement

### Flexibilité du choix du capteur

- Raccordement possible des capteurs les plus divers
- Le raccordement de simulateurs facilite la validation de processus

### Technique/Fonctions

- Compensation automatique du point 0 (PF5)
- Compensation interne du point 0 du capteur (PF4)
- Modbus RTU & TCP
- PowerOverEthernet (Poe)



# ACCESSOIRES

## CAPTEUR STANDARD POUR HUMIDITÉ/TEMPÉRATURE

Capteur HygroClip2 : HC2A-S

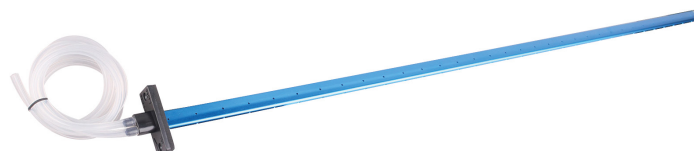
Précision :  $\pm 0,8\% \text{HR}$ ,  $\pm 0,1 \text{ K}$ , à  $23\text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ K}$

Gamme d'utilisation :  $-50\text{...}100\text{ }^\circ\text{C}$  /  $0\text{...}100\% \text{HR}$



## TUBE DE PITOT DÉBIT/FLUX VOLUMIQUE

Code de commande	Longueur
PT-100	100 mm / 4"
PT-150	150 mm / 6"
PT-200	200 mm / 8"
PT-250	250 mm / 10"
PT-350	300 mm / 12"



# INFORMATIONS TECHNIQUES

Spécifications générales	
Matériau du boîtier	ABS
Type de protection IP	IP65 (sans Ethernet)/IP40 (avec Ethernet)
Position de montage	Montage mural
Affichage	Écran couleurs TFT (27 x 40 mm)
Dimensions	129 mm x 72 mm x 45 mm
Poids	243 g avec écran et Ethernet
Altitude max. d'utilisation	Jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Gamme d'utilisation	$-5\text{...}60\text{ }^\circ\text{C}/0\text{...}100\% \text{HR}$ , sans condensation
Raccordements électriques	Bornes à vis dans le boîtier
Alimentation	18...48VCC / 16...35VCA (Séparation galvanique) Optionnel : alimentation par Ethernet
Consommation électrique nominale	<300 mA @ 24 VCC
Communication numérique	Ethernet (TCP)/RS-485 (Modbus RTU)
Compatibilité logicielle	HW4 V3.9
Compatibilité FDA / GAMP	21 CFR Part 11 et GAMP 5
Classe de protection incendie	Correspond à UL94-HB
Sorties analogiques	
Sorties analogiques	Min.1, max. 3, à configuration libre
Type de sortie analogique	0 à 1 V 0 à 5 V 0 à 10 V 0 à 20 mA 4 à 20 mA
Précision de la sortie analogique (@23°C)	Sortie en tension : $\pm 1 \text{ mV/V}$ Sortie en courant : $\pm 20 \mu\text{A}$
Charge maximale	> 1 k $\Omega$ /V (sortie en tension)
Charge maximale	< 500 $\Omega$ (sortie en courant)
Résolution	0 à 1V 13 Bit, sinon 16 Bit
Relais/Sorties de commutation	
Sorties de commutation	1 relais commutateur à potentiel libre (NC - COM - NO)
Puissance de commutation	30VCC/1A ou 35VCA/1A

Entrée analogique		
Entrée analogique	1 à configuration libre	
Type d'entrée analogique	0...10 V, impédance d'entrée >50 k 0...24 mA, impédance de mesure 412,5 $\Omega$	
Écart de précision	0,5% de la valeur actuelle de mesure	
Pression différentielle	PF4	PF5
Type d'élément sensible	Capteur de flux	Capteur à membrane
Compensation du point 0 <sup>2</sup>	Automatique, toutes les 5ms dans le capteur	Automatique, ajustable par HW4
Gammes de mesure	$\pm 10 \text{ Pa}/\pm 25 \text{ Pa} / \pm 50 \text{ Pa}/\pm 100 \text{ Pa}/\pm 250 \text{ Pa}/\pm 500 \text{ Pa}$	$\pm 25 \text{ Pa}/\pm 50 \text{ Pa}/\pm 100 \text{ Pa}/\pm 250 \text{ Pa}/\pm 500 \text{ Pa}$
Taux de fuites	180 $\mu\text{l}/\text{min}$	0 $\mu\text{l}/\text{min}$
Précision <sup>1</sup>	$\pm 1,0\% \text{FSS}$	
Temps de réaction $\tau_{63}$	< 1 s, typique	
Dépendance à la pression de l'environnement	Compensée	Aucune
Résistance à la surpression	5 bars	0,7 bar
Résolution	0,01 Pa	
Stabilité à long terme <sup>1</sup>	<b>PF4:</b> $\pm 0,05\% \text{FSS}/\text{an}$ (typique) / $\pm 0,1\% \text{FSS}/\text{an}$ (max) <b>PF5:</b> $\pm 0,25\% \text{FSS}$ (typique) par an à $\pm 250$ et gamme de mesure $\pm 500 \text{ Pa}$ $\pm 0,3125\% \text{FSS}$ (typique) par an avec gamme de mesure $\pm 100 \text{ Pa}$ $\pm 0,625\% \text{FSS}$ (typique) par an à $\pm 50 \text{ Pa}$ Gamme de mesure $\pm 1,25\% \text{FSS}$ (typique) par an à $\pm 25 \text{ Pa}$	
Capteur de pression de l'environnement		
Précision absolue	$\pm 1 \text{ hPa}$ (0...65 °C; 950...1100 hPa) max.	
Gamme de travail de la pression	300...1100 hPa	
Gamme de travail de la température	$-5\text{...}65\text{ }^\circ\text{C}$	

<sup>1</sup> Pour une précision maximale, Rotronic conseille d'effectuer, après l'installation et la mise en service, une compensation du point zéro et de répéter cette opération annuellement. Une compensation du point zéro plus fréquente est conseillée pour les environnements/gaz agressifs. Vous trouverez des informations détaillées dans le manuel d'utilisation.

<sup>2</sup> Une compensation du point zéro est conseillée pour chaque changement d'emplacement ou d'installation (PF5).