

PF4

LE TRANSMETTEUR DE MESURE INTELLIGENT.

POUR LES MESURES DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE ET DE TEMPÉRATURE



- Haute précision de mesure et stabilité à long terme
- Temps de réaction rapide et hystérèse réduite
- Libre configuration des signaux analogiques
- Contact commutateur de relais intégré
- Large gamme de surcharge
- Extensible avec capteur HygroClip2 ou entrées analogiques
- Forte résistance contre la poussière et l'humidité de l'environnement



MONTREZ-VOUS REGARDANT: LES PRINCIPAUX AVANTAGES EN UN COUP D'ŒIL.

La nouvelle série PF4 représente le dernier développement de la maison ROTRONIC. Le processus de mesure thermique permet les mesures les plus exactes sur des gammes réduites. Parallèlement aux mesures d'humidité, de température et de CO₂, le transmetteur de mesure de pression différentielle offre aux clients de Rotronic un autre paramètre de mesure important. Avec le raccordement optionnel pour le capteur HygroClip2, l'entrée analogique ou le capteur de température, cet appareil peut être intégré dans de nombreuses applications. ROTRONIC est connue pour la précision et la stabilité à long terme inégalées de ses produits. La nouvelle série dédiée à la pression différentielle correspond tout à fait à cette rigueur avec une stabilité à long terme de $\lt;0,3\% / \text{an}$ et une précision de $\pm 1,0\%$ pleine échelle @23 °C ± 3 K.

Affichage fonctionnel

- Affichage de la valeur de mesure actuelle
- Menu pour la configuration de tous les réglages de l'appareil

Boîtier éprouvé

- Boîtier robuste, conçu pour l'industrie
- IP65

Élément sensible intégré

- Élément sensible thermique pour des valeurs de mesure très sensibles
- Large gamme de surcharge 2'000 mbar
- Temps de réaction rapide de l'élément sensible, 1-2 ms
- Taux d'échantillonnage de 0,25 s
- Haute précision de $\pm 1,0\%$ pleine échelle @23 °C ± 3 K
- Débit d'air très faible de 120 - 180 $\mu\text{l}/\text{min}$

Tension d'alimentation / Sorties

- 15...40 VCC / 14...28 VCA
- Libre sélection et mise à l'échelle des 2 signaux analogiques
- Interface numérique Ethernet (option)
- Configuration de l'appareil pendant le fonctionnement grâce à la combinaison de l'interface numérique et des sorties analogiques



LES APPLICATIONS.

Les transmetteurs de mesure de pression différentielle de ROTRONIC sont parfaitement adaptés à l'utilisation en salles blanches, salles d'opération et pour les applications dans lesquelles un faible écart de pression peut avoir de graves conséquences. Grâce à la mesure de la masse du flux thermique, le PF4 offre une très haute stabilité à long terme et n'étant très peu sensible à la surpression. La mesure supplémentaire de la température est le paramètre le plus demandé, particulièrement dans les industries pharmaceutiques et alimentaires.

Le raccordement numérique permet d'intégrer directement l'appareil dans le logiciel HW4. Ce dispositif augmente nettement la fonctionnalité. Le logiciel HW4 est un outil éprouvé et largement répandu pour les systèmes de monitoring.



Conduite de pression
AC6001

ACCESSOIRES POUR LE TRANSMETTEUR DE MESURE PF4.

Capteur standard humidité/température

Capteur HygroClip2: HC2-S

Précision: $\pm 0,8$ %HR, $\pm 0,1$ K, à 23 °C ± 5 K

Gamme d'utilisation: -50...100 °C / 0...100 %HR



Capteur industriel humidité/température

Capteur HygroClip2: HC2-IC

Précision: $\pm 0,8$ %HR, $\pm 0,1$ K, à 23 °C ± 5 K

Gamme d'utilisation: -100...200 °C¹ / 0...100 %HR



¹ Valeur de charge de courte durée

Capteur à tige pour la mesure de l'air

Capteur de température à tige AC1909

Capteur: 100 x 4 mm, DIN 1.4401

Gamme d'utilisation: -50...200 °C, τ_{90} : 20 s



Capteur à câble

Câble thermoplastique AC1904, 2 m

Capteur: 100 x 4 mm, étanche, DIN 1.4301

Gamme d'utilisation: -50...110 °C, τ_{90} : 185 / 20 s



L'ajustage.

Le point d'équilibrage du zéro est l'un des points d'ajustage les plus importants dans le secteur de la mesure de la pression différentielle. Le PF4 offre une fonction d'ajustage du zéro confortable par pression d'une touche et un ajustage supplémentaire dans la gamme de mesure sur une valeur de référence.

Le signal de sortie

Le signal de sortie analogique peut être échelonné et configuré librement par logiciel. Cela signifie que vous pouvez, au besoin, attribuer librement les valeurs limites ainsi que le type de signal de sortie (0...1V / 0...5V / 0...10V / 0...20 mA / 4...20 mA).

Fonction d'alarme

Le PF4 permet de disposer d'un relais interne qui peut être aisément configuré avec le logiciel HW4. Le retard à l'enclenchement, le facteur maximal d'utilisation et la réinitialisation du relais peuvent être réglés facilement. Toutes les possibilités de déclenchement d'alarme du logiciel HW4 sont disponibles selon les critères de fonctionnalité connus et éprouvés de ROTRONIC.

LES INFORMATIONS TECHNIQUES.

Caractéristiques techniques	PF43x-1, analogique, 3 conducteurs	PF43x-L, analogique et numérique, 3 conducteurs
Généralités		
Unités de mesure	Pression différentielle, température et humidité relative	
Matériau du boîtier	ABS	
Type de protection IP	IP65	IP40
Position de montage	Indépendant de la position de montage	
Dimensions	129 x 72 x 45 mm	
Poids	240 g	
Affichage	LCD, 1 ou 2 décimales, avec rétroéclairage / Commande de menu, 4 touches	
Raccordements électriques	Bornes à vis internes, visserie pour câble M16	Bornes à vis internes, visserie M16 pour câble, vrise (Ethernet)
Tension d'alimentation	15...40 VCC / 14...28 VCA	
Consommation électrique	<70 mA	<150 mA
Gamme d'utilisation / Conditions de stockage	0...70 °C / 0...90 %HR, 0...60 °C / 0...90 %HR avec affichage	
Mise à jour du logiciel interne	avec le logiciel HW4	
Interface de service	UART (interne à l'appareil)	
Compatibilité CE/EMC	Directives EMC 2004/108/CE	
Classe de protection incendie	Correspond à UL94-HB	
Compatibilité FDA/GAMP	21 CFR Part 11 et GAMP 5	
Mesure de la pression différentielle		
Principe de la mesure	Mesure thermique de flux de masse	
Gammes de mesure	-25...+25 Pa / -50...+50 Pa / -100...+100 Pa / -250...+250 Pa / -500...+500 Pa	
Médium	Air et gaz non agressifs	
Précision à 23 °C ±3 K, 1'000 hPa	±1,0 % sur toute l'échelle	
Stabilité à long terme	±0,3 % de la lecture / an	
Dépendant de la pression de l'environnement	0,1 % de la lecture / hPa	
Intervalle de mesure	1 s	
Résistance à la surpression	2 bar (2'000 hPa)	
Taux de fuites	<180 µl/min	
Raccordements de pression	Embout de conduite Ø 4 mm x 10 mm	
Mesure de température / Mesure d'humidité (selon le type)		
Liaisons des capteurs	Température: Binder 4 pôles pour capteur Pt100 à 4 conducteurs Humidité: ROTRONIC E2 pour capteur ROTRONIC HC2	
Sorties		
Sorties analogiques	2 à configuration libre	
Type de sortie analogique	0/4...20 mA ou 0...1/5/10 V	
Sortie de commutation	1 relais	
Puissance de commutation	<50 VCA / <75 VCC / <1 A	
Précision de la sortie analogique	±10 mV (Sortie en tension), ±20 µA (Sortie en courant)	
Charge admissible	>10 kΩ (sortie en tension), <500 Ω (sortie en courant)	
Ethernet	Pas de sortie numérique	Ethernet RJ45

Dimensions

