



Les séries HPD sont des transmetteurs compacts de pression différentielle double à haute résolution, qui sont équipés de deux transducteurs de pression entièrement numériques conçus pour une large gamme d'applications. La lecture de la vitesse d'écoulement de l'air est disponible en connectant un ensemble de connexion de tube de Pitot externe. Tous les paramètres sont accessibles via Modbus RTU (Logiciel 3SModbus ou Sensistant). Ils disposent également d'un facteur K intégré et de 2 sorties analogiques / modulantes (0–10 VCC / 0–20 mA / 0–100 % PWM).

Caractéristiques principales

- 2 sorties analogiques / modulantes - une pour chaque module de capteur
- 2 capteurs de pression différentielle numériques à haute résolution intégrés
- Détection de la vitesse de l'air (en utilisant un ensemble de connexion de tube Pitot PSET-PTX-200 externe)
- Variété de plages de fonctionnement
- Temps de réponse sélectionnable: 0,1–10 s
- Facteur-K intégré
- Lecture de pression différentielle, débit d'air⁽¹⁾ ou vitesse d'air⁽²⁾ par Modbus RTU
- Fonction de réinitialisation des registres Modbus (aux valeurs pré-réglées en usine)
- Source de tension interne sélectionnable pour sortie PWM: 3,3 / 12 VCC
- Communication Modbus RTU (RS485)
- Procédure d'étalonnage du capteur
- Plages de fonctionnement minimale et maximale sélectionnables
- Sortie analogique / modulante sélectionnable
- Buses de raccordement de pression en aluminium



Codes d'article

Codes	Alimentation	Consommation de puissance maximale	Consommation de puissance nominale	Imax	Plage opérationnelle
HPD-F-1K0	18–34 VCC	1,44 W	1,2 W	80 mA	0–1.000 Pa
HPD-F-2K0					0–2.000 Pa
HPD-F-4K0					0–4.000 Pa
HPD-F-10K					0–10.000 Pa
HPD-G-1K0	18–34 VCC /	1,17 W	1 W	65 mA	0–1.000 Pa
HPD-G-2K0					0–2.000 Pa
HPD-G-4K0	15–24 VCA ±10 %	2,88 W	2,4 W	160 mA	0–4.000 Pa
HPD-G-10K					0–10.000 Pa

Caractéristiques techniques

2 sorties analogiques / modulantes sélectionnables	0–10 VCC	$R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
	0–20 mA	Charge max. 500 Ω ($R_L \leq 500 \text{ }\Omega$)
	0–100 % PWM	Fréquence PWM: 1 kHz, $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
Plage de la pression différentielle minimale	50 Pa	
Plage du débit d'air minimale	10 m ³ /h	
Plage de la vitesse d'air minimale	1 m/s	
Modes de fonctionnement	Pression différentielle	
	Débit d'air	
	Vitesse d'air	
Précision	± 2 % de la plage de fonctionnement	
Norme de protection	IP65 (selon EN 60529)	
Boîtier	ASA, gris (RAL9002)	
Conditions ambiantes	Température	-5–65 °C
	Humidité relative	< 95 % Hr (sans condensation)

⁽¹⁾ Seulement lorsque le facteur K du ventilateur est connu. Si le facteur-K est inconnu, le débit d'air peut être calculé en multipliant la section transversale du conduit (A) par la vitesse d'air (V) en utilisant la formule: $Q = A * V$

⁽²⁾ En utilisant un ensemble de connexion de tube Pitot PSET-PTX-200 externe

Registres Modbus




Le pocket Modbus Sensistant vous permet de facilement surveiller et/ou configurer des paramètres Modbus.

Les paramètres de l'appareil peuvent être surveillés / configurés par le biais de la plate-forme logicielle 3SModbus. Vous pouvez le télécharger à partir du lien suivant: <https://www.sentera.eu/fr/3SMCenter>



Reportez-vous à la section registres Modbus ci-dessous pour plus d'informations.

Normes

- Directive EMC 2014/30/EC: 
- EN 61326-1:2013 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM - Partie 1: Exigences générales
- EN 61326-2-3 :2013 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM - Partie 2-3: Exigences particulières Configurations d'essai, conditions de fonctionnement et critères d'aptitude à la fonction des transducteurs avec un système de conditionnement du signal intégré ou à distance
- Directive WEEE 2012/19/EC
- Directive RoHS 2011/65/EC

Domaine d'utilisation

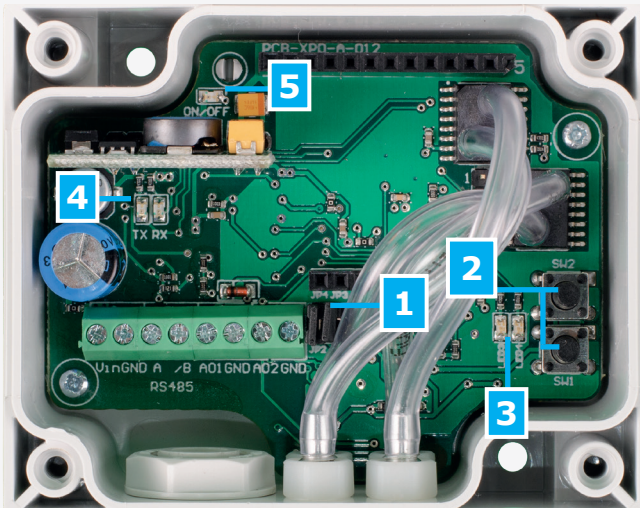
- Mesure de la pression différentielle, de la vitesse de l'air ⁽¹⁾ ou du débit d'air ⁽²⁾ dans les applications CVC
- Surveillance de la pression différentielle / du débit d'air dans les salles blanches
- Air propre, gaz non agressifs et non combustibles

HPD

Transmetteur double de pression différentielle



Paramètres et indications

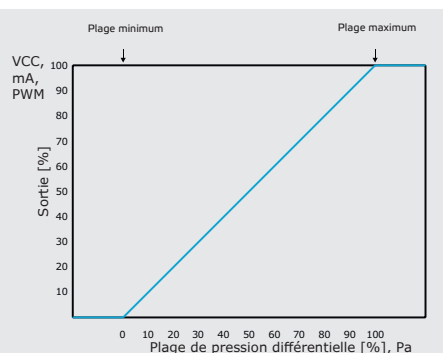


1 - Cavaliers de résistance de rappel internes (JP1 pour le capteur 1, JP2 pour le capteur 2)	*	La sortie PWM correspondante est connectée à une source interne +3,3 VCC ou +12 VCC**
		La sortie PWM correspondante doit être connectée à une source de tension externe via une résistance de rappel externe
2 - Calibration du capteur et commutateurs tactiles de réinitialisation du registre Modbus (SW1, SW2)		Appuyez sur l'interrupteur tactile SW1 pour démarrer l'étalonnage du capteur 1 / réinitialisation des registres Modbus Appuyez sur l'interrupteur tactile SW2 pour démarrer l'étalonnage du capteur 2 / réinitialisation des registres Modbus
3 - Indication d'étalonnage du capteur et de réinitialisation des registres Modbus	Bleu clignotant (tel que défini)	Réinitialisation des registres Modbus ou étalonnage du capteur
4 - Indication de la communication Modbus	Vert clignotant	Transmission / réception
5 - Témoin d'opération LED	Allumée en permanence	Opération normale

* indique la position fermée du cavalier.

** La source de tension dépend de la valeur dans les registres de stockage 54 et 74.

Diagramme(s) de fonctionnement



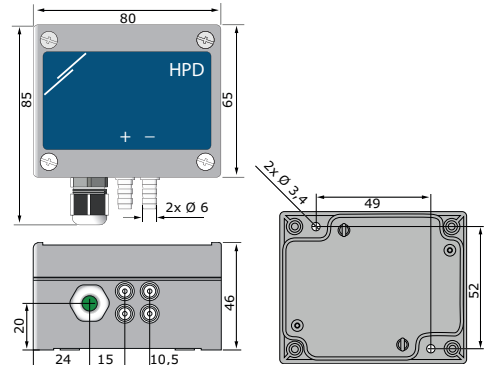
Câblage et raccordements

Code d'article	HPD-F	HPD-G	
Vin	18–34 VCC	18–34 VCC	13–26 VCA
GND	Masse	Masse Commune*	CA ~*
A	Modbus RTU (RS485), signal A		
/B	Modbus RTU (RS485) signal /B		
AO1	Sortie analogique / modulante 1 (0–10 VCC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Masse AO1	Masse Commune*	
AO2	Sortie analogique / modulante 2 (0–10 VCC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Masse AO2	Masse Commune*	
Raccordements	Section des fils	1,5 mm ²	
	Plage de serrage presse étoupe	3–6 mm	
	Diamètre du tube de raccordement	6 mm	

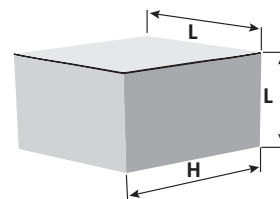
***Prudence!** La version -F du produit ne convient pas pour une connexion à 3 fils. Il a des masses séparées pour l'alimentation et pour la sortie analogique. Relier les deux masses ensemble peut entraîner des mesures incorrectes. Un minimum de 4 fils est requis pour connecter des capteurs de type -F.

La version -G est conçue pour une connexion à 3 fils et dispose d'une 'terre commune'. Cela signifie que la masse de la sortie analogique est connectée de manière interne à la terre de l'alimentation. Pour cette raison, les types -G et -F ne peuvent pas être utilisés ensemble sur le même réseau. Ne connectez jamais la masse commune d'articles de type -G à d'autres appareils alimentés par une tension continue. Cela pourrait causer des dommages permanents aux appareils connectés.

Fixation et dimensions



Emballage



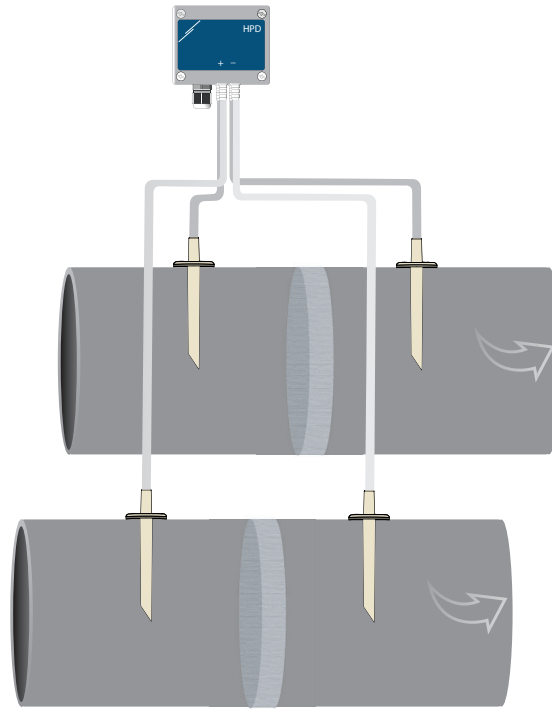
Code d'article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
HPD	Unité (1 pc.)	95	85	70	0,14 kg	0,20 kg
	Carton (10 pcs.)	495	185	87	1,40 kg	2,08 kg
	Carton (60 pcs.)	590	380	280	8,4 kg	13,03 kg



HPD

Transmetteur double de pression différentielle

Exemple d'application: Mesure de la pression différentielle [Pa] ou du débit d'air [m³/h] à l'aide du PSET-PVC



Numéros d'articles commerciaux mondiaux (GTIN)

Emballage	HPD-F-1K0	HPD-F-2K0	HPD-F-4K0	HPD-F-10K
Unité	05401003007488	05401003007495	05401003007501	05401003007471
Carton	05401003300923	05401003300930	05401003300947	05401003300916
Boîte	05401003501443	05401003501450	05401003501467	05401003501436
Emballage	HPD-G-1K0	HPD-G-2K0	HPD-G-4K0	HPD-G-10K
Unité	05401003007525	05401003007532	05401003007549	05401003007518
Carton	05401003300961	05401003300978	05401003300985	05401003300954
Boîte	05401003501481	05401003501498	05401003501504	05401003501474