



DPS-X--LP

Transmetteur de pression différentielle avec afficheur

Les séries DPS-X--LP sont des transmetteurs de pression différentielle (-125 à 125 Pa), équipés d'un transducteur de pression entièrement numérique conçu 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 d'une sortie analogique / modulante (0–10 VCC / 0–20 mA / 0–100% PWM).

Caractéristiques principales

- Affichage LED à 4 chiffres de 7 segments pour indiquer la pression différentielle ou le débit d'air
- Sonde de pression différentielle numérique à haute résolution intégrée
- Détection de la vitesse de l'air (en utilisant un ensemble de connexion de tube Pitot PSET-PTX-200 externe)
- Des larges 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
- Quatre LED pour l'indication d'état du transmetteur
- Communication Modbus RTU (RS485)
- Procédure d'étalonnage du capteur
- Plages de fonctionnement minimales et maximales sélectionnables
- Sortie analogique / modulante sélectionnable:
- Buses de raccordement de pression en aluminium



Codes d'article

Code	Alimentation	Consommation de puissance maximale	Consommation de puissance nominale	Imax	Plage opérationnelle
DPS-F--LP	18–34 VCC	1,8 W	1,35 W	100 mA	-125–125 Pa
DPS-G--LP	18–34 VCC	1,71 W	1,28 W	95 mA	
	15–24 VCA ±10 %	3,3 W	2,475 W	220 mA	

Caractéristiques techniques

Sortie analogique / modulante sélectionnable:	0–10 VCC	charge min. 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)
	0–20 mA	charge max. 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)
	0–100 % PWM	Fréquence PWM: 1 kHz, R _L ≥ 50 kΩ
Plage de pression différentielle minimale		10 Pa
Plage de débit d'air minimale		10 m³/h
Plage de flux d'air minimale		1 m/s
Modes de fonctionnement		Pression différentielle
		Débit d'air ⁽¹⁾ Vitesse d'air ⁽²⁾
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)

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

- Ventilation du bâtiment et ventilation contrôlée
- La mesure de la pression différentielle, du débit d'air⁽¹⁾ ou de la vitesse d'air⁽¹⁾ 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

Câblage et raccordements

Code d'article	DPS-F--LP	DPS-G--LP	
Vin	18–34 VCC	18–34 VCC	13–26 VCA
	Masse	Masse commune*	CA ~*
GND	Masse / CA ~		
A	Modbus RTU (RS485), signal A		
/B	Modbus RTU (RS485) signal /B		
AO1	Sortie analogique / modulante (0–10 VCC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Masse AO1	Masse commune*	
Raccordements	Section des fils		1,5 mm²

***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.

⁽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

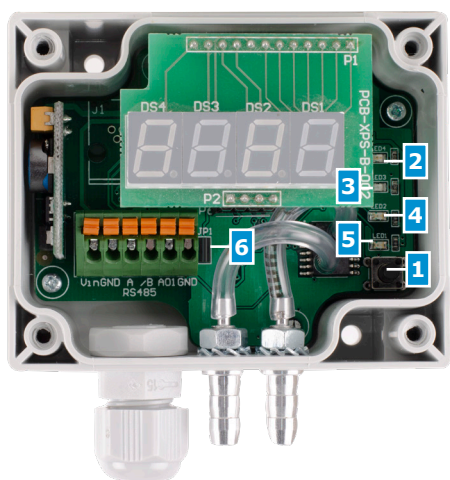
⁽²⁾ En utilisant un ensemble de connexion de tube Pitot PSET-PTX-200 externe



DPS-X--LP

Transmetteur de pression différentielle avec afficheur

Mise au point

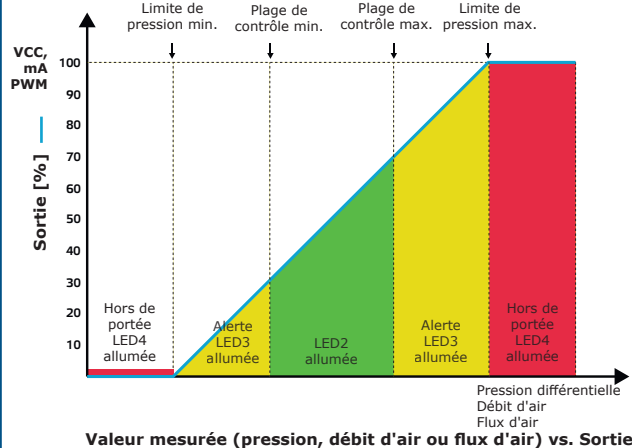


1 - Micro commutateur pour l'étalonnage du capteur et pour la réinitialisation des registres Modbus (SW1)		Appuyez pour démarrer la réinitialisation d'usine du registre Modbus RTU ou l'étalonnage du capteur
2 - LED4 rouge	Continu	La pression différentielle, le débit d'air ou le flux d'air mesurés sont hors de la plage
	Clignotant	Panne de l'élément capteur
3 - LED3 jaune	Allumée	La pression différentielle, le débit d'air ou le flux d'air mesurés sont dans la plage d'alerte
4 - LED2 verte	Allumée	La pression différentielle, le débit d'air ou le flux d'air mesurés sont dans la plage
5 - LED1 verte	Allumée	Alimentation OK; Communication Modbus RTU active
6 - Cavalier de résistance «pull-up» interne JP1		La sortie PWM est connectée à la source interne +3,3 VCC ou +12 VCC**
		PWM doit être connecté à une alimentation externe via une résistance «pull-up» externe

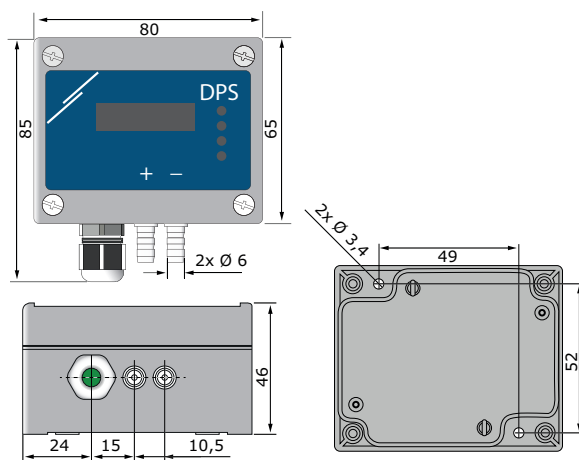
* indique la position fermée du cavalier.

** La source de tension dépend de la valeur en Registre de maintien 54

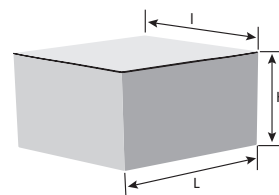
Diagramme(s) de fonctionnement



Fixation et dimensions



Emballage



Code d'article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
DPS-F--LP DPS-G--LP	Unité (1 pc.)	95	85	70	0,13 kg	0,14 kg
	Carton (10 pcs.)	495	185	87	1,30 kg	1,40 kg
	Carton (60 pcs.)	585	375	280	7,80 kg	8,40 kg

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>



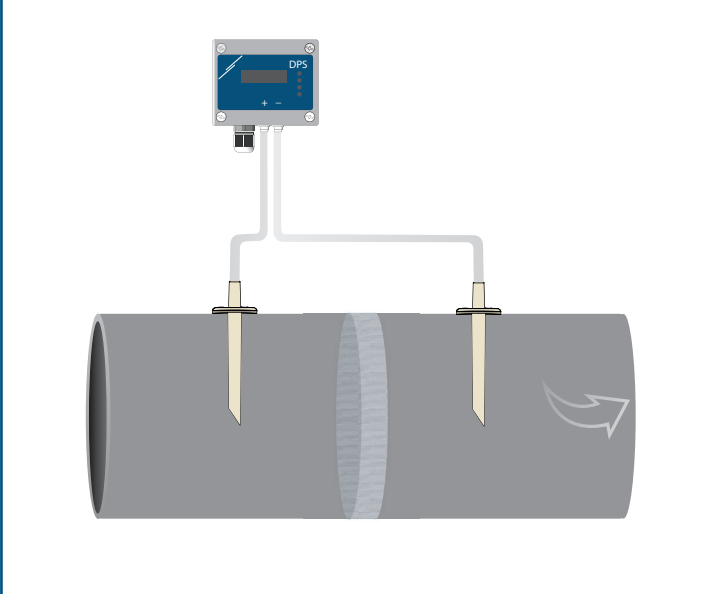
Reportez-vous à la section registres Modbus ci-dessous pour plus d'informations.



DPS-X--LP

Transmetteur de pression différentielle avec afficheur

Exemple d'application 1: Mesure de la pression différentielle $[\text{Pa}]$ ou du débit d'air $[\text{m}^3/\text{h}]$ à l'aide du PSET-PVC



Exemple d'application 2: Mesure du volume d'air fourni $[\text{m}^3/\text{h}]$ ou de la vitesse du flux d'air $[\text{m}/\text{s}]$ à l'aide du PSET-PT

