



DPSPX-LP

Régulateur PI de pression différentielle avec affichage

Les séries DPSPX-LP sont des contrôleurs de pression différentielle haute résolution (-125—125 Pa). Le contrôle PI intégré avec sa fonction anti-remonte offre la possibilité de directement contrôler des moteurs / ventilateurs CE. Ils sont équipés d'un capteur de pression ultramoderne entièrement numérique conçu pour une large gamme d'applications. L'étalonnage à zéro et la réinitialisation des registres Modbus peuvent être réalisés via un microcommutateur. Ils disposent également d'un facteur K intégré et d'une sortie analogique / modulante (0-10 VCC / 0-20 mA / 0-100% PWM). Tous les paramètres sont accessibles via Modbus RTU (Logiciel 3SModbus ou Sensistant).

Caractéristiques principales

- Affichage LED à 4 chiffres à 7 segments pour indiquer la pression différentielle ou le débit volumique d'air
- Capteur de pression différentielle numérique à haute résolution intégré
- 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 la pression différentielle, du débit d'air⁽¹⁾ ou de la 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 voyants à LED pour l'état de l'émetteur et les valeurs contrôlées
- 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

Codes	Alimentation	Consommation de puissance maximale	Consommation de puissance nominale	Imax	Plage opérationnelle
DPSPF-LP	18—34 VCC	1,8 W	1,35 W	100 mA	-125—125 Pa
DPSPG-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 la pression différentielle minimale	50 Pa	
Plage du débit d'air minimale	10 m ³ /h	
Plage du 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⁽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

Câblage et raccordements

Code d'article	DPSPF-LP	DPSPG-LP	
	Vin	18—34 VCC	18—34 VCC
	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 mm ²		

***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

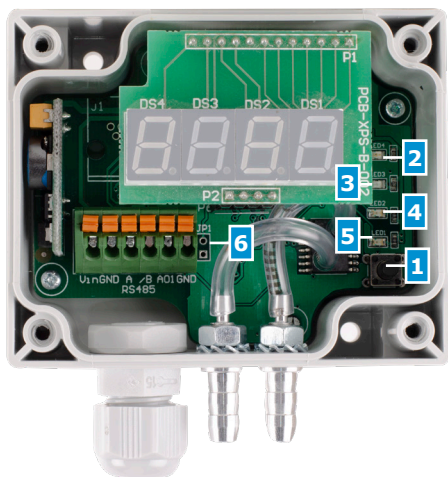
⁽²⁾ En utilisant un ensemble de connexion de tube Pitot PSET-PTX-200 externe



DPSPX-LP

Régulateur PI de pression différentielle avec affichage

Réglages

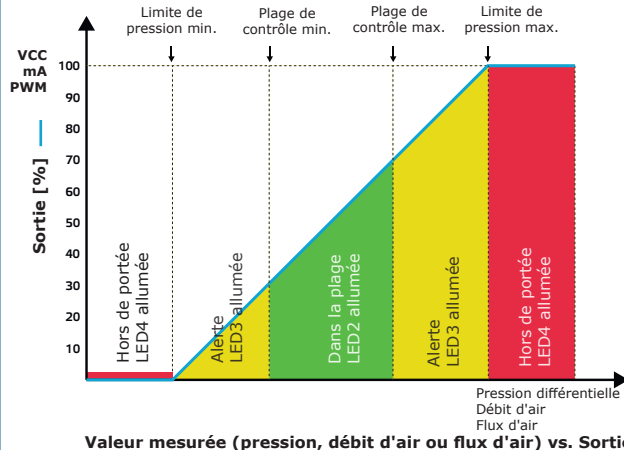


1 - Micro commutateur pour l'étalonnage du capteur et pour la réinitialisation des registres Modbus (SW1)		Appuyez pour démarrer la réinitialisation du registre Modbus RTU (valeurs d'usine) ou l'étalonnage du capteur
2 - LED4 rouge	Continu	La pression différentielle, le débit d'air ou le flux d'air mesurés sont hors de la plage
	Clignotant	Défaillance de l'élément de 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

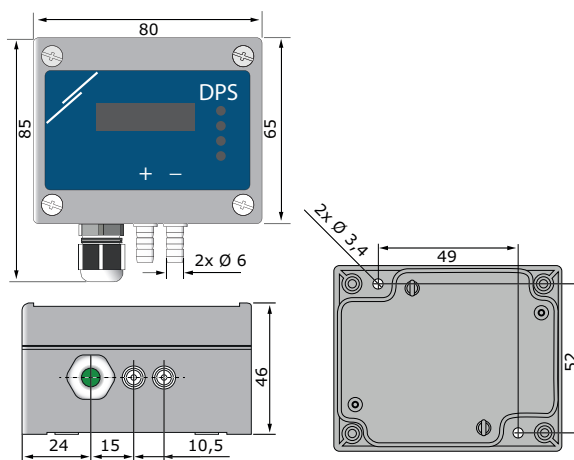
* indique la position fermée du cavalier.

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

Diagramme(s) de fonctionnement



Fixation et dimensions



Registres Modbus



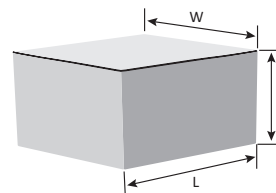
Le pocket Modbus Sensistant vous permet de facilement surveiller et/ou configurer des paramètres Modbus.

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.

Emballage



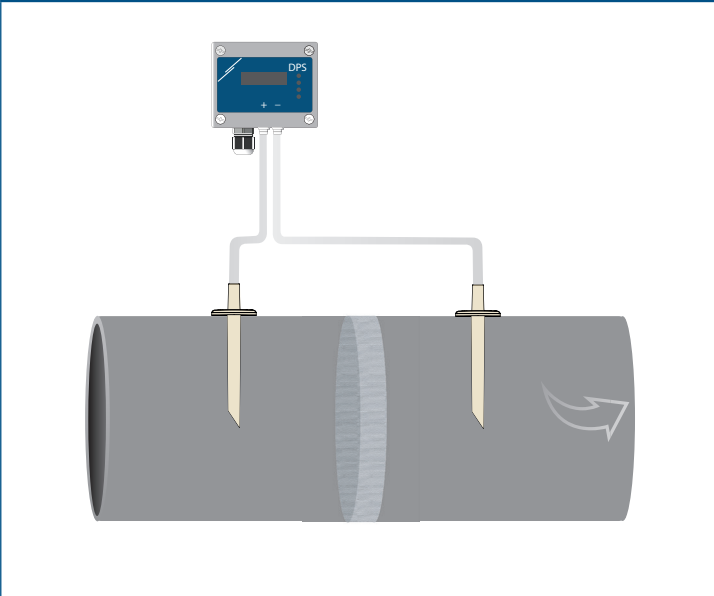
Code d'article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
DPSPF-LP DPSPG-LP	Unité (1 pc.)	95	85	70	0,13 kg	0,14 kg
	Carton (10 pcs.)	495	185	87	1,30 kg	1,40 kg
	Carton (60 pcs.)	585	375	280	7,80 kg	8,40 kg



DPSPX-LP

Régulateur PI de pression différentielle avec affichage

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 débit volumique fourni $[\text{m}^3/\text{h}]$ ou de la vitesse de l'air $[\text{m}/\text{s}]$ à l'aide du kit de connexion pour tube de Pitot PSET-PT

