



HPSPX-LP

Régulateur PI de pression différentielle

La série HPSPX-LP sont des régulateurs de pression différentielle à haute résolution (-125–125 Pa). La commande PI intégrée avec fonction anti-remontée offre la possibilité de contrôler directement les moteurs / ventilateurs EC. Ils sont équipés d'un transducteur de pression de pointe entièrement numérique conçu pour une large gamme d'applications. L'étalonnage du point zéro et la réinitialisation des registres Modbus peuvent être effectués via un commutateur tactile. Ils disposent également d'un facteur K intégré et d'une sortie analogique / modulante (0-10 VDC / 0-20 mA / 0-100 % PWM). Tous les paramètres sont accessibles via Modbus RTU (logiciel 3SModbus ou Sensistant).

Caractéristiques principales

- Capteur de pression différentielle numérique à haute résolution intégré
- Détection de la vitesse de l'air (à l'aide d'un ensemble de raccords de tube de Pitot PSET-PTX-200 externe)
- Variété de plages de fonctionnement
- Temps de réponse sélectionnable : 0,1–10 s
- Facteur K intégré
- Pression différentielle, volume d'air⁽¹⁾ ou vitesse de l'air⁽²⁾ lu via Modbus RTU
- Fonction de réinitialisation des registres Modbus (aux valeurs prédéfinies en usine)
- Source de tension interne sélectionnable pour la sortie PWM : 3,3–12 VDC
- Quatre indicateurs LED pour l'état du transmetteur et les valeurs contrôlées
- Communication Modbus RTU (RS485)
- Procédure d'étalonnage du capteur
- Portée minimale et maximale sélectionnable
- Sortie analogique / modulante sélectionnable
- Buses de raccordement de pression en aluminium



Codes de l'article

Codes	Alimentation	Consommation de puissance maximale	Consommation de puissance nominale	Imax	Plage de fonctionnement
HPSPF-LP	18–34 VDC	1,3 W	1,26 W	71 mA	-125–125 Pa
HPSPG-LP	18–34 VDC	1,3 W	1,26 W	70 mA	
	15–24 VAC ±10 %	1 W	1 W		

Caractéristiques techniques

Sortie analogique / modulante sélectionnable	0–10 VDC	$R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
	0–20 mA	$R_L \leq 500 \text{ }\Omega$
	0–100 % PWM	Fréquence PWM : 1 kHz, $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
Modes de fonctionnement	Pression différentielle	
	Volume d'air	
	Vitesse de l'air	
Précision	±2 % de la plage de fonctionnement	
Norme de protection	IP65 (selon EN 60529)	
Boîtier	ASA, gris (RAL9002)	
Conditions d'ambiance	Température	-5–65 °C
	Humidité relative	< 95 % HR (sans condensation)

Domaine d'utilisation

- Mesure de la pression différentielle, de la vitesse de l'air⁽¹⁾ ou du débit volumique⁽²⁾ dans les applications CVC
- Applications de surpression : salles blanches pour éviter la contamination particulaire ou escaliers pour la sécurité incendie
- Applications de sous-pressurisation : cuisines de restaurants et laboratoires de biorisques
- Application du débit volumique : assurer le débit de ventilation minimum légal (m³/h) pour les bâtiments

Câblage et connexions

Type d'article	HPSPF-LP	HPSPG-LP	
Vin	18–34 VDC	18–34 VDC	13–26 VAC
GND	Terre	Masse Commune*	AC ~*
A	Modbus RTU (RS485), signal A		
/B	Modbus RTU (RS485), signal /B		
AO1	Sortie analogique / modulante (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Masse AO1	Masse Commune*	
Raccordements	Section transversale du câble		1,5 mm ²

***Prudence!** La version -F du produit ne convient pas pour une connexion à 3 fils. Elle a des terres 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 masse de l'alimentation. Pour cette raison, les types -G et -F ne peuvent pas être utilisés ensemble dans 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.

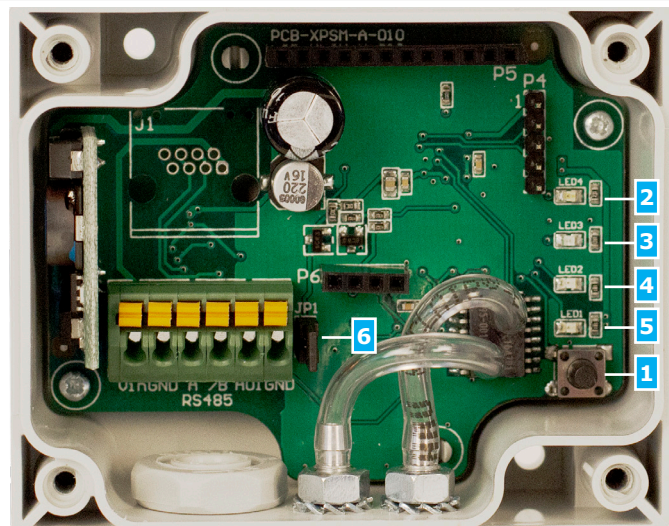
⁽¹⁾ Seulement lorsque le facteur K du ventilateur est connu. Si le facteur K est inconnu, le débit volumique peut être calculé en multipliant la section transversale du conduit (A) par la vitesse de l'air (V) en utilisant la formule: $Q = A * V$




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



HPSPX-LP Régulateur PI de pression différentielle

Paramètres



1 - Commutateur tactile (SW1) pour calibrage du capteur et réinitialisation du registre Modbus		Appuyez pour démarrer la réinitialisation d'usine du registre Modbus RTU ou l'étalonnage du capteur
2 - LED4 rouge	En continu	La pression différentielle, le volume d'air ou la vitesse de l'air ont dépassés le seuil d'alarme minimal ou maximal
	Clignotante	Défaillance de l'élément de capteur
3 - LED3 jaune	Allumée	La pression différentielle, le volume d'air ou la vitesse de l'air ont dépassés le seuil de portée minimale ou maximale
4 - LED2 verte	Allumée	La pression différentielle, le volume d'air ou la vitesse de l'air réels sont stabilisés entre la portée minimale et la portée maximale
5 - LED1 verte	Allumée	Alimentation OK; communication Modbus RTU active
6 - Cavalier de résistance de traction interne JP1		La sortie PWM est connectée à une source interne +3,3VDC ou +12 VDC**
		PWM doit être connecté à une source de tension externe via une résistance de traction externe

*  indique la position fermée du cavalier.

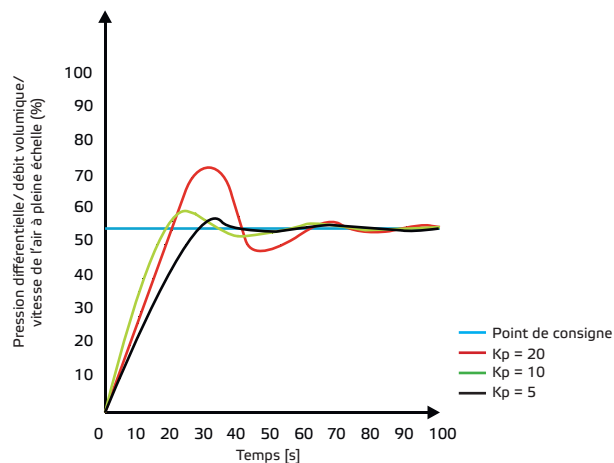
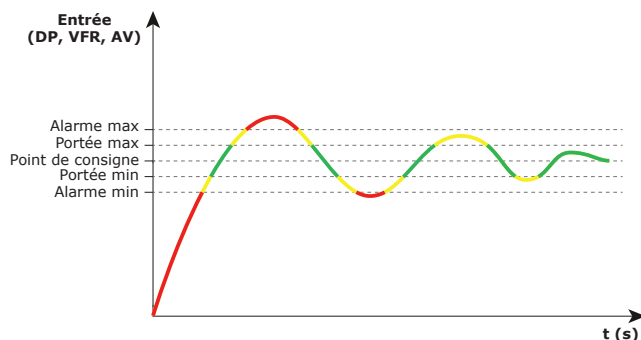
** La source de tension dépend de la valeur dans le registre de maintien 54.

Normes

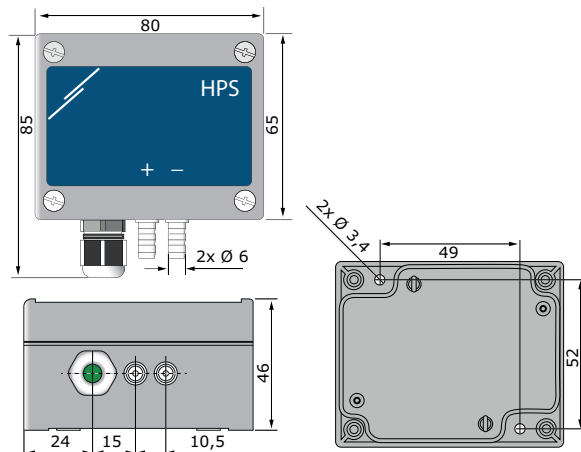
- Directive CEM 2014/30/CE :
 - EN 61326-1:2013 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM - Partie 1: Exigences générales
 - EN 61326-2-3:2013 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM - Partie 2-3: Exigences particulières. Configuration d'essai, conditions de fonctionnement et critères de performance pour les transducteurs avec conditionnement de signal intégré ou à distance

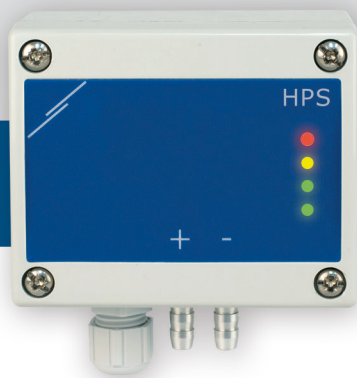
- Directive WEEE 2012/19/EC
- Directive RoHS 2011/65/CE

Diagrammes de fonctionnement



Fixation et dimensions

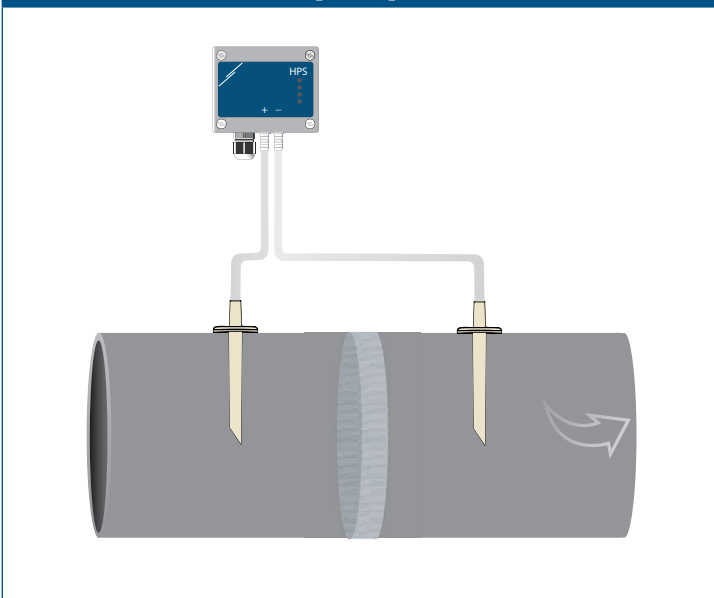




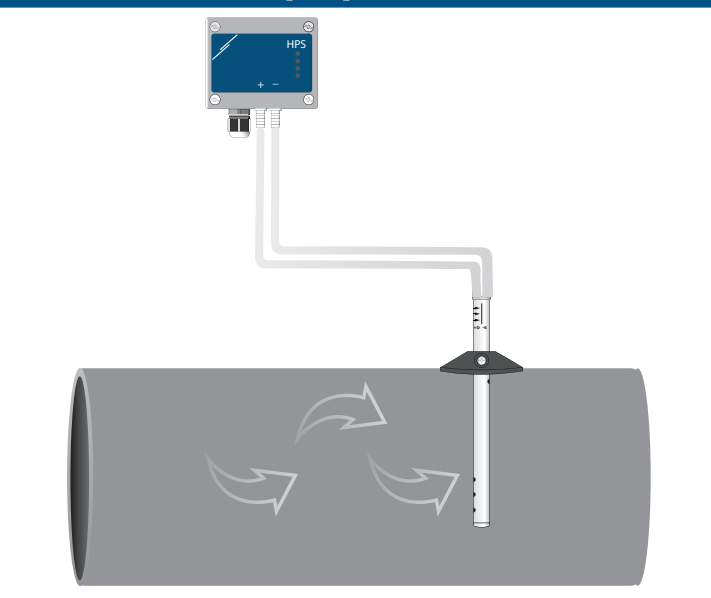
HPSPX-LP

Régulateur PI de pression différentielle

Exemple 1 : Mesure de la pression différentielle [Pa] ou du volume du débit d'air [m³/h] à l'aide de PSET-PVC



Exemple 2 : Mesure du volume d'air fourni [m³/h] ou de la vitesse du flux d'air [m/s] à l'aide de PSET-PT



Registres Modbus



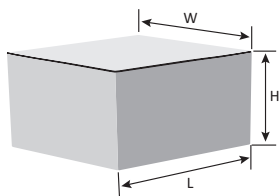
Le configurateur Modbus Sensistant vous permet de surveiller et / ou de configurer facilement les paramètres Modbus.



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

Pour plus d'informations sur les registres Modbus, veuillez vous référer à la carte des registres Modbus du produit.

Emballage



Code d'article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
HPSPF-LP HPSPG-LP	Unité (1 pc.)	95	85	70	0,12 kg	0,13 kg
	Carton (10 pièces)	495	185	87	1,20 kg	1,30 kg
	Boîte (60 pièces)	590	380	280	7,2 kg	7,8 kg