



La série HPSA -2 sont des régulateurs de pression différentielle à haute résolution. Le contrôle PI intégré avec sa fonction anti-remonte offre la possibilité de directement contrôler des actionneurs de registre. Ils sont équipés d'un transducteur de pression ultramoderne entièrement numérique conçu pour une large gamme d'applications. L'étalonnage du point zéro et la réinitialisation des registres Modbus peuvent être réalisés via un commutateur tactile. 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

- Le point de consigne de pression différentielle peut être ajusté via Modbus RTU
- Capteur de pression différentielle numérique à haute résolution intégré
- Contrôle de la vitesse de l'air (en utilisant un ensemble de connexion de tube de Pitot PSET-PTX-200 externe)
- Variété de plages de fonctionnement
- Temps de réponse sélectionnable: 0,1—10 s
- Facteur K intégré
- Contrôle de la pression différentielle, du volume d'air⁽¹⁾ ou de la vitesse de l'air⁽²⁾
- Fonction de réinitialisation des registres Modbus (aux valeurs préréglées en usine)
- Source de tension interne sélectionnable pour sortie PWM: 3,3 / 12 VCC
- Quatre voyants à LED pour l'état du régulateur 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



Câblage et raccordements

Code d'article	HPSAF	HPSAG	
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 (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.

Codes d'article

Codes	Alimentation	Imax	Plage opérationnelle
HPSAF-1K0 -2	18—34 VCC	75 mA	0—1.000 Pa
HPSAF-2K0 -2			0—2.000 Pa
HPSAG-1K0 -2	15—24 VCA	120 mA /	0—1.000 Pa
HPSAG-2K0 -2	18—34 VCC	50 mA	0—2.000 Pa

Caractéristiques techniques

Sortie analogique / modulante sélectionnable	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	$\pm 2 \%$ 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)

Domaine d'utilisation

- Mesure de la pression différentielle, du débit d'air⁽¹⁾ ou de la vitesse d'air⁽²⁾ dans les applications CVC
- Applications de surpression: salles blanches pour éviter la contamination des particules ou escaliers pour la sécurité incendie
- Applications de sous pression: cuisines de restaurant et laboratoires de biosécurité
- Applications de débit volumique: garantir le débit de ventilation légal minimum (m³/h) pour les bâtiments

⁽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.

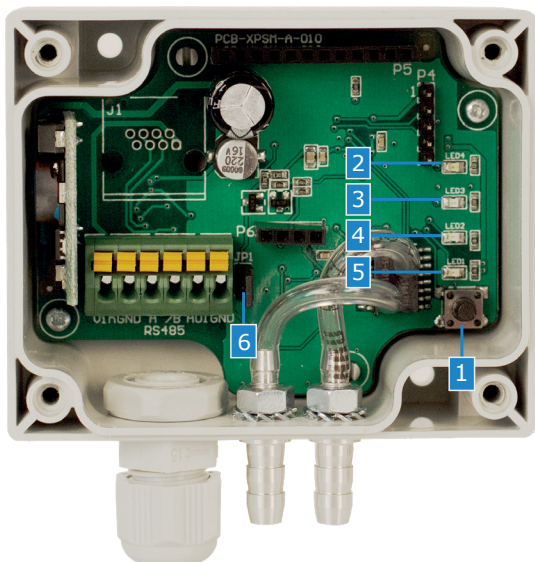
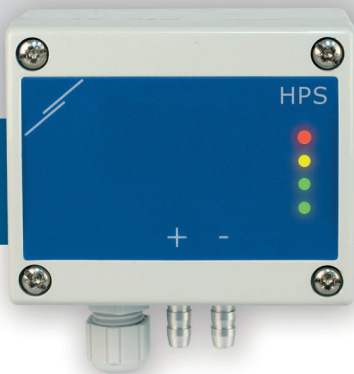
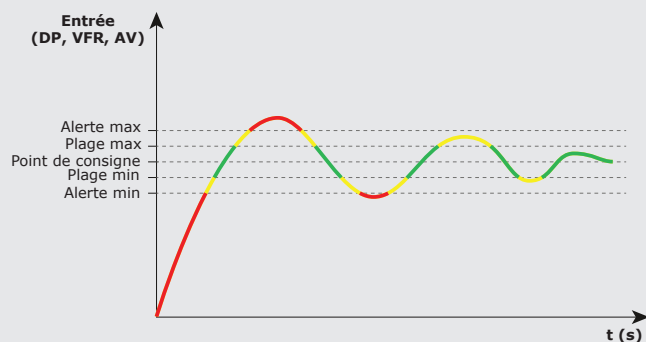
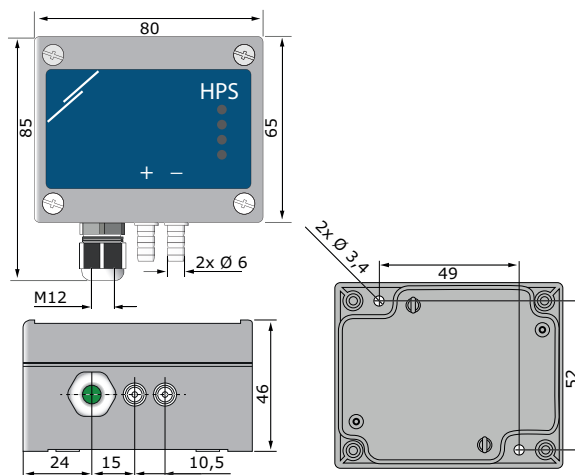


Diagramme de fonctionnement



Fixation et dimensions



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	Allumé	Valeur mesurée hors plage
3 - LED3 jaune	Allumée	La pression différentielle, le volume d'air ou la vitesse d'air (selon le point de consigne sélectionné) est hors de la plage.
4 - LED2 verte	Allumée	La pression différentielle, le volume d'air ou la vitesse d'air (selon le point de consigne sélectionné) est dans la plage.
5 - LED1 verte	Allumée	Alimentation OK; Communication Modbus RTU active
6 - Cavalier de la résistance de traction interne JP1		Raccordement à la source de tension intégrée.

* Indique la position fermée du cavalier.

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.

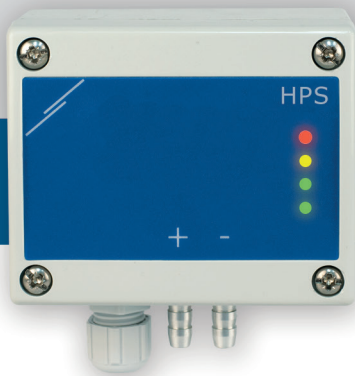
Normes



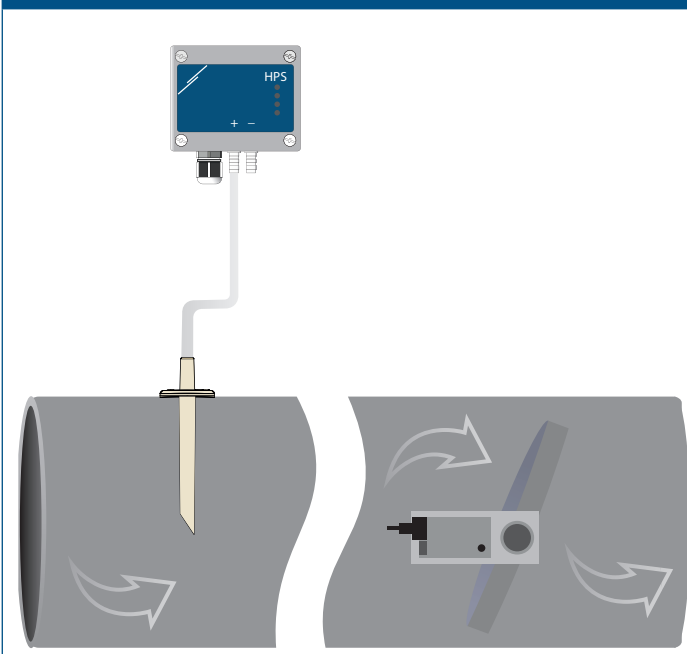
- Directive basse tension 2014/35/EC
 - EN 60529:1991 Les degrés de protection fournie par les enceintes (Code IP) amendement AC: 1993 à EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
- Directive EMC 2014/30/EC
 - EN 60730-1:2011 Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales
 - EN 61000-6-1:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-1: Normes génériques d'immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
 - EN 61000-6-3:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3: Normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère Amendement A1:2011 et AC: 2012 à EN 61000-6-3:2007
 - 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

HPSA -2

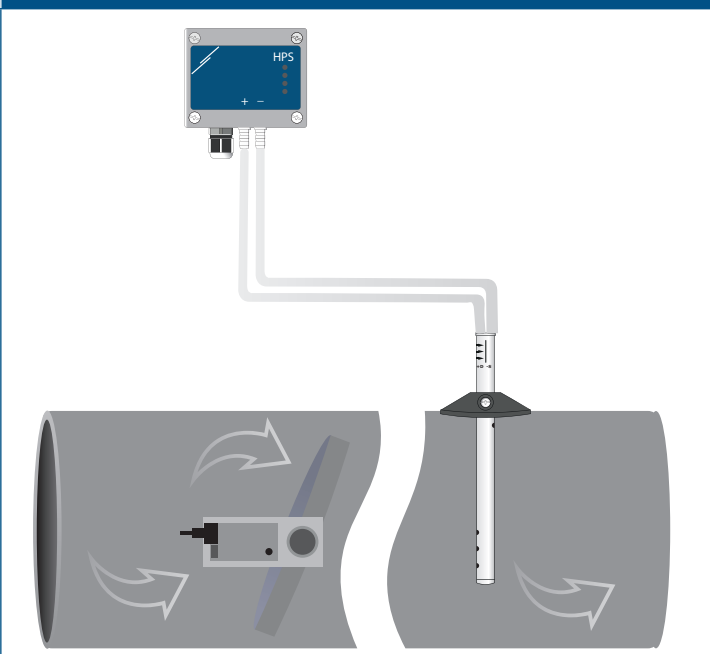
Régulateur PI de pression différentielle pour actionneurs de registre



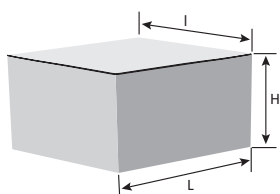
Exemple d'application 1: Réguler le débit d'air \ [m³/h] à l'aide du PSET-PVC



Exemple d'application 2: Réguler le débit d'air \ [m³/h] ou la vitesse du flux d'air \ [m/s] à l'aide du PSET-PT



Emballage



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

Numéros d'articles commerciaux mondiaux (GTIN)

Emballage	HPSAF-1K0 -2	HPSAF-2K0 -2	HPSAG-1K0 -2	HPSAG-2K0 -2
Unité	05401003017616	05401003017623	05401003017630	05401003017647
Carton	05401003302323	05401003302330	05401003302347	05401003302354
Boîte	05401003503423	05401003503430	05401003503447	05401003503454