

HPSPM-LP

Régulateur PI de pression différentielle



Les HPSPM-LP sont des régulateurs de pression différentielle haute résolution (-125-125 Pa). La commande PI intégrée avec fonction anti-remonte offre la possibilité de contrôler directement les moteurs / ventilateurs EC. Ils sont équipés d'un transducteur de pression de pointe entièrement numérique conçu pour un large éventail d'applications. L'étalonnage du point zéro et la réinitialisation des registres Modbus peuvent être exécutés via un commutateur tactile. Tous les paramètres sont accessibles via Modbus RTU (logiciel 3SModbus ou Sensistant).

Caractéristiques principales

- Capteur de pression différentielle numérique haute résolution intégré
- Contrôle PI avec fonction anti-remonte et fonction de réglage automatique
- Sélection active du point de consigne entre la pression différentielle, le débit volumique ou la vitesse de l'air
- Contrôle de la vitesse de l'air (à l'aide d'un ensemble de raccords de tube de Pitot PSET-PTX-200 externe)
- Sélection de la valeur de sortie minimale et maximale
- Facteur K intégré
- Temps de réponse sélectionnable : 0,1–10 s
- Pression différentielle, débit volumique⁽¹⁾ ou vitesse de l'air⁽²⁾ lu via Modbus RTU
- Fonction de réinitialisation des registres Modbus (aux valeurs prédéfinies d'usine)
- Source de tension interne sélectionnable pour la sortie PWM : 3,3–12 VDC
- Quatre indicateurs LED pour l'état du contrôleur et les valeurs contrôlées
- Communication Modbus RTU (RS485)
- Calibrage du point zéro via un commutateur tactile
- Portée minimale et maximale sélectionnable
- Buses de raccordement de pression en aluminium



Codes de l'article

Codes	Alimentation	Raccordement	Consommation de puissance maximale	Imax	Plage de fonctionnement
HPSPM-LP	24 VDC, alimentation par Modbus	Connecteur RJ45 sur le PCB	0,96 W	0,72 W 40 mA	-125—125 Pa

Caractéristiques techniques

Alimentation	24 VDC (alimentation par Modbus)	
Sortie	Communication Modbus RTU (RS485)	
Modes de fonctionnement:	Pression différentielle	
	Débit volumique ⁽¹⁾	
	Vitesse de l'air ⁽²⁾	
Précision	±2 % de la plage de fonctionnement	
Norme de protection	IP65 (selon EN 60529)	
Conditions d'ambiance	Température	-5—65 °C
	Humidité relative	< 95 % HR (sans condensation)

Domaine d'utilisation

- Ventilation du bâtiment et ventilation contrôlée
- Mesure de la pression différentielle, du débit volumique⁽¹⁾ ou de la vitesse de l'air⁽²⁾ dans les applications CVC
- Surveillance de la pression différentielle / débit volumique dans les salles blanches
- Air pur et gaz non agressifs et inflammables

Normes

- CE**
- 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

Registres Modbus

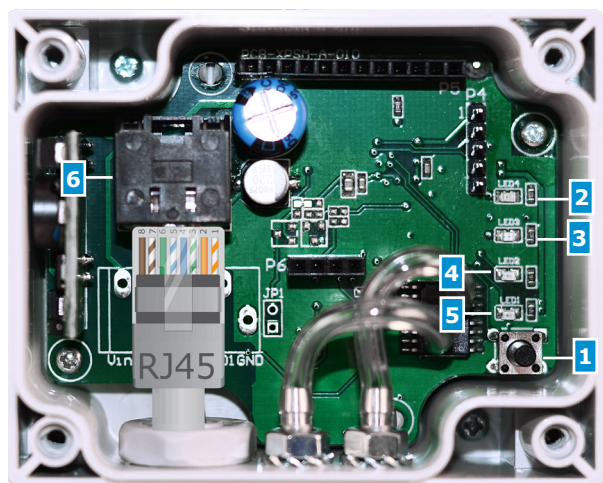
- Le configurateur Sensistant Modbus vous permet de surveiller et / ou de configurer facilement les paramètres Modbus.
- Les paramètres de l'appareil peuvent être surveillés / configurés via la plate-forme logicielle 3SModbus. Vous pouvez le télécharger à partir du lien suivant : <https://www.sentera.eu/fr/3SMCenter>
- Pour plus d'informations sur les registres Modbus, veuillez vous référer au produit Modbus Register Map.

⁽¹⁾ Seulement lorsque le facteur K du ventilateur / lecteur 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

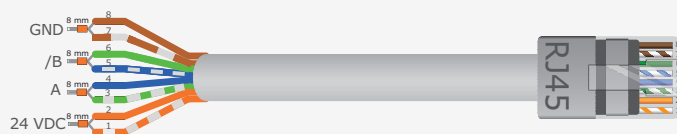
HPSPM-LP

Régulateur PI de pression différentielle



Câblage et raccordements

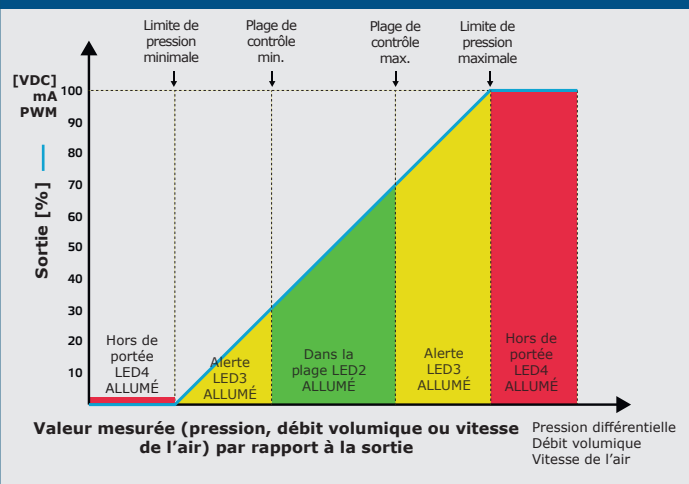
24 VCC	Tension d'alimentation 24 VDC (max. 40 mA)
GND	Masse
A	Communication Modbus RTU (RS485), signal A
/B	Communication Modbus RTU (RS485), signal /B



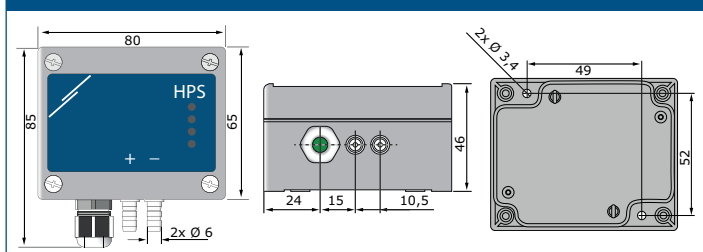
Paramètres

1 - Commutateur de calibration du capteur et de réinitialisation du registre Modbus (SW1)		Appuyez pour démarrer la réinitialisation du registre Modbus RTU aux valeurs d'usine ou pour démarrer l'étalonnage du capteur
2 - LED rouge4	En continu	La pression différentielle, le volume d'air ou la vitesse de l'air a dépassé le seuil d'alarme minimal ou maximal
	Clignotante	Défaillance de l'élément de capteur
3 - LED jaune3	Allumée	La pression différentielle, le volume d'air ou la vitesse de l'air a dépassé le seuil de portée minimale ou maximale
4 - LED verte2	Allumée	La pression différentielle réelle, le volume d'air ou la vitesse de l'air est stabilisé entre la portée minimale et la portée maximale
5 - LED verte1	Allumée	Alimentation OK; communication Modbus RTU active
6 - Prise RJ45		Communication Modbus RTU (RS485) et distribution de l'alimentation 24 VCC Le voyant vert clignotant sur la gauche indique que les données sont transmises; Le voyant vert clignotant à droite indique que les données sont reçues

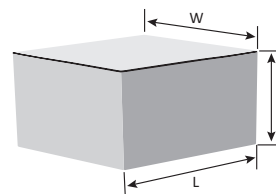
Diagramme de fonctionnement



Fixation et dimensions



Emballage



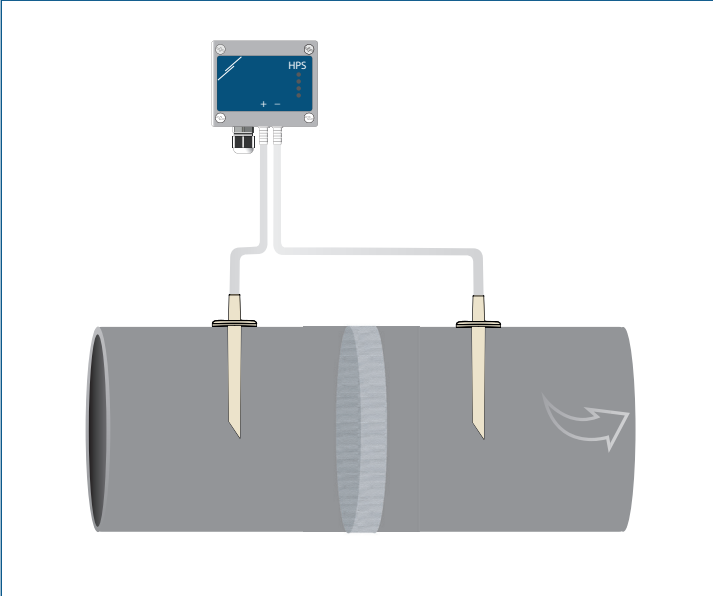
Article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
HPSPM-LP	Unité (1 pc.)	95	85	70	0,12 kg	0,13 kg
	Carton (10 pièces)	495	185	87	1,20 kg	1,30 kg
	Boîte (60 pièces)	590	380	280	7,2 kg	7,8 kg

HPSPM-LP

Régulateur PI de pression différentielle



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



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

