

HPS-M -2

Transmetteur de pression différentielle, PoM



Les séries HPS-M -2 sont des transmetteurs de pression différentielle 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. Ils sont alimentés par Modbus et les paramètres sont accessibles via Modbus RTU (logiciel 3SModbus ou Sensistant).

Caractéristiques principales

- Capteur de pression différentielle numérique haute résolution intégré
- Raccordement RJ45 sur le circuit imprimé
- La vitesse d'écoulement de l'air peut être mesurée via Modbus RTU (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
- Lecture de la pression différentielle, du débit d'air⁽¹⁾ ou de la vitesse d'air⁽²⁾ par Modbus RTU
- Plages de fonctionnement minimale et maximale sélectionnables
- Fonction de réinitialisation des registres Modbus (aux valeurs pré-réglées en usine)
- Quatre indicateurs LED pour l'état du transmetteur et les valeurs contrôlées
- Communication Modbus RTU (RS485)
- Procédure d'étalonnage du capteur via un interrupteur tactile
- Buses de raccordement de pression en aluminium



Codes d'article

| | Plages de fonctionnement | I _{max} | Raccordements |
|--------------------|--------------------------|------------------|--|
| HPS-M-1K0-2 | 0–1.000 Pa | 40 mA | Raccordement RJ45 sur le circuit imprimé |
| HPS-M-2K0-2 | 0–2.000 Pa | | |
| HPS-M-4K0-2 | 0–4.000 Pa | | |
| HPS-M-10K-2 | 0–10.000 Pa | | |

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

Caractéristiques techniques

| | | |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Alimentation | 24 VCC, Alimentation par Modbus | |
| Sortie | Communication Modbus RTU (RS485) | |
| Modes de fonctionnement | Pression différentielle | |
| | Débit d'air | |
| | Vitesse d'air | |
| 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) |

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

Registres Modbus



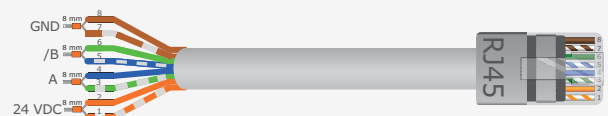
Le pocket Modbus Sensistant vous permet de facilement surveiller et/ou configurer des paramètres Modbus.

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.

Câblage et raccordements

| | |
|--------|---|
| 24 VDC | Alimentation 24 VCC |
| GND | Masse |
| A | Communication Modbus RTU (RS485), signal A |
| /B | Communication Modbus RTU (RS485), signal /B |

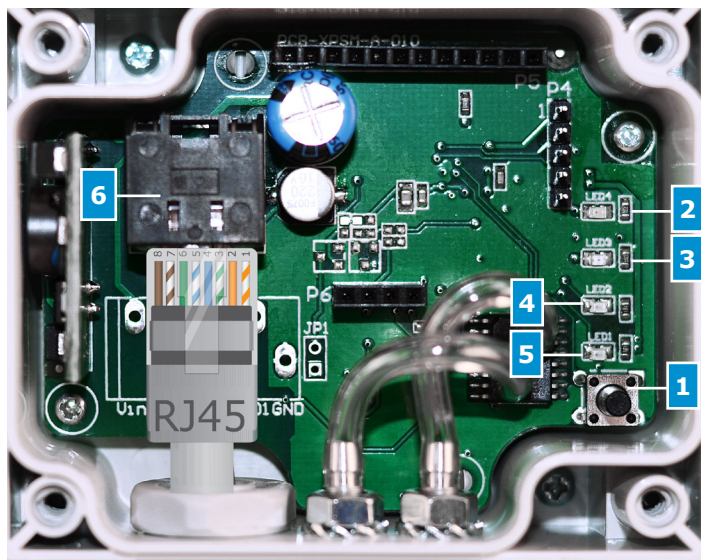
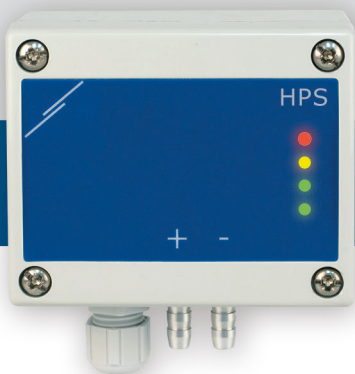


⁽¹⁾ Seulement lorsque le facteur K du ventilateur est connu. Si le facteur-K est inconnu, le débit d'air peut être calculé en multipliant la section transversale du conduit (A) par la vitesse d'air (V) en utilisant la formule: $Q = A * V$.

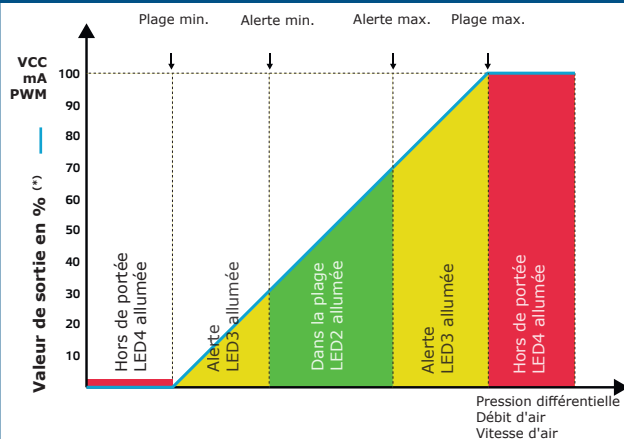
⁽²⁾ En utilisant un ensemble de connexion de tube Pitot PSET-PTX-200 externe.

HPS-M-2

Transmetteur de pression différentielle, PoM



Diagramme(s) de fonctionnement

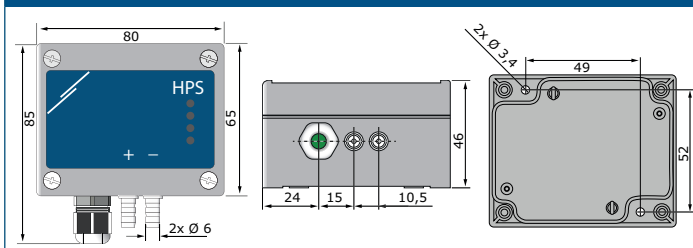


(*) Les valeurs mesurées ne sont disponibles que via Modbus RTU.

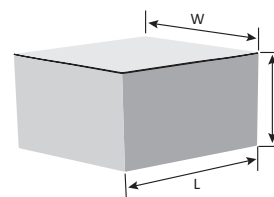
Réglages

| | | |
|---|-------------|---|
| 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 | En continu | La pression différentielle, le débit d'air ou le flux d'air mesurés sont hors de la plage |
| | Clignotante | 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 - Prise RJ45 | | Communication Modbus RTU et alimentation 24 VCC: La LED verte clignotante à gauche indique que les données sont transmises; La LED verte clignotante à droite indique que les données sont reçues |

Fixation et dimensions



Emballage



| Codes article | Emballage | Longueur [mm] | Largeur [mm] | Hauteur [mm] | Poids net | Poids brut |
|---------------|------------------|---------------|--------------|--------------|-----------|------------|
| HPS-M-XXX-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)

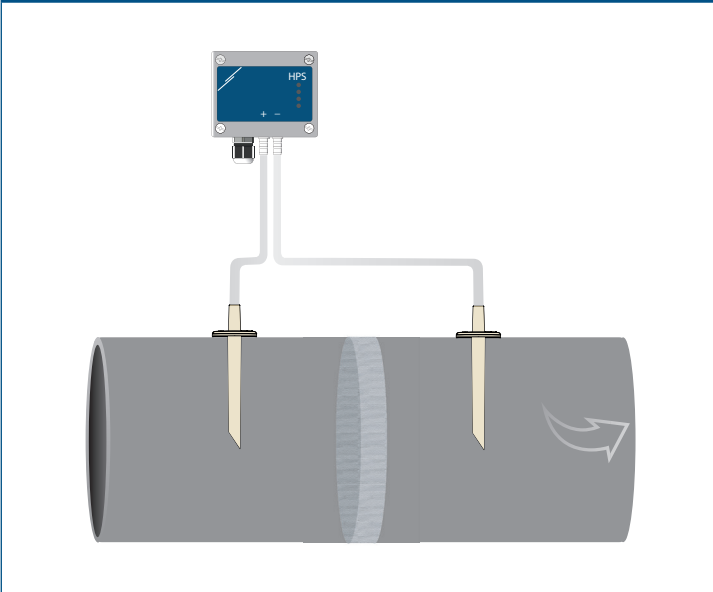
| Emballage | HPS-M-1K0 -2 | HPS-M-2K0 -2 | HPS-M-4K0 -2 | HPS-M-10K -2 |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Unité | 05401003007860 | 05401003007877 | 05401003007884 | 05401003007853 |
| Carton | 05401003301104 | 05401003301111 | 05401003301128 | 05401003301098 |
| Boîte | 05401003501627 | 05401003501634 | 05401003501641 | 05401003501610 |

HPS-M-2

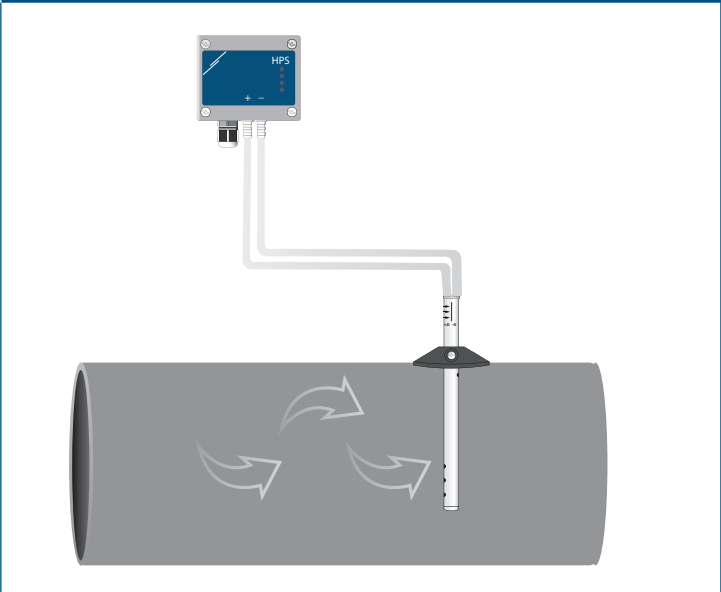
Transmetteur de pression différentielle, PoM



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



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



Exemple d'application 3: Mesure de la pression différentielle \[Pa] ou du débit d'air \[m³/h] à l'aide du PSET-PVC

