

# HPS-M--LP

## Trasmittitore di pressione differenziale, PoM



Le serie HPS-M--LP sono trasmettitori di pressione differenziale (-125—125 Pa), che sono dotati di un trasduttore di pressione completamente digitale progettato per una vasta gamma di applicazioni. La lettura della velocità dell'aria è disponibile collegando un set esterno di connessione del tubo di Pitot. Sono forniti Power over Modbus e i parametri sono accessibili tramite Modbus RTU (software 3SModbus o Sensistant).

### Caratteristiche chiave

- Sensore di pressione differenziale digitale ad alta risoluzione incorporato
- Connettore RJ45 sul PCB
- La velocità dell'aria può essere misurata tramite Modbus RTU (utilizzando un set esterno di collegamento del tubo di Pitot PSET-PTX-200)
- Varietà di intervalli operativi
- Tempo di risposta selezionabile: 0,1—10 s
- Fattore K implementato
- Lettura della pressione differenziale, del flusso del volume<sup>(1)</sup> o della velocità dell'aria<sup>(2)</sup> tramite Modbus RTU
- Intervalli operativi minimi e massimi selezionabili
- Funzione di ripristino dei registri Modbus (ai valori preimpostati in fabbrica)
- Quattro indicatori LED per lo stato del trasmettitore e i valori misurati
- Comunicazione Modbus RTU
- Procedura di calibrazione del sensore tramite interruttore tattile
- Ugelli di collegamento in pressione in alluminio



### Codici articolo

Codici	Alimentazione elettrica	Connessione	Consumo energetico massimo	Consumo energetico nominale	I <sub>max</sub>	Campo di funzionamento
HPS-M--LP	24 VDC, Power over Modbus	Connettore RJ45 sul PCB	1 W	0,75 W	40 mA	-125—125 Pa

### Specifiche tecniche

Alimentazione elettrica	24 VDC, Power over Modbus	
Uscita	Modbus RTU (RS485)	
Intervallo minimo di pressione differenziale	50 Pa	
Intervallo di portata del volume minimo	10 m <sup>3</sup> /h	
Intervallo minimo di velocità dell'aria	1 m/s	
Modalità operative	Pressione differenziale	
	Flusso del volume <sup>(1)</sup>	
	Velocità dell'aria <sup>(2)</sup>	
Precisione	± 2% dell'intervallo operativo	
Standard di protezione	IP65 (secondo EN 60529)	
Condizioni ambientali	Temperatura	-5—65 °C
	Umidità relativa	< 95 % UR (senza condensa)

### Campo d'impiego

- Misurazione della pressione differenziale, del flusso di volume<sup>(1)</sup> o della velocità dell'aria<sup>(2)</sup> in applicazioni HVAC
- Monitoraggio del flusso di pressione / volume differenziale in camere bianche
- Aria pulita e gas non aggressivi, non combustibili

### Gli standard



- Direttiva EMC 2014/30/CE:
  - EN 61326-1: 2013 Apparecchiature elettriche per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 1: Requisiti generali
  - EN 61326-2-3: 2013 Apparecchiature elettriche per misurazione, controllo e uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 2-3: Requisiti particolari. Test di configurazione, condizioni operative e criteri di prestazione per trasduttori con condizionamento del segnale integrato o remoto
- Direttiva WEEE 2012/19/CE
- Direttiva RoHS 2011/65/CE

### Registri Modbus



Il configuratore Sensistant Modbus consente di monitorare e/o configurare facilmente i parametri Modbus.



I parametri dell'unità possono essere monitorati / configurati tramite la piattaforma software 3SModbus. Puoi scaricarlo dal seguente link: <https://www.sentera.eu/it/3SMCenter>

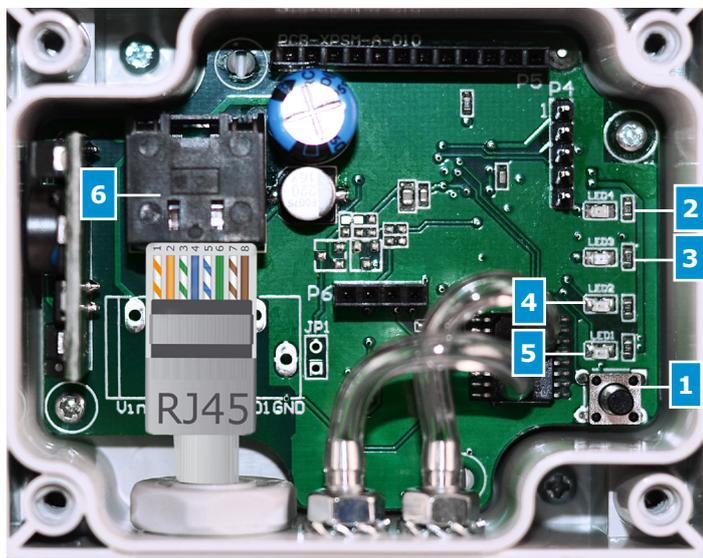
Per ulteriori informazioni sui registri Modbus, consultare la Mappa dei registri Modbus del prodotto.

<sup>(1)</sup>Solo quando è noto il fattore K di ventilatore / azionamento. Se il fattore K non è noto, il flusso del volume può essere calcolato moltiplicando l'area della sezione trasversale del condotto (A) per la velocità dell'aria (V) utilizzando la formula:  $Q = A * V$ .

<sup>(2)</sup> Usando un set di collegamento esterno del tubo Pitot PSET-PTX-200

# HPS-M--LP

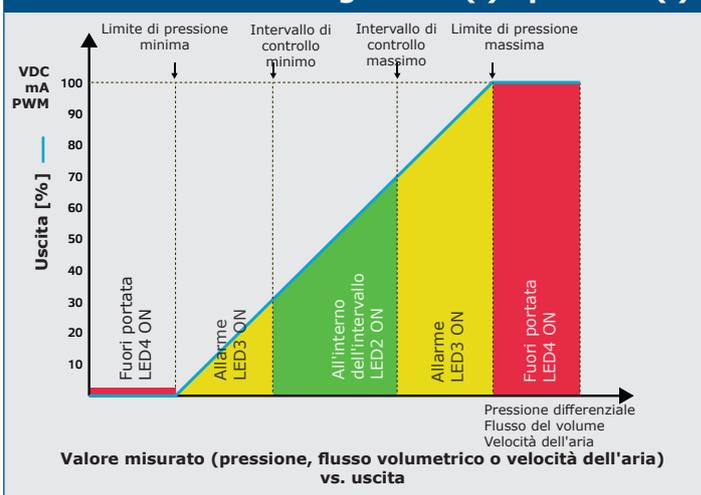
Trasmittitore di pressione differenziale, PoM



## Cablaggio e connessioni

24 VDC	Tensione di alimentazione 24 VDC
GND	Terra
A	Comunicazione Modbus RTU, segnale A
/B	Comunicazione Modbus RTU, segnale /B

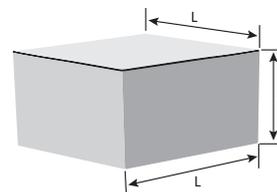
## Diagramma(i) operativo(i)



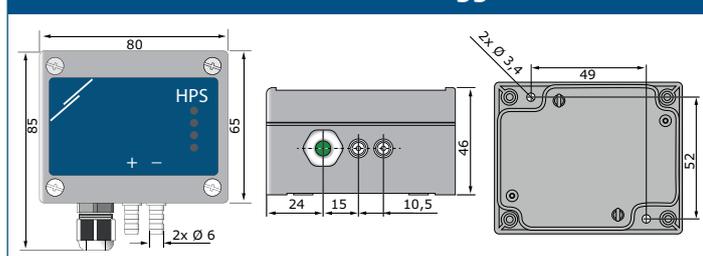
## Impostazioni

1 - Interruttore tattico di calibrazione del sensore e reset del registro Modbus (SW1)		Premere per avviare il reset di fabbrica del registro Modbus RTU o la calibrazione del sensore
2 - LED4 rosso	Continuo	La pressione differenziale misurata, il flusso del volume o la velocità dell'aria non rientrano nell'intervallo
	Lampeggiante	Guasto dell'elemento sensore
3 - LED3 giallo	On	La pressione differenziale misurata, il flusso volumetrico o la velocità dell'aria rientrano nell'intervallo di allarme
4 - LED2 verde	On	La pressione differenziale misurata, il flusso volumetrico o la velocità dell'aria rientrano nell'intervallo
5 - LED1 verde	On	Accensione OK; comunicazione Modbus RTU attiva
6 - Presa RJ45		Comunicazione Modbus RTU e alimentazione 24 VDC: Il LED verde lampeggiante a sinistra indica che i dati vengono trasmessi; Il LED verde lampeggiante sulla destra indica che i dati sono stati ricevuti

## Confezione



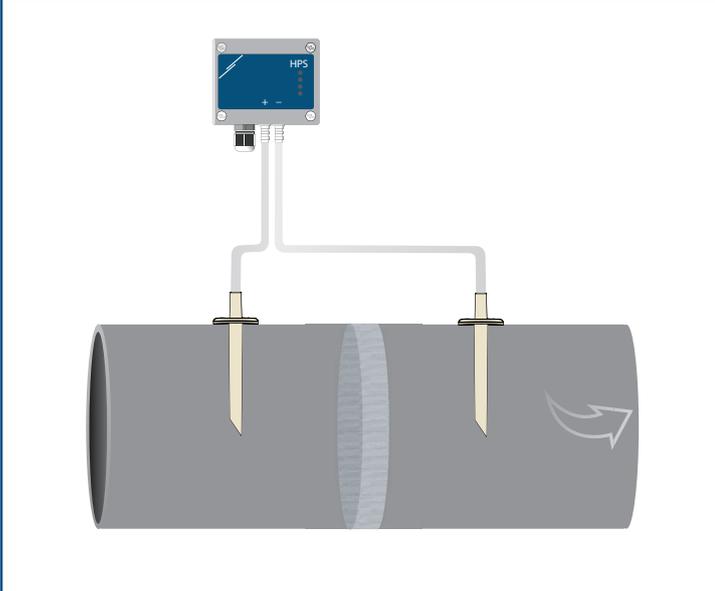
## Fissaggio e dimensioni



Articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto	Peso lordo
HPS-M--LP	Unità (1 pz.)	95	85	70	0,12 kg	0,13 kg
	Cartone (10 pezzi)	495	185	87	1,20 kg	1,30 kg
	Scatola (60 pezzi)	590	380	280	7,2 kg	7,8 kg



**Applicazione 1:** Misurazione della pressione differenziale \ [Pa] o del volume del flusso d'aria \ [m<sup>3</sup> / h] utilizzando PSET-PVC



**Applicazione 2:** Misurazione del volume d'aria di mandata \ [m<sup>3</sup> / h] o della velocità del flusso d'aria \ [m / s] utilizzando PSET-PT

