

# HPS-M -2

## Differenstryckgivare, PoM



HPS-M -2-serien är differenstryckgivare som är utrustade med en helt digital trycksensor konstruerad för olika tillämpningar. Avläsning av lufthastighet är tillgänglig genom att ansluta en extern pitotrör anslutningssats. Matningen händer via Power over Modbus och parametrar är tillgängliga via Modbus RTU (3SModbus-programvara eller Sensistant).

### Huvudaspekter

- Inbyggd digital högupplöst differenstryckgivare
- RJ45 kontakt på kretskortet
- Lufthastigheten kan mätas via Modbus RTU (med hjälp av en extern PSET-PTX-200 pitotrör anslutningssats)
- Olika driftområden
- Valbar svarstid: 0,1–10 s
- Implementerad K-faktor
- Avläsning av differenstryck, luftflöde<sup>(1)</sup> eller lufthastighet<sup>(2)</sup> via Modbus RTU
- Valbara minimala och maximala driftsintervall
- Modbus-återställningsfunktion (till fabriksinställda värden)
- Fyra LED-indikatorer för givarens status och de kontrollerade värdena
- Modbus RTU kommunikation
- Sensor kalibreringsprocedur via taktill omkopplare
- Anslutningsmunstycken i aluminium



### Artikelkoder

	Driftsintervall	I <sub>max</sub>	Anslutningar
<b>HPS-M-1K0-2</b>	0–1.000 Pa	40 mA	RJ45 kontakt på kretskortet
<b>HPS-M-2K0-2</b>	0–2.000 Pa		
<b>HPS-M-4K0-2</b>	0–4.000 Pa		
<b>HPS-M-10K-2</b>	0–10.000 Pa		

### Standarder

- EMC-direktiv 2014/30/EU:
  - EN 61326-1: 2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 1: Allmänna krav
  - EN 61326-2-3:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 2-3: Särskilda fordringar. Testkonfiguration, driftsförhållanden och prestandakriterier för givare med integrerad eller fjärrstyrd signalbehandling
- WEEE-direktiv 2012/19/EU
- RoHS-direktiv 2011/65/EU



### Teknisk data

Strömförsörjning	24 VDC (Power over Modbus)	
Utgång	Modbus RTU (RS485)	
Driftlägen	Differenstryck	
	Luftflöde	
	Lufthastighet	
Noggrannhet	±2% av driftsområdet	
Kapslingsklass	IP65 (enligt EN 60529)	
Kapsling	ASA, grå (RAL9002)	
Omgivningsförhållanden	Temperatur	-5–65 °C
	Rel. luftfuktighet	< 95% rH (icke-kondenserande)

### Modbus register



Med Sensistant Modbus-konfiguratorn kan du enkelt övervaka och/eller konfigurera Modbus-parametrar.

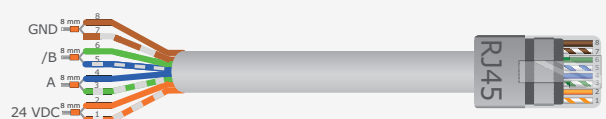


Enhetens parametrar kan övervakas/ konfigureras via programvaruplattformen 3SModbus. Den kan laddas ner via följande länk:  
<https://www.sentera.eu/sv/3SMCenter>

Mer information om Modbus register finns i produktens Modbus Register Map.

### Koppling och anslutningar

24 VDC	Matningsspänning 24 VDC
GND	Jord
A	Modbus RTU kommunikation, signal A
/B	Modbus RTU kommunikation, signal /B

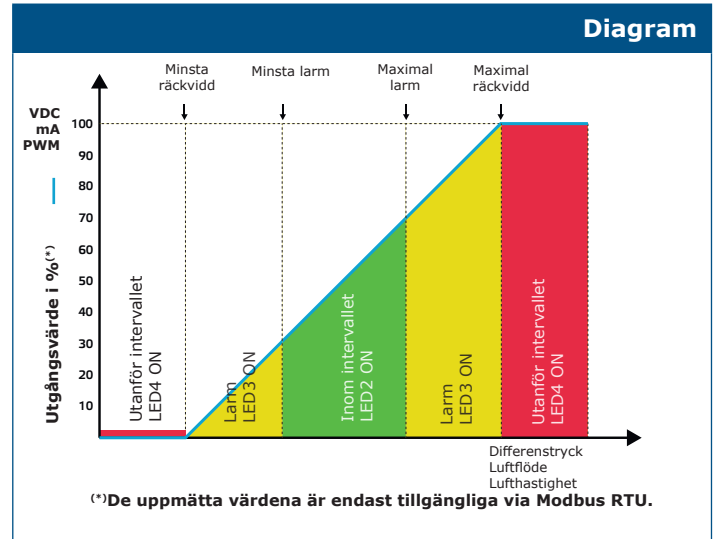
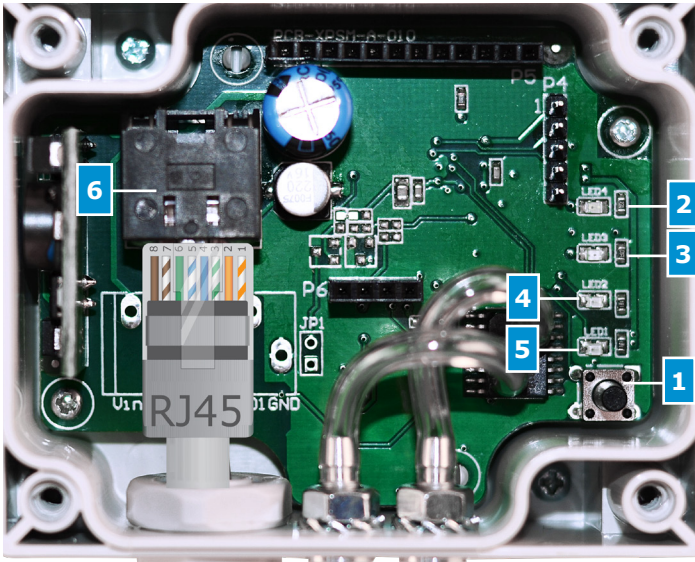


### Användningsområde

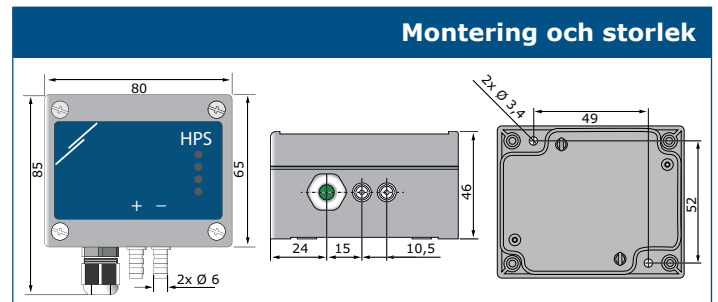
- Mätning av differenstryck, lufthastighet<sup>(1)</sup> eller luftflöde<sup>(2)</sup> i HVAC-applikationer
- Övertrycksapplikationer: renrum för att undvika partikelföreningar eller trapphus för brandsäkerhet
- Undertrycksapplikationer: restaurangkök och biologiska risklaboratorier
- Luftflödesapplikation: säkerställer den lägsta lagliga ventilationshastigheten (m<sup>3</sup>/h) i byggnader

<sup>(1)</sup> Endast när K-faktor för fläkt/enhet är känd. Om K-faktor är okänd kan luftflödet beräknas genom att multiplicera kanalens tvärsnittsarea (A) med lufthastigheten (V) med formeln:  $Q = A * V$ .

<sup>(2)</sup> Genom att använda en extern PSET-PTX-200 pitotrör anslutningssats



Inställningar		
1 - Taktomkopplare (SW1) för sensorkalibrering och återställning av Modbus register		Tryck för att starta fabriksåterställningen av Modbus RTU eller sensorkalibreringen
2 - Röd LED4	Kontinuerlig	Uppmätt differenstryck, luftflöde eller luft hastighet ligger utanför intervallet
	Blinkande	Sensorelementfel
3 - Gul LED3	On	Uppmätt differenstryck, luftflöde eller luft hastighet ligger inom larmområdet
4 - Grön LED2	On	Uppmätt differenstryck, luftflöde och luft hastighet ligger inom intervallet
5 - Grön LED1	On	Ström OK; aktiv Modbus RTU-kommunikation
6 - RJ45-uttag		Modbus RTU-kommunikation och 24 VDC strömförsörjning: Blinkande grön lysdiod till vänster indikerar att data överförs; Blinkande grön lysdiod till höger indikerar att data har mottagits



**Förpackning**

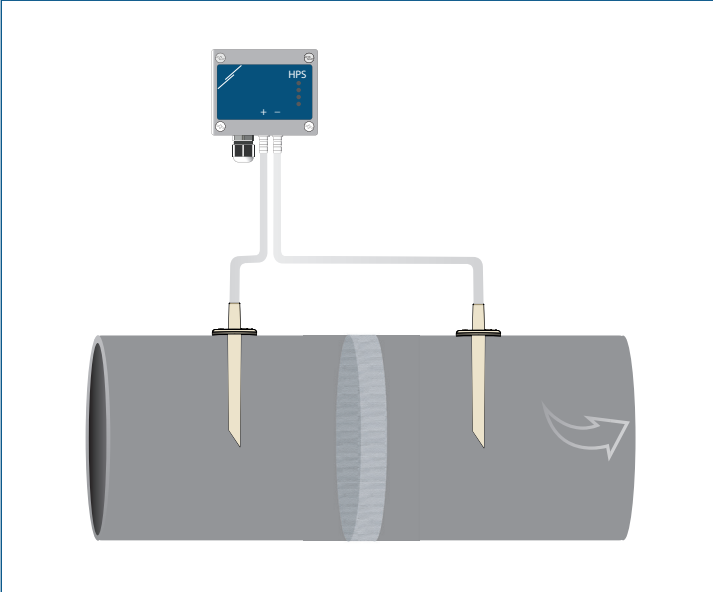
Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
HPS-M-XXX-2	Enhet (1 st.)	95	85	70	0,12 kg	0,13 kg
	Kartong (10 st.)	495	185	87	1,20 kg	1,30 kg
	Box (60 st.)	590	380	280	7,2 kg	7,8 kg

**Globala handelsnummer (GTIN)**

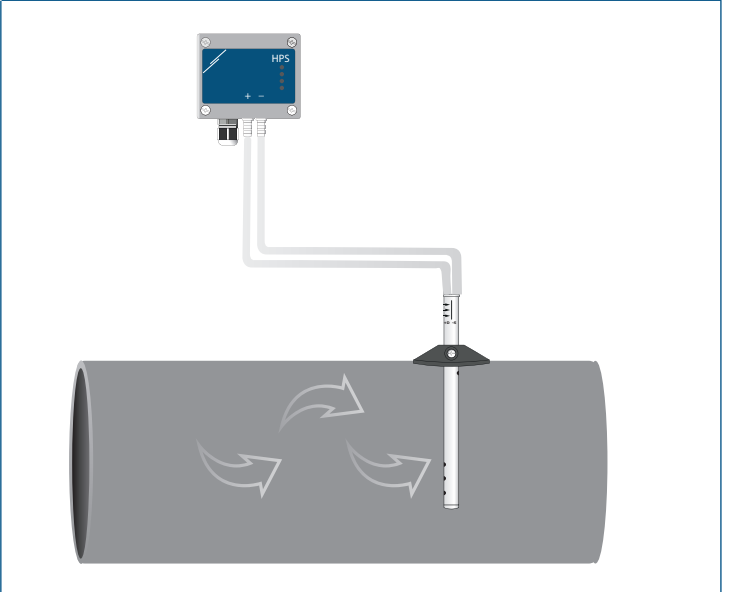
Förpackning	HPS-M-1K0 -2	HPS-M-2K0 -2	HPS-M-4K0 -2	HPS-M-10K -2
<b>Enhet</b>	05401003007860	05401003007877	05401003007884	05401003007853
<b>Kartong</b>	05401003301104	05401003301111	05401003301128	05401003301098
<b>Box</b>	05401003501627	05401003501634	05401003501641	05401003501610



### Tillämpning 1: Mätning av differenstryck [Pa] med PSET-PVC



### Tillämpning 2: Mätning av luftflöde [m<sup>3</sup>/h] eller lufthastighet [m/s] med PSET-PT



### Tillämpning 3: Mätning av differenstryck [Pa] eller luftflöde [m<sup>3</sup>/h] med PSET-PVC

