

HPS-M--LP

Differenstryckgivare, PoM



HPS-M--LP-serien är differenstryckgivare (-125—125 Pa) 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⁽¹⁾ eller lufthastighet⁽²⁾ via Modbus RTU
- Valbara minimala och maximala driftintervall
- Modbus-återställningsfunktion (till fabriksinställda värden)
- Fyra LED-indikatorer för givarens status och de kontrollerade värdena
- Modbus RTU kommunikation
- Sensor kalibreringsprocedur via taktomkopplare
- Anslutningsmunstycken i aluminium



Artikelkoder

Koder	Strömförsörjning	Anslutningar	Maximal strömförbrukning	Minimal strömförbrukning	Imax	Räckvidd
HPS-M--LP	24 VDC, Power over Modbus	RJ45 kontakt på kretskortet	1 W	0,75 W	40 mA	-125—125 Pa

Teknisk data

Strömförsörjning	24 VDC (Power over Modbus)	
Utgång	Modbus RTU (RS485)	
Minsta differenstryck	50 Pa	
Minsta luftflöde	10 m³/h	
Minsta lufthastighet	1 m/s	
Driftlägen	Differenstryck	
	Luftflöde ⁽¹⁾	
	Lufthastighet ⁽²⁾	
Noggrannhet	± 2% av driftsområdet	
Kapslingsklass	IP65 (enligt EN 60529)	
Omgivningsförhållanden	Temperatur	-5—65 °C
	Rel. luftfuktighet	< 95% rH (icke-kondenserande)

Användningsområde

- Mätning av differenstryck, luftflöde⁽¹⁾ eller lufthastighet⁽²⁾ i HVAC-applikationer
- Övervakning av differenstryck/luftflöde i renrum
- Ren luft och icke-aggressiva, icke-brännbara gaser

Standarder

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

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>

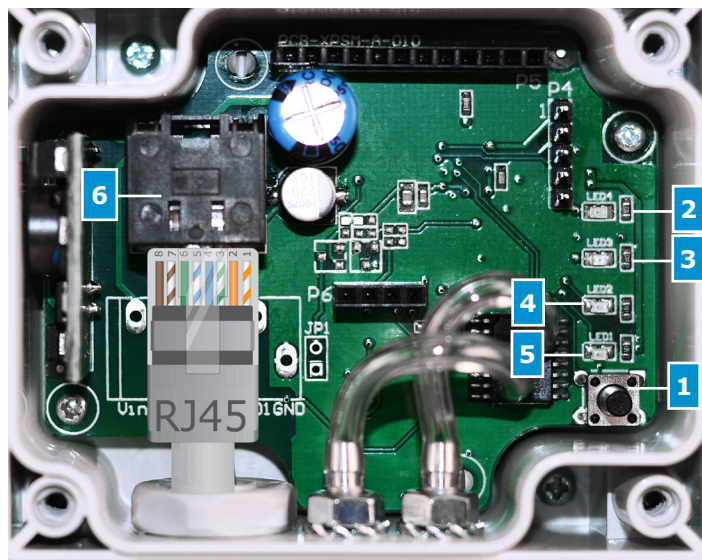
Mer information om Modbus register finns i Modbus Register Map.

⁽¹⁾ 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: $Q = A \cdot V$.

⁽²⁾ Genom att använda en extern PSET-PTX-200 pitotrör anslutningssats

HPS-M--LP

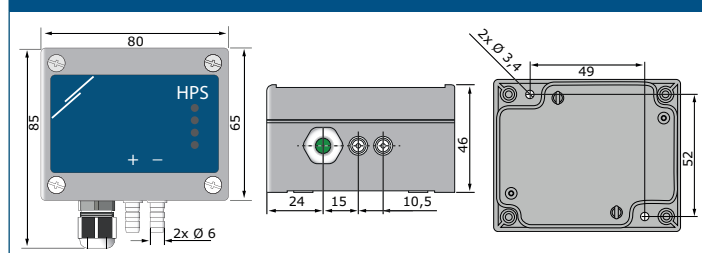
Differenstryckgivare, PoM



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 lufthastighet ligger utanför intervallet
	Blinkande	Sensorelementfel
3 - Gul LED3	On	Uppmätt differenstryck, luftflöde eller lufthastighet ligger inom larmområdet
4 - Grön LED2	On	Uppmätt differenstryck, luftflöde och lufthastighet 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

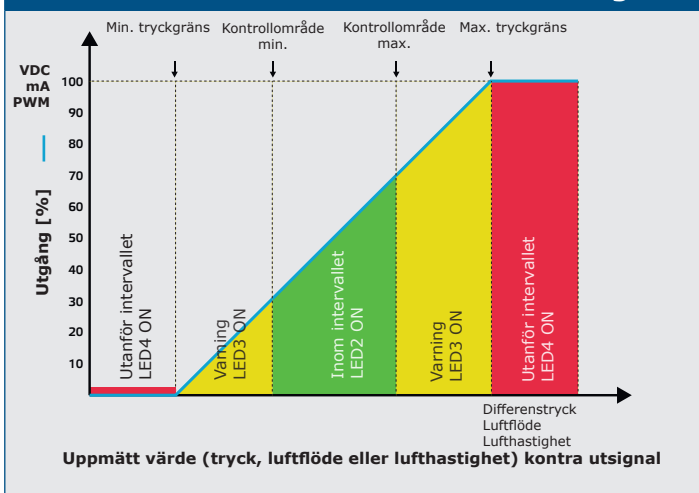
Montering och storlek



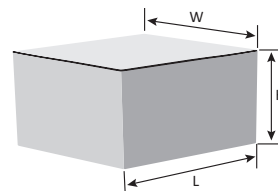
Koppling och anslutningar

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

Diagram



Förpackning



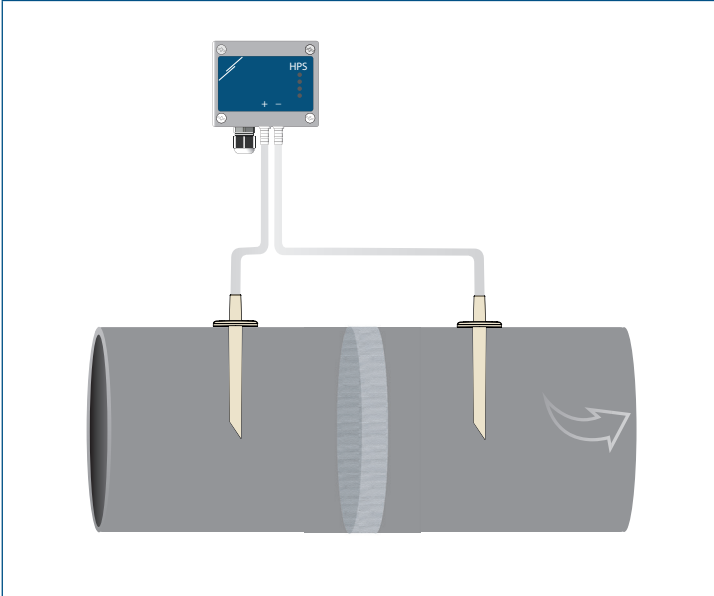
Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
HPS-M--LP	Enhet (1 st.)	95	85	70	0,12 kg	0,13 kg
	Kartong (10 st.)	495	185	87	1,20 kg	1,30 kg
	Box (60 st.)	590	380	280	7,2 kg	7,8 kg

HPS-M--LP

Differenstryckgivare, PoM



Tillämpning 1: Mätning av differenstryck [Pa] eller luftflöde [m^3/h] med PSET-PVC



Tillämpning 2: Reglering av tillfört luftflöde [m^3/h] eller lufthastighet [m/s] med PSET-PT

