



DPS -2 Differenstryckgivare

DPS -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 pitotrörssats. Alla parametrar är tillgängliga via Modbus RTU (3SModbus-programvara eller Sensistant). De har också integrerad K-faktor och en analog / modulerande utgång (0–10 VDC / 0–20 mA / 0–100% PWM).

Huvudaspekter

- Fyrsiffrig 7-segment LED-display för att indikera differenstryck eller luftflöde
- Inbyggd digital högupplöst differenstryckgivare
- Detektering av lufthastighet (med hjälp av en extern PSET-PTX-200 pitotrör anslutningssats)
- Olika driftområden
- Valbar svarstid: 0,1–10 s
- Implementerad K-faktor
- Differenstryck, luftflöde⁽¹⁾ eller lufthastighet⁽²⁾, avläsning via Modbus RTU
- Modbus-återställningsfunktion (till fabriksinställda värden)
- Valbar intern spänningskälla för PWM-utgång: 3,3 / 12 VDC
- Fyra lysdioder för givarens statusindikering
- Modbus RTU kommunikation
- Sensor kalibreringsprocedur
- Valbara minimala och maximala driftintervall
- Valbar analog / modulerande utgång
- Anslutningsmunstycken i aluminium

Teknisk data

Valbar analog / modulerande utgång	0–10 VDC	$R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
	0–20 mA	max. belastning 500 Ω ($R_L \leq 500 \text{ }\Omega$)
	PWM	PWM frekvens: 1 kHz, min. belastning 50 k Ω ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$)
Minsta differenstryck	50 Pa	
Minsta luftflöde	10 m ³ /h	
Minsta lufthastighet	1 m/s	
Driftlägen	Differenstryck	
	Luftflöde ⁽¹⁾	
	Lufthastighet ⁽²⁾	
Nogrannhet	$\pm 2\%$ av driftområdet	
Kapslingsklass	IP65 (enligt EN 60529)	
Omgivningsförhållanden	Temperatur	-5–65 °C
	Rel. luftfuktighet	< 95% rH (icke-kondenserande)



Användningsområde

- Differenstryck, lufthastighet⁽²⁾ eller luftflöde⁽¹⁾ mätning i HVAC-applikationer
- Övertrycksapplikationer: renrum för att undvika partikelföreningar eller trapphus för brandsäkerhet
- Undertrycksapplikationer: restaurangkök och biologiska risklaboratorier
- Luftflödesapplikation: säkerställer den lägsta lagliga ventilationshastigheten (m³/h) i byggnader

Modbus register



Med Sensistant Modbus-konfiguratoren 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.

Artikelkoder

Koder	Strömförsörjning	Maximal strömförbrukning	Minimal strömförbrukning	Imax	Räckvidd
DPS-F-1K0 -2	18–34 VDC	1,8 W	1,35 W	100 mA	0–1.000 Pa
DPS-F-2K0 -2					0–2.000 Pa
DPS-F-4K0 -2					0–4.000 Pa
DPS-F-10K -2					0–10.000 Pa
DPS-G-1K0 -2	18–34 VDC /	1,71 W	1,28 W	95 mA	0–1.000 Pa
DPS-G-2K0 -2					0–2.000 Pa
DPS-G-4K0 -2					0–4.000 Pa
DPS-G-10K -2	15–24 VAC $\pm 10\%$	3,3 W	2,5 W	220 mA	0–10.000 Pa

⁽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: $Q = A * V$.

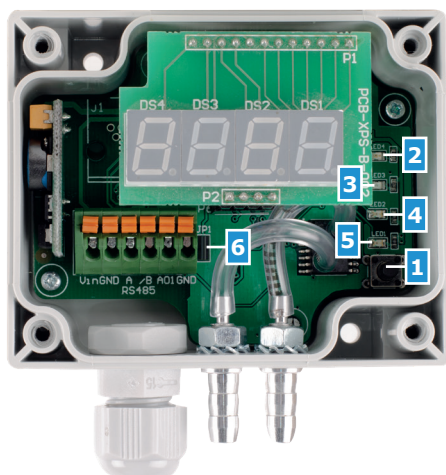
⁽²⁾ Genom att använda en extern PSET-PTX-200 pitotrör anslutningssats



DPS-2

Differenstryckgivare

Inställningar



1 - Sensorkalibrering och återställning av Modbus-register med taktomkopplare (SW1)		Tryck för att starta fabriksåterställningen av Modbus RTU eller sensorkalibreringen
2 - Röd LED4	Kontinuerlig Blinkande	Uppmätt differenstryck, luftflöde eller lufthastighet ligger utanför intervallet 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 - Intern pull-up motståndsbrygga JP1	*	PWM-utgång är ansluten till intern +3,3 VDC eller +12 VDC källa**
		PWM måste anslutas till extern spänningskälla via externt pull-up motstånd

* anger bygelns stängda läge.
** Spänningskällan beror på värdet i hållregistret 54.

Standarder

- EMC-direktiv 2014/30 / EG:
 - 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 krav. Testkonfiguration, driftförhållanden och prestandakriterier för givare med integrerad eller fjärrstyrd signalbehandling



- WEEE-direktiv 2012/19/EC
- RoHS-direktiv 2011/65/EC

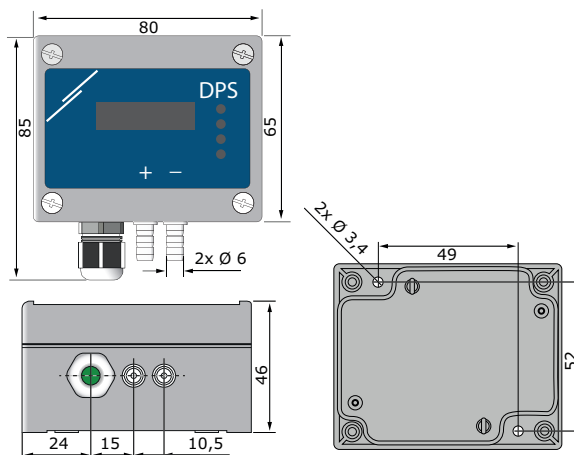
Koppling och anslutningar

Artikel typ	DPS-F	DPS-G	
Vin	18–34 VDC	18–34 VDC	13–26 VAC
GND	Jord	Gemensam jord	AC ~*
A	Modbus RTU (RS485), signal A		
/B	Modbus RTU (RS485), signal /B		
AO1	Analog / modulerande utgång (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Jord AO1	Gemensam jord *	
Anslutningar	Kabeltvärsnitt	1,5 mm ²	
	Kabelförskruvnings spännområde	3–6 mm	
	Anslutande rördiameter	6 mm	

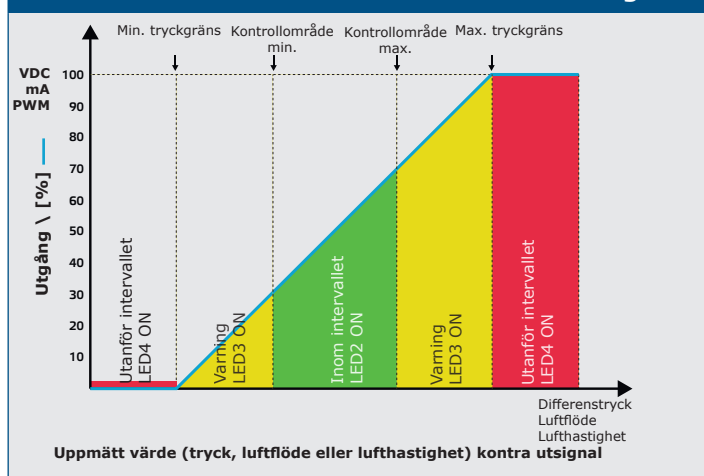
***Obs!** F-versionen av produkten är inte lämplig för 3-trådsanslutning. Den har separata jordarna för strömförsörjning och analog utgång. Att ansluta båda jordarna kan resultera i felaktiga mätningar. Minst fyra ledningar krävs för att ansluta sensorer av typ F.

G-versionen är avsedd för 3-trådsanslutning och har en "gemensam jord". Detta innebär att den analoga utgångens jord är internt ansluten till strömförsörjningens jord. Av denna anledning kan G- och F-typer inte användas tillsammans i samma nätverk. Anslut aldrig G-typ artiklars gemensamma jord till andra likströmsdrivna enheter. Om du gör det kan de anslutna enheterna skadas permanent.

Montering och storlek



Diagram

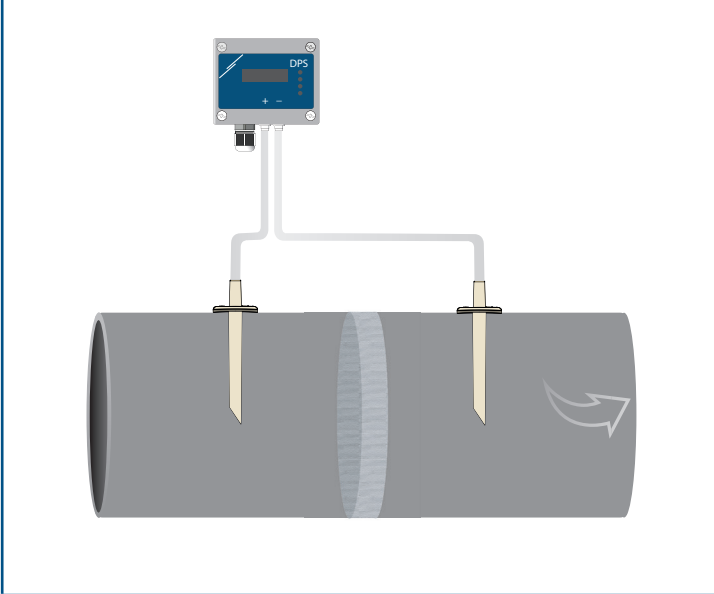




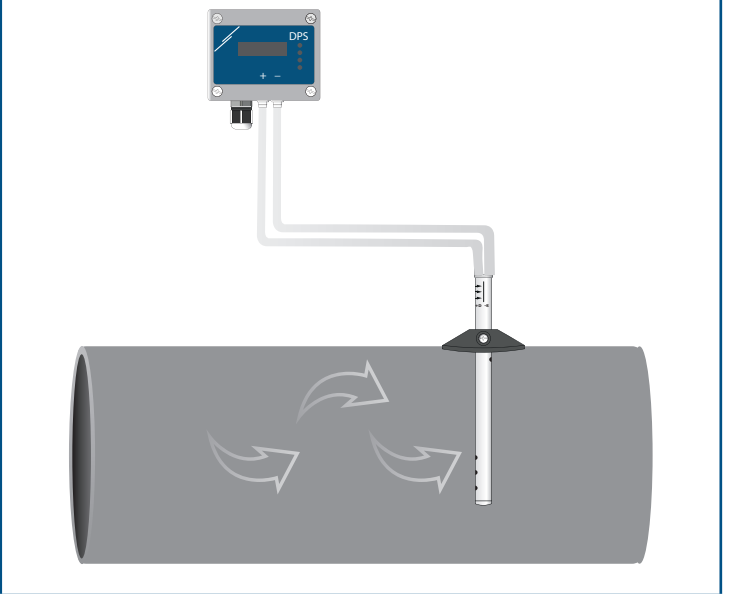
DPS -2

Differenstryckgivare

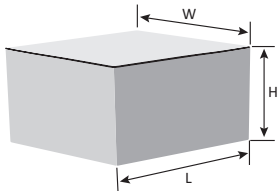
Tillämpning 1: Mätning av differenstryck [Pa] \ eller luftflöde \ [m³ / h] med PSET-PVC



Tillämpning 2: Mätning av luftflöde \ [m³ / h] eller lufthastighet \ [m / s] med PSET-PT



Förpackning



Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
DPS -2	Enhet (1 st.)	95	85	70	0,13 kg	0,14 kg
	Kartong (10 st.)	495	185	87	1,30 kg	1,40 kg
	Box (60 st.)	585	375	280	7,80 kg	8,40 kg