



DPS-X--LP

DIFFERENSTRYCKGIVARE MED DISPLAY

DPS-X--LP-serien är differentialtrycksgivare (-125–125 Pa) utrustade med en helt digital tryckgivare utformad för ett brett spektrum av applikationer. 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

- 4-siffrig 7-segments LED-display som indikerar differensstryck eller luftflöde
- Inbyggd digital högupplöst differensstryckgivare
- Detektering av lufthastighet (med hjälp av en extern PSET-PTX-200 pitotröranslutningssats)
- Olika driftområden
- Valbar svarstid: 0,1–10 s
- Implementerad K-faktor
- Differensstryck, luftvolym⁽¹⁾ eller lufthastighet⁽²⁾ avläsning via Modbus RTU
- Modbus-återställningsfunktion (till fabriksinställda värden)
- Valbar intern spänningskälla för PWM-utgång: 3.3 eller 12 VDC
- Fyra lysdioder för givarens statusindikering
- Modbus RTU kommunikation
- Sensor kalibreringsprocedur
- Valbara minimala och maximala driftsintervall
- Valbar analog / modulerande utgång
- Anslutningsmunstycken i aluminium



Artikelkoder

Artikelkoder	Strömförsörjning	Maximal strömförbrukning	Nominell strömförbrukning	Imax	Driftsområde
DPS-F--LP	18–34 VDC	1,8 W	1,35 W	100 mA	-125–125 Pa
DPS-G--LP	18–34 VDC	1,71 W	1,28 W	95 mA	
	15–24 VAC ±10 %	3,3 W	2,475 W	220 mA	

Teknisk data

Valbar analog / modulerande utgång	0–10 VDC	min. last 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)
	0–20 mA	maxlast 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)
	0–100 % PWM	PWM frekvens: 1 kHz, R _L ≥ 50 kΩ
Minsta differensstryck	10 Pa	
Minsta luftflöde	10 m ³ /h	
Minsta lufthastighet	1 m/s	
Driftlägen	Differensstryck	
	Luftvolym ⁽¹⁾ Lufthastighet ⁽²⁾	
Noggrannhet	± 2% av driftsområdet	
Kapslingsklass	IP65 (enligt EN 60529)	
Kapsling	ASA, grå (RAL9002)	
Omgivningsförhållanden	Temperatur	-5–65 °C
	Relativ luftfuktighet	< 95 % rH (icke-kondenserande)

Standarder

- EMC-direktiv 2014/30/EU
- EN 61326-1:2013 Elektrisk utrustning för mätning, styrning och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 1: Allmänna krav
- EN 61326-2-3:2013 Elektrisk utrustning för mätning, styrning och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 2-3: Särskilda krav. Testkonfiguration, driftförhållanden och prestandakriterier för givare med integrerad eller fjärrstyrd signalkonditionering

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

Användningsområde

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

Koppling och anslutningar

Artikeltyp	DPS-F--LP	DPS-G--LP	
Vin	18–34 VDC	18–34 VDC	13–26 VAC
	Jord	Gemensam grund*	AC ~*
GND	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	

***OBS.** -F-versionen av produkten är inte lämplig för 3-trådsanslutning. Den har separata jordar för strömförsörjning och analog utgång. Att koppla ihop båda jordarna kan leda till felaktiga mätningar. Minst 4 ledningar krävs för att ansluta -F-sensorer.

-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. Därför kan -G- och -F-typer inte användas tillsammans i samma nätverk. Anslut aldrig den gemensamma jorden för -G-artiklar till andra enheter som drivs av en likströmsspänning. Om du gör det kan de anslutna enheterna skadas permanent.

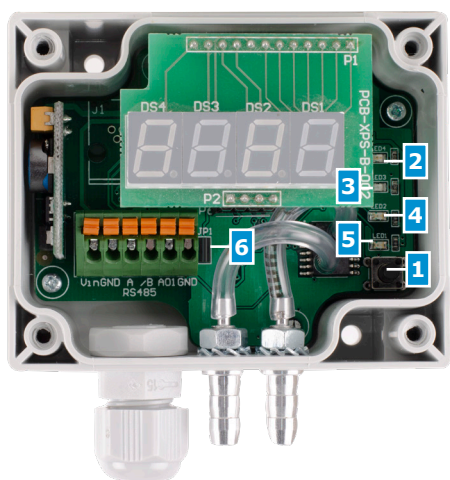
⁽¹⁾ Endast när K-faktor för fläkt / enhet är känd. Om K-faktorn är okänd kan luftflödet beräknas genom att multiplicera kanalens tvärsnittsarea (A) med lufthastighet (V) med hjälp av formeln: Q = A * V

⁽²⁾ Genom att använda en extern PSET-PTX-200 pitotröranslutningssats.



DPS-X--LP DIFFERENSTRYCKGIVARE MED DISPLAY

Inställningar

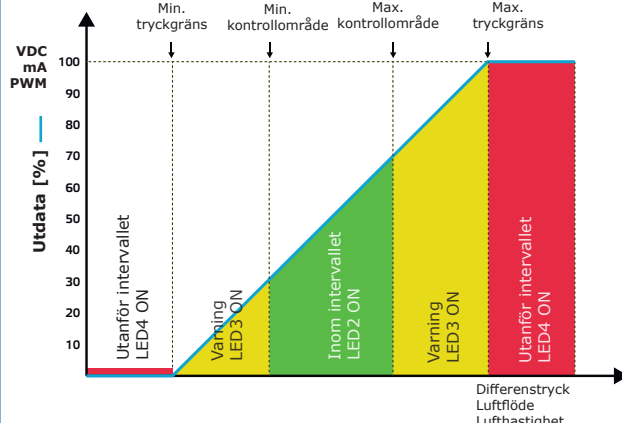


1 - Taktbrytare för sensorkalibrering och återställning Modbus register (SW1)		Tryck för att starta fabriksåterställningen av Modbus RTU eller sensorkalibreringen
2 - Röd LED4	Kontinuerligt	Uppmätt differensstryck, luftvolym eller luft hastighet ligger utom intervallet
	Blinkande	Sensorelementfel
3 - Gul LED3	Kontinuerligt	Uppmätt differensstryck, luftvolym eller luft hastighet ligger inom varningsområdet
4 - Grön LED2	Kontinuerligt	Uppmätt differensstryck, luftvolym eller luft hastighet ligger inom intervallet
5 - Grön LED1	Kontinuerligt	Ström OK; aktiv Modbus RTU-kommunikation
6 - Intern pull-up motståndbygel 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.

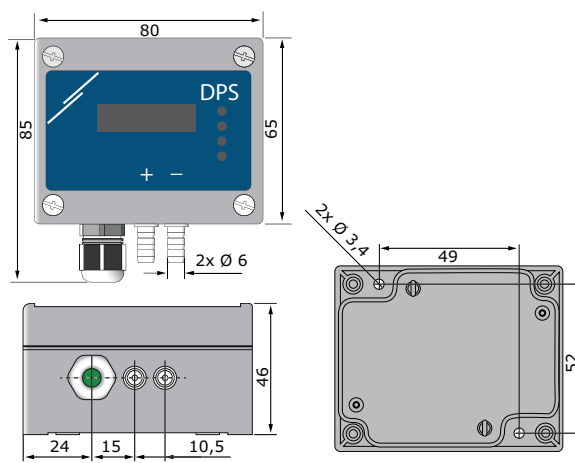
** Spänningskällan beror på värdet i holding register 54.

Driftdiagram



Uppmätt värde (tryck, luftflöde eller luft hastighet) kontra utsignal

Montering och storlek



Modbus registrerar sig



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

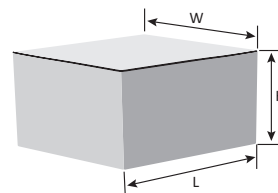
Enhetens parametrar kan övervakas / konfigureras via programvaruplattformen 3SModbus. Den kan laddas ner via följande länk:

<https://www.sentera.eu/se/3SMCenter>



Mer information om Modbus register finns i Modbus Register Map.

Förpackning



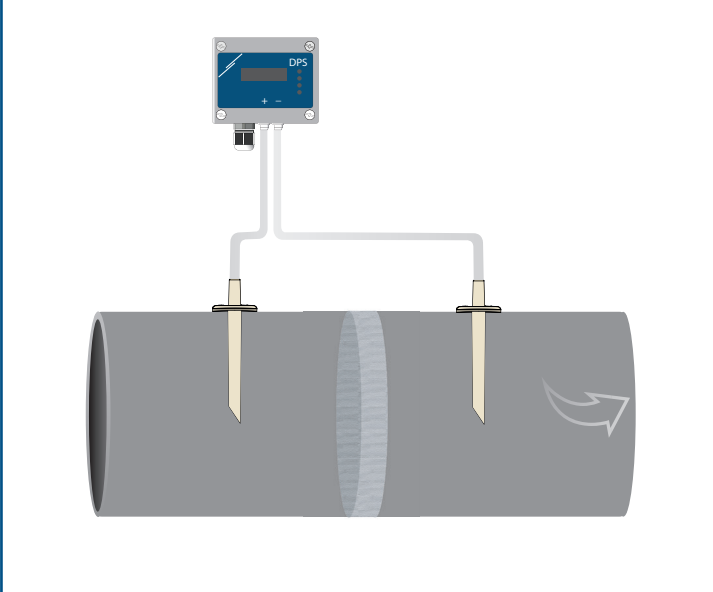
Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
DPS-F--LP DPS-G--LP	Enhet (1 st.)	95	85	70	0,13 kg	0,14 kg
	Kartong (10 st.)	495	185	87	1,30 kg	1,40 kg
	Box (60 st.)	585	375	280	7,80 kg	8,40 kg



DPS-X--LP

DIFFERENSTRYCKGIVARE MED DISPLAY

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



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

