



DPSA -2

PI-Differenstryckregulator för spjällställdon

DPSA -2-serien är högupplösta differenstryckregulatorer med display. Den integrerade PI-kontrollen med anti-svängningsfunktion ger möjlighet att direkt styra spjällmanöverdon. De är utrustade med en helt digital toppmodern tryckgivare konstruerad för ett brett spektrum av applikationer. Nollpunktskalibrering och återställning av Modbus register kan utföras via en taktil omkopplare. De har också integrerad K-faktor och en analog / modulerande utgång (0–10 VDC / 0–20 mA / 0–100% PWM). Alla parametrar är tillgängliga via Modbus RTU (3SModbus-programvara eller Sensistant).

Huvudaspekter

- Fyrsiffrig 7-segment LED-skärm för att indikera differenstryck, luftflöde eller lufthastighet
- Börvärdet för differenstryck kan justeras via Modbus RTU
- Inbyggd digital högupplöst differenstryckgivare
- Styrning av lufthastighet (med hjälp av en extern PSET-PTX-200 pitotrör anslutningsatts)
- Olika driftområden
- Valbar svarstid: 0,1–10 s
- Implementerad K-faktor
- Kontroll av differenstryck, luftflöde⁽¹⁾ eller lufthastighet⁽²⁾ i HVAC-applikationer
- Modbus register återställningsfunktion (till fabriksinställda värden)
- Valbar intern spänningskälla för PWM-utgång: 3,3 / 12 VDC
- Fyra LED-indikatorer för regulatorns status och de kontrollerade värdena
- Modbus RTU kommunikation
- Sensor kalibreringsprocedur
- Valbara minimala och maximala intervall
- Valbar analog / modulerande utgång
- Anslutningsmunstycken i aluminium

Artikelkoder

Koder	Strömförsörjning	Imax	Räckvidd
DPSAF-1K0 -2	18–34 VDC	100 mA	0–1.000 Pa
DPSAF-2K0 -2			0–2.000 Pa
DPSAG-1K0 -2	15–24 VAC /	160 mA / 80 mA	0–1.000 Pa
DPSAG-2K0 -2	18–34 VDC		0–2.000 Pa

Teknisk data

Valbar analog / modulerande utgång	0–10 VDC	$R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
	0–20 mA	$R_L \leq 500 \Omega$
	0–100 % PWM	PWM frekvens: 1 kHz, $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
Minsta differenstryck		50 Pa
Minsta luftflöde		10 m ³ /h
Minsta lufthastighet		1 m/s
	Driftlägen	Differenstryck
		Luftflöde
		Lufthastighet
Noggrannhet		$\pm 2\%$ av driftområdet
Kapslingsklass		IP65 (enligt EN 60529)
Kapsling		ASA, grå (RAL9002)
Omgivningsförhållanden	Temperatur	-5–65 °C
	Rel. luftfuktighet	< 95% rH (icke-kondenserande)



Koppling och anslutningar

Artikel typ	DPSAF	DPSAG	
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	

* **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.

Användningsområde

- Mätning av differenstryck, luftflöde⁽¹⁾ eller lufthastighet⁽²⁾ 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

⁽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: $Q = A * V$.

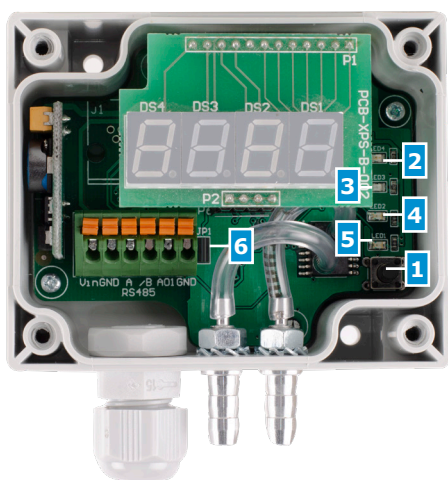
⁽²⁾ Genom att använda en extern PSET-PTX-200 pitotrör anslutningsatts



DPSA -2

PI-Differenstryckregulator för spjällställdon

Inställningar



1 - Sensorkalibrering och återställning av Modbus register via taktomkopplare (SW1)		Tryck för att starta fabriksåterställningen av Modbus RTU register 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 - Intern pull-up motstånd/bygel 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.

Modbus register



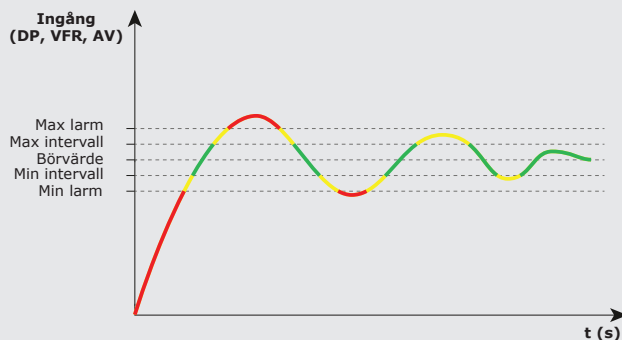
Med Sensistart Modbus-konfiguratorn kan du enkelt övervaka och/eller konfigurera Modbus-parametrar.

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

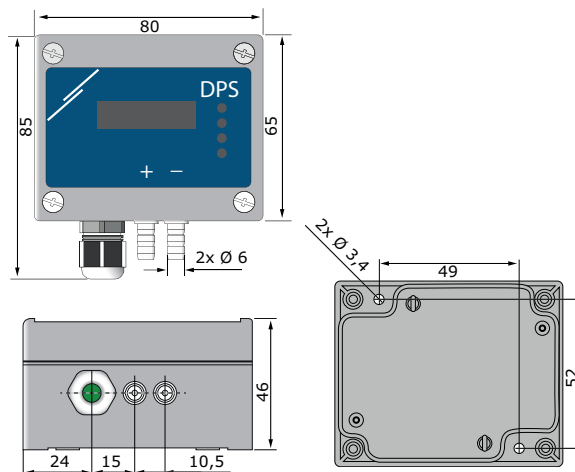


Mer information om Modbus register finns i Modbus Register Map.

Diagram



Montering och storlek



Standarder

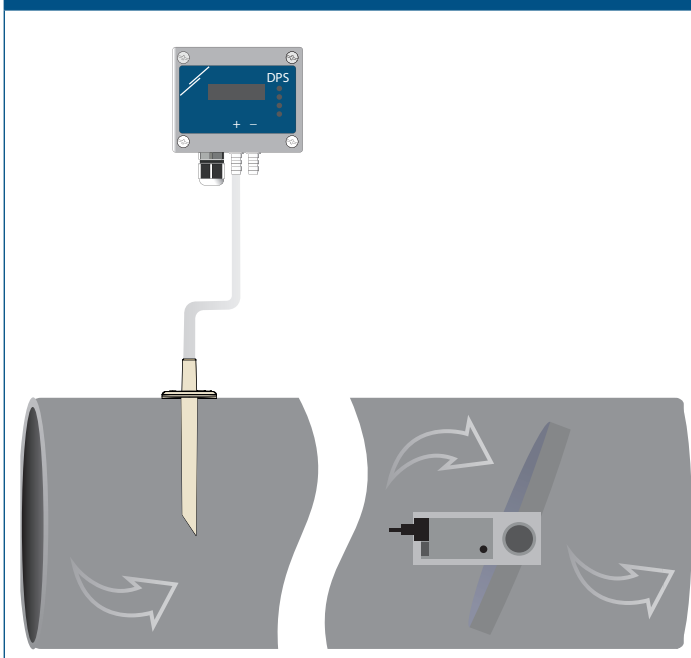
- Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU
 - EN 60529: 1991 Skyddsgrader från kapslingar (IP-kod) Ändring AC: 1993 till EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna krav
- EMC-direktiv 2014/30/EU:
 - EN 60730-1:2011 Automatiska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande användning - Del 1: Allmänna fordringar
 - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1: Generiska standarder - Immunitet för bostäder, kontor och butiker
 - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiska standarder - Utsläppsstandard för bostäder, kontor och butiker. Ändringar A1:2011 och AC:2012 enligt EN 61000-6-3
 - 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, driftsförhållanden och prestandakriterier för givare med integrerad eller fjärrstyrd signalbehandling
- WEEE-direktiv 2012/19/EU
- RoHS-direktiv 2011/65/EU



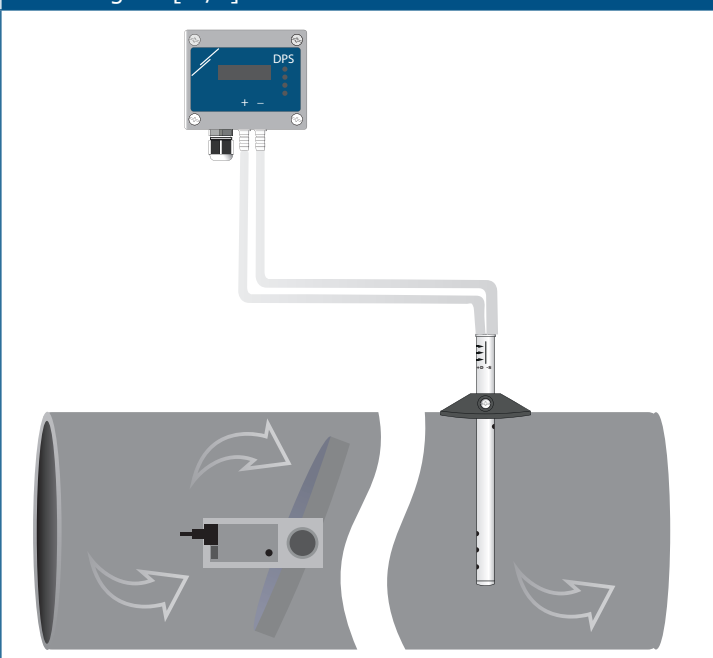
DPSA -2

PI-Differenstryckregulator för spjällställdon

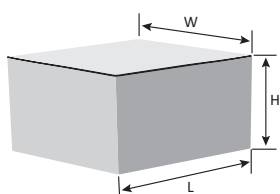
Tillämpning 1: Regulering av luftflöde [m^3/h] med PSET-PVC



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



Förpackning



Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
DPSA -2	Enhet (1 st.)	95	85	70	0,132 kg	0,142 kg
	Kartong (10 st.)	495	185	87	1,32 kg	1,55 kg
	Box (60 st.)	590	380	280	7,92 kg	9,93 kg

Globala handelsnummer (GTIN)

Förpackning	DPSAF-1K0 -2	DPSAF-2K0 -2	DPSAG-1K0 -2	DPSAG-2K0 -2
Enhet	05401003017579	05401003017586	05401003017593	05401003017609
Kartong	05401003302286	05401003302293	05401003302309	05401003302316
Box	05401003503386	05401003503393	05401003503409	05401003503416