



DPSP-2

Verschildruk PI-regelaar

De DPSP-2 serie hoge resolutie verschildrukregelaars met analoge / modulerende uitgang. De geïntegreerde PI-regeling met anti-windup functie biedt de mogelijkheid om EC-motoren / ventilatoren direct te controleren. Ze zijn uitgerust met een volledig digitale drukomzetter en zo ontworpen dat zij aan een breed scala van toepassingen beantwoorden. Zero point kalibratie en resetten van Modbus-registers kunnen worden uitgevoerd via een tactiele schakelaar. Alle parameters zijn via Modbus RTU toegankelijk (3SModbus software of Sensistant).

Belangrijke Kenmerken

- 4-bits 7-segment LED display om de verschildruk of luchtvolesnelheid weer te geven
- Ingebouwde digitale hoog resolutie verschildruksensor
- PI-regeling met anti wind-up functie en auto-tune functie
- Actieve set-point keuze tussen verschildruk, luchtstroomvolume of luchtsnelheid
- Luchtstroomsnelheidsregeling (Door het gebruik van een externe PSET-PTX-200 Pitot buis connectieset)
- Minimale en maximale outputwaardeselectie
- Geïntegreerde K-factor
- Selecteerbaar reactie tijd: 0,1–10 s
- Verschildruk, luchtvolume⁽¹⁾ of luchtsnelheid⁽²⁾ uitlezen via Modbus RTU
- Modbus register reset functie (naar fabrieksinstelling)
- Selecteerbare interne spanningsbron voor PWM-uitgang 3,3 / 12 VDC
- Vier LEDs die u een licht indicatie
- Modbus RTU (RS485) communicatie
- Sensor kalibratieprocedure via de tact schakelaar
- Te selecteren minimum en maximum druk limieten
- Selecteerbare analoge / modulerende uitgang
- Aluminium aansluit nozzles



Technische specificaties

Voedingsspanning	G-versie	18–34 VDC / 13–26 VAC
	F-versie	18–34 VDC
Maximaal opgenomen vermogen	G-versie	3,3 W (VAC) / 1,71 W (VDC)
	F-versie	1,8 W
Gemiddeld opgenomen vermogen bij normaal gebruik	G-versie	2,475 W (VAC) / 1,28 W (VDC)
	F-versie	1,35 W
Imax	G-versie	220 mA (VAC) / 95 mA (VDC)
	F-versie	100 mA
Selecteerbare analoge / modulerende uitgang	0–10 VDC modus	min. belasting 50 kΩ (RL ≥ 50 kΩ)
	0–20 mA modus	max. belasting 500 Ω (RL ≤ 500 Ω)
	PWM modus	PWM frequentie: 1 kHz, min. belasting 50 kΩ (RL ≥ 50 kΩ)
Minimum output value		10–50 %
Maximum output value		50–100 %
Bedienmodes		Differential pressure
		Luchtstroomvolume ⁽¹⁾ Luchtstroomsnelheid ⁽²⁾
Nauwkeurigheid		± 2 % van het werkingsbereik
Beschermingsgraad		IP65 (volgens de EN 60529)
Werkingscondities	Temperatuur	-5–65 °C
	Relatieve vochtigheid	< 95 % rH (niet-condenserend)

Artikelcode

	Bedrijfsbereiken	Aansluitingen
DPSPG-1K0-2 DPSPF-1K0-2	0–1.000 Pa	3-draads ⁽³⁾ (gemeenschappelijk aarding)
		4-draads (separate aarding)
DPSPG-2K0-2 DPSPF-2K0-2	0–2.000 Pa	3-draads ⁽³⁾ (gemeenschappelijk aarding)
		4-draads (separate aarding)
DPSPG-4K0-2 DPSPF-4K0-2	0–4.000 Pa	3-draads ⁽³⁾ (gemeenschappelijk aarding)
		4-draads (separate aarding)
DPSPG-10K-2 DPSPF-10K-2	0–10.000 Pa	3-draads ⁽³⁾ (gemeenschappelijk aarding)
		4-draads (separate aarding)

Bedrading en verbindingen

Vin	G-versie	18–34 VDC / 13–26 VAC
	F-versie	18–34 VDC
GND		Aarding / AC ~
A		Modbus RTU (RS485), signaal A
/B		Modbus RTU (RS485), signaal /B
AO1		Analoge / modulerende uitgang (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND		Aarding
Aansluitingen	Kabeldoorsnede	1,5 mm ²
	Kabelwartel opspanbereik van de wartel:	3,5 mm

Attentie! G en F-type toestellen kunnen niet in een gezamenlijk netwerk worden gebruikt. G en F-type toestellen moeten gevoed worden via separate voeding. Connecteer de GND aansluitingen van de G en F-type toestellen niet aan elkaar.

Gebruikstoepassingen

- Verschildruk, Luchtstroomvolume ⁽¹⁾ of luchtstroomsnelheid ⁽²⁾ meting en regeling in HVAC-toepassingen
- Differentiaaldruck / bewaking en regeling van luchtstroom in ultrareine zones
- Zuivere lucht, niet-agressieve en niet-ontvlambare gassen

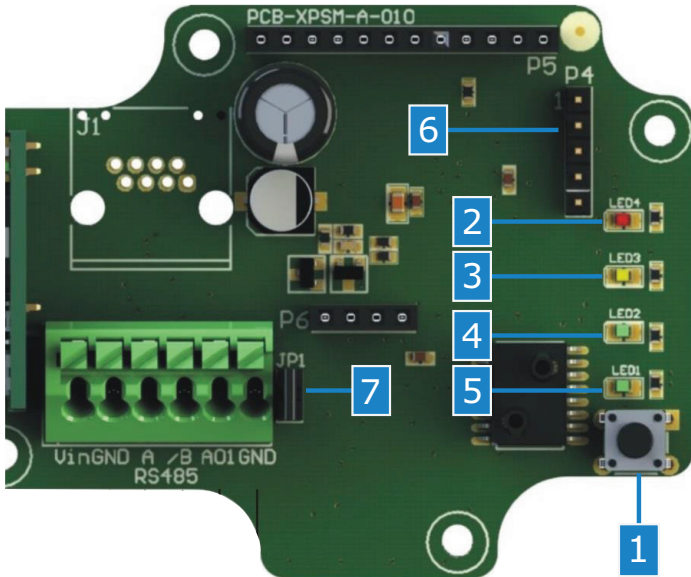
⁽¹⁾ Enkel van toepassing als de K-factor van de ventilator is gekend. Als de K-factor niet gekend is, kan het luchtdebiet berekend worden via de leiding doorsnede (A) te vermenigvuldigen met de luchtstroomsnelheid(V) met behulp van volgende formule $Q = A * V$

⁽²⁾ Door het gebruik van een externe PSET-PTX-200 Pitot buis connectieset

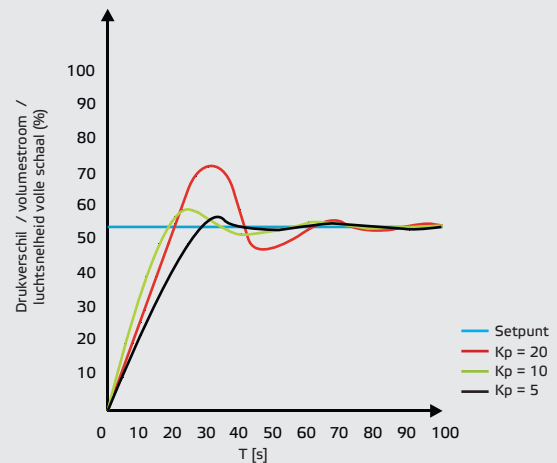
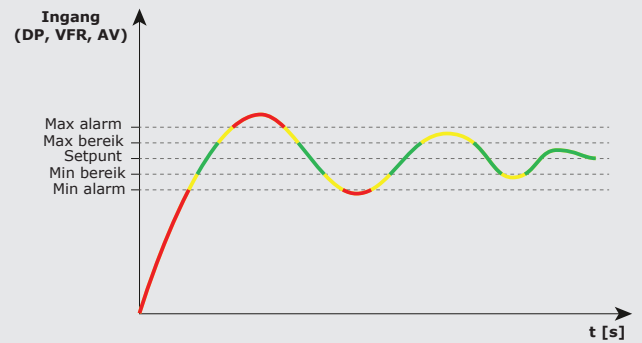
⁽³⁾ In het geval van een 3-draads verbinding, is bij de analoge uitgang de GND intern verbonden met de GND van de voeding. Daarom, kan de G en F-type toestellen niet in een gezamenlijk netwerk gebruikt worden. G en F-type toestellen moeten gevoed worden via separate voeding. Connecteer de GND aansluitingen van de G en F-type toestellen niet aan elkaar.

DPSP -2

Verschildruk PI-regelaar



Werkingschema

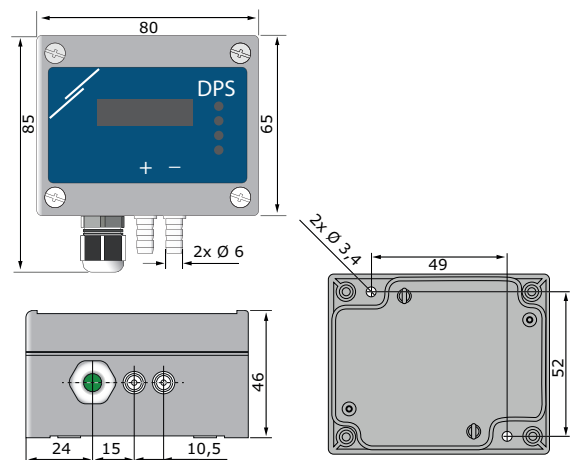


Instellingen en meldingen

1 - Sensor kalibratie en Modbus register reset tact-drukknoppen (SW1)		Indrukken om de Modbus RTU registers naar fabrieks instellingen te reseten of sensor kalibratie procedure te starten.
2 - Rood LED4	AAN	De gemeten waarde (druk, volume of luchtsnelheid, afhankelijk van de geselecteerde bedrijfsmodus) valt buiten het alarmbereik
	Kniperen	Sensorelementfout of geen feedback
3 - Geel LED3	AAN	Gemeten drukverschil, luchtvolume of luchtsnelheid (afhankelijk van het geselecteerde instelpunt) ligt buiten de instelwaarde
4 - Groen LED2	AAN	De gemeten drukverschil, luchtvolume of luchtsnelheid bevindt zich binnen het bereik
5 - Groen LED1	AAN	Modbus RTU (RS485) communicatie
6 - Modbus holding register reset Jumper (P4)*		Plaats een jumper op Pinnen 1 en 2 voor minstens 20 s om het holding register van 1—3 te resetten
7 -Interne pull-up weerstandsjumper JP1		Verbinding met de interne spanningsbron

* De reset jumper is niet opgenomen in de set
 ** Geeft de gesloten stand van de jumper weer

Bevestigen en afmetingen



Modbus registers



The Sensistant Modbus configurator biedt u de mogelijkheid om op een eenvoudige wijze de Modbus registers te controleren/configureren. Ideaal te gebruiken in combinatie met onze PDM of DPOM modules.



De parameters van onze toestellen kunnen via onze 3SMODBUS software platform geconfigureerd worden. U kan dit via de volgende link downloaden:

<https://www.sentera.eu/Downloads/Index/DUT>

U kan het register terug vinden in de montage instructie. U kan deze downloaden via:

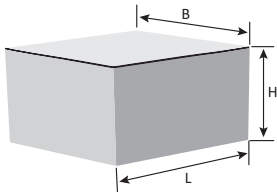
<https://www.sentera.eu/Product/Index/DUT>



DPSP-2

Verschuldruk PI-regelaar

Verpakking



Artikel	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Netto gewicht	Bruto gewicht
DPSP -2	Eenheid (1st.)	95	85	70	0,132 kg	0,142 kg
	Doos (10 st.)	495	185	87	1,32 kg	1,55 kg
	Doos (60 st.)	590	380	280	7,92 kg	9,93 kg

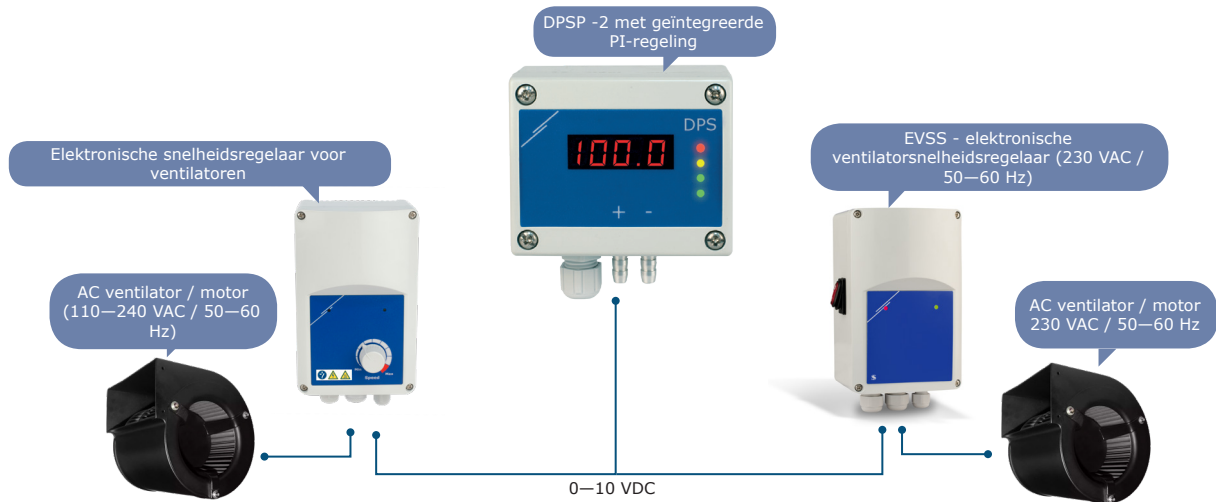
Normen

- Laagspanning richtlijn 2014/35/EC
- EMC richtlijnen 2014/30/EC EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
- WEEE richtlijn 2012/19/EC
- RoHS richtlijn 2011/65/EC



Toepassing voorbeeld 1

AC ventilatorsnelheid om de gewenste drukverschil [Pa], luchtdebiet [m³ / h] of luchtstroomsnelheid [m / s] te behouden



Toepassing voorbeeld 2

EC ventilatorsnelheid om de gewenste drukverschil [Pa], luchtdebiet [m³ / h] of luchtstroomsnelheid [m / s] te behouden

