



DPSPM-LP

Verschildruk PI-regelaar met display, PoM

De DPSPM-LP-serie zijn hoge resolutie verschildrukregelaars (-125–125 Pa). De geïntegreerde PI-regeling met anti-windup-functie biedt de mogelijkheid om EC-motoren/ventilatoren rechtstreeks aan te sturen. Ze zijn uitgerust met een volledig digitaal sensorelement en ze zijn zo ontworpen dat zij voor een breed scala van toepassingen ingezet kunnen worden. Nulpuntkalibratie en reset van de Modbus-registers kunnen worden uitgevoerd via een microschakelaar. Alle parameters zijn toegankelijk via Modbus RTU (Via 3SModbus software of via de Sensistant).

Belangrijkste Kenmerken

- 4-bits 7-segment LED display om de verschildruk, het debiet of de luchtsnelheid weer te geven
- Ingebouwde digitale hoog resolutie verschildruksensor
- PI-regeling met anti-windup-functie en autotune functie
- Instelpuntkeuze tussen verschildruk, luchtdebiet of luchtsnelheid
- Luchtsnelheidsregeling (door het gebruik van een externe PSET-PTX-200 Pitot buis connectieset)
- Instelbare minimum- en maximum uitgangswaarde
- Geïmplementeerd K-factor
- Instelbare reactietijd: 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 LED-indicatoren voor de status van de transmitter en snelle visuele controle van de meetwaarden
- Modbus RTU communicatie
- Nulpuntcalibratie via microschakelaar
- Instelbare minimum en maximum bereikweidte
- Aluminium aansluitbussen

Technische specificaties

Maximaal energieverbruik	1,44 W	
Gemiddeld energieverbruik	1,08 W	
Imax	60 mA	
Uitgang	Modbus RTU (RS485)	
Instelbare minimum uitgangswaarde	10 / 20 [%]	
Instelbare maximum uitgangswaarde	50–100% Vin	
Operationele modes	Verschildruk	
	Debiet ⁽¹⁾	
	Luchtsnelheid ⁽²⁾	
Nauwkeurigheid	± 2 % van het werkingsbereik	
Beschermingsgraad	IP65 (volgens de EN 60529)	
Werkingscondities	Temperatuur	-5–65 °C
	Relatieve vochtigheid	0–95 % rV (niet-condenserend)



Toepassingen

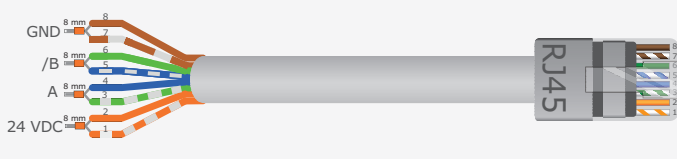
- Vraaggestuurde ventilatie
- Verschildruk, luchtvolume⁽¹⁾ of luchtsnelheid⁽²⁾ meten in HVAC toepassingen
- Druk / luchtdebiet monitoring in ultrareine zones
- Zuivere lucht en niet-agressieve, niet-ontvlambare gassen

Artikelcodes

Code	Werkbereik	Voeding	Aansluiting
DPSPM-LP	-125–125 Pa	24 VDC	RJ45 connector op de print

Bekabeling en aansluitingen

24 VDC	Voedingsspanning 24 VDC
GND	Massa
A	Modbus RTU communicatie, signaal A
/B	Modbus RTU communicatie, signaal /B



The diagram shows an RJ45 connector with the following wiring: Pin 1 (orange) to 24 VDC, Pin 2 (orange/white) to GND, Pin 3 (green) to A, Pin 4 (blue) to /B, Pin 5 (blue/white) to GND, Pin 6 (green/white) to GND, Pin 7 (brown) to GND, and Pin 8 (brown/white) to GND.

⁽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 $Q = A * V$

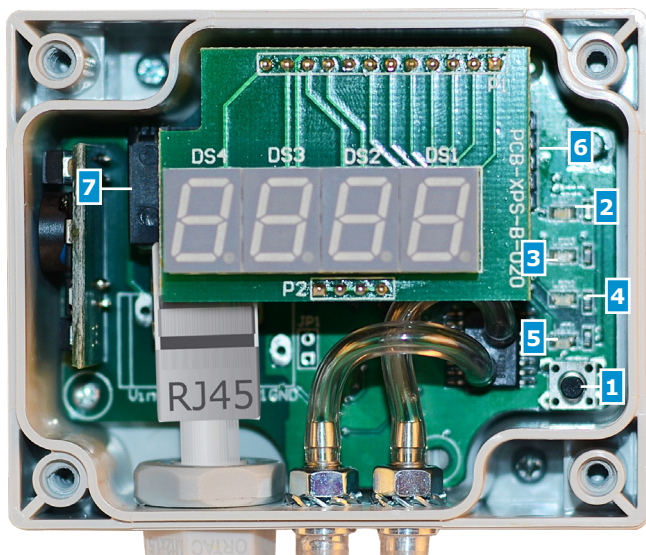
⁽²⁾Door het gebruik van een externe PSET-PTX-200 Pitot buis connectieset

DPSPM-LP

Verschildruk PI-regelaar met display, PoM



Instellingen en aanduidingen



1 - Microschakelaar voor reset van de modbusregisters en voor de calibratie van de sensor		Op drukken om de reset van de Modbusregisters of de nulpuntcalibratie uit te voeren
2 - Rode LED4	AAN	De gemeten waarde (verschildruk, luchtdebiet of luchtsnelheid, afhankelijk van geselecteerde bedrijfsmodus) valt buiten het bereik
	Knipperen	Sensor element defect
3 - Gele LED3	AAN	De gemeten verschildruk, het debiet of de luchtsnelheid (afhankelijk van het de gekozen modus) bevinden zich in de waarschuwingszone
4 - Groene LED2	AAN	De gemeten verschildruk, het debiet of de luchtsnelheid (afhankelijk van het de gekozen modus) bevinden zich binnen het bereik
5 - Groene LED1	AAN	Voeding OK; actieve modbus RTU communicatie
6 - Reset jumper voor Modbus communicatieregisters (P4)*		Om de communicatieregisters 1 to 3 te resetten, plaats gedurende minimaal 5s een jumper op pinnen 1 en 2
7 - RJ45 connector		Plug de gecombineerde voedings- en communicatiekabel in de connector

* De reset-jumper wordt niet meegeleverd

** () geeft de gesloten positie van de jumper weer.)

Modbus registers



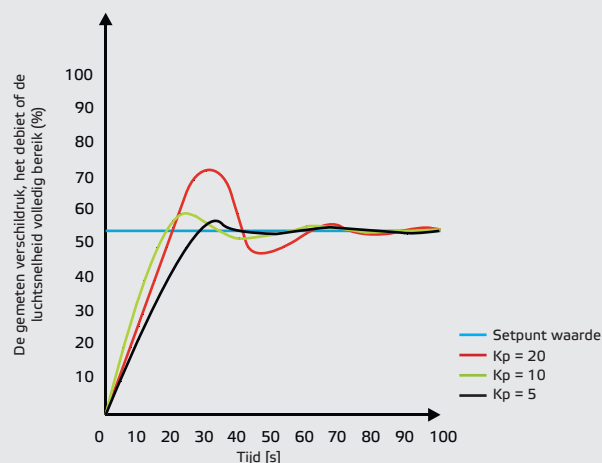
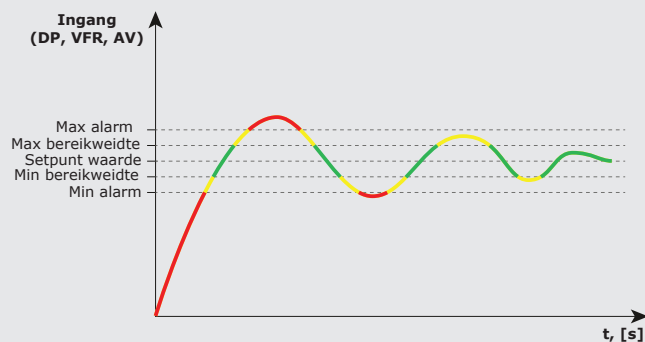
De Sensistart Modbus configurator staat u toe om op eenvoudige wijze de Modbus parameters te configureren en/of te monitoren.



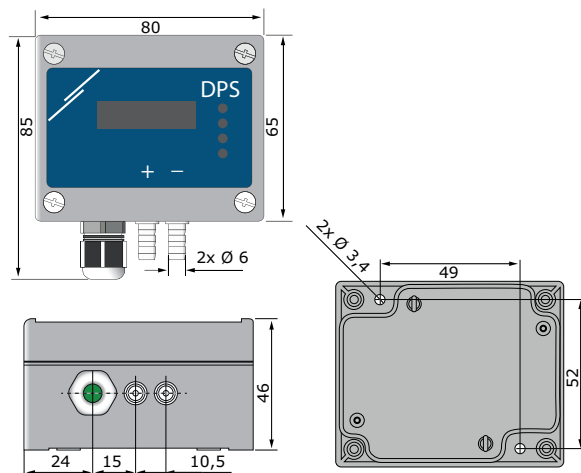
De parameters van deze toestellen kunnen geconfigureerd / gemonitord worden via het Sentera 3SModbus platform. U kan dit via de volgende link downloaden: <https://www.sentera.eu/nl/3SMCenter>

Raadpleeg de Modbus Register Map van dit product voor meer informatie over de Modbus-registers.

Werkingschema



Bevestigen en afmetingen

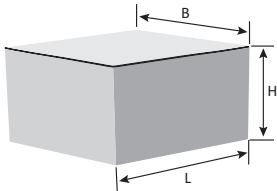




DPSPM-LP

Verschuldruk PI-regelaar met display, PoM

Verpakking



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

Normen



- EMC richtlijnen 2014/30/EU:
 - EN 61326-1: 2013 Elektrische uitrusting voor meting, controle en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 1: EN 61326-2-3: 2013 Elektrische uitrusting voor meet-, controle- en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 2-3: Bijzondere eisen - Testconfiguratie, operationele omstandigheden en prestatiecriteria voor transducers met geïntegreerde of externe signaalconditionering.
- WEEE richtlijn 2012/19/EU
- RoHs richtlijn 2011/65/EU

Toepassingen

