



DPS-M-2

Verschildruk, Air flow sensor met display, PoM

De DPS-M -2-serie zijn hoogwaardige verschildruksensoren met Modbus RTU-communicatie. Ze zijn uitgerust met een volledig digitaal sensorelement en ze zijn zo ontworpen dat zij voor een breed scala van toepassingen ingezet kunnen worden. De luchtstroomsnelheid kan uitgelezen worden na het aansluiten van de externe Pitotbuis set. De voeding gebeurt via Modbus (Power over Modbus) en alle parameters zijn toegankelijk via Modbus RTU.

Belangrijkste Kenmerken

- Ingebouwde digitale hoog resolutie verschildruksensor
- RJ45 connector op de print
- Luchtsnelheidsdetectie (door het gebruik van een externe PSET-PTX-200 pitotbuis connectieset)
- Bereik
- Instelbare reactietijd: 0,1–10 s
- Geïmplementeerd K-factor
- Verschildruk, luchtvolume⁽¹⁾ of luchtsnelheid⁽²⁾ uitlezen via Modbus RTU
- 4-bits 7-segment LED display om de verschildruk, het debiet of de luchtsnelheid weer te geven
- Instelbaar minimum en maximum werkingsbereik
- Modbus register reset functie (naar fabrieksinstelling)
- Vier LED's voor de status van de sensor en voor de meetwaarden
- Modbus RTU communicatie
- Kalibratie procedure door middel van microschatelaar
- Aluminium aansluitbussen



Artikelcodes

Code	Voeding	Maximaal energieverbruik	Nomimaal energieverbruik	Imax	Bereik
DPS-M-1K0-2	24 VDC	1,44 W	1,08 W	60 mA	0–1.000 Pa
DPS-M-2K0-2					0–2.000 Pa
DPS-M-4K0-2					0–4.000 Pa
DPS-M-10K-2					0–10.000 Pa

Technische specificaties

Voeding	24 VDC (Power over Modbus)	
Uitgang	Modbus RTU (RS485)	
Operationele modes	Verschildruk	
	Luchtvolume	
	Luchtsnelheid	
Nauwkeurigheid	± 2 % van het werkingsbereik	
Beschermingsgraad	IP65 (volgens de EN 60529)	
Behuizing:	RAL9002	
Werkingscondities	Temperatuur	-5–65 °C
	Relatieve vochtigheid	0–95 % rV (niet-condenserend)

Toepassingen

- Verschildruk-, luchtvolume⁽¹⁾ of luchtsnelheid⁽²⁾ regelingen in HVAC-toepassingen
- Overdructoepassingen: cleanrooms om verontreiniging door stofdeeltjes te voorkomen of in traphallen voor de brandveiligheid
- Onderdructoepassingen: restaurantkeukens en biohazardlaboratoria
- Luchtdebiettoepassing: zorgen voor de minimale wettelijke ventilatiesnelheid (m³/h) voor gebouwen

Normen



- EMC richtlijnen 2014/30/EU:
 - EN 61326-1: 2013 Elektrische uitrusting voor meting, controle en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 1: Algemene eisen
 - 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

Modbus registers



De Sensistant 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>

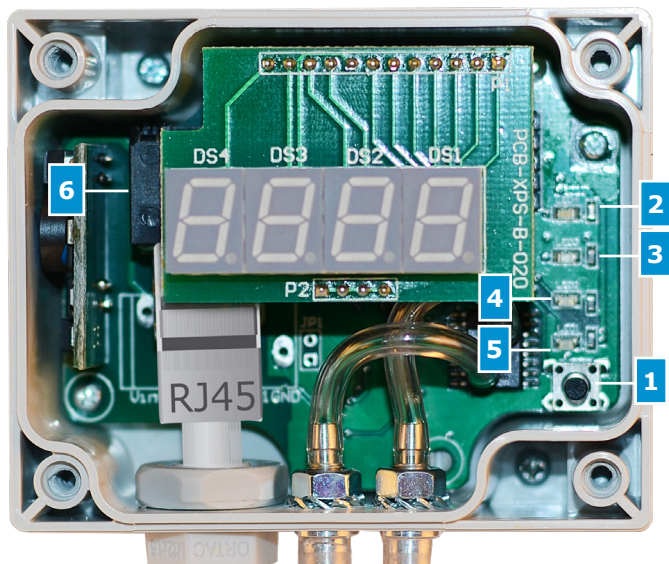
Raadpleeg de Modbus Register Map van dit product voor meer informatie over de Modbus-registers.

⁽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 door de doorsnede (A) van het luchtkanaal 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

DPS-M-2

Verschildruk, Air flow sensor met display, PoM



Bekabeling en aansluitingen

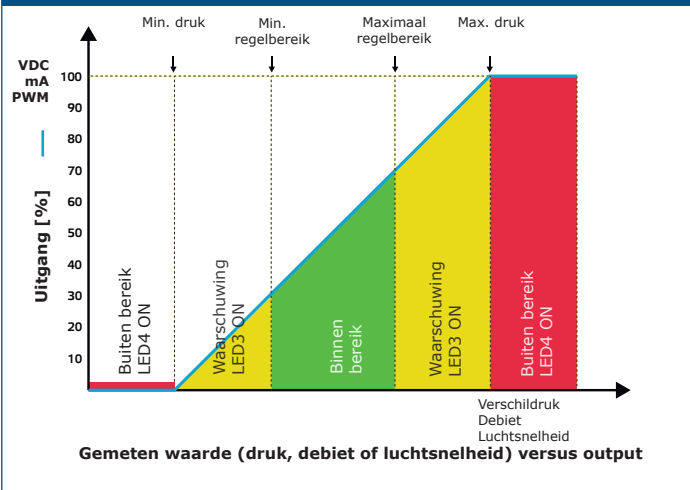
24 VDC	Voedingsspanning 24 VDC
GND	Massa
A	Modbus RTU communicatie, signaal A
/B	Modbus RTU communicatie, signaal /B



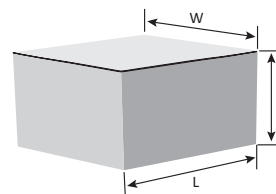
Instellingen

1 - Microschakelaar (SW1) voor reset van de modbusregisters en voor de calibratie van de sensor		Op drukken om de reset van de Modbusregisters uit te voeren
2 - Rode LED4	Continu	De gemeten verschildruk, het debiet of de luchtsnelheid zijn buiten bereik
	Knipperen	Sensor element defect
3 - Gele LED3	AAN	De gemeten verschildruk, het debiet of de luchtsnelheid bevinden zich in de waarschuwingszone
4 - Groene LED2	AAN	De gemeten verschildruk, het debiet of de luchtsnelheid bevinden zich binnen het bereik
5 - Groene LED1	AAN	Voeding OK; actieve modbus RTU communicatie
6 - RJ45 connector		Modbus RTU communicatie en distributie van 24 VDC voedingsspanning Groene, knipperende LED links geeft aan dat data wordt verstuurd; Groene LED aan de rechterkant duidt op het ontvangen van data

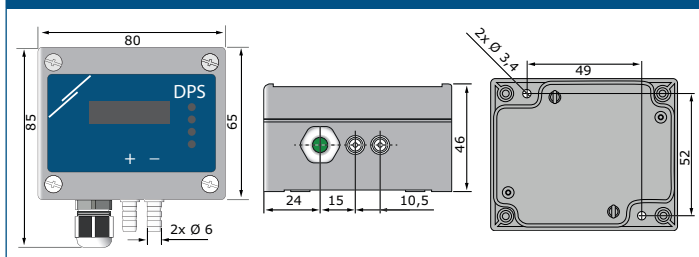
Werkingschema



Verpakking



Bevestigen en afmetingen



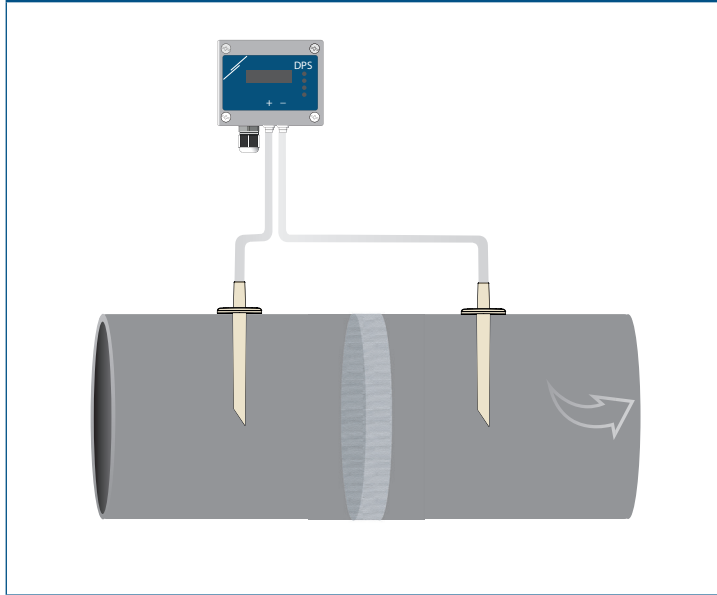
Artikelcode	Verpakking	Lengte [mm]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Netto gewicht	Bruto gewicht
DPS-M-XXX-2	Eenheid (1st.)	95	85	70	0,13 kg	0,14 kg
	Karton (10 st.)	495	185	87	1,30 kg	1,40 kg
	Doos (60 st.)	590	380	280	7,80 kg	8,40 kg



DPS-M-2

Verschildruk, Air flow sensor met display, PoM

Voorbeeld 1 Meting van verschildruk \[Pa] of debiet \[m³/h] met behulp van PSET-PVC



Voorbeeld 2 Gemeten debiet \[m³ / h] of luchtsnelheid \[m / s] met behulp van de PSET-PT Pitot-buisaansluitset

