



DPS-2

Trasmettitore di pressione differenziale

Le serie DPS -2 sono trasmettitori di pressione differenziale, che sono dotati di un trasduttore di pressione completamente digitale progettato per un'ampia gamma di applicazioni. La lettura della velocità del flusso d'aria è disponibile collegando un set esterno di collegamento con tubo di Pitot. Tutti i parametri sono accessibili tramite Modbus RTU (software 3SModbus o Sensistant). Sono inoltre dotati di fattore K integrato e un'uscita modulante / analogica (0–10 VDC / 0–20 mA / 0–100 % PWM).

Caratteristiche principali

- Display a LED a 7 segmenti a 4 cifre per indicare la pressione differenziale o il flusso volumetrico
- Sensore di pressione differenziale digitale ad alta risoluzione incorporato
- Rilevamento della velocità dell'aria (utilizzando un set di collegamento esterno con tubo di Pitot PSET-PTX-200)
- Varietà di intervalli operativi
- Tempo di risposta selezionabile: 0,1–10 s
- Fattore K implementato
- Lettura della pressione differenziale, del flusso del volume⁽¹⁾ o della velocità dell'aria⁽²⁾ tramite Modbus RTU
- Funzione di ripristino dei registri Modbus (ai valori preimpostati in fabbrica)
- Sorgente di tensione interna selezionabile per uscita PWM: 3,3 / 12 VDC
- Quattro LED per l'indicazione dello stato del trasmettitore
- Comunicazione Modbus RTU
- Procedura di calibrazione del sensore
- Campi operativi minimi e massimi selezionabili
- Uscita modulante / analogica selezionabile
- Ugelli di collegamento in pressione in alluminio

Specifiche tecniche

Uscita modulante / analogica selezionabile	Modalità 0–10 VDC	carico min. 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)
	0–20 mA	carico max. 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)
	PWM	Frequenza PWM: 1 kHz, carico min. 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ), livello di tensione PWM:
Intervallo minimo di pressione differenziale	50 Pa	
Intervallo di portata volumetrica minima	10 m ³ /h	
Intervallo minimo di velocità dell'aria	1 m/s	
Modalità operative	Pressione differenziale	
	Flusso volumetrico ⁽¹⁾	
	Velocità dell'aria ⁽²⁾	
Precisione	±2% dell'intervallo operativo	
Standard di protezione	IP65 (secondo EN 60529)	
Condizioni ambientali	Temperatura	-5–65 °C
	Umidità relativa	< 95 % UR (senza condensa)



Area di utilizzo

- Misurazione della pressione differenziale, della velocità dell'aria⁽²⁾ o della portata volumetrica⁽¹⁾ nelle applicazioni HVAC
- Applicazioni di sovrappressurizzazione: camere bianche per evitare la contaminazione da particelle o scale per la sicurezza antincendio
- Applicazioni sottopressurizzanti: cucine di ristoranti e laboratori a rischio biologico
- Applicazione del flusso volumetrico: garantire il tasso minimo di ventilazione legale (m³/h) per gli edifici

Registri Modbus



Il configuratore Sensistant Modbus consente di monitorare e/o configurare facilmente i parametri Modbus.

I parametri dell'unità possono essere monitorati / configurati tramite la piattaforma software 3SModbus. Puoi scaricarlo dal seguente link:

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

Per ulteriori informazioni sui registri Modbus, consultare la Mappa dei registri Modbus del prodotto.

Codici articolo

Codici	Alimentazione elettrica	Consumo energetico massimo	Consumo energetico nominale	Imax	Campo di funzionamento
DPS-F-1K0 -2	18–34 VDC	1,8 W	1,35 W	100 mA	0–1.000 Pa
DPS-F-2K0 -2					0–2.000 Pa
DPS-F-4K0 -2					0–4.000 Pa
DPS-F-10K -2					0–10.000 Pa
DPS-G-1K0 -2	18–34 VDC /	1,71 W	1,28 W	95 mA	0–1.000 Pa
DPS-G-2K0 -2					0–2.000 Pa
DPS-G-4K0 -2	15–24 VAC ±10 %	3,3 W	2,5 W	220 mA	0–4.000 Pa
DPS-G-10K -2					0–10.000 Pa

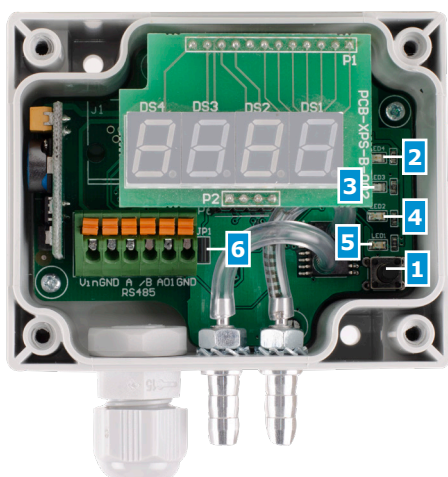
⁽¹⁾ Solo quando è noto il fattore K del ventilatore / motore. Se il fattore K non è noto, il flusso volumetrico può essere calcolato moltiplicando l'area della sezione trasversale del condotto (A) per la velocità dell'aria (V) utilizzando la formula: $Q = A * V$.

⁽²⁾ Utilizzando un set di connessione con tubo di Pitot PSET-PTX-200 esterno



DPS-2 Trasmettitore di pressione differenziale

Impostazioni

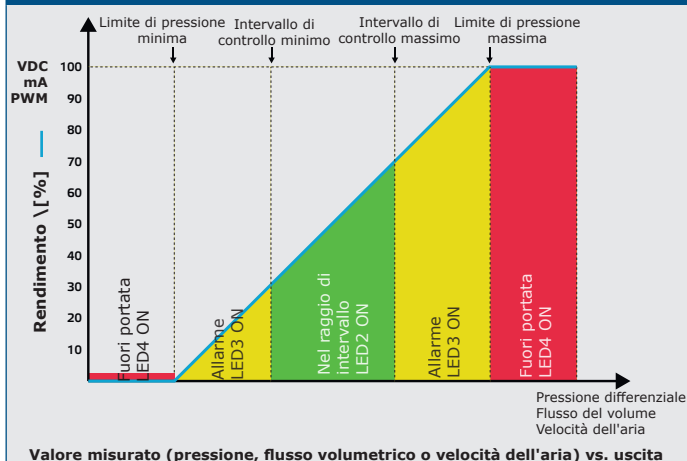


1 - Interruttore touch di calibrazione del sensore e reset del registro Modbus (SW1)		Premere per avviare il reset di fabbrica del registro Modbus RTU o la calibrazione del sensore
2 - LED4 rosso	Continuo	La pressione differenziale misurata, il flusso volumetrico o la velocità dell'aria non rientrano nell'intervallo
	Lampeggiante	Guasto dell'elemento sensore
3 - LED3 giallo	On	La pressione differenziale misurata, il flusso volumetrico o la velocità dell'aria rientrano nell'intervallo di allarme
4 - LED2 verde	On	La pressione differenziale misurata, il flusso volumetrico o la velocità dell'aria rientrano nell'intervallo
5 - LED1 verde	On	Accensione OK; comunicazione Modbus RTU attiva
6 - Ponticello di resistenza pull-up interno JP1		L'uscita PWM è collegata alla sorgente interna +3,3 VDC o +12 VDC**
		PWM deve essere collegato a una fonte di tensione esterna tramite una resistenza di pull-up esterna

* indica la posizione chiusa del jumper.

** La sorgente di tensione dipende dal valore nell'holding register 54.

Diagramma(i) operativo(i)



Gli standard

- Direttiva EMC 2014/30/CE:
 - EN 61326-1:2013 Apparecchiature elettriche per la misura, il controllo e l'uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 1: Requisiti generali
 - EN 61326-2-3: 2013 Apparecchiature elettriche per misurazione, controllo e uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 2-3: Requisiti particolari. Test di configurazione, condizioni operative e criteri di prestazione per trasduttori con condizionamento del segnale integrato o remoto
- Direttiva WEEE 2012/19/CE
- Direttiva RoHS 2011/65/CE



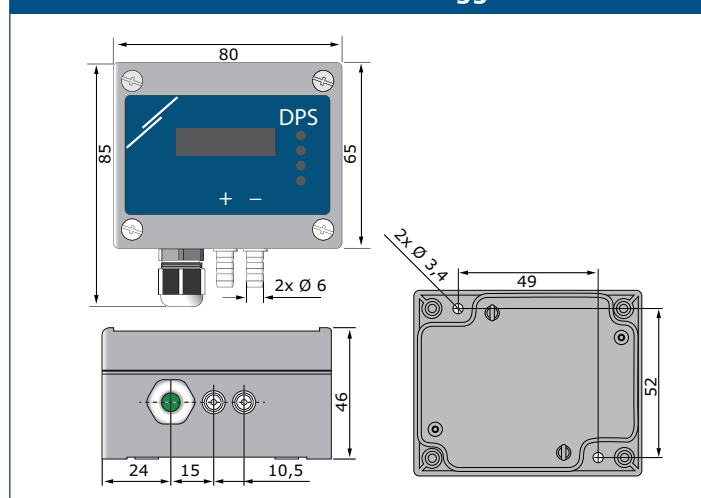
Cablaggio e connessioni

Tipo di articolo	DPS-F	DPS-G	
Vin	18–34 VDC	18–34 VDC	13–26 VAC
GND	Massa	Massa comune*	AC ~*
A	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale A		
/B	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale /B		
AO1	Uscita modulante analogica / (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Massa AO1	Massa comune*	
Connessioni	Sezione trasversale del cavo		1,5 mm ²
	Gamma del serracavo		3–6 mm
	Diametro del tubo di collegamento		6 mm

***Attenzione!** La versione -F del prodotto non è adatta per la connessione a 3 fili. Ha masse separate per l'alimentazione e l'uscita analogica. Il collegamento di entrambe le masse insieme potrebbe causare misurazioni errate. Sono necessari almeno 4 fili per collegare i sensori di tipo F.

La versione -G è concepita per la connessione a 3 fili e presenta una "massa comune". Ciò significa che la massa dell'uscita analogica è collegata internamente alla massa dell'alimentatore. Per questo motivo, i tipi -G e -F non possono essere usati insieme sulla stessa rete. Non collegare mai la massa comune di articoli di tipo G ad altri dispositivi alimentati da una tensione continua. Ciò potrebbe causare danni permanenti ai dispositivi collegati.

Fissaggio e dimensioni

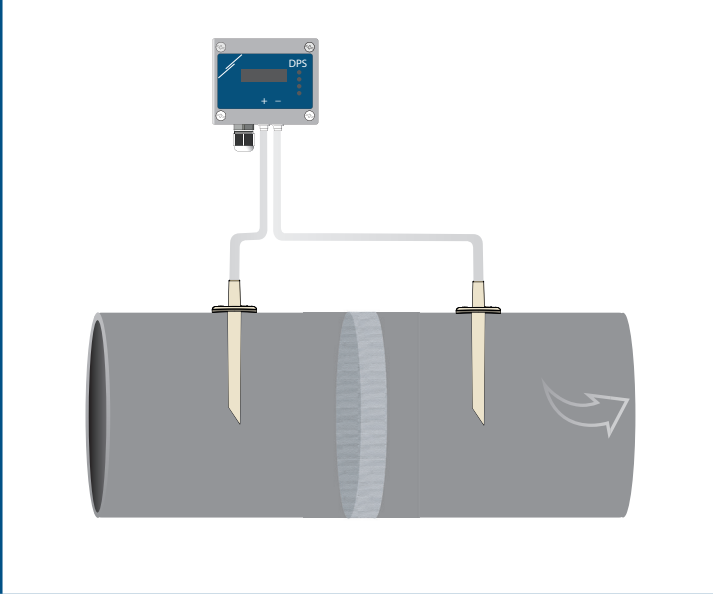




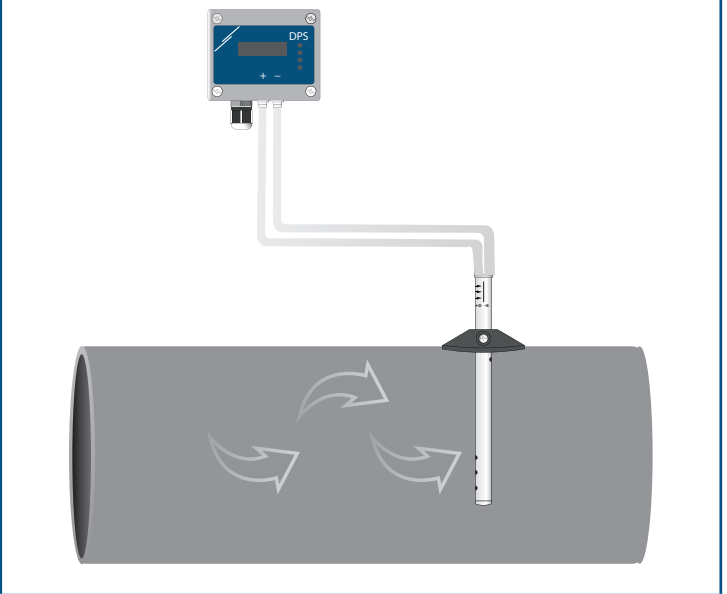
DPS -2

Trasmettitore di pressione differenziale

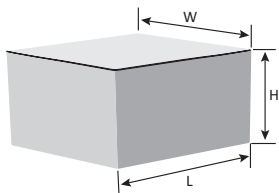
Applicazione 1: Misurazione della pressione differenziale \[Pa] o del flusso volumetrico \[m³/h] utilizzando PSET-PVC



Applicazione 2: Misurazione della portata volumetrica [m³/h] o della velocità dell'aria [m/s] utilizzando PSET-PT



Confezione



Articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto	Peso lordo
DPS -2	Unità (1 pc.)	95	85	70	0,13 kg	0,14 kg
	Cartone (10 pezzi)	495	185	87	1,30 kg	1,40 kg
	Scatola (60 pezzi)	585	375	280	7,80 kg	8,40 kg