



DPSPX-LP

Regolatore PI di pressione differenziale con display

Le serie DPSPX-LP sono regolatori di pressione differenziale ad alta risoluzione (-125—125 Pa). Il controllo PI integrato con funzione anti-windup offre la possibilità di controllare direttamente motori / ventilatori EC. Le serie sono dotate di un trasduttore di pressione completamente digitale progettato per un'ampia gamma di applicazioni. La calibrazione del punto zero e il ripristino dei registri Modbus possono essere eseguiti tramite un interruttore tattile. Sono inoltre dotati di fattore K integrato e un'uscita analogica / modulante (0—10 VDC / 0—20 mA / 0—100 % PWM). Tutti i parametri sono accessibili tramite Modbus RTU (software 3SModbus o Sensistant).

Caratteristiche chiave

- Display a LED a 7 segmenti a 4 cifre per indicare la pressione differenziale o il flusso del volume
- Sensore di pressione differenziale digitale ad alta risoluzione incorporato
- Rilevamento della velocità dell'aria (utilizzando un set di collegamento esterno del 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 indicatori LED per lo stato del regolatore e i valori controllati
- Comunicazione Modbus RTU
- Quattro indicatori LED per lo stato del regolatore e i valori controllati
Comunicazione Modbus RTU Procedura di calibrazione del sensore
- Intervallo minimo e massimo selezionabili
- Uscita analogica / modulante selezionabile
- Ugelli di collegamento in pressione in alluminio



Codici articolo

Codici	Alimentazione elettrica	Consumo energetico massimo	Consumo energetico nominale	Imax	Campo di funzionamento
DPSPF-LP	18—34 VDC	1,8 W	1,35 W	100 mA	-125—125 Pa
DPSPG-LP	18—34 VDC	1,71 W	1,28 W	95 mA	
	15—24 VAC ±10 %	3,3 W	2,475 W	220 mA	

Campo d'impiego

- Costruzione e ventilazione controllata
- Misurazione della pressione differenziale, del flusso di volume⁽¹⁾ o della velocità dell'aria⁽²⁾ in applicazioni HVAC
- Monitoraggio del flusso di pressione / volume differenziale in camere bianche
- Aria pulita e gas non aggressivi, non combustibili

Specifiche tecniche

Uscita analogica / modulante selezionabile	0—10 VDC	carico min. 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)
	0—20 mA	carico max. 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)
	0—100 % PWM	Frequenza PWM: 1 kHz, R _L ≥ 50 kΩ
Intervallo minimo di pressione differenziale	50 Pa	
Intervallo di portata del volume minimo	10 m ³ /h	
Intervallo minimo di velocità dell'aria	1 m/s	
Modalità operative	Pressione differenziale	
	Flusso del volume ⁽¹⁾	
	Velocità dell'aria ⁽²⁾	
Precisione	±2% dell'intervallo operativo	
Standard di protezione	IP65 (secondo EN 60529)	
Involucro	ASA, grigio (RAL9002)	
Condizioni ambientali	Temperatura	-5—65 °C
	Umidità relativa	< 95 % UR (senza condensa)

Cablaggio e connessioni

Tipo di articolo	DPSPF-LP	DPSPG-LP	
Vin	18—34 VDC	18—34 VDC	13—26 VAC
	Terra	Terra comune*	AC ~*
GND	Terra / AC ~		
A	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale A		
/B	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale /B		
AO1	Uscita analogica / modulante (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)		
GND	Terra AO1	Terra comune*	
Connessioni	Sezione trasversale del cavo		1,5 mm ²

***Attenzione!** La versione -F del prodotto non è adatta per la connessione a 3 fili. Ha terre separate per l'alimentazione e l'uscita analogica. Il collegamento di entrambi terre 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 "terra 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.

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

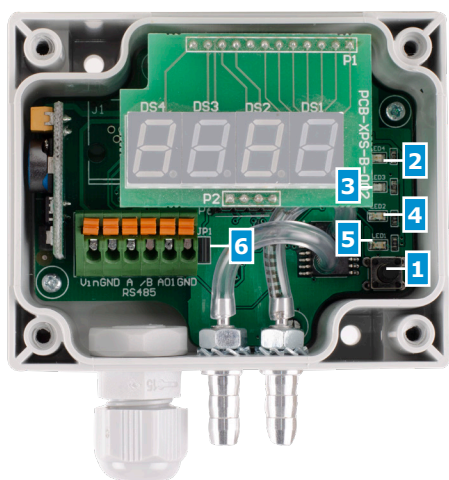
⁽²⁾Usando un set di collegamento esterno del tubo di Pitot PSET-PTX-200.



DPSPX-LP

Regolatore PI di pressione differenziale con display

Impostazioni



1 - Interruttore tattico 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 volume d'aria o la velocità dell'aria non rientrano nell'intervallo
	Lampeggiante	Guasto dell'elemento sensore
3 - LED3 giallo	On	La pressione differenziale misurata, il volume d'aria o la velocità dell'aria è nel campo di allarme
4 - LED2 verde	On	La pressione differenziale misurata, il volume d'aria 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.

Gli standard



- Direttiva EMC 2014/30/CE:
 - EN 61326-1: 2013 Apparecchiature elettriche per la misurazione, 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

Registri Modbus



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

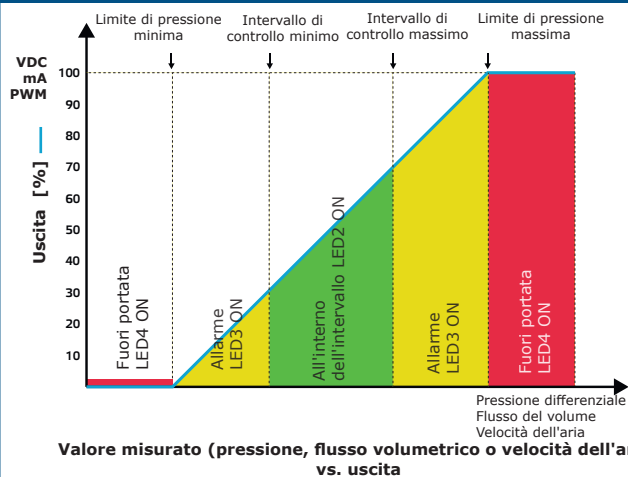
I parametri dell'unità possono essere monitorati / configurati tramite la piattaforma software 3SModbus. Puoi scaricarlo dal seguente link:

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

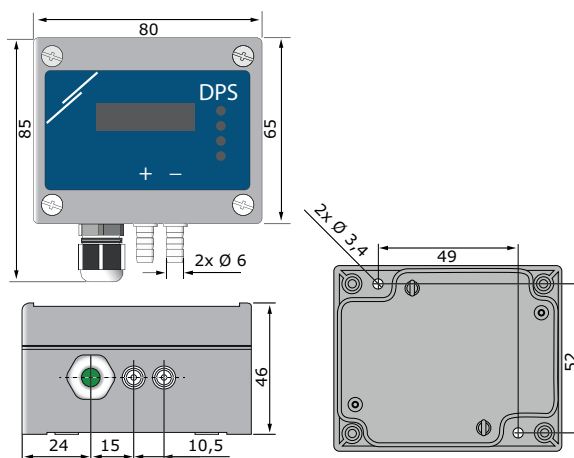


Per ulteriori informazioni sui registri Modbus, consultare la Mappa dei registri Modbus del prodotto.

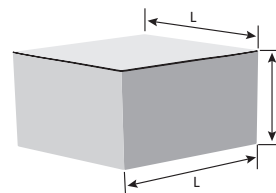
Diagramma(i) operativo(i)



Fissaggio e dimensioni



Confezione



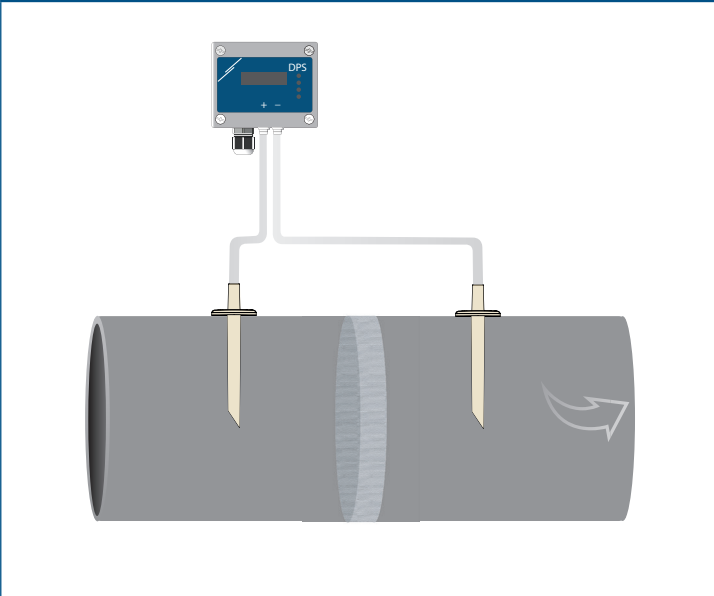
Articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto	Peso lordo
DPSPF-LP DPSPG-LP	Unità (1 pz.)	95	85	70	0,13 kg	0,14 kg
	Cartone (10 pezzi)	495	185	87	1,30 kg	1,40 kg
	Scatola (60 pezzi)	585	375	280	7,80 kg	8,40 kg



DPSPX-LP

Regolatore PI di pressione differenziale con display

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



Applicazione 2: Misurazione del flusso volumetrico fornito \ [m³/h] o della velocità dell'aria \ [m/s] utilizzando il set di collegamento del tubo di Pitot PSET-PT

