



DPSPM-LP

Regolatore PI di pressione differenziale

Le serie DPSPM-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 pulsante touch. Tutti i parametri sono accessibili tramite Modbus RTU (software 3SModbus o Sensistant).

Caratteristiche principali

- Display LED a 7 segmenti a 4 cifre per l'indicazione della pressione differenziale, del flusso volumetrico dell'aria e della velocità dell'aria
- Sensore di pressione differenziale digitale ad alta risoluzione incorporato
- Controllo PI con funzione anti-wind-up e auto-tune
- Selezione attiva del setpoint tra pressione differenziale, volume del flusso d'aria o velocità dell'aria
- Controllo della velocità del flusso d'aria (utilizzando un set di connessione tubo di Pitot PSET-PTX-200 esterno)
- Selezione del valore di uscita minimo e massimo
- Fattore K integrato
- Tempo di risposta selezionabile: 0,1—10 s
- 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 con guide luminose per l'indicazione dello stato del controller
- Comunicazione Modbus RTU
- Procedura di calibrazione del sensore tramite pulsante touch
- Campo di setpoint minimo e massimo selezionabile
- Ugelli di collegamento in pressione in alluminio



Campo d'impiego

- Costruzione e ventilazione controllata
- Pressione differenziale, portata volumetrica⁽¹⁾ o velocità dell'aria⁽²⁾ misurazione e controllo nelle applicazioni HVAC
- Monitoraggio e controllo della pressione differenziale / flusso d'aria in camere bianche
- Aria pulita e gas non aggressivi, non combustibili

Specifiche tecniche

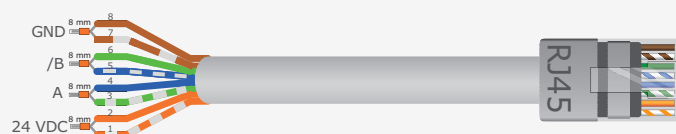
Consumo energetico massimo	1,44 W	
Potenza nominale assorbita	1,08 W	
Imax	60 mA	
Uscita	Modbus RTU (RS485)	
Valore di uscita minimo selezionabile	10—50 % (predefinito: 20 %)	
Valore massimo di uscita selezionabile	50—100 % (predefinito: 100 %)	
Modalità operative	Pressione differenziale Flusso volumetrico ⁽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)

Codici articolo

Codice	Campo di funzionamento	Alimentazione elettrica	Connessioni
DPSPM-LP	-125—125 Pa	24 VDC	Connettore RJ45 sul PCB

Cablaggio e connessioni

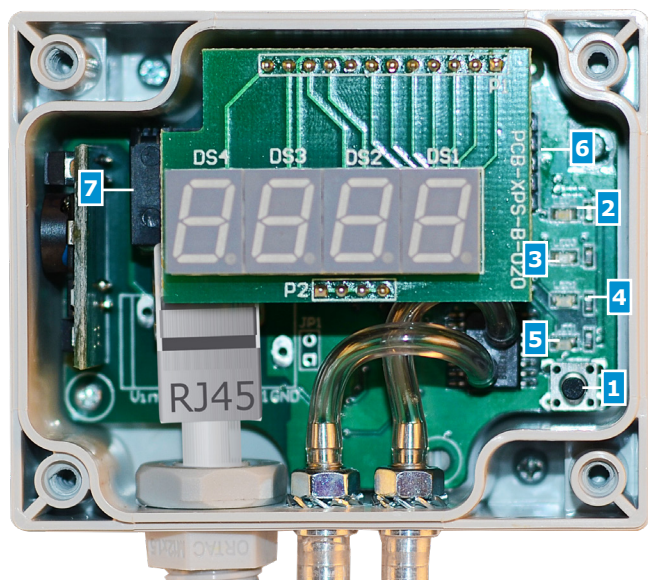
24 VDC	Tensione di alimentazione 24 VDC (max.40 mA)
GND	Massa
A	Comunicazione Modbus RTU, segnale A
/B	Comunicazione Modbus RTU, segnale / B



⁽¹⁾Solo quando è noto il fattore K di ventilatore / azionamento. Se il fattore K non è noto, il flusso volumetrico dell'aria può essere calcolato moltiplicando l'area della sezione trasversale del condotto (A) per la velocità del flusso d'aria (V) utilizzando la formula: $Q = A * V$
⁽²⁾ Usando un set di collegamento esterno con tubo Pitot PSET-PTX-200



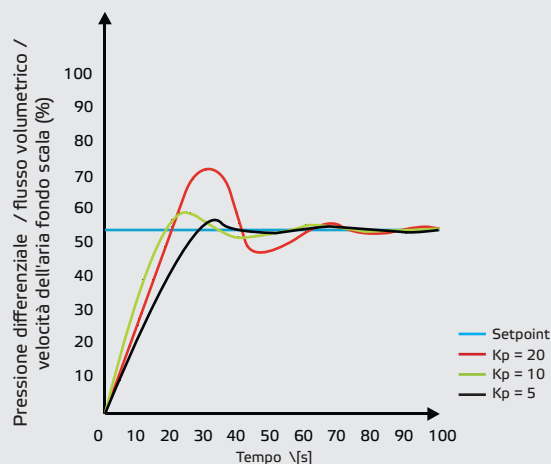
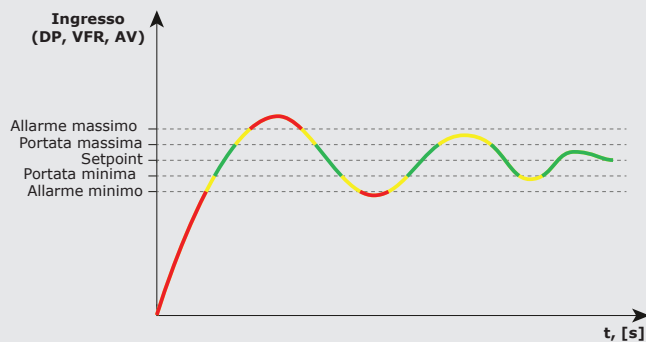
Impostazioni e indicazioni



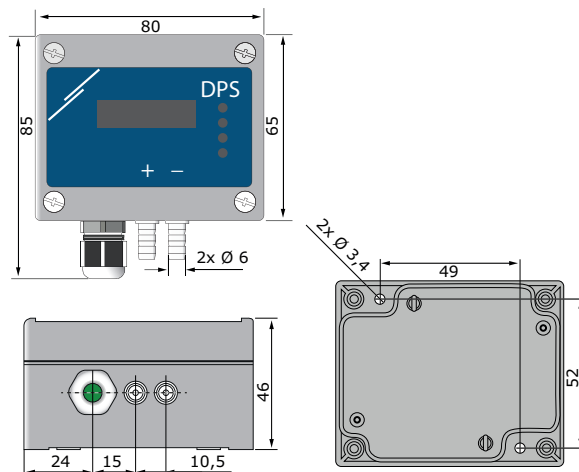
1 - Pulsante touch per taratura sensore e reset registro Modbus (SW1)		Premere per avviare il reset di fabbrica del registro Modbus RTU o la calibrazione del sensore
2 - LED4 rosso	On	Il valore misurato (pressione, volume o velocità dell'aria a seconda della modalità operativa selezionata) è fuori dall'intervallo di allarme
	Lampeggiante	Guasto dell'elemento del sensore o nessun feedback
3 - LED3 giallo	On	La pressione differenziale misurata, la portata volumetrica o la velocità dell'aria (a seconda del setpoint selezionato) sono fuori dall'intervallo del setpoint
4 - LED2 verde	On	La pressione differenziale misurata, la portata volumetrica o la velocità dell'aria (a seconda del setpoint selezionato) rientrano nell'intervallo del setpoint
5 - LED1 verde	On	Accensione OK; comunicazione Modbus RTU attiva
6 - Ponticello reset registri di mantenimento Modbus (P4)*		Mettere un ponticello sui pin 1 e 2 per almeno 20 s per ripristinare i registri di mantenimento 1-3
7 - Presa RJ45		Inserire il cavo di comunicazione e alimentazione nella presa

* Il ponticello di ripristino non è incluso nel set
** indica la posizione di chiusura del jumper.

Diagrammi operativi



Fissaggio e dimensioni



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>

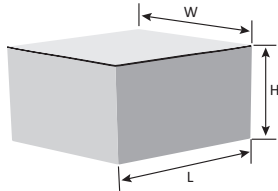
Per ulteriori informazioni sui registri Modbus, consultare la Mappa dei registri Modbus del prodotto.



DPSPM-LP

Regolatore PI di pressione differenziale

Confezione



Articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto	Peso lordo
DPSPM-LP	Unità (1 pz.)	95	85	70	0,132 kg	0,142 kg
	Cartone (10 pezzi)	495	185	87	1,32 kg	1,55 kg
	Scatola (60 pezzi)	590	380	280	7,92 kg	9,93 kg

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
- Configurazione del test, 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

Esempio di applicazione

