



DPSPM-LP

Regulador de presión diferencial con control PI

Características principales

- Pantalla de 4 dígitos con 7 segmentos para indicación de la presión diferencial y el volumen del flujo de aire
- Sensor de presión diferencial de alta resolución integrado
- Control proporcional e integral (PI) con funciones de anti-saturación (anti-windup) y auto-ajuste (auto-tune)
- Posibilidad de elección de punto de ajuste (setpoint) para presión diferencial, volumen de flujo o velocidad de aire
- Control de velocidad de aire (usando kit de conexión PSET-PTX-200 con tubo de Pitot externo)
- Posibilidad de selección de valor de salida mínimo y máximo
- Factor-K integrado
- Tiempo de respuesta elegible: 0,1–10 s
- Lectura de la presión diferencial, el volumen⁽¹⁾ o la velocidad⁽²⁾ del flujo del aire a través de la comunicación Modbus RTU
- Función de reinicio de los registros Modbus (a los ajustes de fábrica)
- Posibilidad de elección de fuente interna de tensión para la salida PWM: 3,3 / 12 VDC
- Cuatro LEDs para indicación del estado de funcionamiento del regulador
- Comunicación Modbus RTU
- Calibración del punto cero a través de un botón pulsador
- Alcance mínimo y máximo del punto de ajuste (setpoint) elegible
- Toberas de conexión de presión de aluminio

Especificaciones técnicas

Consumo de energía máximo	1,44 W	
Consumo de energía nominal	1,08 W	
Imax	60 mA	
Salida	Modbus RTU (RS485)	
Valor de salida mínimo elegible	10–50 % (por defecto: 20 %)	
Valor de salida máximo elegible	50–100 % (por defecto: 100 %)	
Modos de funcionamiento	Presión diferencial Volumen de flujo ⁽¹⁾ Velocidad de aire ⁽²⁾	
Precisión	±2 % del alcance de funcionamiento	
Estándar de protección	IP65 (según EN 60529)	
Condiciones ambientales	Temperatura	-5–65 °C
	Humedad relativa	< 95 % humedad relativa (sin condensación)

Las series DPSPM-LP incluyen reguladores de presión diferencial de alta resolución. El control proporcional e integral (PI) con algoritmo de anti-saturación (anti-windup) ofrece la posibilidad de controlar directamente motores / ventiladores EC. Estos dispositivos están equipados con transductor de presión diferencial completamente digital, de última generación, diseñado para una amplia gama de aplicaciones. La calibración del punto cero y el reinicio de los registros Modbus se puede efectuar a través de un botón pulsador. Todos los parámetros son accesibles a través de la comunicación Modbus RTU (3SModbus software o Sensistant).



Área de uso

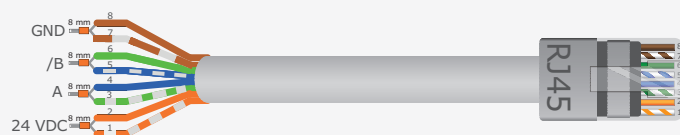
- Ventilación controlada y de edificios
- Medición de la presión diferencial, el volumen del flujo de aire⁽¹⁾ o la velocidad del flujo de aire⁽²⁾ en sistemas HVAC
- Monitoreo y control de presión diferencial / flujo de aire en aulas blancas
- Aire limpio y gases no agresivos, no combustibles

Códigos de artículos

Código	Alcance de funcionamiento	Fuente de alimentación	Conexiones
DPSPM-LP	-125–125 Pa	24 VDC	Conector RJ45 integrado en la placa de circuito impreso (PCB)

Cableado y conexiones

24 VDC	Tensión de alimentación 24 VDC (máx. 40 mA)
GND	Masa
A	Modbus RTU (RS485), señal A
/B	Modbus RTU (RS485), señal / B



⁽¹⁾Solamente cuando el factor-K del ventilador es conocido. En caso de que el factor-K sea desconocido, el caudal de aire se puede calcular a través de la multiplicación de la sección transversal del conducto (A) por la velocidad del aire (V), usando la fórmula: $Q = A * V$

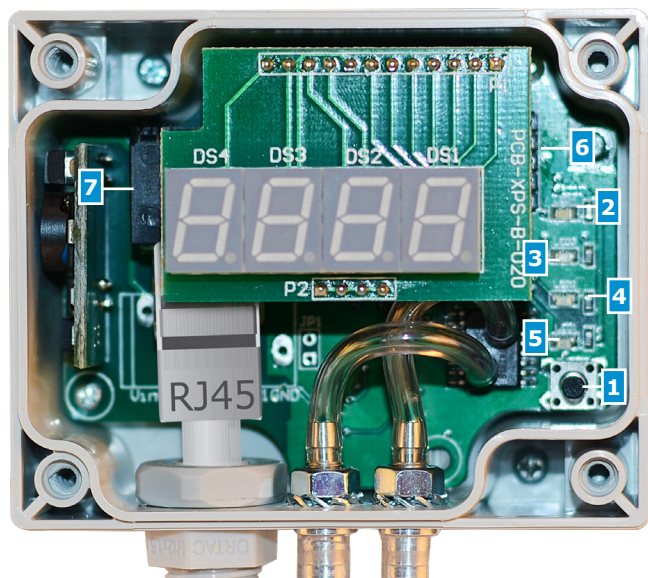
⁽²⁾Usando kit de conexión con tubo de Pitot PSET-PTX-200 externo

DPSPM-LP

Regulador de presión diferencial con control PI



Ajustes e indicaciones



1 - Botón táctil (SW1) para reiniciar el registro Modbus y para iniciar la calibración del sensor



Presione para restablecer los ajustes de fábrica del registro Modbus RTU y para iniciar la calibración del sensor

2 - LED4 rojo

Encendido

El valor medido (presión, volumen o velocidad de aire, dependiendo del modo de funcionamiento elegido) está fuera del nivel de alerta

Parpadeante

Avería del elemento sensor o falta de respuesta

3 - LED3 amarillo

Encendido

La presión diferencial, el volumen o la velocidad de aire medidos, (dependiendo del punto de ajuste 'setpoint' seleccionado), han alcanzado unos niveles, que superan los establecidos por el punto de ajuste 'setpoint'

4 - LED2 verde

Encendido

La presión diferencial, el volumen o la velocidad de aire medidos, (dependiendo del punto de ajuste 'setpoint' seleccionado), tienen unos niveles, que están dentro de los establecidos por el punto de ajuste 'setpoint'

5 - LED1 verde

Encendido

Alimentación normal; comunicación Modbus RTU activada

6 - 'Jumper' de reinicio de 'Modbus holding registers' (P4)*



Coloque el 'jumper' en los pines 1 y 2 y espere por lo menos 20s para que se reinicien los 'holding registers' de 1 a 3

7 - Conexión RJ45



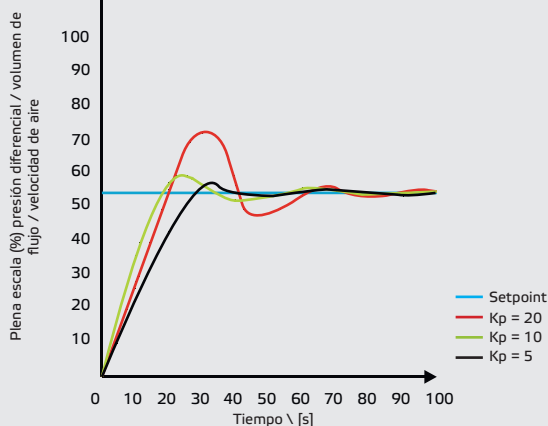
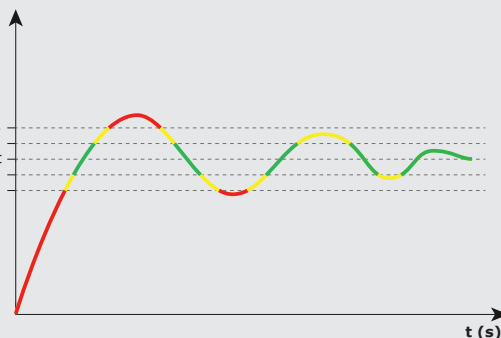
Enchufe la comunicación y el cable de alimentación en la hembrilla

*El jumper de reinicio no está incluido en el kit
** ■ Indica la posición cerrada del jumper

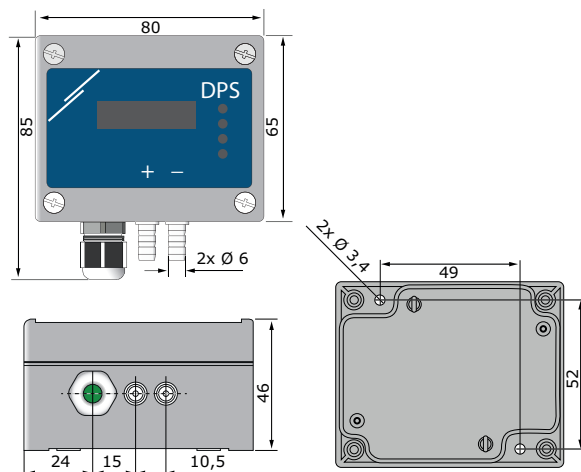
Diagrama(s) de funcionamiento

Entrada (PD, VF, VA)

Alerta máx.
Nivel máx.
Setpoint
Nivel mín.
Alerta mín.



Fijación y dimensiones

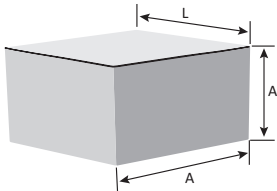




DPSPM-LP

Regulador de presión diferencial con control PI

Embalaje



Artículo	Embalaje	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Peso neto	Peso bruto
DPSPM-LP	1 unidad	95	85	70	0,132 kg	0,142 kg
	Cartón (10 un.)	495	185	87	1,32 kg	1,55 kg
	Caja (60 un.)	590	380	280	7,92 kg	9,93 kg

Registros Modbus



El configurador Sensistant Modbus le permite monitorizar y/o configurar fácilmente los parámetros de Modbus.

Los parámetros de la unidad se pueden monitorizar / configurar a través de la plataforma de software 3SModbus. Puede descargarla desde el siguiente enlace:

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



Para más información sobre los registros Modbus, puede consultar el Mapa de los Registros Modbus del producto.

Estándares



- EMC directive 2014/30/EU:
- EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements - EN 61326-2-3:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 2-3: Particular requirements - Test configuration, operational conditions and performance criteria for transducers with integrated or remote signal conditioning

- WEEE Directive 2012/19/EC

- RoHS Directive 2011/65/EC

Ejemplo de aplicación

