



HPSPM-LP

Diferansiyel basınç PI iletici

HPSPM-LP, yüksek çözünürlüklü diferansiyel basınç kontrolörleridir (-125—125 Pa). Kapanma önleme işlevine sahip entegre PI kontrolü, EC motorları/fanları doğrudan kontrol etme olanağı sunar. Çok çeşitli uygulamalar için tasarlanmış, tamamen dijital, son teknolojiye sahip bir basınç dönüştürücüsüyle donatılmıştır. Sıfır noktası kalibrasyonu ve Modbus kayıtlarının sıfırlanması, dokunsal bir anahtar aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Tüm parametrelere Modbus RTU üzerinden erişilebilir (3SModbus software veya Sensistant).

Ana Özellikler

- Dahili yüksek çözünürlüklü dijital diferansiyel basınç sensörü
- Sarılma önleme işlevi ve otomatik ayarlama işleviyle PI kontrolü
- Ölçülen diferansiyel basınç, hava hacmi veya hava hızı aralık dışında
- Hava hızı algılama (harici PSET-PTX-200 Pitot tüp bağlantı seti kullanılarak)
- Minimum ve maksimum çıkış değeri seçimi
- Entegre K-faktörü
- Seçilebilir tepki süresi: 0,1—10 s
- Modbus RTU aracılığıyla fark basınç, hacimsel akış⁽¹⁾ veya hava hızı⁽²⁾ okuması
- Modbus kayıtları sıfırlama fonksiyonu (fabrikada önceden ayarlanmış değerlere)
- PWM için seçilebilir dahili voltaj kaynağı 3,3 /12 VDC
- Vericinin durumu ve ölçülen değerler için dört LED göstergesi
- Modbus RTU iletişimi
- İncelik anahtar aracılığıyla sıfır noktası kalibrasyonu
- Seçilebilir minimum ve maksimum çalışma aralıkları
- Alüminyum basınçlı bağlantı nozulları



Ürün kodları

Kod	Güç kaynağı	Bağlantı	Maksimum güç tüketimi	Nominal güç tüketimi	Imaks	Çalışma aralığı
HPSPM-LP	24 VDC, Modbus üzerinden güç	PCB üzerinde RJ45 konektörü	0,96 W	0,72 W	40 mA	-125—125 Pa

Teknik özellikler

Güç kaynağı	24 VDC (Modbus üzerinden güç)	
Çıkış	Modbus RTU (RS485)	
Çalışma modları	Diferansiyel basınç	
	Hacim akışı ⁽¹⁾ Hava hızı ⁽²⁾	
Doğruluk	çalışma aralığının ±% 2'si	
Koruma standardı	IP65 (EN 60529'a göre)	
Ortam koşulları	Sıcaklık	-5—65 °C
	Bağıl nem	< 95 % rH (yoğuşmasız)

Standartlar

- EMC Direktifi 2014/30/EC:
- EN 61326-1:2013 Ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli ekipmanlar - EMC gereksinimleri - Bölüm 1: Genel gereksinimler
- EN 61326-2-3:2013 Ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli ekipmanlar - EMC gereksinimleri - Bölüm 2-3: Genel gereksinimler. Entegre veya uzaktan sinyal koşullandırılmalı transdüserler için test konfigürasyonu, çalışma koşulları ve performans kriterleri



- WEEE Direktifi 2012/19/EC
- RoHS Direktifi 2011/65/EC

Kullanım alanı

- HVAC uygulamalarında Fark basıncı, hava hızı⁽¹⁾ veya hacim akışı⁽²⁾ ölçümü
- Aşırı basınçlı uygulamalar: parçacık kirlenmesini önlemek için temiz odalar veya yangın güvenliği için merdivenler
- Düşük basınç uygulamaları: restoran mutfakları ve biyolojik tehlike laboratuvarları
- Hacim akışı uygulaması: binalar için minimum yasal havalandırma oranının (m³/sa) sağlanması

Kablolama ve bağlantılar

24 VDC	Besleme gerilimi 24 VDC (max. 40 mA)
GND	Toprak
A	Modbus RTU iletişimi, sinyal A
/B	Modbus RTU iletişimi, sinyal /B

⁽¹⁾ Yalnızca fanın / sürücünün K faktörü bilindiğinde. K faktörü bilinmiyorsa hacim akışı, aşağıdaki formül kullanılarak kanal kesit alanı (A) hava akış hızı (V) ile çarpılarak hesaplanabilir: $Q = A * V$

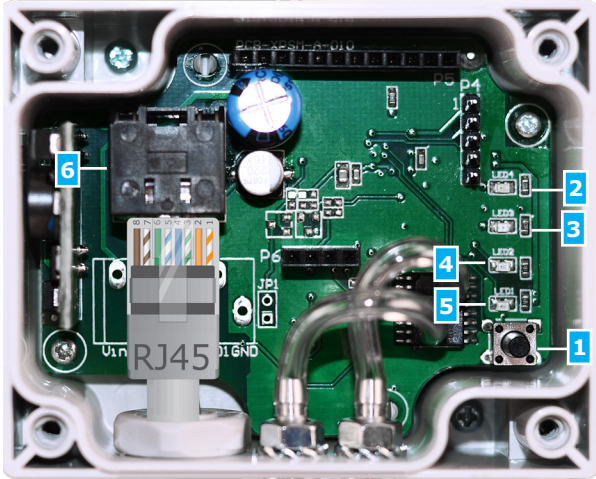
⁽²⁾ Hava hızı algılama (harici PSET-PTX-200 Pitot tüp bağlantı seti kullanılarak)



HPSPM-LP

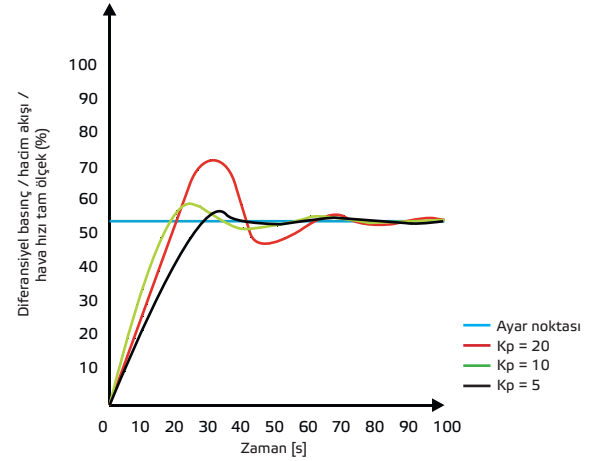
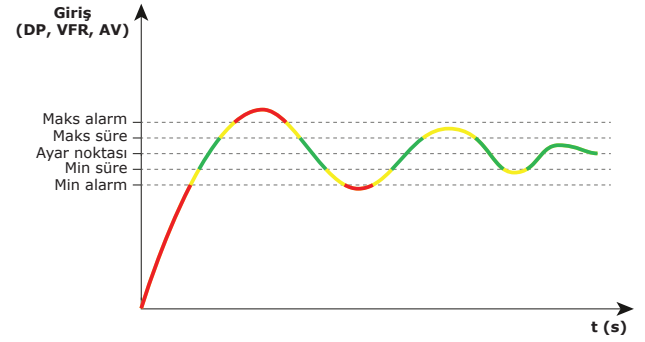
Diferansiyel basınç PI iletici

Ayarlar

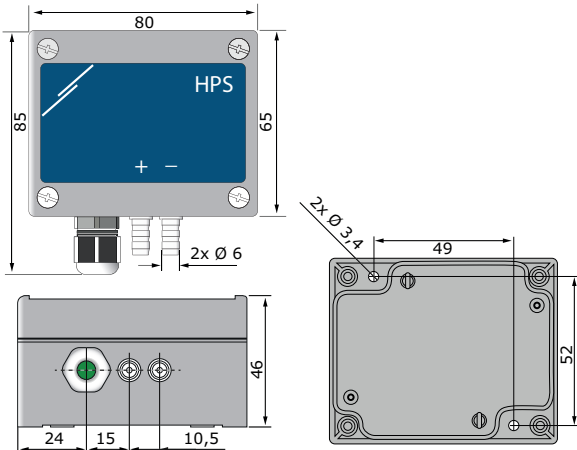


1 - Sensör kalibrasyonu ve Modbus kaydı sıfırlama incelik anahtarı (SW1)		Modbus RTU kaydını fabrika ayarlarına sıfırlamayı başlatmak için düğmeye basın
2 - Kırmızı LED4	Sürekli	Ölçülen diferansiyel basınç, hava hacmi veya hava hızı uyarı aralığındadır
	Yanıp sönme	Sensör elemanı arızası
3 - Sarı LED3	Açık	Ölçülen diferansiyel basınç, hava hacmi veya hava hızı uyarı aralığındadır
4 - Yeşil LED2	Açık	Ölçülen diferansiyel basınç, hava hacmi veya hava hızı uyarı aralığındadır
5 - Yeşil LED1	Açık	Power OK; Aktif Modbus RTU iletişimi
6 - RJ45 soket		Modbus RTU iletişimini ve 24 VDC güç kaynağını dağıtırlar: Soldaki yanıp sönme yeşil LED, verinin iletildiğini gösterir; Sağdaki yeşil LED'in yanıp sönmesi verinin alındığını gösterir

Operasyonel diagramlar



Sabitleme ve ebatlar



Modbus kayıtları



Sensistart Modbus konfigüratörü, Modbus parametrelerini kolayca izlemenizi ve / veya yapılandırmanızı sağlar.



Ünitenin parametreleri, 3SMODBUS yazılım platformu üzerinden yapılandırılan / izlenebilir. Bu link üzerinden indirme işleminizi gerçekleştirebilirsiniz: <https://www.sentera.eu/en/3SMCenter>

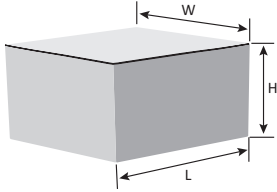
Modbus kayıtları hakkında daha fazla bilgi için lütfen ürün Modbus Kayıt Haritasına bakın.



HPSPM-LP

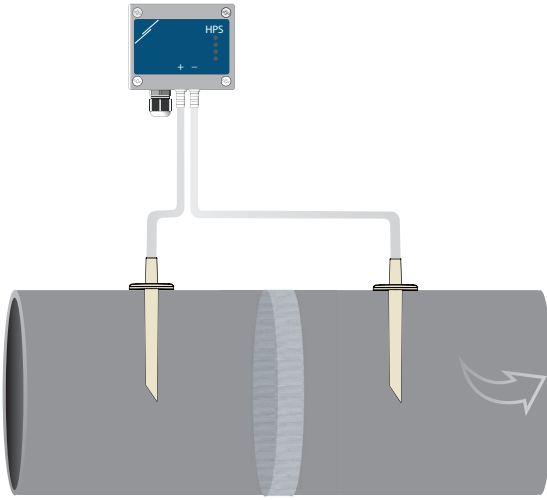
Diferansiyel basınç PI iletici

Ambalajlama



Ürün kodu	Ambalajlama	Uzunluk [mm]	Genişlik [mm]	Yükseklik [mm]	Net ağırlık	Brüt ağırlık
HPSPM-LP	Birim (1 adet)	95	85	70	0,12 kg	0,13 kg
	Karton (10 adet)	495	185	87	1,20 kg	1,30 kg
	Kutu (60 adet)	590	380	280	7,2 kg	7,8 kg

Uygulama 1: PSET-PVC kullanılarak fark basıncının [Pa] veya hacim akışının [m³/sa] ölçülmesi



Uygulama 2: PSET-PT<1 kullanılarak sağlanan hava hacminin [m³/sa] veya hava akış hızının [m/s] ölçülmesi

