



## HPS-M--LP

### Diferansiyel basınç vericisi, PoM

HPS-M--LP serisi, çok çeşitli uygulamalar için tasarlanmış tamamen dijital bir basınç dönüştürücüyle donatılmış diferansiyel basınç vericileridir (-125—125 Pa). Hava hızı okuması, harici bir Pitot tüpü bağlantı seti bağlanarak elde edilebilir. Modbus üzerinden güç sağlanır ve tüm parametrelere Modbus RTU üzerinden erişilebilir.

### Ana Özellikler

- Dahili yüksek çözünürlüklü dijital diferansiyel basınç sensörü
- PCB üzerinde RJ45 konektörü
- Hava hızı Modbus RTU üzerinden ölçülebilir (harici PSET-PTX-200 Pitot tüp bağlantı seti kullanılarak)
- Çeşitli çalışma aralıkları
- Seçilebilir tepki süresi: 0.1—10 sn
- Uygulanan K faktörü
- Modbus RTU aracılığıyla fark basınç, hacimsel akış<sup>(1)</sup> veya hava hızı<sup>(2)</sup> okuması
- Seçilebilir minimum ve maksimum çalışma aralıkları
- Modbus kayıtları sıfırlama fonksiyonu (fabrikada önceden ayarlanmış değerlere)
- Vericinin durumu ve ölçülen değerler için dört LED göstergesi
- Modbus RTU iletişimi
- Somut tepkili switch aracılığıyla sensör kalibrasyon prosedürü
- Alüminyum basınçlı bağlantı nozulları



### Ürün kodları

Kod	Güç kaynağı	Bağlantı	Maksimum güç tüketimi	Nominal güç tüketimi	Imaks	Çalışma aralığı
HPS-M--LP	24 VDC, Modbus üzerinden güç	PCB üzerinde RJ45 konektörü	1 W	0,75 W	40 mA	-125—125 Pa

### Teknik özellikler

Güç kaynağı	24 VDC, Modbus üzerinden güç	
Çıkış	Modbus RTU (RS485)	
Minimum diferansiyel basınç aralığı dağılımı	50 Pa	
Minimum hacim akış aralığı dağılımı	10 m <sup>3</sup> /sa	
Minimum hava hızı aralığı dağılımı	1 m/sn	
Çalışma modları	Diferansiyel basınç	
	Hacim akışı <sup>(1)</sup>	
	Hava hızı <sup>(2)</sup>	
Hassasiyet	çalışma aralığının ±% 2'si	
Koruma standardı	IP65 (EN 60529'a göre)	
Ortam koşulları	Sıcaklık	-5—65 °C
	Bağıl nem	< % 95 rH (yoğuşmasız)

### Kullanım alanı

- HVAC uygulamalarında Fark basıncı, hava hızı<sup>(1)</sup> veya hacim akışı<sup>(2)</sup> 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 (m<sup>3</sup>/sa) sağlanması

### 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

### Modbus kayıtları



Sensstant Modbus yapılandırıcı, Modbus parametrelerini kolayca izlemenizi ve / veya yapılandırmanızı sağlar.



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

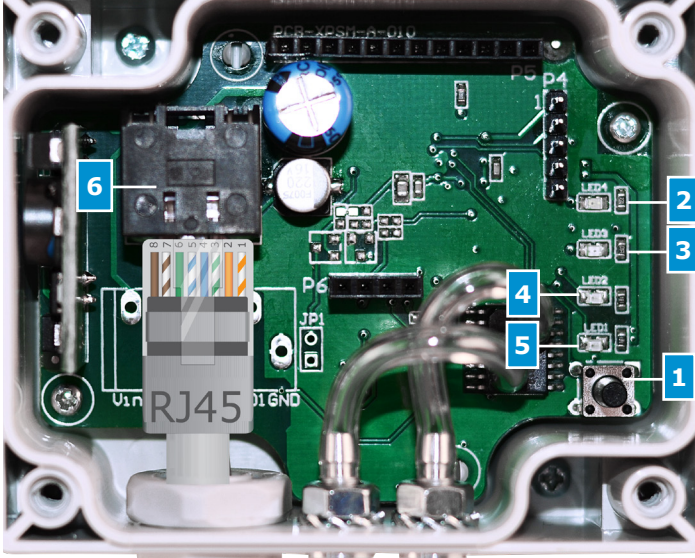
Modbus kayıtları hakkında daha fazla bilgi için lütfen ürün Modbus Kayıt Haritasına bakın.

<sup>(1)</sup> 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:  $Q = A * V$

<sup>(2)</sup> Harici PSET-PTX-200 Pitot tüp bağlantı seti kullanılarak

## HPS-M--LP

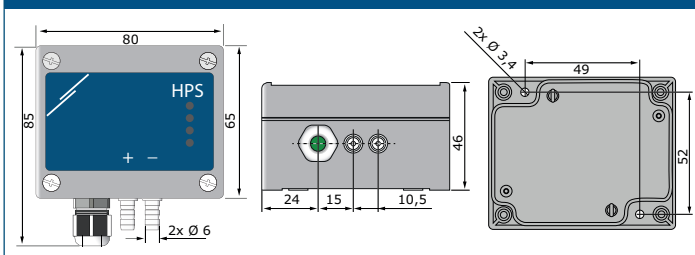
Diferansiyel basınç vericisi, PoM



### Ayarlar

1 - Sensör kalibrasyonu ve Modbus kaydı sıfırlama somut tepkili switch (SW1)		Modbus RTU kaydını fabrika ayarlarına sıfırlamayı başlatmak için basın
2 - Kırmızı LED4	Sürekli Yanıp sönüyor	Ölçülen diferansiyel basınç, hava hacmi veya hava hızı aralık dışında 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 belirlenen aralık içindedir
5 - Yeşil LED1	Açık	Güç OK; Aktif Modbus RTU iletişimi
6 - RJ45 soket		Modbus RTU iletişimi ve 24 VDC güç beslemesi. Soldaki yanıp sönen yeşil LED, verinin iletildiğini gösterir; Sağdaki yeşil LED'in yanıp sönmesi verinin alındığını gösterir

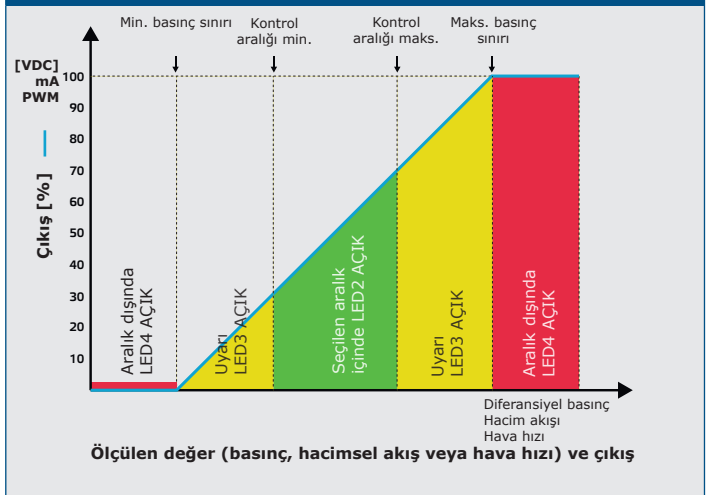
### Sabitlenme ve boyutlar



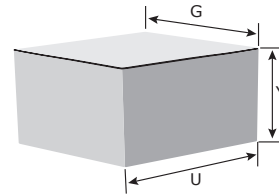
### Kablolama ve bağlantılar

24 VDC	Besleme gerilimi 24 VDC
GND	Toprak
A	Modbus RTU iletişimi, sinyal A
/B	Modbus RTU iletişimi, sinyal /B

### Çalışma şeması



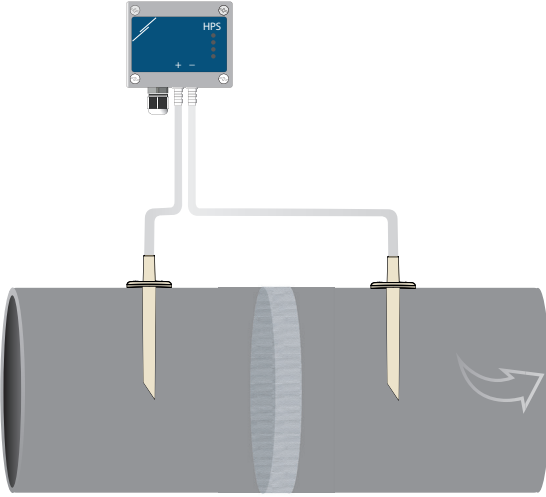
### Ambalaj



Ürün	Ambalaj	Uzunluk [mm]	Genişlik [mm]	Yükseklik [mm]	Net ağırlık	Brüt ağırlık
HPS-M--LP	Adet (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 hava akış hacminin [ $m^3/sa$ ] ölçülmesi



**Uygulama 2:** PSET-PT<1 kullanılarak sağlanan hava hacminin [ $m^3/sa$ ] veya hava akış hızının [ $m/sn$ ] ölçülmesi)

