

HPS-X--LP

Diferansiyel basınç vericisi



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. Tüm parametrelere Modbus RTU üzerinden erişilebilir (3SModbus yazılımı veya Sensistart). Ayrıca entegre K faktörü ve analog / modülasyonlu çıkış (0—10 VDC / 0—20 mA / % 0—100 PWM) içerirler.

Ana Özellikler

- Dahili yüksek çözünürlüklü dijital diferansiyel basınç sensörü
- Hava hızı algılama (harici PSET-PTX-200 Pitot tüp bağlantı seti kullanılarak)
- Çeşitli çalışma aralıkları
- Seçilebilir tepki süresi: 0.1—10 sn
- Uygulanan K faktörü
- Modbus RTU yoluyla diferansiyel basınç, hava hacmi⁽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
- Sensör kalibrasyon prosedürü
- Seçilebilir minimum ve maksimum çalışma aralıkları
- Seçilebilir analog / modülasyonlu çıkış
- Alüminyum basınçlı bağlantı nozulları



Ürün kodları

Kod	Güç kaynağı	Maksimum güç tüketimi	Nominal güç tüketimi	Imaks	Çalışma aralığı
HPS-F--LP	18—34 VDC	1,3W	1,26 W	71 mA	-125—125 Pa
HPS-G--LP	18—34 VDC	1,3 W	1,26 W	70 mA	
	15—24 VAC ±10 %	1 W	1 W		

Teknik özellikler

Seçilebilir analog / modülasyonlu çıkış	0—10 VDC	$R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
	0—20 mA	$R_L \leq 500 \text{ k}\Omega$
	% 0—100 PWM	PWM Frekansı: 1 kHz, $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
Minimum diferansiyel basınç aralığı dağılımı		10 Pa
Minimum hacim akış aralığı dağılımı		10 m ³ /sa
Minimum hava hızı aralığı dağılımı		1 m/sn
Çalışma modları	Diferansiyel basınç	
	Hava Hacmi	
	Hava hızı	
Doğruluk	çalışma aralığının ±% 2'si	
Koruma standardı	IP65 (EN 60529'a göre)	
Kutu	ASA, gri (RAL9002)	
Ortam koşulları	Sıcaklık	-5—65 °C
	Bağıl nem	< % 95 rH (yoğuşmasız)

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

Ürün tipi	HPS-F--LP	HPS-G--LP	
VİN	18—34 VDC	18—34 VDC	13—26 VAC
GND	Topraklama	Ortak topraklama *	AC ~*
A	Modbus RTU (RS485), sinyal A		
/B	Modbus RTU (RS485), sinyal /B		
AO1	Analog /modülasyonlu çıkış (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)		
GND	Topraklama AO1	Ortak topraklama *	
Bağlantılar	Kablo kesiti	1,5 mm ²	

***Dikkat!** Ürünün -F versiyonu 3 telli bağlantı için uygun değildir. Güç kaynağı ve analog çıkış için ayrı topraklamaları vardır. Her iki topraklamanın birbirine bağlanması yanlış ölçümlere neden olabilir. -F tipi sensörleri bağlamak için en az 4 kablo gereklidir. -G versiyonu 3 telli bağlantı için tasarlanmıştır ve bir "ortak topraklama" içerir. Bu, analog çıkışın topraklamasının dahili olarak güç kaynağının topraklamasıyla bağlantılı olduğu anlamına gelir. Bu nedenle -G ve -F tipleri aynı ağ üzerinde birlikte kullanılmaz. -G tipi ürünlerin ortak topraklamasını asla DC gerilimle çalışan diğer cihazlara bağlamayın. Bunu yapmak bağlı cihazlarda kalıcı hasara neden olabilir.

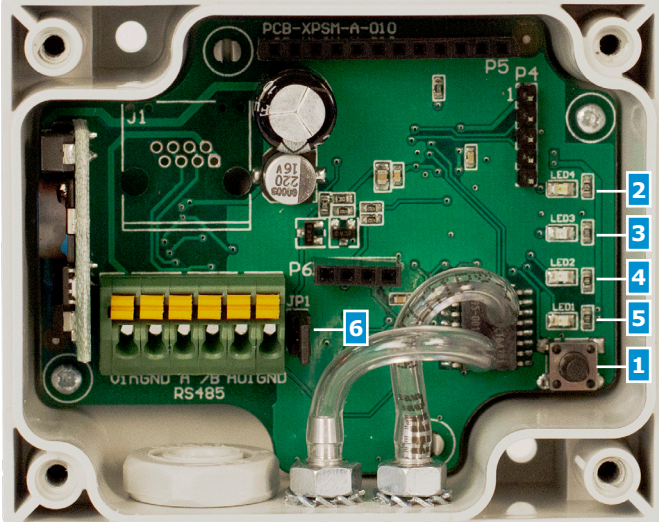
⁽¹⁾ Yalnızca fanın / sürücünün K faktörü bilindiğinde. K faktörü bilinmiyorsa hacim akışı, aşağıdaki formül kullanılarak kanal kesit alanı (A) hava akış hızı (V) ile çarpılarak hesaplanabilir: $Q = A * V$
⁽²⁾ Harici PSET-PTX-200 Pitot tüp bağlantı seti kullanılarak

HPS-X--LP

Diferansiyel basınç vericisi



Ayarlar

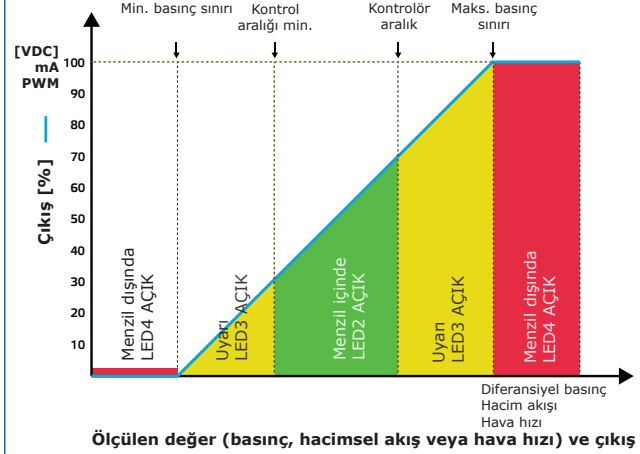


1 - Sensör kalibrasyonu ve Modbus kaydı sıfırlama somut tepkili switch (SW1)		Modbus RTU kaydını fabrika ayarlarına sıfırlamayı başlatmak için düğmeye basın
2 - Kırmızı LED4	Sürekli	Ölçülen diferansiyel basınç, hava hacmi veya hava hızı aralık dışında
	Yanıp sürüyor	Sensör elemanı arızası
3 - Sarı LED3	Açık	Ölçülen diferansiyel basınç, hava hacmi veya hava hızı uyarı aralığındadır
4 - Yeşil LED2	Açık	Ölçülen diferansiyel basınç, hava hacmi veya hava hızı normal aralık içindedir
5 - Yeşil LED1	Açık	Güç OK; Aktif Modbus RTU iletişimi
6 - Dahili çekme direnci atlama teli JP1		PWM çıkışı dahili +3,3 VDC veya +12 VDC kaynağına bağlanır**
		PWM, harici kaldırma direnci aracılığıyla harici voltaj kaynağına bağlanmalıdır

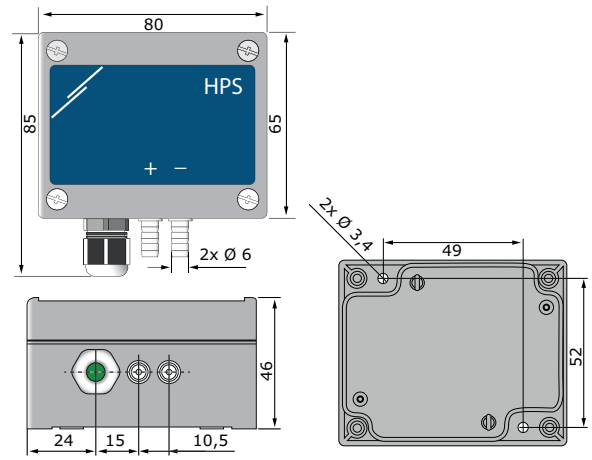
* atlayıcının kapalı konumunu gösterir.

***Gerilim kaynağı, tutma kaydı 54'teki değere bağlıdır.

Çalışma şeması



Sabitlenme ve boyutlar

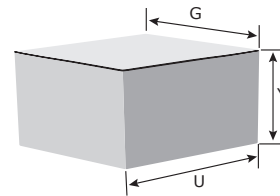


Standartlar

- 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



Ambalaj



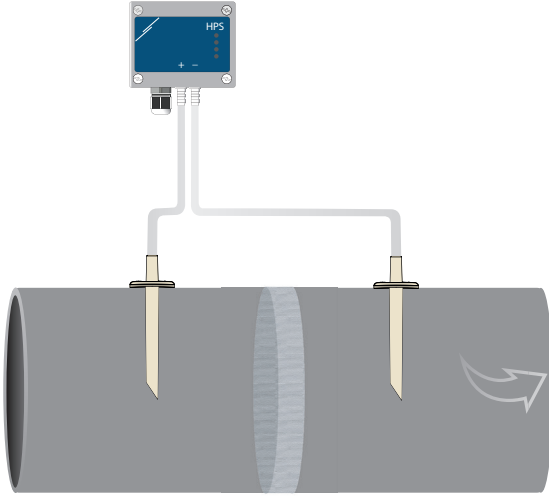
Ürün kodu	Ambalaj	Uzunluk [mm]	Genişlik [mm]	Yükseklik [mm]	Net ağırlık	Brüt ağırlık
	Adet (1 adet)	95	85	70	0,12 kg	0,13 kg
HPS-F--LP HPS-G--LP	Karton (10 adet)	495	185	87	1,20 kg	1,30 kg
	Kutu (60 adet)	590	380	280	7,2 kg	7,8 kg



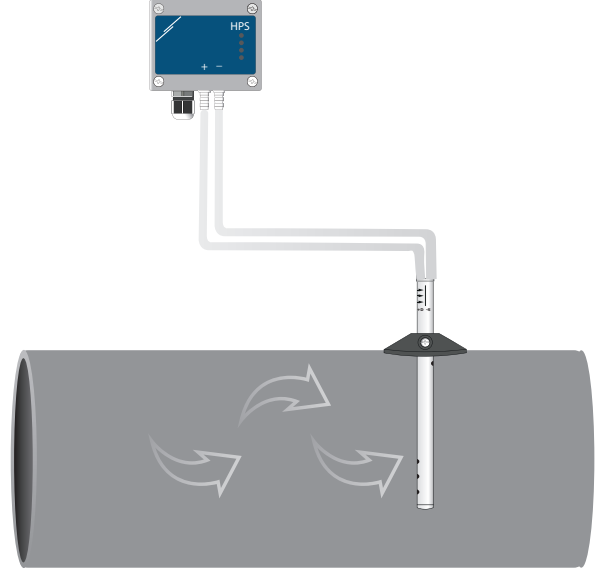
HPS-X--LP

Diferansiyel basınç vericisi

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)



Modbus kayıtları



Sensistart Modbus yapılandırıcı, Modbus parametrelerini kolayca izlemenizi ve / veya yapılandırmanızı sağlar. Ünitenin parametreleri 3SModbus yazılım platformu yoluyla izlenebilir / yapılandırılabilir.



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.

Global ticari ürün numaraları (GTÜN)

Ambalaj	HPS-F--LP	HPS-G--LP
Adet	05401003007747	05401003007792
Karton	05401003300992	05401003301036
Kutu	05401003501511	05401003501559