



DPSP -2

Diferansiyel basınç PI kontrolör

DPSP -2 serisi, analog / modülasyon çıkışlı yüksek çözünürlüklü fark basınç kontrolörleridir. Anti-windup fonksiyonlu entegre PI kontrolü, EC motorları / fanları doğrudan kontrol etme imkanı sunar. Çok çeşitli uygulamalar için tasarlanmış tamamen dijital, son teknoloji ürünü bir basınç transdüseri ile donatılmıştır. Sıfır noktası kalibrasyonu ve Modbus kayıtlarının sıfırlanması, dokunsal bir anahtar aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Tüm parametrelere Modbus RTU üzerinden erişilebilir (3SModbus yazılımı veya Sensistant).

Ana Özellikleri

- Fark basıncı, hava hacmi akışı ve hava hızını göstermek için 4 basamaklı 7 segmentli LED ekran
- Dahili yüksek çözünürlüklü dijital diferansiyel basınç sensörü
- wind-up önleme işlevi ve otomatik ayarlama işleviyle PI kontrolü
- Diferansiyel basınç, hava akış hacmi veya hava hızı arasında aktif ayar noktası seçimi
- Hava hızı kontrolü (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 üzerinden fark basınç, hava hacmi⁽¹⁾ veya hava hızı⁽²⁾ okuma
- Modbus kayıtlarını sıfırlama fonksiyonu (fabrika ayar değerlerine)
- PWM çıkışı için seçilebilir dahili voltaj kaynağı: 3,3 /12 VDC
- Kontrolör durum göstergesi için ışık kılavuzlu dört LED
- Modbus RTU iletişimi
- İncelik anahtarı aracılığıyla sıfır noktası kalibrasyonu
- Seçilebilir minimum ve maksimum ayar noktası aralığı
- Seçilebilir analog / modülasyon çıkışı
- Alüminyum basınçlı bağlantı nozulları



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

Ürün kodları

Kod	Güç kaynağı	Maksimum güç tüketimi	Nominal güç tüketimi	İmaksi	Çalışma aralığı
DPSPF-1K0-2	18–34 VDC	1,8 W	1,35 W	100 mA	0–1.000 Pa
DPSPF-2K0-2					0–2.000 Pa
DPSPF-4K0-2					0–4.000 Pa
DPSPF-10K-2	18–34 VDC	1,71 W	1,28 W	95mA	0–10.000 Pa
DPSPG-1K0-2					0–1.000 Pa
DPSPG-2K0-2					0–2.000 Pa
DPSPG-4K0-2	15–24 VAC ±10 %	3,3 W	2,475 W	220 mA	0–4.000 Pa
DPSPG-10K-2					0–10.000 Pa

Teknik özellikler

Seçilebilir analog / modülasyon çıkışı	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 aralık aralığı	50 Pa	
Minimum hacim akış menzil aralığı	10 m ³ /h	
Çalışır durumda hava hızı aralığı:	1 m/s	
Çalışma modları	Diferansiyel basınç	
	Hava Hacmi	
	Hava hızı	
Doğruluk	çalışma aralığının ±%2'si	
Koruma standardı	IP65 (EN 60529'a göre)	
Muhafaza	ASA, gri (RAL9002)	
Ortam koşulları	Sıcaklık	-5–65 °C
	Bağıl nem	< 95 % rH (yoğuşmasız)

Kablolama ve bağlantılar

Ürün tipi	DPSPF -2		DPSPG -2
	Vin	18–34 VDC	18–34 VDC
GND	Toprak	Ortak toprak *	AC ~*
A	Modbus RTU (RS485), sinyal A		
/B	Modbus RTU (RS485), sinyal /B		
AO1	Analog /modülasyon çıkışı (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Toprak AO1	Ortak toprak *	
Bağlantılar	Kablo kesit dilimi		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 kullanılamaz. -G tipi ürünlerin ortak topraklamasını asla DC gerilimle çalışan diğer cihazlara bağlamayın. Bunu yapmak bağlı cihazlarda kalıcı hasara neden olabilir.

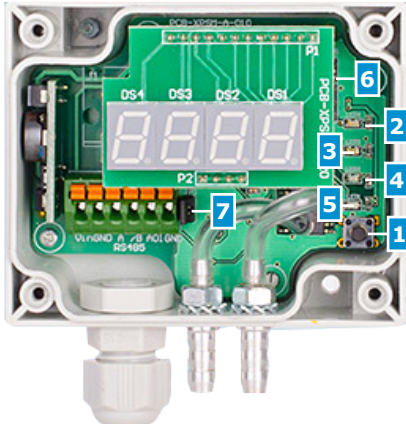
⁽¹⁾ Yalnızca fanın / sürücünün K faktörü bilindiğinde. K-faktörü bilinmiyorsa, hava hacmi akışı, formül kullanılarak kanal kesit alanı (A) ile hava akış hızı (V) çarpılarak hesaplanabilir: $Q = A \cdot V$

⁽²⁾ Harici bir PSET-PTX-200 Pitot tüpü bağlantı seti kullanılarak



DPSP-2 Diferansiyel basınç PI kontrolör

Ayarlar



1 - Sensör kalibrasyonu ve Modbus kaydı sıfırlama incelik anahtarı (SW1)		Modbus RTU kaydını fabrika ayarlarına sıfırlamayı başlatmak için düğmeye basın
2 - Kırmızı LED4	Açık	Ölçülen değer (seçilen çalışma moduna bağlı olarak basınç, hacim veya hava hızı) alarm aralığının dışında
	Yanıp sönme	Sensör elemanı arızası veya geri bildirim yok
3 - Sarı LED3	Açık	Ölçülen diferansiyel basınç, hava hacmi veya hava hızı (seçilen ayar noktasına bağlı olarak) ayar noktası aralığının dışındadır
4 - Yeşil LED2	Açık	Ölçülen diferansiyel basınç, hava hacmi veya hava hızı (seçilen ayar noktasına bağlı olarak) ayar noktası aralığının dışındadır
5 - Yeşil LED1	Açık	Power OK; Aktif Modbus RTU iletişimi
6 - Modbus tutma kayıtları sıfırlama köprüsü (P4)*		Pim 1 ve 2'ye bir jumper takın ve Modbus iletişim parametrelerini sıfırlamak için en az 20 saniye bekleyin 1-3
7 - Dahili çekme direnci atlama teli JP1		Dahili voltaj kaynağına bağlantı

* Sıfırlama jumper'ı sete dahil değildir

** jumperin kapalı konumunu gösterir.

Modbus kayıtları



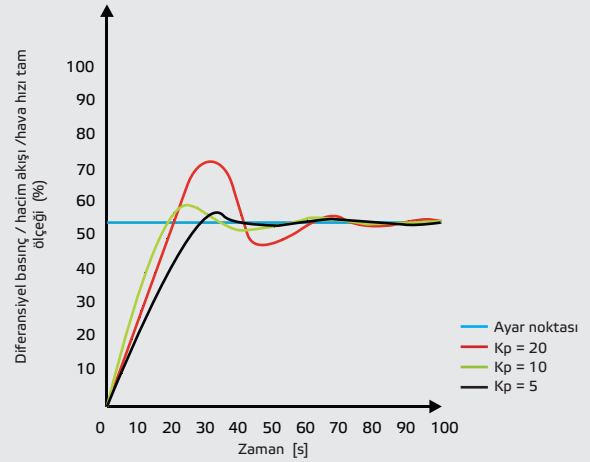
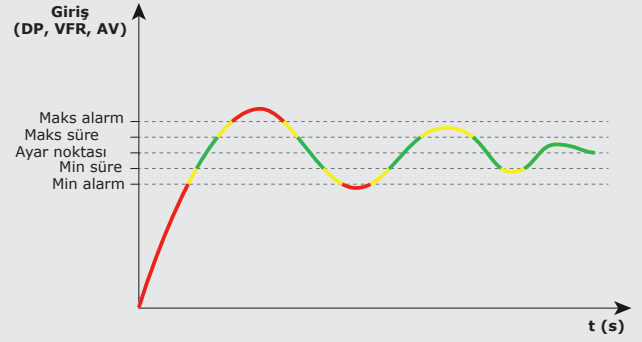
Sensistart Modbus yapılandırıcı, Modbus parametrelerini kolayca izlemenizi ve / veya yapılandırmanızı sağlar.

Ünitenin parametreleri gözlenebilir / 3S Modbus yazılım platformu üzerinden yapılandırılmıştır. Bu link üzerinden indirme işleminizi gerçekleştirebilirsiniz:

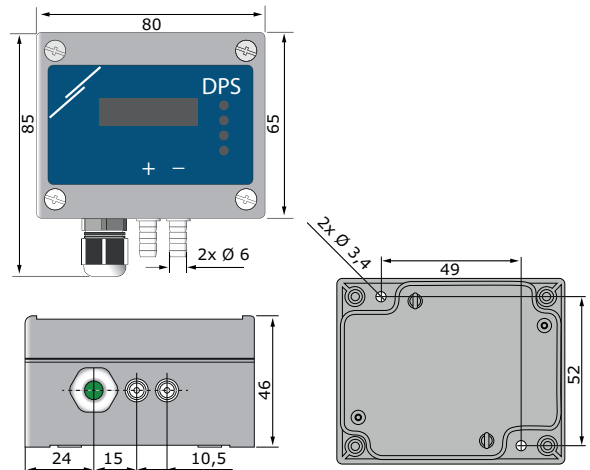
<https://www.sentera.eu/tr/3SModbus>

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

Operasyonel diagramlar



Sabitleme ve ebatlar

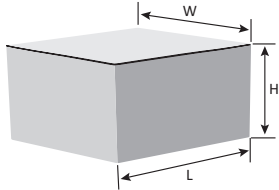




DPSP -2

Diferansiyel basınç PI kontrolör

Ambalajlama



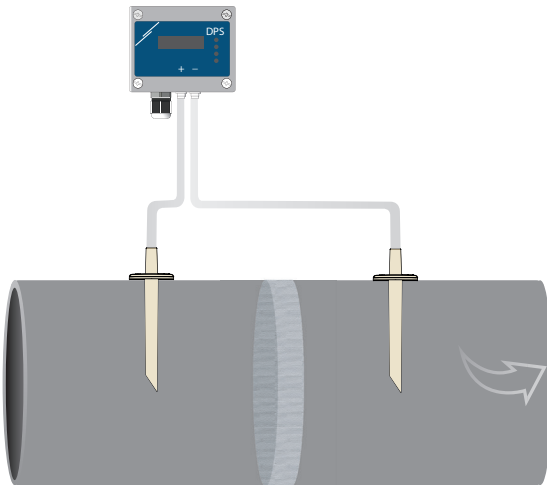
Ürün	Ambalajlama	Uzunluk [mm]	Genişlik [mm]	Yükseklik [mm]	Net ağırlık	Brüt ağırlık
	Birim (1 adet)	95	85	70	0,132 kg	0,142 kg
DPSP -2	Karton (10 adet)	495	185	87	1,32 kg	1,55 kg
	Kutu (60 adet)	590	380	280	7,92 kg	9,93 kg

Standartlar



- EMC direktifi 2014/30/EU:
 - 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: Özel gereksinimler - Entegre veya uzaktan sinyal koşullandırılmalı transdüserler için test konfigürasyonu, çalışma koşulları ve performans kriterleri
- WEEE Direktifi 2012/19/EC
- RoHS Directive 2011/65/EC

Uygulama 1: PSET-PVC bağlantı setini kullanarak fark basıncının [Pa] veya hacimsel debinin [m³/h] ölçülmesi



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

