

Uygulama

Pozisyon transmitterler kontrol valfleri ve pozisyonerlere (Tip 4763 Elektropnömatik pozisyonerler veya Tip 4765 pnömatik pozisyonerler) takılırlar. Görevi klapenin konumunu 4-20 mA' lik sürekli bir çıkış sinyali şeklinde vermektir.

Hareket sahası 7-120 mm arasındadır.



Pozisyon transmitter pnömatik veya elektropnömatik kontrol vanalarının klape konumunu 4-20 mA' lik sürekli bir çıkış sinyaline dönüştürür. Eğer bu sinyal, mesela bir gösterge ünitesine gönderilirse söz konusu valfin pozisyonu izlenebilir. Tahrik ünitelerine montajı DIN IEC 534' e uygun dökme çubuklar (NAMUR) veya sütun çubuklar yardımıyla yapılır.

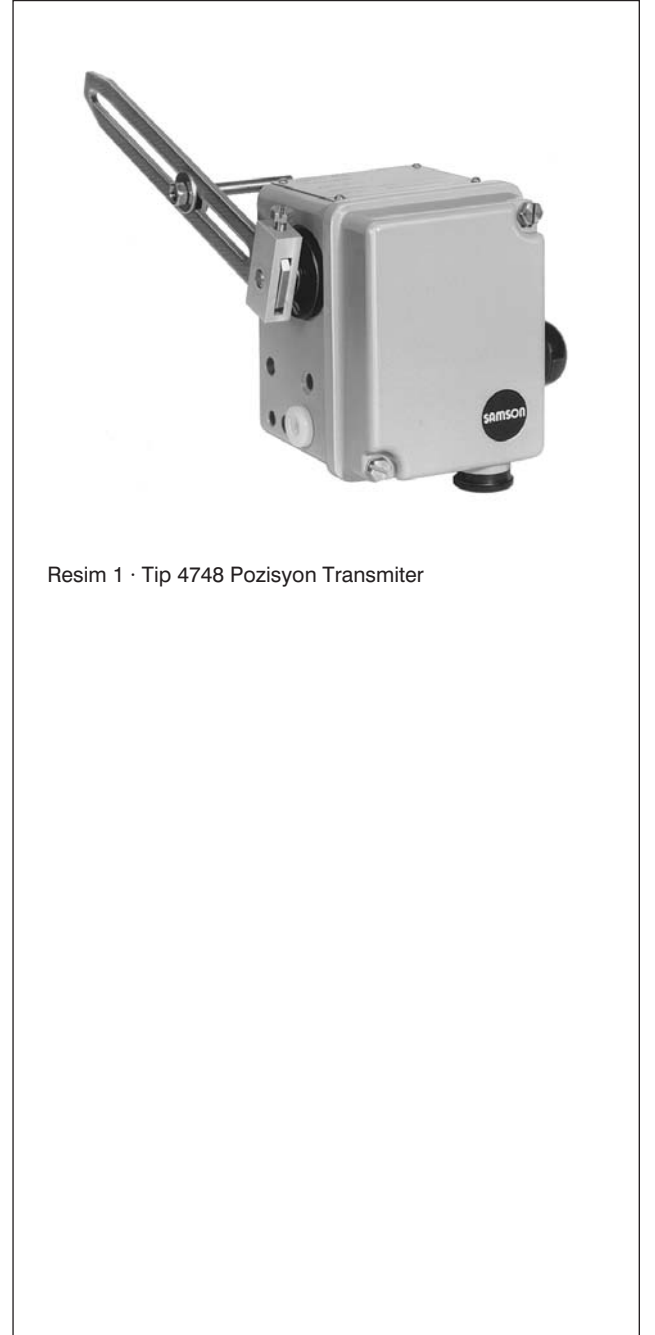
Özellikleri :

- Geniş çalışma aralığı,
- Değişken çalışma yönü,
- İsteğe bağlı montaj pozisyonu,
- Titreşimlere dayanımlı,
- İki kablolu bağlantılı.

Zarar verici bölgeler için korumalı tip E Ex ia II C T6 mevcuttur.

Versiyonlar

Dizayn tip	4748-	□	0	□
Patlama koruması				
Non - Ex			0	
EEx ia II C T6			1	
Elektrik bağlantıları				
Pg 13. Siyah				1
Pg 13.5 Mavi				2
Bağlantı elemanı HAN 7D, köşeli tip				3



Resim 1 - Tip 4748 Pozisyon Transmitter

Çalışma Prensipleri (Resim 2)

Klape hareketi pime (1.1) ve manivela koluna (1) ya plaka yardımıyla iletilir veya pozisyon transmitter, pozisyonere bağlı olduğu zaman dişli bir bağlantı mili yardımıyla iletilir. Manivela kolu (1) dairesel bir hareket yapar ve bu hareket selenoid sistemine (2) iletilir. Böylece manyetik alan değişir ve buradan da sensördeki (2.1) voltajda bir değişim olur. Daha sonra gelen elektronik aletler voltajı 4-20 mA lik bir akım sinyaline dönüştürürler. Kontrol valfi klapesi için istenilen stroka bağlı olarak, pozisyon transmittere 2 adet farklı manivela kolu (1) monte edilmiştir.

- Kol I; 7-60 mm arası hareket için
- Kol II; 60-103 mm arası hareket için

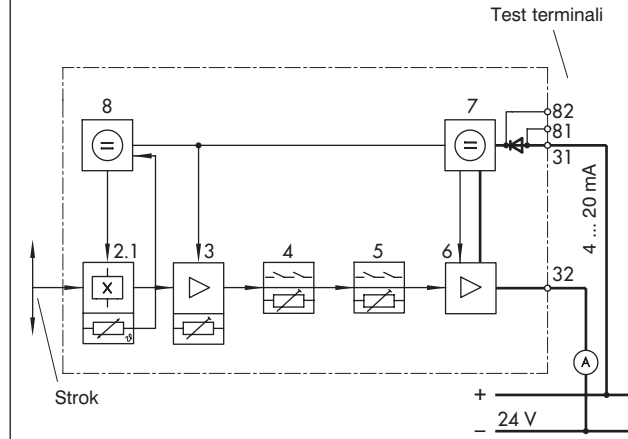
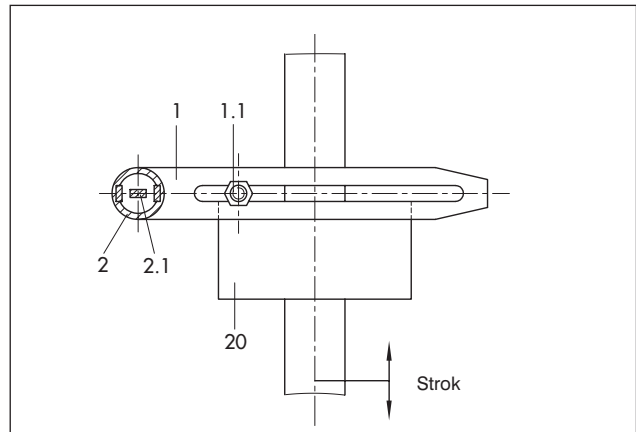
Transmittere bağımsız hareket için, daima özel bir manivela ilave takılır.

Pozisyon transmitterin ayarlanması (Şekil - 3)

Çıkış sinyalinin çalışma yönünün seçimi 7 adet dişli pim bağlantı elemanının yerleştirildiği yere bağlıdır. (>>) yönlü sembol veya (<>) yönlü sembol istenilen çalışma yönünün gösterir. (>>) yönlü sembolü çalışma yönü ile, hareket 0'a doğru, sinyal ise 4 mA' e doğru, gider. (<>) şeklindeki değişken çalışma yönü ile, hareket 0'a doğru, sinyal ise en yüksek değer olan 20 mA, ve oransal hareket ise en düşük değer olan 4 mA' e doğru gider.

SIFIR değeri bir ön set değeri olarak 3 ve 4 numaralı butonlardan sıfır potansiyometre kullanarak ayarlanır. Daima 4 mA değerine göre yapılır.

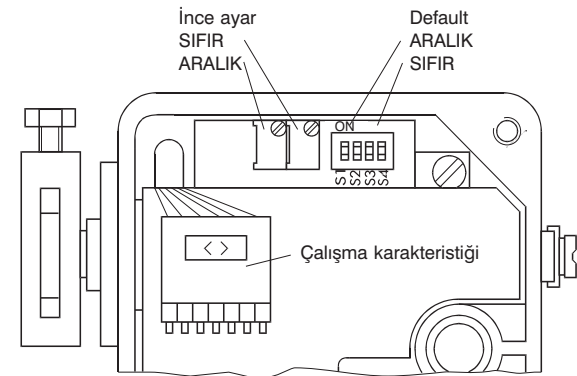
ARALIK ve aynı zamanda en son değer bir ön settir. 1 ve 2 butonlarından ayarlanır ve **ARALIK** potansiyometri kullanır. Bu ayar 20 mA değere göre yapılır.



Şekil 2 nin açıklamaları

- | | |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Valf hareketi için manivela kolu | 5 Kaba ve hassas kısa süreli ayar için potansiyometreli anahtar. |
| 1.1 Bağlantı pimi | 6 Çıkış sinyali safhası |
| 2 Selenoid sistem | 7 Sürekli - voltaj kaynağı |
| 2.1 Sıcaklık hissedici rezistörli sensör. | 8 Sürekli akım kaynağı |
| 3 Ölçüm amplifikatörü | 20 Kontrol valfinin klape miline veya tahrik ünitesine takılan plaka tabakası |
| 4 Kaba ve hassas SIFIR ayarı için potansiyometreli anahtar. | |

Şekil 2 · Fonksiyonel diyagram



Resim 3 · Ayarlayıcı

Tablo 1 · Teknik Veriler

Pozisyon transmitter, Tip	4748-0	4748-1
Elektrik çıkış sinyali	İki kablolu devre 4 ... 20 mA	
İzin verilebilir yük	$R_B = \frac{U_s - 12V}{20 \text{ mA}}$	
Çıkış devresi	–	Gerçek emniyetli
Güç beslemesi	İki kablolu devre 24V Voltaj aralığı 12 ... 45 V Gerçekten emniyetli devrelere bağlantı için $U_0 = 25 \text{ V}$, $I_k = 100 \text{ mA}$, $P = 0.8W$ maximum değerleri kullanılır. (İç endüks ve sığa ihmal edilebilir küçüklüktedir.)	
Performans	Karakteristik:	Doğrusal; sapma $\leq 1\% ^2)$
Hata payı	$\leq 0,6\% ^3)$	
Cevap verme	$\leq 0,1\%$	
Besleme etkisi	özel sınırlar içinde voltaj değişimi $\leq 0,1\%$	
Yüksek frekans etkisi	$\leq 1\%$, $f = 150 \text{ MHz}$, 1 watt transmisyona gücü 0.5 m	
Yükleme etkisi	$\leq 0,1\%$	
İzin verilebilir ortam sıcaklığı	–20 ... +70 °C	Max. 60°C, sıcaklık sınıfı T6
Ortam sıcaklığı etkisi	$\leq 0.3\%/10 \text{ K}$ (sıfır) başlangıç ölçümünde ve aralık	
Çıkış sinyali dalgalanmaları	$\leq 0.3\%$	
Hareket aralıkları, min./max.	1 STR ilavesi 4763/4765: 7 ... 60 mm 2 Manivela I: 7 ... 60 mm Manivela II: > 60 ... 103 mm (isteğe bağlı olarak 120 mm ye kadar.)	
Malzemeler	Durum: Basıncılı döküm alüminyum, plastik kaplama Dış parçalar : Paslanmaz çelik WN 1.4571 siyah alüminyum kaplamalı	
Ağırlık	Ortalama 0.7 kg	
Koruma sınıfı	Direkt ilaveli IP 65 STR ilaveli IP 54 (İstek üzerine IP 65	

1) E.g., SAMSOMATİK besleme kesici Tip 994-0103-cs-412 veya DC besleme kesici Tip 994-0103-cmc-0303-5

2) Maximum harekette % 100 = 32° manivela açısı

3) Minimum harekette % 100 = 8° manivela açısı

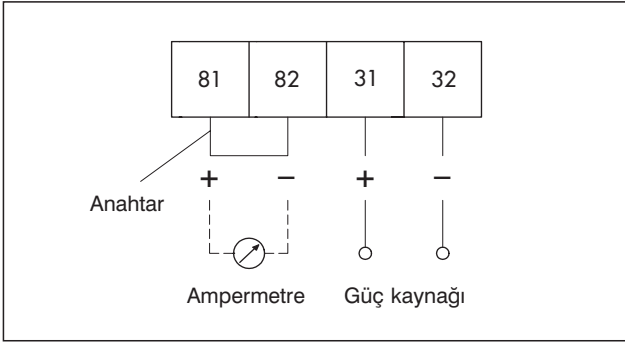
4) Bakınız PTB onay sertifikasının özeti.

Patlamaya karşı korumalı onay sertifikalandırılmasının özeti

Sertifika tipi	Sertifika numarası	Tarih	Yorumlar
Onay sertifikası	PTB Nr. Ex-91.C.2073	Temmuz 1991	EEx ia II C T6

Onay sertifikaları isteğe bağlı olarak mümkün olabilen bağlantı ve çalışma şekillerini de içermektedir.

Elektrik bağlantısı



Test bağlantısı terminal 81 ve 82 :bağlantısı
Anahtar kaldırıldıktan sonra, herhangi bir ölçüm cihazı (me-
sela ampermetre) bağlanabilir.

Sipariş bilgileri

Pozisyon transmitter Tip 4748-X0X

Non-Ex veya EEx ia II C T6

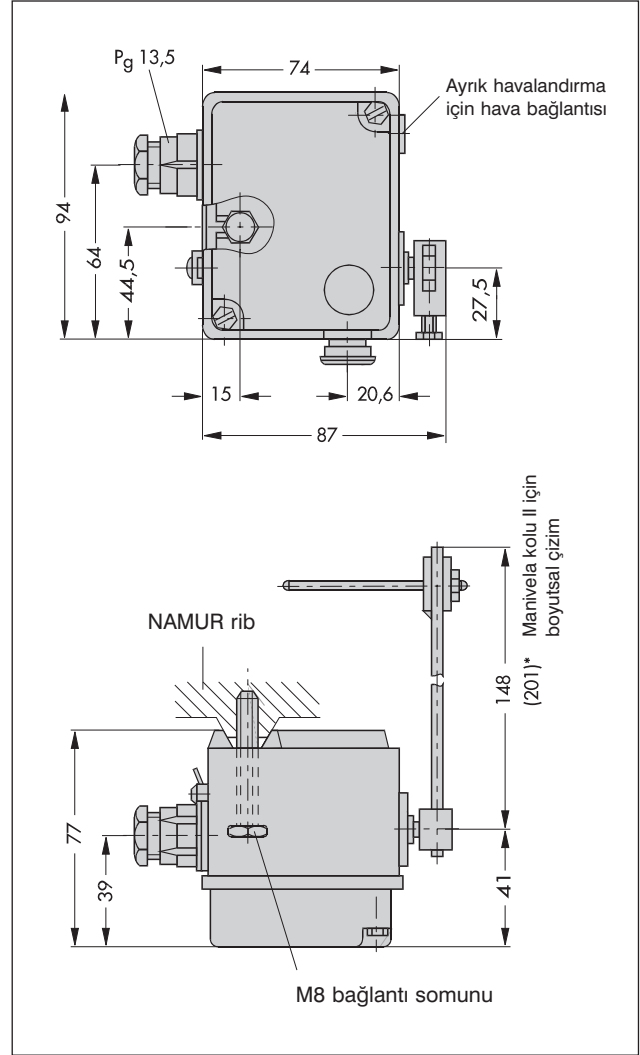
ilavesiz / ilave için DIN IEC 534 (NAMUR) e göre

Manivela I ile / manivela II ile

Pozisyonere bağlantı için

Özel versiyonlar/Aksesuarlar

Boyutlar mm olarak



Boyut ve tasarım değiştirme hakkımız mahfuzdur.



SAMSON ÖLÇÜ VE OTOMATİK KONTROL
SİSTEMLERİ SAN.VE TİC. A.Ş
Evren Mah. Gülbahar Cad. No: 128 · 34540 Güneşli-İstanbul
Telefon: 0.212.651 87 46 (PBX) · Telefax:0.212.651 87 50

T 8363 TR

Va.