

KROHNE

pilz  
the spirit of safety

samson

WAGO

alternatif  
yayın grubu

SAMSON



KROHNE Academy 2016 - Türkiye

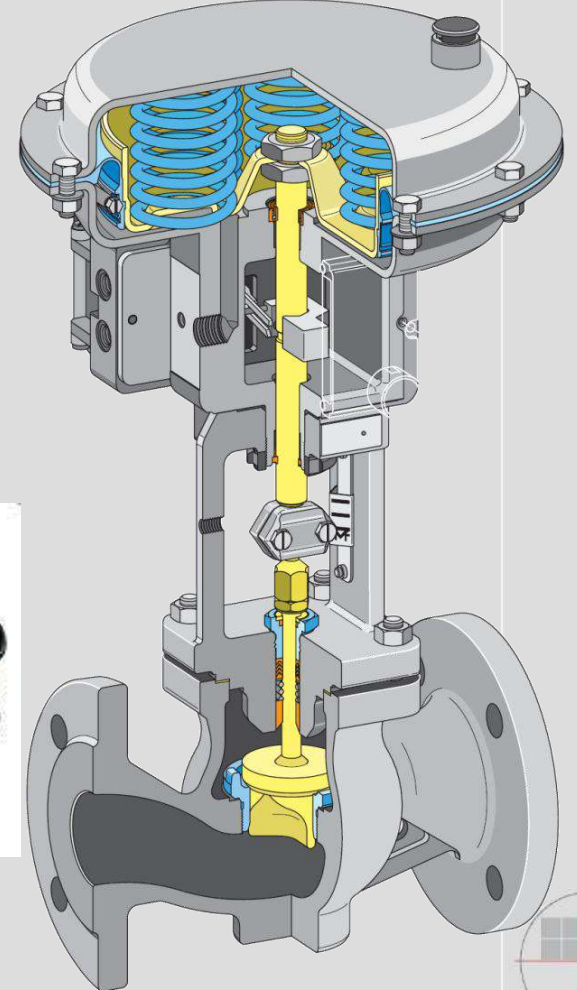
► 4 – Tahrik Üniteleri ve Pozisyoneler

# İçerik



## ■ Tahrik Üniteleri

- ❖ Pnömatik Tahrik Üniteleri
- ❖ Elektrik Motorlu Tahrik Üniteleri

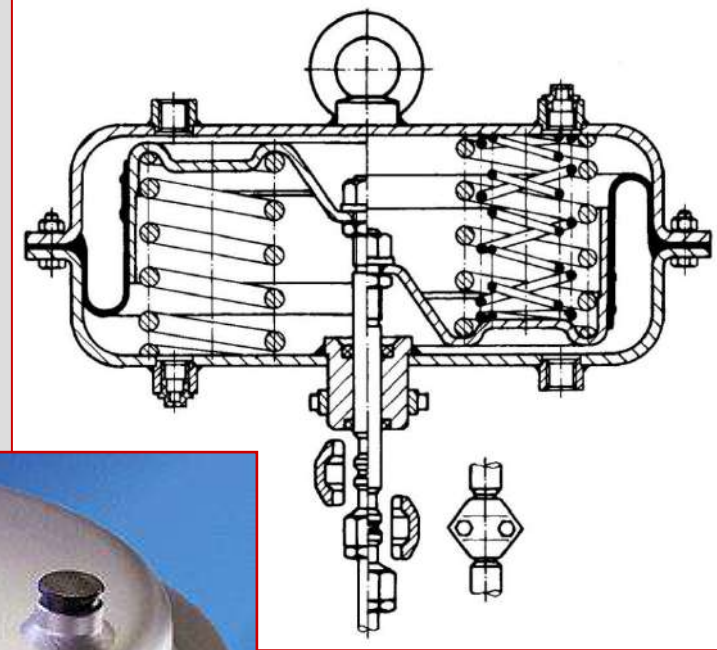
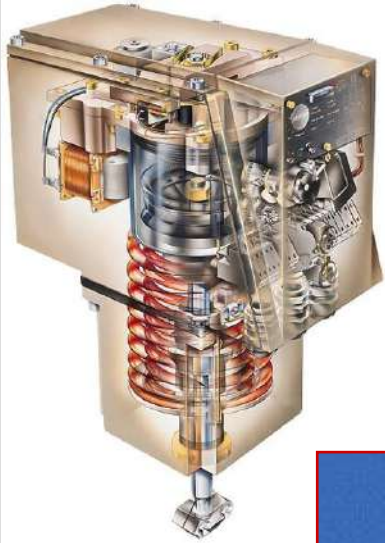


## ■ I/P Pozisyonerler

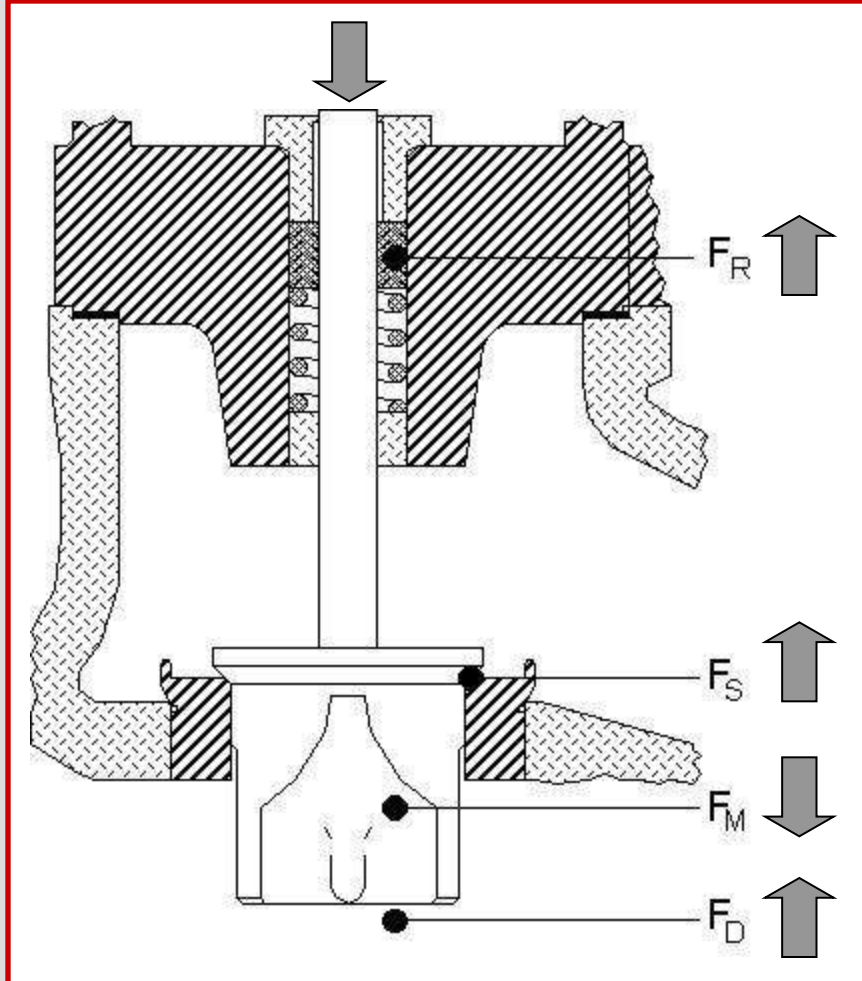
- ❖ Pozisyoner Çeşitleri
- ❖ Pozisyoner Özellikleri



# Kontrol Vanaları Tahrik Üniteleri (AKTÜATÖRLER)



## Kuvvetlerin Diagramı (standart klape)



Tahrik ünitesi kuvveti

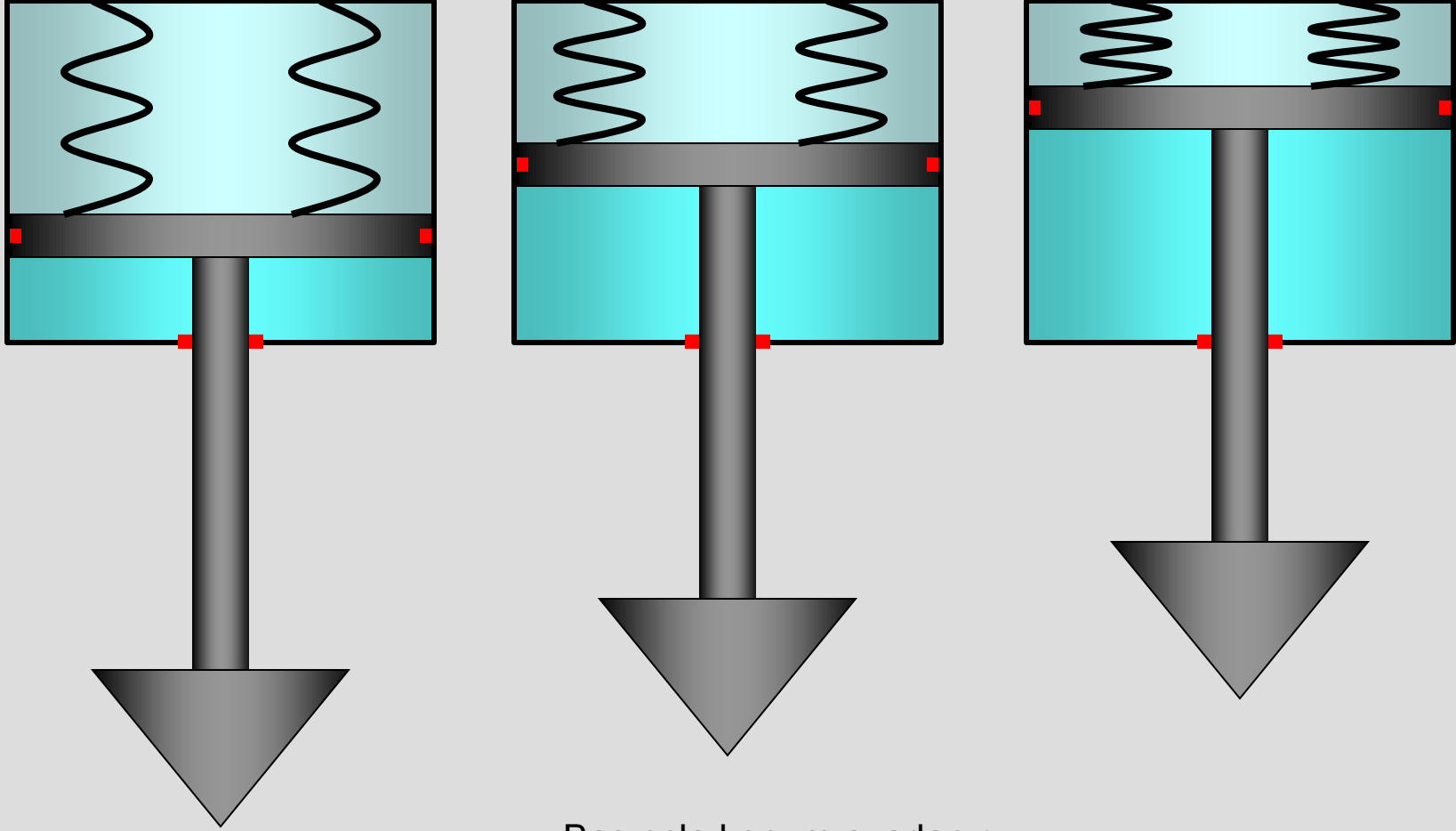
Sürtünme kuvveti

Kapatma kuvveti

Yerçekimi kuvveti

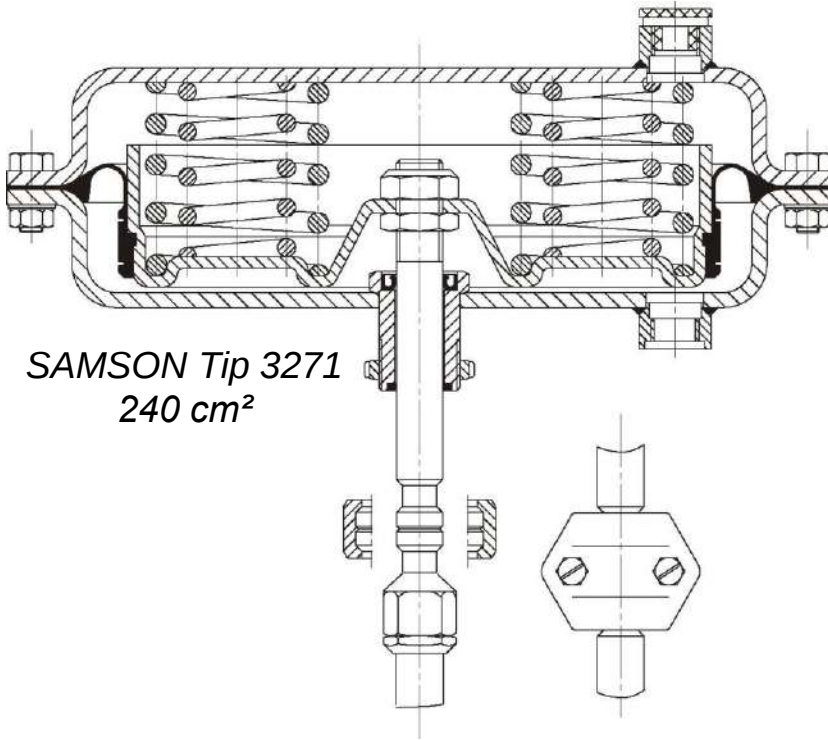
Basınç kuvveti

# Tek Etkili (yay geri dönüşlü) Pnömatik Tahrik Ünitesi



Basınçla konum ayarlanır.

# Diyafram Tipi Tahrik Üniteleri



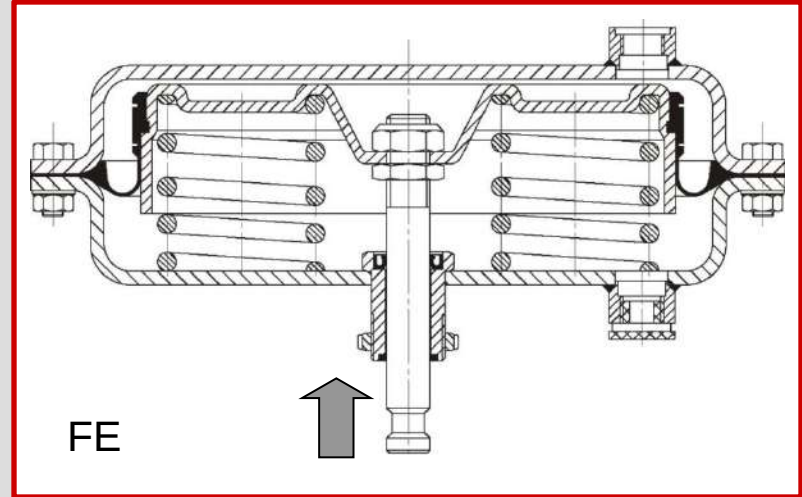
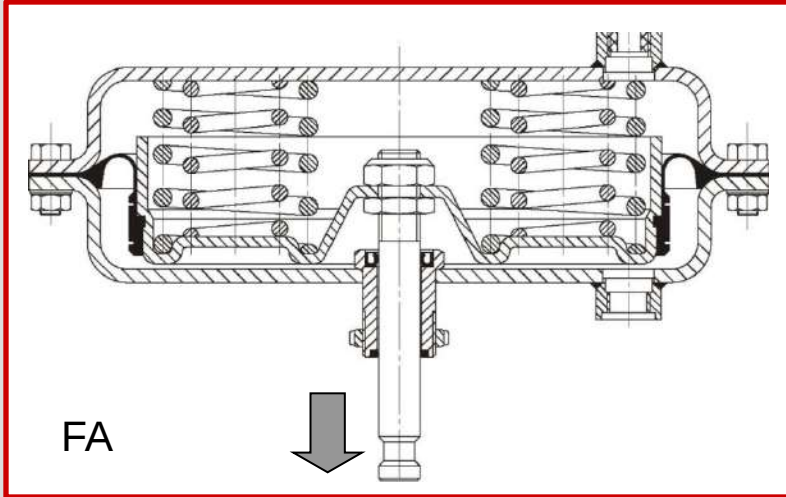
## Özellikler:

- Düşük yükseklik (çoklu yay tasarımı)
- Yüksek kuvvetler
- Yüksek hızlar
- Basit bir şekilde emniyet konumunun değiştirilebilmesi
- Tehlikeli sahalarda kullanıma uygun

## Emniyet Hareketi



Besleme havası kesilmesine bağı olarak , tahrik ünitesi içerisine yerleştirilmiş yaylar tahrik ünitesi milini çeker veya iter.



Tipik bir glob vana için , bu durum şuna karşılık gelir:

Havayla açan (ATO) = emniyette-kapalı (FC) Havayla kapatan (ATC) =emniyette-açık (FO)

## Elektrikli Tahrik Üniteleri



*SAMSON Tip 3374*

### Avantajları:

- Kontrol cihazları çıkışından kolay bir şekilde kumanda edilebilir.  
(3 fazlı veya analog sinyaller ile)

- Sabit hız

### Dezavantajları:

- Düşük hız (genel olarak strok süresi > 20 saniye)
- Limitli çalışma süresi
- Emniyet konumu , sistemi daha komplike hale getirir.
- Tehlike sahalarda kullanımda pahalı koruma önlemleri gerektirir.

# LCD Ekranlı (4-20 mA Kontrollü) Elektrik Motoru



## Tip 3374



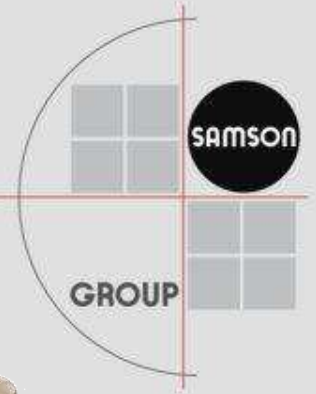
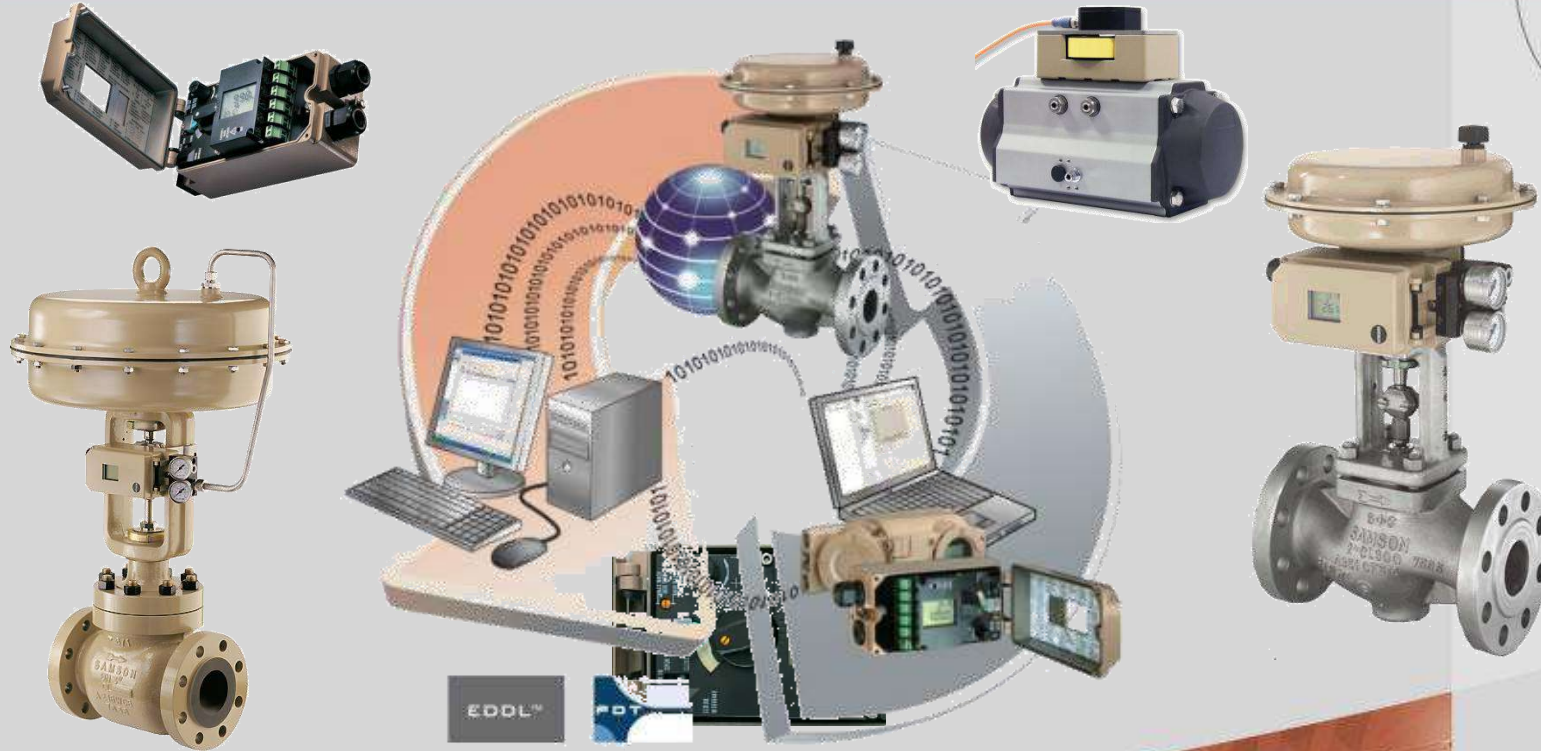
# Elektro-Hidrolik Motor Tip 3274 Çeşitleri

| Model numarası   |       |   | 3274- |      |      |      | 11       | 12   | 13   | 14   | 15        | 16   | 17       | 18        | 21       | 22 | 23 |
|------------------|-------|---|-------|------|------|------|----------|------|------|------|-----------|------|----------|-----------|----------|----|----|
| Manuel Kumanda   |       |   |       |      |      |      | Elektrik |      |      |      | Mekanik   |      |          |           | Elektrik |    |    |
| Yay Geri Dönüslü |       |   | Yok   |      |      |      |          |      |      |      |           |      |          | Var       |          |    |    |
| Yay Hareket Yönü |       |   |       |      |      |      |          |      |      |      | Yay Kapan |      | Yay Açan | Yay Kapan |          |    |    |
| Tahrik Gücü      | Çekme | N | 2000  | 3400 | 4300 | 7300 | 2000     | 3400 | 4300 | 7300 | 2000      | 2000 | 3400     |           |          |    |    |
|                  | İtme  | N |       | 500  |      | 500  |          | 500  |      | 500  |           |      | 500      |           |          |    |    |

## Elektrik Motoru Tip 3274 Genel Özellikleri

|                            |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çalışma Şekli              | Lineer                                                                                                              | Doğrusal yönde hareket eder.                                                                                                                                                                             |
| Strok Mesafesi             | 15 veya 30 mm                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                          |
| Enerji Beslemesi Çeşitleri | 220 V AC 50 Hz<br>24 V AC 50 Hz                                                                                     |                                                                                                                                                                                                          |
| Tork Limit Switchleri      | Bu switchler sayesinde elektrik motorunun aşırı zorlanması engellenir.                                              |                                                                                                                                                                                                          |
| Limit Swicthler            | Bu switchler sayesinde elektrik motorundan ayarlanan açıklık değerinde dışarı sinyal veya kontak alınması sağlanır. |                                                                                                                                                                                                          |
| Potansiyometre             | 0-1000 $\Omega$ arası çıkış verir. Çıkış değerine göre vana konumu hakkında bilgi verir                             |                                                                                                                                                                                                          |
| Kontrol Sinyali            | 4 (0) - 20 mA<br>2 (0) - 10 V<br>3 Step Yüzer Sinyal                                                                | mA sinyal ile kontrol sağlanır. Enerji beslemesi harici yapılır.<br>V sinyal ile kontrol sağlanır. Enerji beslemesi harici yapılır.<br>Enerji beslemesi ile kontrol sağlanır. Enerji beslemesi dahildir. |
| Feedback                   | 4-20 mA veya 0-10 V olarak vana konumunu kontrol sistemine bildirir.                                                |                                                                                                                                                                                                          |

# I/P Pozisyonerler



SAMSON Fieldbus2/RHT Foundation

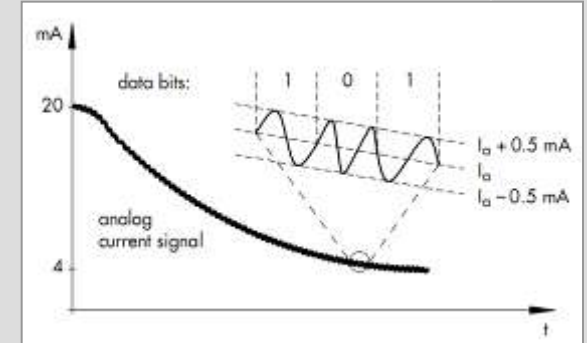
# Analog'tan "Akıllı (Smart)" Ekipmanlara Geçiş!



- Geleneksel olarak ayar sahası 0.2 'den 1 bar'a kadar (p/p)
- Analog 2 telli tekniğiyle : 4-20 mA (e/p)
- Ayrıca analog 4-20mA sinyali üzerinde , düşük bir seviyede HART® iletişim dijital haberleşme sinyalleri



**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL



- Vana diagnostikleri, koşul monitörleme , vb. özellikler HART® & Fieldbus (PA/FF) haberleşme ile.



**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL

**PROFI**  
FOUNDATION  
**BUS**

**FOUNDATION**

# SAMSON 373x-x pozisyoner ailesi:



- **3730-0**  
4-20 mA, „smart“ özellikler, micro işlemci yok.



- **3730-1**  
4 ..20 mA, LCD ekran, döner ayar butonu, standart fonksiyonlar



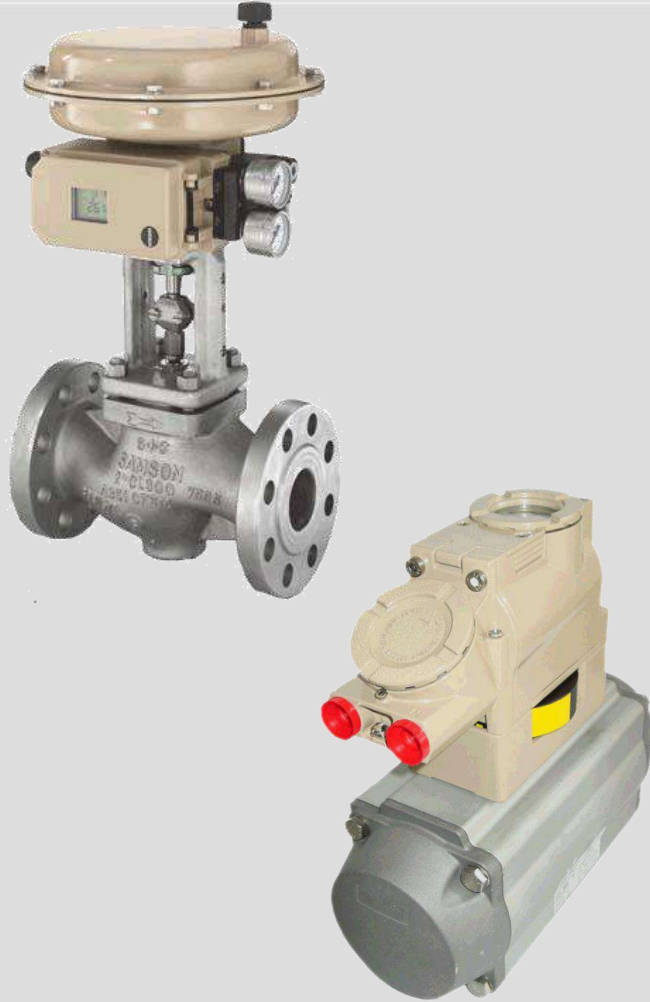
- **3730-2**  
4..20 mA, LCD ekran , döner ayar butonu, Vana Diagnostikleri (tanılama): PST, Valve Signature,vb.



- **373x-3/6**  
4 to 20 mA, HART, LCD ekran, döner ayar butonu, Valve Diagnostikleri (tanılama): PST, Valve Signature,vb.



# Her uygulamaya uyum sağlar!

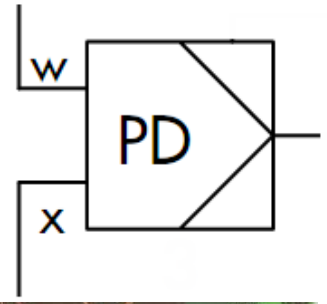
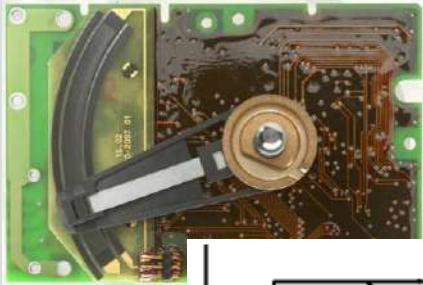


- Her tip aktüatör için tek pozisyoner
  - Standart olarak alüminyum gövde,
  - opsiyonel olarak paslanmaz çelik gövde
- Saha uygulamalarında kolay ve kullanışlı
  - LCD ekran , döner ayar butonu
  - Kendini açıklayan menü yapısı
- Otomatik İnitilizasyon (Kalibrasyon) „INIT“
- Düşük Hava Tüketimi
- Opsiyonel Olarak Haberleşme Modülü
  - HART, PA, FF
- Patlamaya karşı Koruma Ex ia & Ex d
  - ATEX, CSA/FM, Nepsi, etc.



- 180° dönebilen LCD ekran.
- Otomatik initalizasyon için “init” tuşu
- „Akıllı“ sıkı kapama fonksiyonu
- Hava Besleme Basıncı: 1,4...7 bar
- Koruma Derecesi IP 66
- Vana Diagnostiği: EXPERTplus
- Montaj konumu değiştirebilme.

# 3730-2...5 Performansı Artıran Özel Bileşenler!



■ SAMSON'a özgü hareket sensörü dişli olmadan (boşluksuz) + yüksek doğruluk (kararlılık)

■ Doğrudan geri bildirim ile elektronik analog pozisyon kontrolörü (A/D geçişi yok )-> yüksek kontrol performansı

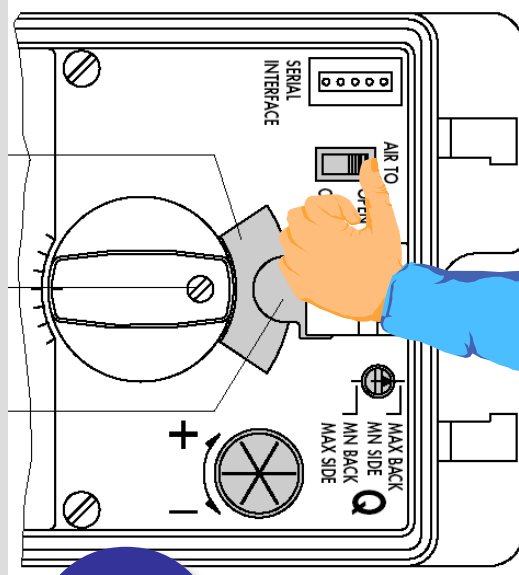
■ Parametreleri, konfigürasyonları ve istenen sinyalizasyon işlemlerini dijital olarak ayarlama Analog işletim I/P-dönüştürücü ve pnömatik amplifikatör

# Kolayca devreye alınabilir!

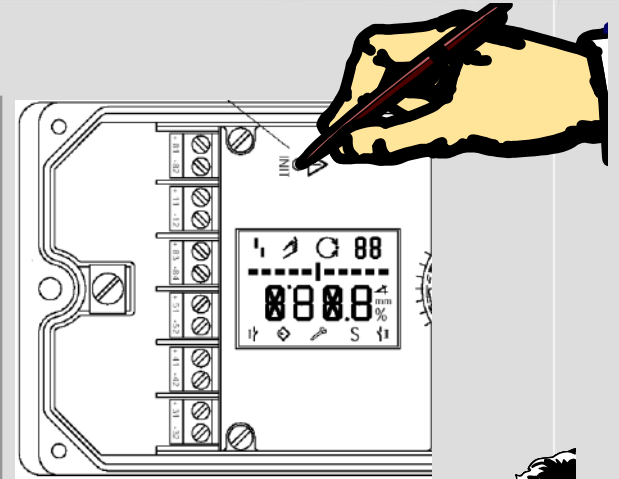
samson



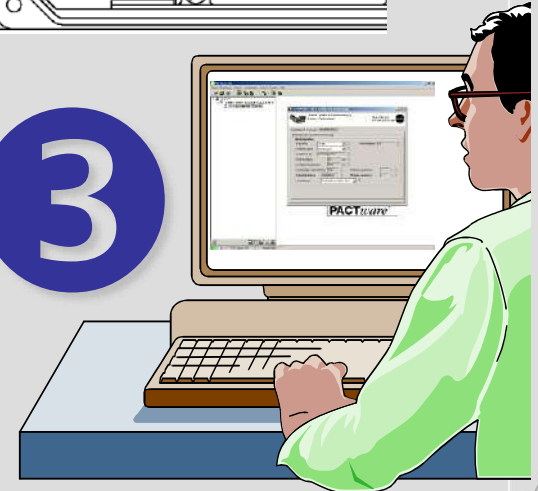
1



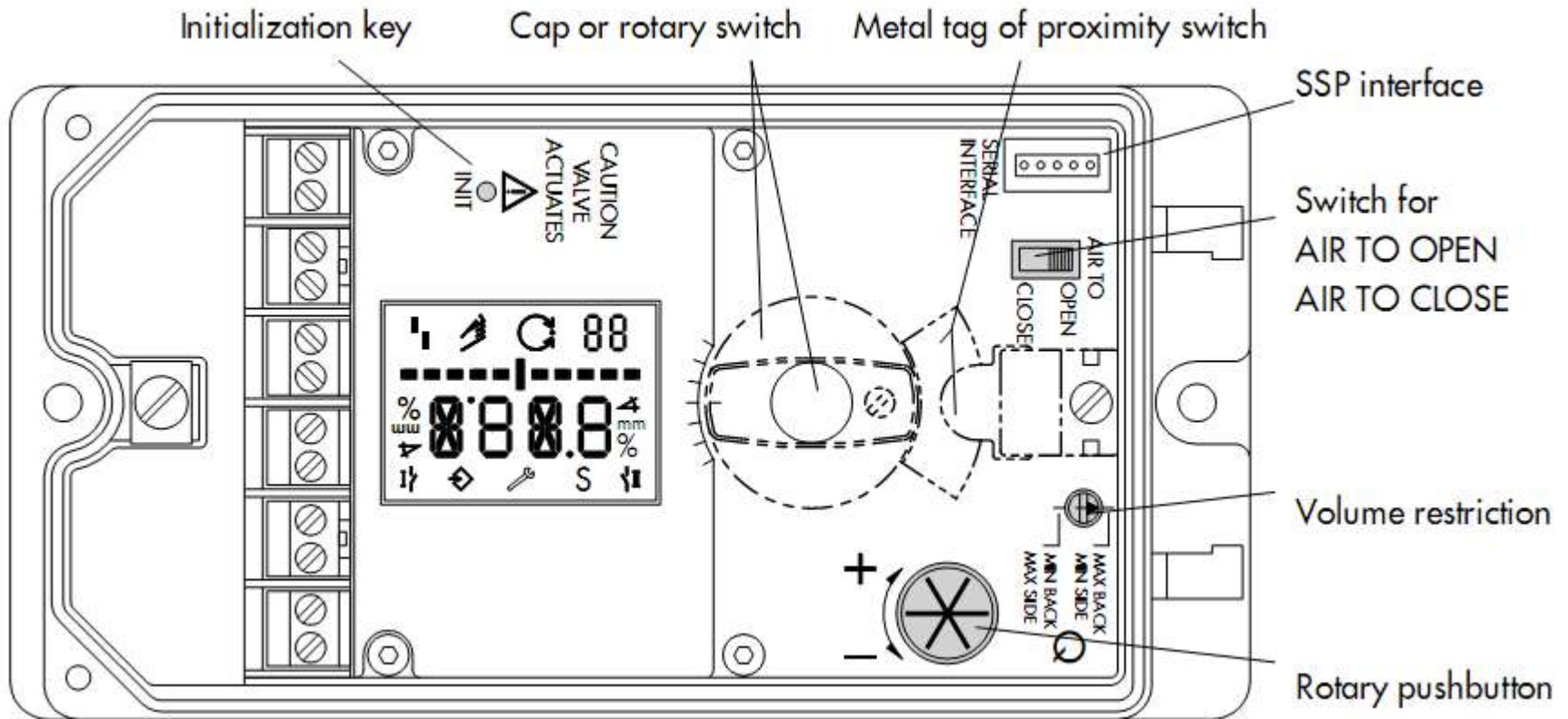
2

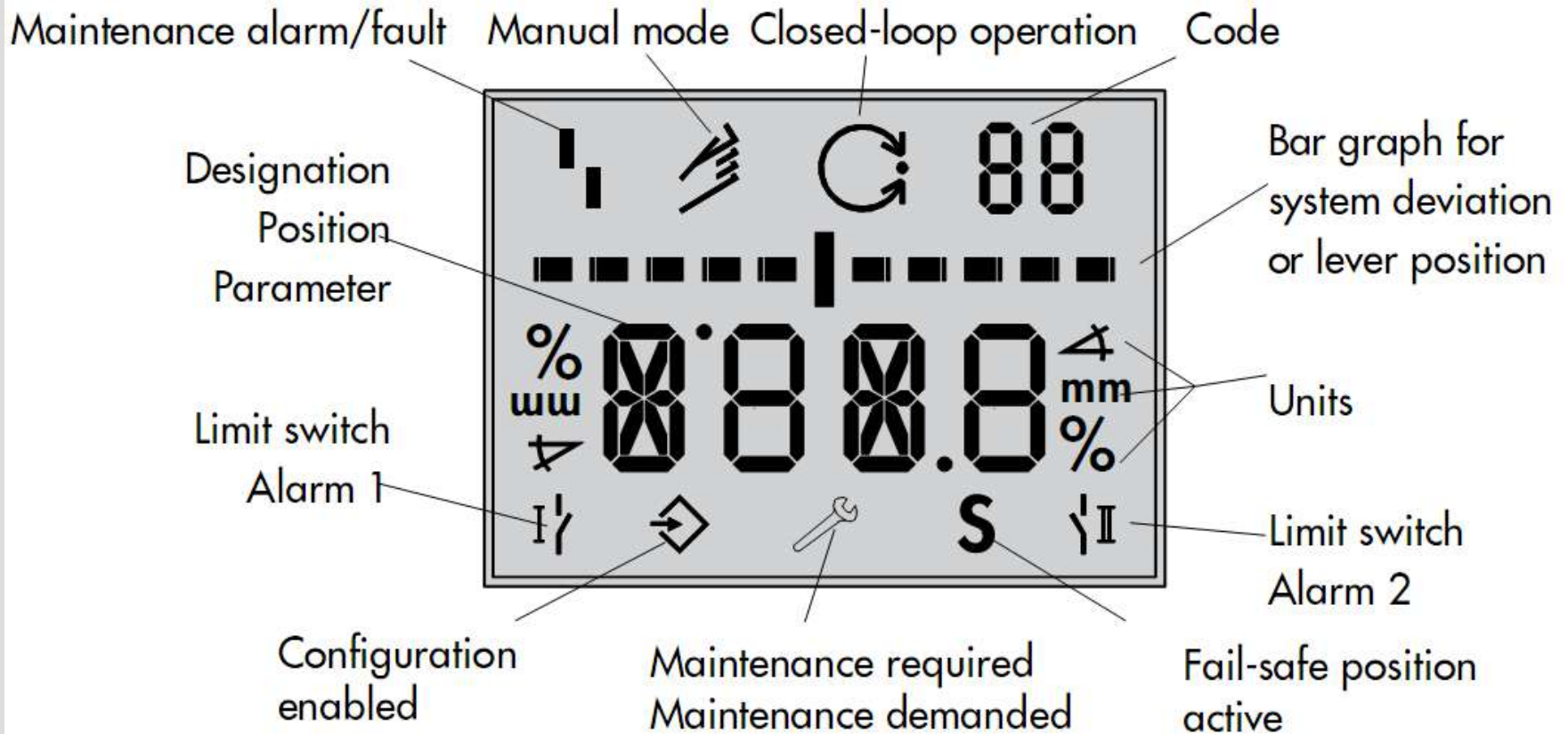


3



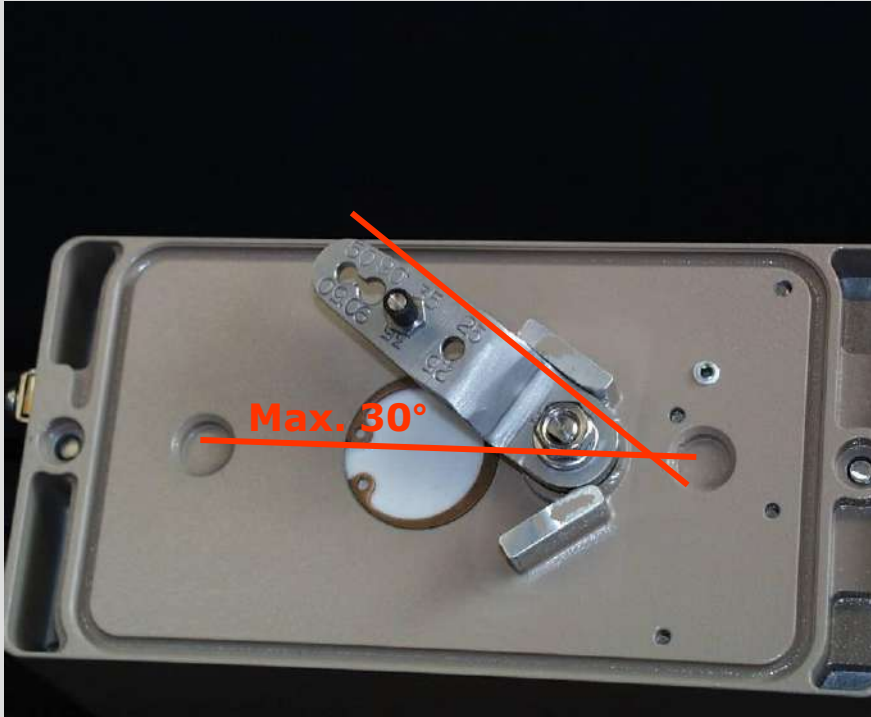
## 3730-3 Ön görünüm:







## ■ Mekanik



■ Tek lever kolu, dişli kutusuna gerek yok.

- S
- [M] (standart seçim)
- L
- XL

■ Dairesel Aktüatörlerde standart olarak 100° 'ye kadar

- VDI/VDE 3845, level 1& 2
- Uyarlanmış montaj kiti ile Kit 180°' lik açılara kadar .

KROHNE

pilz  
the spirit of safety

samson

WAGO

alternatif  
yayın grubu

SAMSON



Katılımınız için teşekkür ederiz...