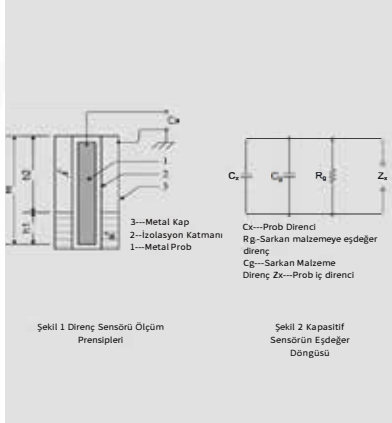


CLS100G



ÇALIŞMA PRENSİBİ



Kapasitif seviye göstergesinin sensör probu, Şekil 1' de gösterildiği gibi bir direnç sensörü oluşturur. İç elektrot 1 ve metal kap 3, bir koaksiyel Cx oluşturur ve bunun eş değer devre prensibi Şekil 2'de gösterilmiştir.

$$C_x = k_1 \cdot h_1 + k_2 \cdot h_2 \cdot H = h_1 + h_2 \cdot C_x = k_1 \cdot h_1 + k_2(H+h_1) = k_2 \cdot H + (k_1 k_2) \cdot h_1$$

Bunlar arasında h1, sıvı seviye yüksekliği, h2, gaz fazı yüksekliğidir.

k1 ve k2, kap yapısı ve ortamın dielektrik sabitleri sıvı ve gaz ile ilgili sabitlerdir.

k1.h2 sıvı kısmın oluşturduğu koaksiyel dirençtir.

k2.h2 gaz kısmı tarafından oluşturulduğu dirençtir.

Bu nedenle sonda 1 ile kap 3 arasında oluşan koaksiyel direncin Cx sıvı seviyesini h1 ile doğrusal orantılı olduğu görülebilir (Çünkü k1>k2). Cx prob direncindeki değişikliği tespit ederek, sıvı seviyesinin yükseklik değişimi ölçülebilir.

Aslında direnç sensörlerinde, çalışma sırasında her zaman az miktarda sarkan malzeme vardır ve sensörün eş değer devresi Şekil 2'de gösterilmiştir. Sarkan malzeme tarafından üretilen kapasitans Cg ve direnç Rg, toplam çıkış Zx üzerine bindirilirse sensör, hatalı sıvı seviyesi ölçümüne neden olur. Seviye göstergesinin sinyal işlemcisi sarkan malzemenin sıvı seviye ölçümü üzerindeki etkisini iyileştirmek için radyo frekansı teknolojisini kullanır ve ölçüm hassasiyeti, hafif sarkan malzemeden önemli ölçüde etkilenmez.

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Tak ve çalıştır kullanım için fabrikada önceden ayarlanan parametrelerle sensörün etkin sıvı seviyesi kapasite değerinin doğrudan ölçülmesi
- Pürüzsüz ve kararlı ölçümler için ayarlanabilir sönüm süresine sahip dijital filtreleme programı
- Daha hassas ölçümler elde etmek için uygun denetleme ve kalibrasyon için sıfır noktası ve aralık parametrelerinin ayrı ayarlanabilmesi
- Sıvı ile temas eden parçalarda kullanılan PFA, PTFE (teflon) ve paslanmaz çelik (AISI 304-316L) malzemeler ile korozyona dayanıklı yapı
- Çubuk tipinin uzatma uzunluğu 5 m'ye, kablo tipinin uzatma uzunluğu 25 m'ye uzatılabilirliği özelliği
- İki telli (4 - 20mA) döngü akım kaynağı, düşük güç tüketimi (maks.20mA)
- Sıvı seviye vericisi olarak çeşitli tanklar ve kaplar için uygun ölçüm yapılmayan alan yok

UYGULAMA ALANLARI

- Yiyecek, içecek, ilaç, deterjan, yem, vb. gibi çeşitli endüstriyel işlemlerde yaygın olarak kullanılır.
- Sıvılar, katılar, bulamaçlar, viskoz (iletken veya iletken olmayan) malzemeler ve buhar ve toz içeren zorlu koşullar için uygundur.
- Malzeme seviyesi gerçek zamanlı olarak izlenebilir.
- Taşma koruması, yüksek ve düşük seviye alarmı olarak da kullanılabilir.
- Pompa kontrolü veya limit tespiti yapılabilir.
- Kurumaya karşı etkilidir ve pompa koruması sağlayabilir.

ÜRÜN MODELLERİ**CG10**

Ortam
Dielektrik sabiti 4'ten büyük İletken Ortam
Ölçüm Aralığı
Max.4M(20-2000pF)
Malzeme
304 Paslanmaz Çelik+Teflon Kaplama
Proses Bağlantısı
1/2" PT, 1/2" PT Flanşlar, DN25°den başlıyor
Proses Sıcaklığı
-40-200°C
Proses Basıncı
-1-40BAR (-100-4000KPA)
Ölçüm Hassasiyeti
±1%FS veya ± 0.5pF
Sinyal Çıkışı
4-20 mA/Hart (Opsiyonel)
Tepki Süresi
<1ms (10...90%FS)
Sıfır Noktası Sıcaklık Sapması
<±0.2% FS/ °C veya 0.1pF/°C
Koruma Sınıfı
IP67

CG11

Ortam
Dielektrik sabiti 4'ten büyük İletken Ortam
Ölçüm Aralığı
Max.4M(20-2000pF)
Malzeme
304 Paslanmaz Çelik
Proses Bağlantısı
1/2" PT, 1/2" PT Flanşlar, DN25°den başlıyor
Proses Sıcaklığı
-40-80°C
Proses Basıncı
-1-40BAR (-100-4000KPA)
Ölçüm Hassasiyeti
±1%FS veya ± 0.5pF
Sinyal Çıkışı
4-20 mA/Hart (Opsiyonel)
Tepki Süresi
<1ms (10...90%FS)
Sıfır Noktası Sıcaklık Sapması
<±0.2% FS/ °C veya 0.1pF/°C
Koruma Sınıfı
IP67

CG12

Ortam
Dielektrik sabiti 4'ten büyük İletken Ortam
Ölçüm Aralığı
Max.4M(20-2000pF)
Malzeme
304 Paslanmaz Çelik+Teflon Kaplama
Proses Bağlantısı
1/2" PT, 1/2" PT Flanşlar, DN25°den başlıyor
Proses Sıcaklığı
-40-200°C
Proses Basıncı
-1-40BAR (-100-4000KPA)
Ölçüm Hassasiyeti
±1%FS veya ± 0.5pF
Sinyal Çıkışı
4-20 mA/Hart (Opsiyonel)
Tepki Süresi
<1ms (10...90%FS)
Sıfır Noktası Sıcaklık Sapması
<±0.2% FS/ °C veya 0.1pF/°C
Koruma Sınıfı
IP67

CG20

Ortam
Dielektrik sabiti 4'ten büyük İletken Ortam
Ölçüm Aralığı
Max.50M(20-2000pF)
Malzeme
304 Paslanmaz Çelik Kablo + Teflon Kaplama
Proses Bağlantısı
1" PT, 1" PT'den Flanşlar , DN 50den başlıyor
Proses Sıcaklığı
-40-80°C
Proses Basıncı
-1-32BAR (-100-3200KPA)
Ölçüm Hassasiyeti
±1%FS veya ± 0.5pF
Sinyal Çıkışı
4-20 mA/Hart (Opsiyonel)
Tepki Süresi
<1ms (10...90%FS)
Sıfır Noktası Sıcaklık Sapması
<±0.2% FS/ °C veya 0.1pF/°C
Koruma Sınıfı
IP67

ÜRÜN MODELLERİ

CG21



Ortam
Dielektrik sabiti 4'ten büyük İletken Ortam

Ölçüm Aralığı
Max.50M(20-2000pF)

Malzeme
304 Paslanmaz Çelik Kablo

Proses Bağlantısı
1" PT, 1" PT'den Flanşlar , DN 50den başlıyor

Proses Sıcaklığı
-40-80°C

Proses Basıncı
-1-32BAR (-100-3200KPA)

Ölçüm Hassasiyeti
±1%FS veya ± 0.5pF

Sinyal Çıkışı
4-20 mA/Hart (Opsiyonel)

Tepki Süresi
<1ms (10...90%FS)

Sıfır Noktası Sıcaklık Sapması
<±0.2% FS/ °C veya 0.1pF/°C

Koruma Sınıfı
IP67

CG22



Ortam
Dielektrik sabiti 4'ten büyük İletken Ortam

Ölçüm Aralığı
Max.50M(20-2000pF)

Malzeme
304 Paslanmaz Çelik Kablo + Teflon Kablo

Proses Bağlantısı
1" PT, 1" PT'den Flanşlar , DN 50den başlıyor

Proses Sıcaklığı
-40-200°C

Proses Basıncı
-1-40BAR (-100-4000KPA)

Ölçüm Hassasiyeti
±1%FS veya ± 0.5pF

Sinyal Çıkışı
4-20 mA/Hart

Tepki Süresi
<1ms (10...90%FS)

Sıfır Noktası Sıcaklık Sapması
<±0.2% FS/ °C veya 0.1pF/°C

Koruma Sınıfı
IP67

CG30



Ortam
Dielektrik sabiti 4'ten büyük İletken Ortam

Ölçüm Aralığı
Max.4M(20-2000pF)

Malzeme
304 Paslanmaz + Teflon Kaplama

Proses Bağlantısı
1" PT, 1" PT'den Flanşlar , DN 50den başlıyor

Proses Sıcaklığı
-40-80°C

Proses Basıncı
-1-40BAR (-100-4000KPA)

Ölçüm Hassasiyeti
±1%FS veya ± 0.5pF

Sinyal Çıkışı
4-20 mA/Hart (Opsiyonel)

Tepki Süresi
<1ms (10...90%FS)

Sıfır Noktası Sıcaklık Sapması
<±0.2% FS/ °C veya 0.1pF/°C

Koruma Sınıfı
IP67

CG32



Ortam
Dielektrik sabiti 4'ten büyük İletken Ortam

Ölçüm Aralığı
Max.4M(20-2000pF)

Malzeme
304 Paslanmaz + Teflon Kaplama

Proses Bağlantısı
1" PT, 1" PT'den Flanşlar , DN 50den başlıyor

Proses Sıcaklığı
-40-200°C

Proses Basıncı
-1-40BAR (-100-4000KPA)

Ölçüm Hassasiyeti
±1%FS veya ± 0.5pF

Sinyal Çıkışı
4-20 mA/Hart (Opsiyonel)

Tepki Süresi
<1ms (10...90%FS)

Sıfır Noktası Sıcaklık Sapması
<±0.2% FS/ °C veya 0.1pF/°C

Koruma Sınıfı
IP67

CG40



Ortam
Dielektrik sabiti 4'ten büyük İletken Ortam

Ölçüm Aralığı
Max.50M(20-2000pF)

Malzeme
304 Paslanmaz Çelik Kablo + Teflon Kablo

Proses Bağlantısı
Flanşlar DN 50den başlıyor

Proses Sıcaklığı
-40-200°C

Proses Basıncı
-1-40BAR (-100-4000KPA)

Ölçüm Hassasiyeti
±1%FS veya ± 0.5pF

Sinyal Çıkışı
4-20 mA/Hart (Opsiyonel)

Tepki Süresi
<1ms (10...90%FS)

Sıfır Noktası Sıcaklık Sapması
<±0.2% FS/ °C veya 0.1pF/°C

Koruma Sınıfı
IP67

ÜRÜN KODLAMA

CLS100G - / - / - / - / - / - - - / - / -

Besleme

1 = 8-30 VDC

Model Tipi

1 = CG10
2 = CG11
3 = CG12
4 = CG20
5 = CG21
6 = CG22
7 = CG30
8 = CG32
9 = CG40

Elektrod Sayısı

1 = Tek Elektrod
2 = Çift Elektrod

Prob Malzemesi

H = 1.4571 (AISI 316)

Çıkış Sinyali

1 = 4 – 20mA | HART

Prob Boyu

30 = 300 mm
50 = 500 mm
70 = 700 mm
100 = 1000 mm

İzolasyon Malzemesi

0 = Yok
1 = PTFE
2 = PVDF

Proses Bağlantısı

1 = 1"
2 = 1" NPT
3 = Flanş (Ürün modellerini inceleyiniz.)
5 = 1/2"
6 = 1/2" NPT (Ürün modellerini inceleyiniz.)