



FIMROD-485 Manyetostriktif Seviye Göstergesi

RS485 Haberleşmeli Yüksek Hassasiyetli Manyetostriktif Prob

Öne çıkan özellikler

- Yüksek hassasiyetli sürekli sıvı seviye ölçümü (çözünürlük $\pm 0,01$ mm, doğruluk $< 0,2$ mm)
- Çift şamandıralı tasarım sayesinde ürün ve ara yüzey (su) seviyesini aynı anda ölçebilme
- Prob boyunca entegre edilmiş çok noktalı sıcaklık ölçümü
- Alev sızdırmaz ve kendinden emniyetli (ATEX Zone 0 sertifikalı)
- RS485 üzerinden ASCII ve MODBUS-RTU protokollerini destekler
- Dayanıklı paslanmaz çelik AISI 304 / 316 gövde, IP68 koruma sınıfı
- Geniş çalışma aralığı: -40 °C ila $+70$ °C ortam, 10-30 VDC besleme
- 12.500 mm'ye kadar uzunluklar (mekanik maksimum 13.000 mm)

1 Açıklama

FIMROD-485 manyetostriktif seviye göstergesi, depolama tankları ve proses kaplarında sıvı seviyelerinin hassas ve güvenilir ölçümü için tasarlanmış ileri teknoloji bir cihazdır. Manyetostriktif prensibe dayanan sensör, sorgulama darbesinin bir şamandıranın manyetik alanıyla etkileşime girmesiyle dalga kılavuzunda burulma dalgası oluşturur. Bu gerinim darbesinin hassas zamanlaması, sıcaklık değişimlerinden veya sıvının dielektrik özelliklerinden bağımsız olarak sürekli ve mutlak seviye ölçümü sağlar. Manyetostriktif teknoloji, milimetrenin altında doğruluk ve uzun süreli kararlılık sunar. Kapasitif veya ultrasonik sensörlerin aksine, köpük, buhar veya sıvı yoğunluğu değişimlerinden etkilenmez. Bu nedenle petrol depoları, rafineriler, LPG tankları ve hassasiyetin kritik olduğu endüstriyel proses tankları için ideal bir çözümdür. Prob çift şamandıra desteği sayesinde ürün ve su seviyesini aynı anda ölçebilir. Ayrıca prob gövdesine dağıtılmış dijital sıcaklık sensörleri (en fazla 4 nokta) termal tabakalaşmanın izlenmesini sağlar; bu özellik büyük depolama tankları için önemlidir.

2 Çalışma koşulları

Besleme gerilimi	10-30 VDC (kendinden emniyet bariyeri üzerinden)
Güç tüketimi	<20 mA @ 12 VDC
Ortam çalışma sıcaklığı	-40 °C ila +70 °C
Depolama sıcaklığı	-50 °C ila +85 °C
Maksimum iletim mesafesi	RS485 üzerinden 2000 m'ye kadar
Koruma sınıfı	IP68, tamamen sızdırmaz paslanmaz çelik prob
Patlama koruma sınıfı	ATEX Zone 0 sertifikalı
Mekanik prob uzunluğu	200 mm ila 12.500 mm (maks. 13.000 mm)

3 Temel özellikler

Ölçüm prensibi	Manyetostriktif etki, dalga kılavuzunda burulma gerinim dalgası
Çözünürlük	±0,01 mm
Doğruluk	<0,2 mm
Ölçülen parametreler	Ürün seviyesi, ara yüzey (su) seviyesi, sıcaklık
Sıcaklık sensörleri	Prob içine entegre edilmiş en fazla 4 dijital sıcaklık noktası
Çıkış protokolleri	RS485 ile ASCII ve MODBUS-RTU desteđi
Gövde malzemesi	Paslanmaz çelik AISI 304 / 316
Elektrik bağlantısı	Korumalı kablo, hidrokarbonlara dayanıklı, 4 damarlı

Kablo damarları	Kırmızı: +Besleme, Siyah: GND, Sarı: RS485-A, Beyaz: RS485-B
Montaj seçenekleri	2 inç dişli kayar bağlantı, nipel, flanş, özel seçenekler
Bakım	Minimum - normal koşullarda yeniden kalibrasyon gerekmez

4 Paketler

Prob bağlantısı	Standart 2 inç dişli kayar bağlantı
Opsiyonel montaj	Flanş bağlantıları, nipel ve özel adaptörler
Kablo	Hidrokarbona dayanıklı, güç damarlarıyla birlikte bükümlü ekranlı çift tel
Uzunluk seçenekleri	200 mm'den 12.500 mm'ye kadar özelleştirilebilir
Ağırlık	Uzunluđa bağlı, yaklaşık 1,2 kg/metre prob
Aksesuarlar	Sıcaklık sensör modülleri, montaj kitleri, kendinden emniyet bariyerleri

5 Tipik uygulamalar

- Depo ve rafinerilerde yakıt tankı seviye izleme
- Basınç altındaki LPG tanklarında seviye ölçümü
- Çevresel uyum için yakıtta su tespiti
- Kimyasal prosesler ve tehlikeli sıvı depolama
- Hassas ölçüm gerektiren endüstriyel proses tankları
- Su arıtma ve atık su seviye takibi
- Denizcilikte yakıt ve balast tankı izleme