



RDR 300 Serisi

FMCW RADAR SEVİYE SENSÖRÜ

UYGULAMA ALANLARI

ORION FMCW Radar Seviye Sensörü açık ve kapalı tanklarda sıvı ve katı maddelerin temassız, sürekli seviye ve hacim ölçümlerinde kullanılır. Sızdırmaz tuş takımı ile ölçülen değeri seviye, mesafe (cm, m) veya hacim (litre, m3) olarak gösterir.



UYGULAMA ALANINA ÖRNEKLER

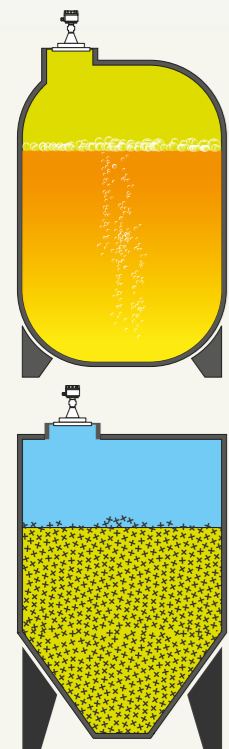
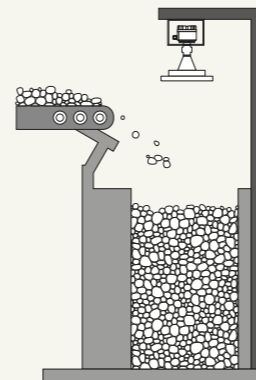
- Su arıtma ve proses teknolojisi: Su, atık su vb.
- Gıda endüstrisi: Meşrubat, süt ve süt ürünleri vb.
- Kimya ve ilaç endüstrisi: Yağ, benzin, mazot vb.
- Yapı Endüstrisinde: alçı, kireç, ince kum, dolomit, kalsit, perlitli alçı, taş, çimento, kömür, pulverize kömür tozu vb.
- Gıda Endüstrisinde: Yem, tohum, un, tuz, şeker vb.
- Plastik Endüstrisinde: Plastik tanecikler vb.

AVANTAJLARI

- Temassız FMCW radar teknolojisi, özellikle yüksek ölçüm doğruluğu gerektiren ağır proses koşullarında kullanılır.
- Ölçüm sonucu sıvı yüzeylerdeki dalgalanmadan etkilenmez.
- Proses şartları (Sıcaklık, nem, basınç, toz) ölçüm sonuçlarını değiştirmez.

İŞLEV

Ölçüm süresi (Pulse) yerine, FMCW teknolojisini kullanır. Zamanla artan frekansla bir sinyal taraması oluşturur ve gönderir. Gönderilen sinyal, ölçüm yapılan yüzey tarafından yansıtılır. Yansıyan sinyal anten tarafından toplanır. Gönderilen ve alınan sinyaller arasındaki frekans farkı ölçülen yüzeye sensör arasındaki mesafe ile doğru orantılıdır.



TEKNİK BİLGİLER

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

Bağlantı Terminali	Maksimum 1,5 mm ² (AWG 15) kesitli kablo girişi
Rakor	PG9
Besleme Gerilimi	12 - 24 Vdc ±%30 maksimum 4W
Ekran	LCD / 4 tuş leksan
Kontrol Rölesi	2 adet NO kontak AC maksimum 250 V, 1 A
Analog Çıkış	RDR3XX-4-20 mA izoleli (2,5kV) 16 bit
Seri Port	RS485 MODBUS RTU (38400 bps maksimum)
Koruma Sınıfı	IP68 (Kapak tam kapalı ve 4 mm, 8mm arası kalınlıkta kablo kullanılıp rakor tam olarak sığıldığı zaman.)

MEKANİK ÖZELLİKLER

Kutu	Alüminyum talaşlı işleme
Anten	PE: Polipropilen PVDF: Polivinilidin Florür
Proses Bağlantısı	RDR3XX - DN100 PN16 Flanş
Alüminyum Dış Yüzey	Alodine kaplama üzeri elektrostatik toz boya RAL 6014
Ağırlık	RDR3XX: 1,85 kg

ÇALIŞMA KOŞULLARI

Çevre Sıcaklığı	-20°C, - +60 °C (Dış ortam)
İşlem Sıcaklığı	-20°C, - +80 °C (Sensör)
İşlem Basıncı	-1, +3 Bar
Çözünürlük	Maksimum 1 cm
Ölçüm Sıklığı	Max: 50 Hz. (1 sn.de 50 adet)
Doğrusallık	% 0,2
Maksimum Ölçüm	RDR320 - 20 m, RDR350 - 50 m
Minimum Ölçüm	RDR3XX - 50 cm
Sensör Frekansı	RDR3XX - 24 Ghz
Sinyal Yayımlı Açısı	12° x 18° - 3 dB'de
Vibrasyon	5-500 Hz 3G RMS rastgele vibrasyon EC-60068-2-64



Flanş	ØD	Øk	Ød	Delik sayısı
DN 100 PN16	220	180	18	8x45° (=360°)

SİPARİŞ KODLARI:

RDR320 - 24 VDC FMCW RADAR SEVİYE SENSÖRÜ

Besleme gerilimi: 24 Vdc, Çıkış sinyali: Analog 4-20 mA & 2 NO, Röle çıkışı 250 V/1A & Modbus RS485, Çözünürlük: +/- 1 cm, Hassasiyet: +/- 0,2 % set edilen ölçüm aralığı, Maksimum ölçüm mesafesi: 20 mt, Sensör malzemesi: PE, Proses bağlantısı: DN100, PN16 veya askı çatalı, Çalışma sıcaklığı: -20°C, +80°C, Çalışma basıncı:3Bar, Ortam sıcaklığı: -20°C, +80°C, Sensör koruma sınıfı: IP68, Kutu koruma sınıfı: IP68, Kutu gövdesi: Alüminyum

RDR350 - 24 VDC FMCW RADAR SEVİYE SENSÖRÜ

Besleme gerilimi: 24 Vdc, Çıkış sinyali: Analog 4-20 mA & 2 NO, Röle çıkışı 250 V/1A & Modbus RS485, Çözünürlük: +/- 1 cm, Hassasiyet: +/- 0,2 % set edilen ölçüm aralığı, Maksimum ölçüm mesafesi: 50 mt, Sensör malzemesi: PE, Proses bağlantısı: DN100, PN16 veya askı çatalı, Çalışma sıcaklığı: -20°C, +80°C, Çalışma basıncı:3Bar, Ortam sıcaklığı: -20°C, +80°C, Sensör koruma sınıfı: IP68, Kutu koruma sınıfı: IP68, Kutu gövdesi: Alüminyum

RDR3XX-PVDF Pvdif Opsiyonel sensör malzemesi: PVDF, Çalışma sıcaklığı: -40°C, +90°C

RDR3XX-Flanş Silo montaj adaptörü DN100 PN16 POMC Delrin®

RDR3XX-Askı Yüzey montaj adaptörü SS304

RESMİ UYUMLULUK (CE UYUMLULUĞU)

- EN 61000-6-4:2001 Elektromanyetik uyumluluk. Endüstriyel ortamlar için emisyon standardı.
- EN 61000-6-2:2005 Elektromanyetik uyumluluk. Endüstriyel çevreler için bağışıklık
- EN 61010-1:2001 Ölçme, kontrol ve laboratuarda kullanılan elektrikli cihazlar için güvenlik özellikler.

