



ECH 300 Serisi

ULTRASONİK SEVİYE SENSÖRÜ



UYGULAMA ALANLARI

ORION Echo Ultrasonik Seviye Sensörü açık ve kapalı tanklarda sıvı maddelerin temassız sürekli seviye ve hacim ölçümlerinde kullanılır. Ayrıca açık kanal debi ölçüm opsiyonu vardır. Sızdırmaz tuş takımı ile ölçülen değeri seviye, mesafe (cm, mt, inch, feet) veya hacim (litre, m3, imp, galon) olarak gösterebilir.



UYGULAMA ALANINA ÖRNEKLER

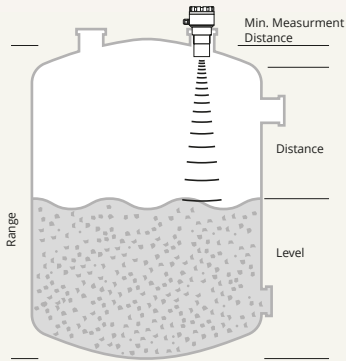
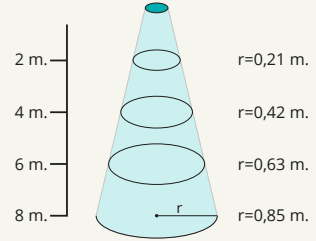
- Su arıtma ve proses teknolojisi: Su, atık su vb.
- Gıda endüstrisi: Meşrubat, süt ve süt ürünleri vb.
- Kimya ve ilaç endüstrisi: Yağ, benzin, mazot vb. (PVDF sensörlü)
- Mesafe ve hareket kontrolü: Ağaç işleme, makina mühendisliği.

İŞLEV

Ultrasonik sensör, piezoelektrik transducer ile yüksek frekanslı (50 KHz) ultrasonik sesin kısa pulsalarını gönderir. Ölçüm yüzeyine çarparak yansıyan ultrasonik ses dalgasının bir kısmı transducer tarafından algılanır, sinyalin havadaki hızına bağlı olarak cisimlerin mesafesi tespit edilmiş olur.

MEKANİK MONTAJI

- Doğru bir ölçüm yapılabilmesi için ölçüm yapılacak yüzeye tam dik olmasına dikkat edilmelidir.
- Cihazın montajında kenara olan minimum uzaklık, sensör ucundan tabana olan mesafe ile $\tan 12^\circ$ nin çarpımından hesaplanan değerdir.



Su Arıtma Tesisleri



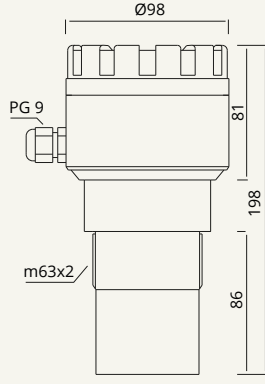
İlaç ve Kimya Sanayi



Su Arıtma Tesisleri



İlaç ve Kimya Sanayi



ECHO 312 SERIES



TEKNİK BİLGİLER

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

Bağlantı Terminali	Maksimum 2 mm (AWG 14) kesitli kablo girişi
Rakor	PG9
Besleme Gerilimi	12 - 24 Vdc ±%30 maksimum 4W
Kontrol Rölesi	2 adet NO kontak AC maksimum 250 V, 1 A
Analog Çıkış	ECH3XX-4-20 mA izoleli (2kV) 14 bit ECH3XX-4-20 mA izoleli (2kV) 14 bit/HART ops.
Seri Port	RS485 MODBUS RTU (38400 Bps maksimum)
Koruma Sınıfı	IP67- Alüminyum gövde: IP68 (Kapak tam kapalı ve 4 mm, 8mm arası kalınlıkta kablo kullanılıp rakor tam olarak sıkıldığı zaman.)

MEKANİK ÖZELLİKLER

Kutu	A: Alüminyum talaşlı işleme L: PC-ABS
Prob	PP: Polipropilen PVDF: Polivinilidinden Florür
Vida Ölçüsü	ECH3XX - M63 x 2
Alüminyum Dış Yüzey	Alodine kaplama üzeri elektrostatik toz boya RAL 6014 (Opsiyon A)
Ağırlık	ECH3XXL: 0,75 kg, ECH3XXA: 0,99 kg

ÇALIŞMA KOŞULLARI

Çevre Sıcaklığı	-20°C, - +60 °C (Dış ortam)
İşlem Sıcaklığı	-20°C, - +80 °C (Sensör)
Çözünürlük	Maksimum 1 mm
Doğrusallık	% 0,2
Maksimum Ölçüm	ECH306X - 6 m ECH308X - 8 m ECH310X - 10 m ECH312X - 12 m ECH315X - 15 m ECH318X - 18 m
Minimum Ölçüm	ECH306X - 30 cm ECH308X - 30 cm ECH310X - 30 cm ECH312X - 30 cm ECH315X - 40 cm ECH318X - 40 cm
Sensör Frekansı	ECH3XX - 50 Khz
Ses Konisinin Açısı	-3 dB de tam açı 10°
Kompanzasyon	Ortam sıcaklığı değişiminin ses yayılımına etkisi
Vibrasyon	5-500 Hz 3G RMS random vibrasyon EC-60068-2-64

RESMİ UYUMLULUK (CE UYUMLULUĞU)

- EN 61000-6-4:2001 Generic emission standart.
Industrial environments.
- EN 61000-6-2:2005 Generic immunity standart.
Industrial environment.
- EN 61010-1:2001 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use.

SİPARİŞ KODLARI:

ECH306L - 24 VDC ULTRASONİK SEVİYE SENSÖRÜ VE GÖSTERGE

Besleme gerilimi: 24 Vdc, Çıkış sinyali: Analog 4-20 mA & 2 NO, Röle çıkışı 250 V/1A & Modbus RS485, Doğruluk: +/- 2 mm veya +/- 0,2 % set edilen ölçüm aralığı, Maksimum ölçüm mesafesi: 6 mt, Sensör malzemesi: PP, Proses bağlantısı: M63X2, Çalışma sıcaklığı: -20°C, +80°C, Çalışma basıncı:3Bar, Ortam sıcaklığı: -20°C, +80°C, Sensör koruma sınıfı: IP68, Kutu koruma sınıfı: IP67, Kutu gövdesi: PC-ABS

ECH308L - 24 VDC ULTRASONİK SEVİYE SENSÖRÜ VE GÖSTERGE

Besleme gerilimi: 24 Vdc, Çıkış sinyali: Analog 4-20 mA & 2 NO, Röle çıkışı 250 V/1A & Modbus RS485, Doğruluk: +/- 2 mm veya +/- 0,2 % set edilen ölçüm aralığı, Maksimum ölçüm mesafesi: 8 mt, Sensör malzemesi: PP, Proses bağlantısı: M63X2, Çalışma sıcaklığı: -20°C, +80°C, Çalışma basıncı:3Bar, Ortam sıcaklığı: -20°C, +80°C, Sensör koruma sınıfı: IP68, Kutu koruma sınıfı: IP67, Kutu gövdesi: PC-ABS

ECH310L - 24 VDC ULTRASONİK SEVİYE SENSÖRÜ VE GÖSTERGE

Besleme gerilimi: 24 Vdc, Çıkış sinyali: Analog 4-20 mA & 2 NO, Röle çıkışı 250 V/1A & Modbus RS485, Doğruluk: +/- 2 mm veya +/- 0,2 % set edilen ölçüm aralığı, Maksimum ölçüm mesafesi: 10 mt, Sensör malzemesi: PP, Proses bağlantısı: M63X2, Çalışma sıcaklığı: -20°C, +80°C, Çalışma basıncı:3Bar, Ortam sıcaklığı: -20°C, +80°C, Sensör koruma sınıfı: IP68, Kutu koruma sınıfı: IP67, Kutu gövdesi: PC-ABS

ECH312L - 24 VDC ULTRASONİK SEVİYE SENSÖRÜ VE GÖSTERGE

Besleme gerilimi: 24 Vdc, Çıkış sinyali: Analog 4-20 mA & 2 NO, Röle çıkışı 250 V/1A & Modbus RS485, Doğruluk: +/- 2 mm veya +/- 0,2 % set edilen ölçüm aralığı, Maksimum ölçüm mesafesi: 12 mt, Sensör malzemesi: PP, Proses bağlantısı: M63X2, Çalışma sıcaklığı: -20°C, +80°C, Çalışma basıncı:3Bar, Ortam sıcaklığı: -20°C, +80°C, Sensör koruma sınıfı: IP68, Kutu koruma sınıfı: IP67, Kutu gövdesi: PC-ABS

ECH315L - 24 VDC ULTRASONİK SEVİYE SENSÖRÜ VE GÖSTERGE

Besleme gerilimi: 24 Vdc, Çıkış sinyali: Analog 4-20 mA & 2 NO, Röle çıkışı 250 V/1A & Modbus RS485, Doğruluk: +/- 2 mm veya +/- 0,2 % set edilen ölçüm aralığı, Maksimum ölçüm mesafesi: 15 mt, Sensör malzemesi: PP, Proses bağlantısı: M63X2, Çalışma sıcaklığı: -20°C, +80°C, Çalışma basıncı:3Bar, Ortam sıcaklığı: -20°C, +80°C, Sensör koruma sınıfı: IP68, Kutu koruma sınıfı: IP67, Kutu gövdesi: PC-ABS

ECH318L - 24 VDC ULTRASONİK SEVİYE SENSÖRÜ VE GÖSTERGE

Besleme gerilimi: 24 Vdc, Çıkış sinyali: Analog 4-20 mA & 2 NO, Röle çıkışı 250 V/1A & Modbus RS485, Doğruluk: +/- 2 mm veya +/- 0,2 % set edilen ölçüm aralığı, Maksimum ölçüm mesafesi: 18 mt, Sensör malzemesi: PP, Proses bağlantısı: M63X2, Çalışma sıcaklığı: -20°C, +80°C, Çalışma basıncı:3Bar, Ortam sıcaklığı: -20°C, +80°C, Sensör koruma sınıfı: IP68, Kutu koruma sınıfı: IP67, Kutu gövdesi: PC-ABS

ECH-FLOW PARSHALL Akış ölçümü yazılımı seçeneği - F

ECH3XX-HART Hart iletim seçeneği - H

ECH3XX-PVDF Pvdf Opsiyonel sensör malzemesi: PVDF, Çalışma sıcaklığı: -40°C, +90°C

ECH3XX-ALUMINIUM Alüminyum gövde seçeneği -A Koruma sınıfı: IP68

ECH3XX-S-70 Sensör duvar montaj kiti L:70 cm, SS304

ECH3XX-S-150 Sensör duvar montaj kiti L:150 cm, SS304

ECH-3XX-T Sensör duvar montaj kiti, SS304