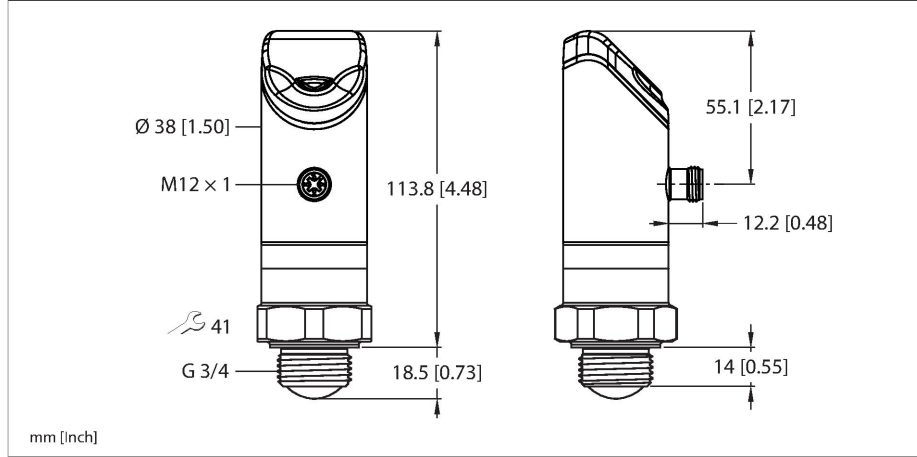


LRS510-10-51-2UPN8-H1141/EU

Radar – Seviye Kontrolü



Teknik Veriler

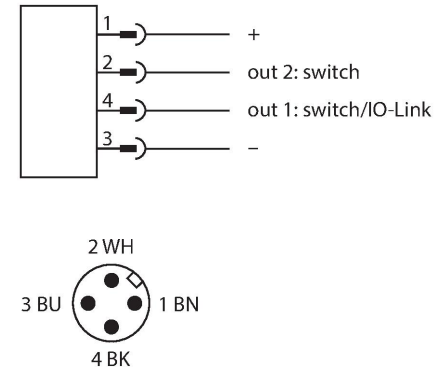
Tip	LRS510-10-51-2UPN8-H1141/EU
Tanıt. no.	100048855
Radar verileri	
İşlev	Radar tarayıcı
Frekans aralığı	122 - 123 GHz
Mesafe	350...10000 mm
Çözünürlük	1 mm
Minimum measuring range	500 mm
Minimum switching range	50 mm
Linearity error	≤ ± 0.1 %
Edge lengths of the nominal actuator	100 mm
Çıkış gücü EIRP	10 dBm
Koni açısı	10 °
Tekrarlanabilirlik	2 mm
Histerezis	≤ 50 mm
Elektrik verileri	
Çalışma gerilimi U _B	17...33 VDC
Kaçak dalgalanma	< 10 % U _{ss}
DC nominal çalışma akımı I _B	≤ 250 mA
Yük akımı yok	≤ 100 mA
Artık akım	≤ 0.1 mA
Kısa devre koruması	evet/Döngüsel
Ters kutup koruması	evet
İletişim protokolü	IO-Link
Çıkış işlevi	NK/NA programlanabilir, PNP/NPN
Çıkış 2	Kontak çıkış
I _B 'de gerilim düşüşü	≤ 2 V



Özellikler

- Menzil: 10 m
- Kör nokta: 35 cm
- Çözünürlük: 1 mm
- Radar hüzmesinin konik açısı: ±5°
- Mesafe, seviye, hacim veya % çıkışı
- ETSI 305550-2 uyarınca onaylanmıştır
- Erkek konektör, M12 x 1, 4 pimli
- Çalışma gerilimi 18...33 V DC
- PNP/NPN arasında anahtarlanabilir kontak çıkışı
- IO-Link
- 4 basamaklı, 2-renkli, 14 bölümlü ekran
- İşlem bağlantısını monte ettikten sonra gövde 180° döndürülebilir
- İşlem bağlantısı G3/4 inç
- Basınç direnci -1...16 bar bağlı

Kablo bağlantı şeması



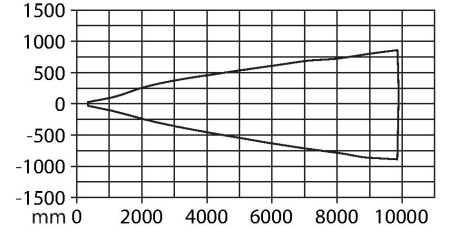
İşlevsel prensip

FMCW radarı, frekans modüllü bir sürekli dalga radarı anlamına gelir. FMCW, Frekans Modüllü Sürekli Dalga'nın İngilizce kısaltmasıdır. Modüle edilmeyen sürekli dalga radarlarında zaman referansı

Teknik Veriler

Anahtarlama frekansı	≤ 10 Hz
Tipik yanıt süresi	< 10 msn
IO-Link	
IO-Link Özellikleri	V 1.1
IO-Link bağlantı noktası tipi	Sınıf A
Communication mode	COM 3 (230.4 kBaud)
İşlem verisi genişliği	80 bit
Ölçülen değer bilgisi	64 bit
Anahtarlama bilgisi	2 bit
Çerçeve tipi	2,2
Minimum cycle time	5 ms
İşlev pimi 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Profile support	Akıllı Sensör Profili/Smart Sensor Profile
Mekanik veriler	
Tasarım	Ekranlı (entegre prob), LRS
Boyutlar	Ø 38 x 132.3 x 38 x 50.2 mm
Gövde malzemesi	Paslanmaz çelik/Plastik, 1.4404 (AISI 316L)/poliarilamit %50 GF UL 94 V-0 PEEK
Lens	plastik, PEEK
Gövde somunu maks. sıkma torku	45 Nm
Elektriksel bağlantı	Konektörler, M12 × 1
İşlem bağlantısı	G 3/4 inç
Ortam sıcaklığı	-25...+65 °C
Saklama sıcaklığı	-40...+85 °C
Basınç dayanımı	16 bar
IP Derecesi	IP67 IP69K
	UL tarafından değerlendirilmemiştir
Anahtarlama durumu	2 × LEDs, Sarı
Titreşim direnci	20 g (10...2000 Hz), EN 600068-2-6
Darbe testi	EN 60068-2-27
Darbe direnci	50 g (11 ms)
EMV	EN 61000-6-2:2019 ETSI EN 301489-3 v.1.6.1
Onaylar	CE, ETSI, UL

olmadığından mesafeyi ölçememe dezavantajı bulunmaktadır. Sabit nesnelerin mesafe ölçümü için bu tip zaman referansı, frekans modülasyonu aracılığıyla yapılmaktadır. Bu yöntem kullanılarak frekansı sürekli olarak değiştiren bir sinyal yayılır. Frekans aralığını sınırlamak ve sinyal değerlendirmesini basitleştirmek için yukarı ve aşağı doğru değişkenlik gösteren periyodik, lineer bir frekans kullanılır. Değişim oranı df/dt çarpanı sabit kalır. Bir eko sinyalinin alınması durumunda darbeleri radarla olduğu gibi bir çalışma zamanı gecikmesi ve dolayısıyla mesafeye oranlı farklı bir frekansı olur.



Aksesuarlar

Ölçekli çizim	Tip	Tanıt. no.	
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Bağlantı kablosu, M12 dişi konektör, düz, 4 pimli, kablo uzunluğu: 2 m, kılıf malzemesi: PVC, siyah; cULus onayı
	WKC4.4T-2/TEL	6625025	Bağlantı kablosu, M12 dişi konektör, açılı, 4 pimli, kablo uzunluğu: 2 m, kılıf malzemesi: PVC, siyah; cULus onayı
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL	6625208	Uzatma kablosu, M12 dişi konektör, düz, M12 erkek konektöre 4 pimli, düz, 4 pimli, kablo uzunluğu: 2 m, kılıf malzemesi: PVC, siyah; cULus onayı

Aksesuarlar

Ölçekli çizim	Tip	Tanıt. no.	
	RR-6	100047726	Paslanmaz çelik radar reflektörü, bir nesnenin optimize algılama performansı, kateter uzunluğu: 60 mm, RadarCrossSection: 10 m² (otomobil ile karşılaştırılabilir), 6,5 m'ye kadar güvenilir nesne algılama
	RR-12	100047727	Paslanmaz çelik radar reflektörü, bir nesnenin optimize algılama performansı, kateter uzunluğu: 120 mm, RadarCrossSection: 250 m² (HGV ile karşılaştırılabilir), 15 m'ye kadar güvenilir nesne algılama
	RR-20	100047728	Paslanmaz çelik radar reflektörü, bir nesnenin optimize algılama performansı, kateter uzunluğu: 200 mm, RadarCrossSection: 1115 m² (gemi ile karşılaştırılabilir), 25 m'ye kadar güvenilir nesne algılama
	TBEN-S2-4IOL	6814024	Kompakt çok protokollü I/O modülü, 4 IO-Link Master 1.1 Sınıf A, 4 evrensel PNP dijital kanal 0,5 A