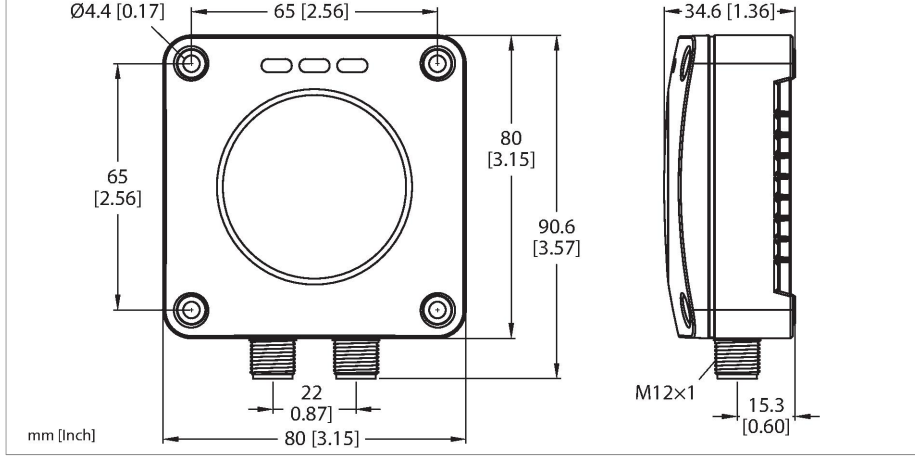


MR15-Q80-IOLCJ-H1141

Radar – Nesne ve konum algılama için tarayıcı



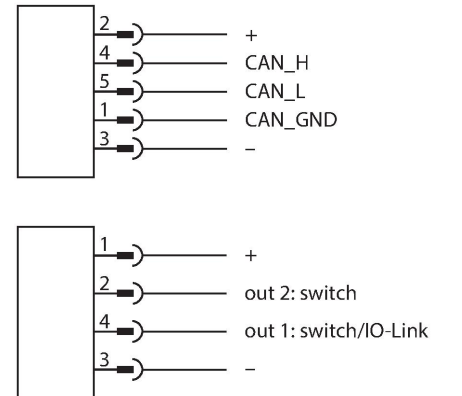
Teknik Veriler

Tip	MR15-Q80-IOLCJ-H1141
Tanıt. no.	100041054
Radar verileri	
İşlev	Radar tarayıcı
Frekans aralığı	60–64 GHz
Mesafe	350...15000 mm
Çözünürlük	1 mm
Minimum switching range	50 mm
Linearity error	≤ ± 0.3 %
Edge lengths of the nominal actuator	100 mm
Çıkış gücü ERP	10 dBm
Çıkış gücü EIRP	20 dBm
Koni açısı	120 °
Tekrarlanabilirlik	4 mm
Elektrik verileri	
Çalışma gerilimi U _B	9...33 VDC
Kaçak dalgalanma	< 10 % U _{ss}
DC nominal çalışma akımı I _o	≤ 250 mA
Yük akımı yok	≤ 400 mA
Kısa devre koruması	evet/Döngüsel
Ters kutup koruması	evet
İletişim protokolü	IO-Link SAE J1939
Çıkış işlevi	NK/NA programlanabilir, PNP/NPN
Çıkış 2	Kontak çıkış
I _o 'de gerilim düşüşü	≤ 2 V
Anahtarlama frekansı	≤ 10 Hz

Özellikler

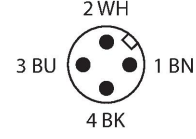
- Kör nokta: 35 cm
- Menzil: 15 m
- Mesafe doğruluğu: ±2 mm
- Açısal doğruluk: ±5°
- 3D algılama aralığı: Ayarlanabilir maks. 120°
- Mesafe, açı ve nesne hızı hakkında bilgiler
- Yarıçap ve bölge değerlendirmesi
- Turck Radar Monitörü ile veri görselleştirme
- ETSI 305550-2 uyarınca onaylanmıştır
- FCC/CFR 47 Bölüm 15 uyarınca onaylanmıştır.
- 2 × M12 × 1, 1 × 4 pimli, 1 × 5 pimli
- Çalışma gerilimi 9...33 VDC
- PNP/NPN arasında anahtarlabilir kontak çıkışı
- IO-Link, SSP 4
- SAE J1939
- Dikdörtgen 80 × 80
- Gövde malzemesi PBT, AISi10Mg

Kablo bağlantı şeması



Teknik Veriler

Hazırlık gecikmesi	≤ 300 msn
Tipik yanıt süresi	< 70 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	128 bit
Ölçülen değer bilgisi	128 bit
Anahtarlama bilgisi	17 bit
Çerçeve tipi	2,2
Minimum cycle time	3 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	Dikdörtgen, Q80
Boyutlar	90.6 x 80 x 34.6 mm
Gövde malzemesi	Plastik, PBT-GF20 Kalıp döküm alüminyum alaşımı
Elektriksel bağlantı	Konektörler, M12 x 1
Ortam sıcaklığı	-40...+85 °C
Saklama sıcaklığı	-40...+85 °C
IP Derecesi	IP67 IP68 IP69K
	UL tarafından değerlendirilmemiştir
Güç-açık göstergesi	LED, yeşil
Anahtarlama durumu	3-renkli LED, Sarı
Titreşim direnci	20 g (10...2000 Hz), EN 60068-2-6
Darbe testi	EN 60068-2-27
Darbe direnci	100 g (11 ms)
EMV	EN 61000-6-2:2019 ETSI EN 301489-3 v.1.6.1
Onaylar	CE, ETSI, FCC, UL

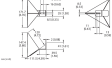


İşlevsel prensip

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 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 darbeli radarda olduğu gibi bir çalışma zamanı gecikmesi ve dolayısıyla mesafeye oranlı farklı bir frekansı olur.

Aksesuarlar

Ölçekli çizim	Tip	Tanıt. no.	
	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
	RR-6	100047726	Paslanmaz çelik radar reflektörü, bir nesnenin optimize algılama performansı, kateter uzunluğu: 60 mm, RadarCrossSection: 10 m² (otomobil)

Ölçekli çizim	Tip	Tanıt. no.	
	RR-12	100047727	ile karşılaştırılabilir), 6,5 m'ye kadar güvenilir nesne algılama 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