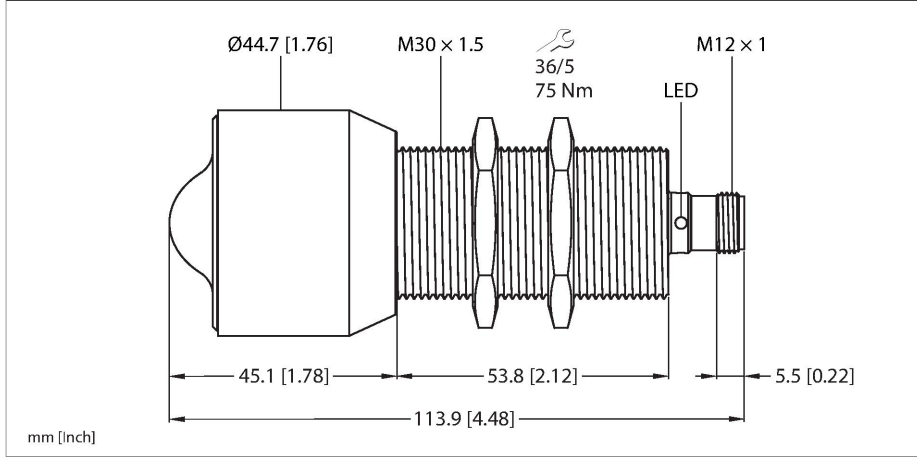


DR15S-M30E-IOL8X2-H1141

Radar – Mesafe/nesne algılama



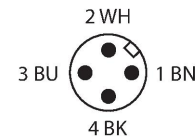
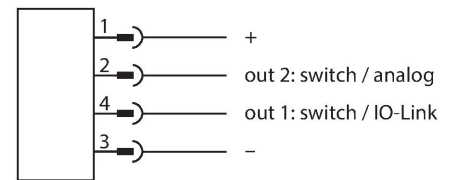
Teknik Veriler

Tip	DR15S-M30E-IOL8X2-H1141
Tanıt. no.	100030148
Radar verileri	
İşlev	Radar tarayıcı
Frekans aralığı	122 - 123 GHz
Mesafe	350...15000 mm
Çözünürlük	1 mm
Minimum measuring range	500 mm
Minimum switching range	50 mm
Linearity error	$\leq \pm 0.1 \%$
Edge lengths of the nominal actuator	100 mm
Çıkış gücü ERP	10 dBm
Çıkış gücü EIRP	20 dBm
Koni açısı	15 °
Tekrarlanabilirlik	2 mm
Histerezis	$\leq 50 \text{ mm}$
Elektrik verileri	
Çalışma gerilimi U_B	18...33 VDC
Kaçak dalgalanma	$< 10 \% U_{ss}$
DC nominal çalışma akımı I_B	$\leq 250 \text{ mA}$
Yük akımı yok	$\leq 150 \text{ mA}$
Artık akım	$\leq 0.1 \text{ mA}$
Kısa devre koruması	evet/Döngüsel
Ters kutup koruması	evet
İletişim protokolü	IO-Link
Çıkış işlevi	NK/NA programlanabilir, PNP/NPN analog çıkış

Özellikler

- Kör nokta: 35 cm
- Menzil: 15 m
- Çözünürlük: 1 mm
- Radar huzmesinin konik açısı: Standart $\pm 7,5^\circ$
- ETSI 305550-2 uyarınca onaylanmıştır
- FCC/CFR 47 Bölüm 15 uyarınca onaylanmıştır.
- M12 x 1 erkek konektör, 4 pimli
- Çalışma gerilimi 18...33 VDC
- Çalışma gerilimi 10...33 VDC (SIO modunda)
- PNP/NPN arasında anahtarlanabilir kontak çıkışı
- 4...20 mA/0...10 V arasında anahtarlanabilir analog çıkış
- Otomatik akım/gerilim algılama
- IO-Link
- M30 silindirik tasarım, paslanmaz çelik

Kablo bağlantı şeması



İşlevsel prensip

FMCW radarı, frekans modüllü bir sürekli dalga radarı anlamına gelir. FMCW,

Teknik Veriler

Çıkış 2	Analog çıkış
Akım çıkışı	4...20 mA
Gerilim çıkışı	0...10 V
Yük direnci akım çıkışı	≤ 0.5 kΩ
Yük direnci voltaj çıkışı	≥ 2 kΩ
I _e 'de gerilim düşüşü	≤ 2 V
Anahtarlama frekansı	≤ 10 Hz
Hazırlık gecikmesi	≤ 450 msn
Tipik yanıt süresi	< 10 msn

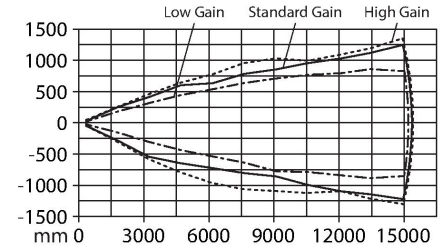
IO-Link

IO-Link Özellikleri	V 1.1
IO-Link bağlantı noktası tipi	Sınıf A
Communication mode	COM 2 (38.4 kBaud)
İşlem verisi genişliği	48 bit
Ölçülen değer bilgisi	32 bit
Anahtarlama bilgisi	1 bit
Çerçeve tipi	2,2
Minimum cycle time	5 ms
İşlev pimi 4	IO-Link
Function Pin 2	Analog
Maximum cable length	20 m
Profile support	Akıllı Sensör Profili/Smart Sensor Profile

Mekanik veriler

Tasarım	Dişli silindirik, M30E
Boyutlar	Ø 44.7 x 113.9 mm
Gövde malzemesi	Paslanmaz çelik, 1.4401 (AISI 316) PTFE
Lens	plastik, PTFE
Gövde somunu maks. sıkma torku	75 Nm
Elektriksel bağlantı	Konektörler, M12 x 1
Ortam sıcaklığı	-25...+65 °C
Saklama sıcaklığı	-40...+85 °C
IP Derecesi	IP67 IP69K
	UL tarafından değerlendirilmemiştir
Güç-açık göstergesi	LED, yeşil
Anahtarlama durumu	2-renkli LED, Sarı
MTTF	187 yılı
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

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 frekans sürekli olarak değişiren 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.



Teknik Veriler

ETSI EN 301489-3 v.1.6.1

Onaylar

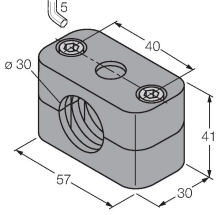
CE, ETSI, FCC, UL, UKCA

Aksesuarlar

BSS-30

6901319

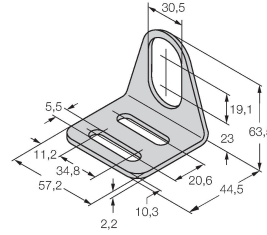
Dişsiz ve dişli silindirik sensörler için
montaj braketi; malzeme: Polipropilen



MW30

6945005

Dişli silindirik sensörler için montaj
braketi; malzeme: Paslanmaz çelik A2
1.4301 (AISI 304)



Aksesuarlar

Ölçekli çizim	Tip	Tanıt. no.	
	RR-6	100047726	Paslanmaz çelik radar reflektörü, bir nesnenin optimize algılama performansı, kateter uzunluğu: 60 mm, RadarCrossSection: 10 m ² (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 m ² (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 m ² (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