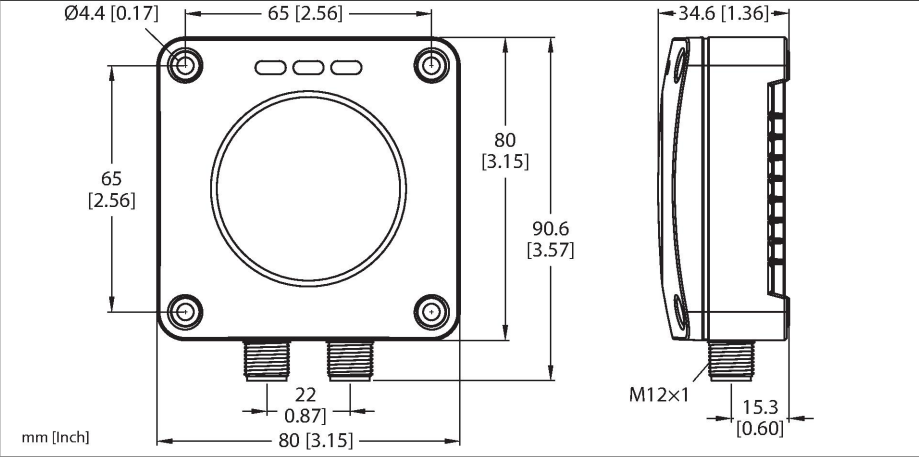


MR15-Q80-IOLCJ-H1141

Radarsensor – Scanner voor object- en positiedetectie



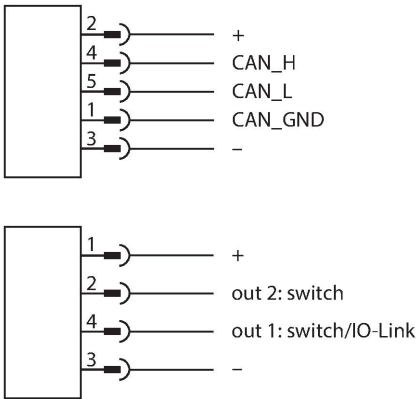
Technische gegevens

Type	MR15-Q80-IOLCJ-H1141
Identnr.	100041054
Radargegevens	
Functie	Radar, diffuus systeem
Frequentiebereik	60 - 64 GHz
Reikwijdte	350...15000 mm
Resolutie	1 mm
Minimuumgrootte schakelbereik	50 mm
Lineariteitsfout	≤ ± 0.3 %
Kantlengte van het nominaal bedempingselement	100 mm
Afstraalvermogen ERP	10 dBm
Afstraalvermogen EIRP	20 dBm
Openingshoek	120 °
Herhalingsnauwkeurigheid	4 mm
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U _s	9...33 VDC
Restriimpelspanning	< 10 % U _{ss}
DC nominale bedrijfsstroom I _s	≤ 250 mA
Eigen stroomopname	≤ 400 mA
Kortsluitbeveiliging	Ja/Pulserend
Ompoolbeveiliging	Ja
Communicatieprotocol	IO-Link SAE J1939
Uitgangsfunctie	N.C. / N.O. programmeerbaar, PNP/NPN
Uitgang 2	Schakeluitgang
Spanningsverlies bij I _s	≤ 2 V

Kenmerken

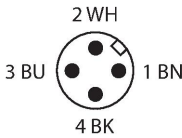
- Dode zone: 35 cm
- Bereik: 15 m
- Nauwkeurigheid van de afstand: ±2 mm
- Hoeknauwkeurigheid: ±5°
- 3D-detectiebereik: Instelbaar max. 120°
- Informatie over afstand, hoek en objectsnelheid
- Evaluatie van straal en zone
- Gegevensvisualisatie via Turck radarmonitor
- Gecertificeerd conform ETSI 305550-2
- Gecertificeerd conform FCC/CFR. 47 Part 15.
- 2 × M12 × 1, 1 × 4-polig, 1 × 5-polig
- Bedrijfsspanning 9...33 V DC
- Schakeluitgang omschakelbaar PNP/NPN
- IO-Link, SSP 4
- SAE J1939
- Rechthoekig 80x80
- Materiaal behuizing PBT, AISi10Mg

Aansluitschema



Technische gegevens

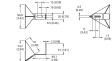
Schakelfrequentie	≤ 10 Hz
Inschakelfoutimpulsonderdrukking	≤ 300 ms
Aanspreektijd typisch	< 70 ms
IO-Link	
IO-Link specificatie	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Communication mode	COM 3 (230.4 kBaud)
Processdatabreedte	128 bit
Informatie gemeten waarde	128 bit
Informatie schakelpunt	17 bit
Frametype	2.2
Minimum cycle time	3 ms
Functie pen 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Profile support	Smart sensor-profiel
Mechanische gegevens	
Bouwworm	Rechthoekig, Q80
Afmetingen	90.6 x 80 x 34.6 mm
Materiaal behuizing	Kunststof, PBT-GF20 Spuitgegoten aluminium legering
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1
Omgevingstemperatuur	-40...+85 °C
Opslagtemperatuur	-40...+85 °C
Beschermingsgraad	IP67 IP68 IP69K Niet beoordeeld door UL
Bedrijfsspanningsindicatie	LED, groen
Schakeltoestandsindicatie	3-kleuren-LED, Geel
Vibratiebestendigheid	20 g (10...2000 Hz), EN 60068-2-6
Schoktest	EN 60068-2-27
Schokbestendigheid	100 g (11 ms)
EMV	EN 61000-6-2:2019 ETSI EN 301489-3 v.1.6.1
Certificaten	CE, ETSI, FCC, UL

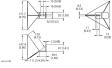


Functieprincipe

Een FMCW-radar is een frequentiegemoduleerde radar met ononderbroken golf. De afkorting komt van het Engelse Frequency Modulated Continuous Wave. Niet-gemoduleerde radars met ononderbroken golf hebben het nadeel dat zij door de ontbrekende tijdrelatie geen afstanden kunnen meten. Een dergelijke tijdrelatie voor de meting van de afstand van stationaire objecten kan echter met behulp van een frequentiemodulatie worden gegenereerd. Bij deze methode wordt een signaal uitgestuurd, dat constant in de frequentie verandert. Om dit frequentiebereik te begrenzen en de evaluatie te vereenvoudigen, wordt een periodieke, lineair stijgende of dalende frequentie gebruikt. Het resultaat van de veranderingssnelheid df/dt is daarbij constant. Wordt een echosignaal ontvangen, dan heeft dit een looptijdverschuiving zoals bij de pulsradar en dus een afwijkende frequentie proportioneel met de afstand.

Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	TBEN-S2-4IOL	6814024	compacte multiprotocol-I/O-module, 4 IO-Link master 1.1 klasse A, 4 universele digitale PNP-kanalen 0.5 A
	RR-6	100047726	Roestvaststalen radarreflector, geoptimaliseerde detectieprestaties van een object, lengte van de cathetus:

Afmetingen	Type	Identnr.	
	RR-12	100047727	60 mm, radardwarsdoorsnede: 10 m² (vgl. auto), betrouwbare objectdetectie tot 6,5 m Roestvaststalen radarreflector, geoptimaliseerde detectieprestaties van een object, lengte van de cathetus: 120 mm, radardwarsdoorsnede: 250 m² (vgl. vrachtwagen), betrouwbare objectdetectie tot 15 m
	RR-20	100047728	Roestvaststalen radarreflector, geoptimaliseerde detectieprestaties van een object, lengte van de cathetus: 200 mm, radardwarsdoorsnede: 1115 m² (vgl. schip), betrouwbare objectdetectie tot 25 m