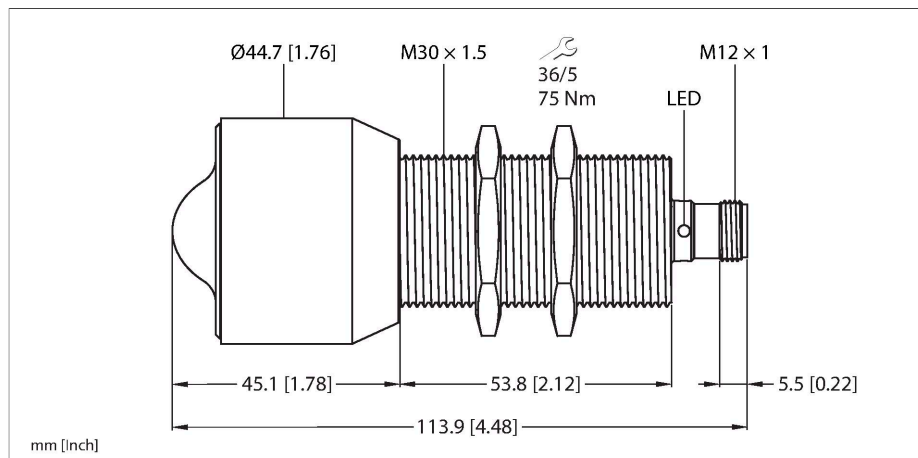


DR15S-M30E-2UPN8X2-H1141

Radarsensor – Afstand/object vastleggen



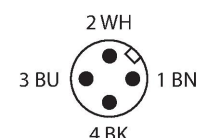
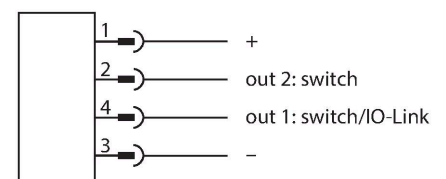
Technische gegevens

Type	DR15S-M30E-2UPN8X2-H1141
Identnr.	100030149
Radargegevens	
Functie	Radar, diffuus systeem
Frequentiebereik	122 - 123 GHz
Reikwijdte	350...15000 mm
Resolutie	1 mm
Minimumgrootte meetbereik	500 mm
Minimumgrootte schakelbereik	50 mm
Lineariteitsfout	$\leq \pm 0.1 \%$
Kantlengte van het nominaal be- dampingselement	100 mm
Afstraalvermogen ERP	10 dBm
Afstraalvermogen EIRP	20 dBm
Openingshoek	15 °
Herhalingsnauwkeurigheid	2 mm
Hysteresis	≤ 50 mm
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U_s	18...33 VDC
Restriimpelspanning	$< 10 \% U_{ss}$
DC nominale bedrijfsstroom I_s	≤ 250 mA
Eigen stroomopname	≤ 150 mA
Reststroom	≤ 0.1 mA
Kortsluitbeveiliging	Ja/Pulserend
Ompoolbeveiliging	Ja
Communicatieprotocol	IO-Link
Uitgangsfunctie	N.C. / N.O. programmeerbaar, PNP/NPN

Kenmerken

- Dode zone: 35 cm
- Reikwijdte: 15 m
- Resolutie: 1 mm
- Openingshoek van de radarkegel: Stan-
daard $\pm 7,5^\circ$
- Goedgekeurd conform ETSI 305550-2
- Goedgekeurd conform FCC/CFR 47 deel
15.
- Connector M12 $\times$ 1, 4-polig
- Bedrijfsspanning 18...33 VDC
- Bedrijfsspanning 10...33 VDC (in SIO-mo-
dus)
- Schakeluitgang omschakelbaar PNP/NPN
- IO-Link
- M30 cilindrisch ontwerp, roestvrij staal

Aansluitschema



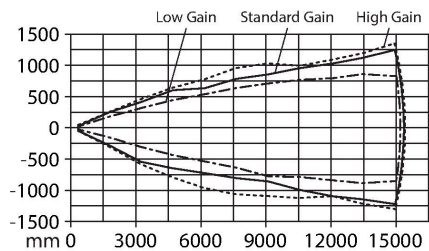
Functieprincipe

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

Technische gegevens

Uitgang 2	Schakeluitgang
Lastweerstand stroomuitgang	≤ 0.5 kΩ
Lastweerstand spanningsuitgang	≥ 2 kΩ
Spanningsverlies bij I _e	≤ 2 V
Schakelfrequentie	≤ 10 Hz
Inschakelfoutimpulsonderdrukking	≤ 450 ms
Aanspreektijd typisch	< 10 ms
IO-Link	
IO-Link specificatie	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Communication mode	COM 2 (38.4 kBaud)
Processdatabreedte	48 bit
Informatie gemeten waarde	32 bit
Informatie schakelpunt	2 bit
Frametype	2,2
Minimum cycle time	5 ms
Functie pen 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Profile support	Smart sensor-profiel
Mechanische gegevens	
Bouwworm	schroefdraad, M30E
Afmetingen	Ø 44.7 x 113.9 mm
Materiaal behuizing	roestvast staal, 1.4401 (AISI 316) PTFE
Lens	kunststof, PTFE
Max. aandraaimoment behuizingsmoer	75 Nm
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1
Omgevingstemperatuur	-25...+65 °C
Opslagtemperatuur	-40...+85 °C
Beschermingsgraad	IP67 IP69K
	Niet beoordeeld door UL
Bedrijfsspanningsindicatie	LED, groen
Schakeltoestandsindicatie	2-kleuren-LED, Geel
MTTF	187 Jaren
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

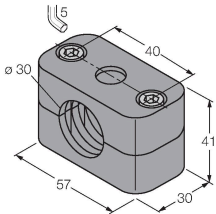
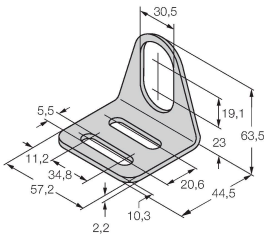
het nadeel dat zij door de ontbrekende tijdrelatie geen afstanden kunnen meten. Een dergelijke tijdrelatie voor de meting van de afstand van stationaire objecten kan echter met behulp van een frequentiemodulatie worden gegenereerd. Bij deze methode wordt een signaal uitgestuurd, dat constant in de frequentie 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.



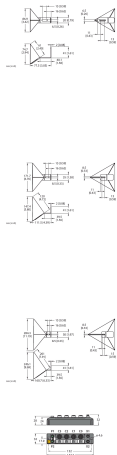
Technische gegevens

Certificaten	CE, ETSI, FCC, UL, UKCA
--------------	-------------------------

Toebehoren

BSS-30	6901319	MW30	6945005
	Bevestigingsklem voor sensoren met gladde buis of schroefdraad; materiaal: Polypropyleen		Bevestigingsbeugel voor sensoren met schroefdraad; materiaal: roestvast staal A2 1.4301 (AISI 304)

Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	RR-6	100047726	Roestvaststalen radarreflector, geoptimaliseerde detectieprestaties van een object, lengte van de cathetus: 60 mm, radardwarsdoorsnede: 10 m² (vgl. auto), betrouwbare objectdetectie tot 6,5 m
	RR-12	100047727	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
	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