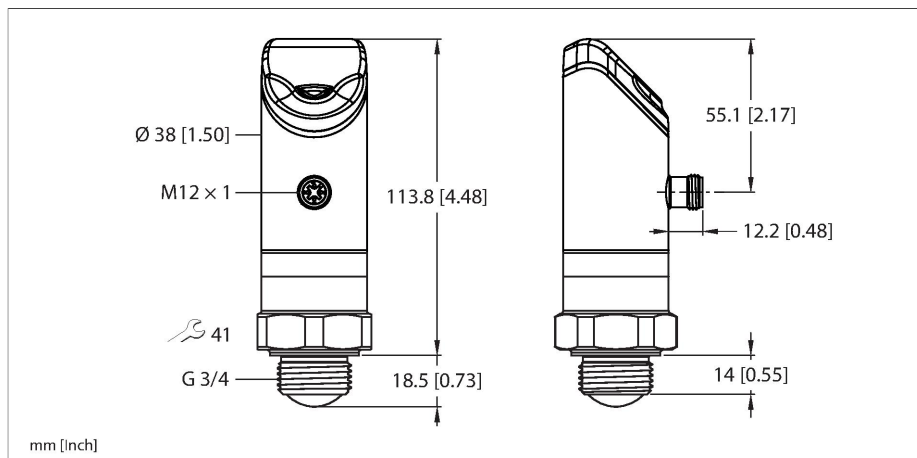


LRS510-10-51-LI2UPN8-H1141

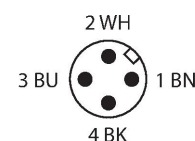
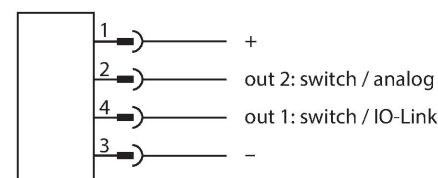
Radarsensor – Niveau



Kenmerken

- Reikwijdte: 10 m
- Dode zone: 35 cm
- Resolutie: 1 mm
- Openingshoek van de radarkegel: $\pm 5^\circ$
- Afstands-, niveau-, volume- of %-uitvoer
- Gecertificeerd conform ETSI 305550-2
- Gecertificeerd conform FCC/CFR. 47 Part 15.
- Connector M12 $\times$ 1, 4-polig
- Bedrijfsspanning 18...33 VDC
- Schakeluitgang omschakelbaar PNP/NPN
- Analoge uitgang omschakelbaar 4...20 mA / 0...10 V
- Automatische stroom-/spanningsherkenning
- IO-Link
- 4-cijferig tweekleurig 14-segment-display
- 180° draaibare behuizing na montage van de procesaansluiting
- Procesaansluiting G3/4"
- Drukbestendigheid -1...16 bar rel.

Aansluitschema



Technische gegevens

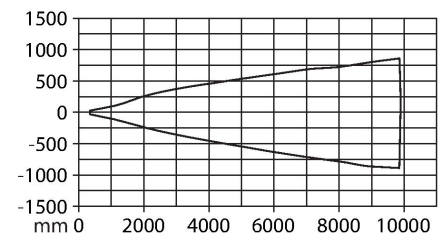
Type	LRS510-10-51-LI2UPN8-H1141
Identnr.	100012729
Radargegevens	
Functie	Radar, diffuus systeem
Frequentiebereik	122 - 123 GHz
Reikwijdte	350...10000 mm
Resolutie	1 mm
Minimumgrootte meetbereik	500 mm
Minimumgrootte schakelbereik	50 mm
Lineariteitsfout	$\leq \pm 0.1 \%$
Kantlengte van het nominaal bedempingselement	100 mm
Afstraalvermogen EIRP	10 dBm
Openingshoek	10 °
Herhalingsnauwkeurigheid	2 mm
Hysteresis	≤ 50 mm
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning	18...33 VDC
Restriimpelspanning	$< 10 \%$ U_{ss}
DC nominale bedrijfsstroom	≤ 250 mA
Eigen stroomopname	≤ 100 mA
Reststroom	≤ 0.1 mA
Kortsluitbeveiliging	Ja / Pulserend
Ompoolbeveiliging	Ja
Communicatieprotocol	IO-Link
Uitgangsfunctie	N.C. / N.O. programmeerbaar, PNP/NPN, analoge uitgang

Technische gegevens

Uitgang 2		Analoge uitgang
Stroomuitgang		4...20 mA
Spanningsuitgang		0...10 V
Lastweerstand stroomuitgang		≤ 0.5 kΩ
Lastweerstand spanningsuitgang		≥ 8 kΩ
Spanningsverlies bij I _o		≤ 2 V
Schakelfrequentie		≤ 10 Hz
Aansprektijd 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		32 bit
Informatie gemeten waarde		28 bit
Informatie schakelpunt		1 bit
Frametype		2,2
Minimum cycle time		5 ms
Function Pin 4		IO-Link
Function Pin 2		Analoog
Maximum cable length		20 m
Profile support		Smart Sensor Profil
Mechanische gegevens		
Bouwworm		met display, LRS
Afmetingen		Ø 38 x 127.1 mm
Materiaal behuizing		roestvaststaal/kunststof, 1.4404 (AISI 316L)/Polyacrylamide 50% GF UL 94 V-0 PEEK
Max. aandraaimoment behuizingsmoer		45 Nm
Elektrische aansluiting		Connector, M12 × 1
Procesaansluiting		G 3/4"
Omgevingstemperatuur		-25...+65 °C
Opslagtemperatuur		-40...+85 °C
Beschermingsgraad		IP66 IP67 IP69K
		Niet beoordeeld door UL
Schakeltoestandsindicatie		2 x LED, geel
Vibratiebestendigheid		20 g (10...2000 Hz), EN 60068-2-6
Schoktest		EN 60068-2-27
Schokbestendigheid		50 g (11 ms)
EMV		EN 61000-6-2:2019 ETSI EN 301489-3 v.1.6.1

Functieprincipe

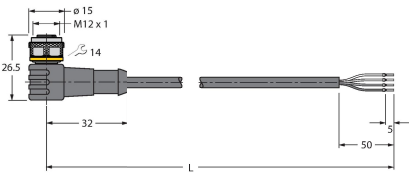
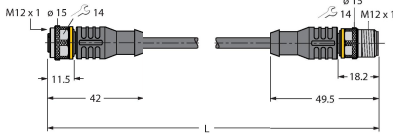
Een FMCW-radar is een frequentiegemoduleerde radar met ononderbroken golf. De afkorting komt van het Engelse Frequency Modulated Continuous Wave. Niet-gemoduleerde radars met ononderbroken golf hebben het nadeel dat zij door de ontbrekende tijdrelatie geen afstanden kunnen meten. Een dergelijke tijdrelatie 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.



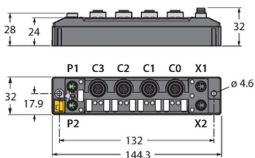
Technische gegevens

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

Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	aansluitkabel, M12-contraconnector, recht, 4-polig, kabellengte: 2m, mantelmateriaal: PVC, zwart; cULus-homologatie; andere kabellengtes en uitvoeringen leverbaar, zie www.turck.com
	WKC4.4T-2/TEL	6625025	aansluitkabel, M12-contraconnector, haaks, 4-polig, kabellengte: 2m, mantelmateriaal: PVC, zwart; cULus-homologatie; andere kabellengtes en uitvoeringen leverbaar, zie www.turck.com
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL	6625208	Aansluitkabel, M12 contrastekkerstekker, recht, 4-polig, kabellengte: 2m, mantelmateriaal: PVC, zwart; cULus-homologatie; andere kabellengtes en uitvoeringen leverbaar, zie www.turck.com

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