

R2D210



Radar-afstandssensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link



Producteigenschappen	
Communicatie interface	IO-Link
Behuizing	rechthoekig
Afmetingen [mm]	80 x 80 x 45
Digitaal	
Elektrische uitvoering	PNP/NPN; (parametreerbaar)
Uitgangsfunctie	maakcontact / verbreekcontact; (parametreerbaar)
Toepassingsgebied	
Type goedkeuring voor zendapparatuur	USA; Canada; EU/RED
Opmerking voor goedkeuring radio apparatuur	De lijst met landen, die volgens de europese radio apparatuur richtlijn 2014/53/EU van toepassing zijn staan onder "Downloads".
Elektrische eigenschappen	
Voedingsspanning [V]	10...30 DC; (naar SELV/PELV ; Energiebegrensd stroomkring volgens IEC/UL 61010-1 3rd edition cl. 9.4)



Radar-afstandssensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link

Stroomopname [mA]	< 300; (gemiddelde waarde: 150 mA)
Opgenomen vermogen [W]	21; (maximaal)
Beschermklasse	III
Ompoolbeveiligd	ja
Max. opstarttijd [ms]	1000
Zendfrequentie [GHz]	77...81
Maximale uitgezonde gemiddelde spectrale dichtheid van het vermogen EIRP [dBm/MHz]	-9
Uitgezonden piekvermogen EIRP [dBm]	27

In- / uitgangen

Totaal aantal in- en uitgangen	3
--------------------------------	---

Ingangen

Ingangen	IN1	in- / uitschakelen van de radar
----------	-----	---------------------------------

Uitgangen

Totaal aantal uitgangen	2	
Uitgangssignaal	OUT1	schakelsignaal; IO-Link
	OUT2	schakelsignaal
Kortsluitbeveiliging	ja	
Uitvoering kortsluitbeveiliging	pulserend	
Beschermd tegen overbelasting	ja	

Digitaal

Elektrische uitvoering	PNP/NPN; (parametreerbaar)
Uitgangsfunctie	maakcontact / verbreekcontact; (parametreerbaar)
Max. spanningsval schakeluitgang DC [V]	2,5
Continue stroombelasting van schakeluitgang DC [mA]	200

Bereik

Bereik	[m]	0,3...50; (gebaseerd op E23014)	
Openingshoek cilindrisch	[°]	Horizontaal	140
		verticaal	30
Opmerking		statische objecten worden in het bereik < 1 m niet stabiel gedetecteerd	

Meet- / instelbereik

Meetbereik	[m]	0,3...50; (zie diagram)
Meetfrequentie	[Hz]	20
Opmerking		statische objecten worden in het bereik < 1 m niet stabiel gedetecteerd

Software / programmering

Instelmogelijkheden	alleen via IO-Link
---------------------	--------------------

Interfaces

Communicatie interface	IO-Link
Type overdracht	COM3 (230,4 kBaud)
IO-Link revisie	1.1



Radar-afstandssensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link

SDCI-Norm		IEC 61131-9		
Profiel	Function class		Aanduiding	
	0x0030		BLOB transfer	
	0x4000		Identification and Diagnosis	
	0x8101		Locator	
	0x8102		ProductURI	
SIO-Mode	ja			
Vereiste masterportklasse	A			
Min. procescyclustijd	[ms]	3,2		
IO-Link procesdata (cyclisch)	functie		bit lengte	
	Alarmzonen Status		8	
	Position X von Objekt 1		16	
	Position Y von Objekt 1		16	
	Geschwindigkeit X von Objekt 1		16	
	Geschwindigkeit Y von Objekt 1		16	
	Leistung von Objekt 1		8	
	RCS von Objekt 1		8	
	Konfidenz von Objekt 1		8	
	Position X von Objekt 2		16	
	Position Y von Objekt 2		16	
	Geschwindigkeit X von Objekt 2		16	
	Geschwindigkeit Y von Objekt 2		16	
	Leistung von Objekt 2		8	
	RCS von Objekt 2		8	
	Konfidenz von Objekt 2		8	
	apparaat status		4	
	Kantelen van de sensor		1	
	IO-Link functionaliteiten (acyclisch)	applicatie specifieke markering; bedrijfsurenteller; aantal trigger momenten; interne temperatuur; instelling ROI; Schaltverzögerungen; Sender abschaltbar		
	Ondersteunende DeviceIDs	Bedrijfsaard	DeviceID	
	default	1520		
Opmerking	Voor extra informatie, bekijk de IOOD.pdf file onder de tab "Downloads"			
Omgevingsvariabelen				
Omgevingstemperatuur	[°C]	-40...85		
Opslagtemperatuur	[°C]	-40...85		
Beschermklasse	IP 65; IP 66; IP 67; IP 69K; (met gemonteerde connectoren of afdekkapjes)			
Toelatingen / testen				
EMC	DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD		
	DIN EN 61000-4-3 HF bewerkt	10 V/m		
	DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV		
	DIN EN 61000-4-6 HF kabelgerelateerd	10 V		
	DIN EN 61000-6-2	Immuun voor stoorinvloeden / industriële omgeving		
	EN 55032 emissie	klasse A		
Stootvastheid	IEC 62262	IK06 (1J)		
Trillingsbestendigheid	DIN EN 60068-2-6 Fc	10 g 10 frequentiecycli, 1 Octaaf, per minuut in 3 assen		

R2D210



Radar-afstandssensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link

Schokbestendigheid	DIN EN 60068-2-27 Ea	50 g 11 ms halve sinus; bij 10 schokken in iedere richting van het 3-voudige coördinatenstelsel
Permanente schokbestendigheid	DIN EN 60068-2-29 Eb	40 g 6 ms half-sine; 4,000 shocks each in every direction along the 3 coordinate axes
Snelle temperatuurwisseling	DIN EN 60068-2-14 Na	TA = -40°C; TB = 85°C; t1 = 30 min; t2 = < 30 s; 300 cycli
Zoutsproeitest	DIN EN 60068-2-11 Ka	8 test cycli
Elektrische veiligheid	DIN EN 61010-2-201	elektrische schok / elektrische voeding alleen via SELF/PELV-stroomkring
MTTF [jaren]		53
UL-goedkeuring	Ta	-40...65 °C
	File nummer UL	E205959

Mechanische eigenschappen

Gewicht [g]	396,8
Behuizing	rechthoekig
Inbouwwijze	bondig inbouwbaar
Afmetingen [mm]	80 x 80 x 45
Materialen	behuizing: PA (polyamide); radarkoepel: PEI; Afdichting: HNBR

Aanwijzen / bedienelementen

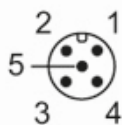
Weergave	schakelstatus	2x LED, geel
	in bedrijf	1x LED, groen
	fouten	1x LED, rood

Opmerkingen

Verpakkingseenheid	1 stuk
--------------------	--------

Elektrische aansluiting

Connector: 1 x M12; codering: A



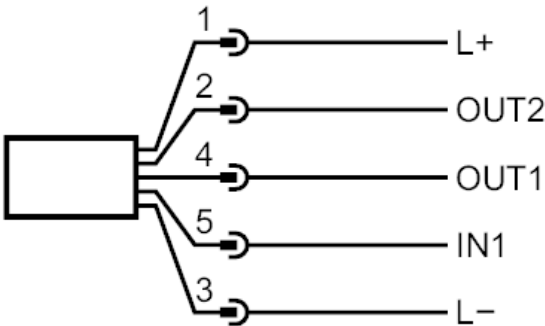
R2D210



Radar-afstandssensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link

Aansluiting



- OUT1:

schakeluitgang
IO-Link
- OUT2:

schakeluitgang
- IN1:

in- / uitschakelen van de radar

Aanvullende informatie		
Bedrijfsmodus	standaard	Groot bereik, hoge snelheid
max. afstand	0,3...20 m	0,3...30 m
resolutie afstand	100 mm	350 mm
horizontale resolutie van de hoek (Azimut)	10 °	10 °
nauwkeurigheid afstand	± 5 mm	± 15 mm
max. snelheid	± 6 m/s	± 15 m/s
resolutie snelheid	± 0,20 m/s	± 0,38 m/s
nauwkeurigheid snelheid	± 0,01 m/s	± 0,04 m/s
Schakelfrequentie	20 Hz	20 Hz
afstand	gebaseerd op E23013	
Resolutie	voor het detecteren van twee objecten van dezelfde grootte	
Nauwkeurigheid	voor een sterk, puntachtig doelwit	

R2D210

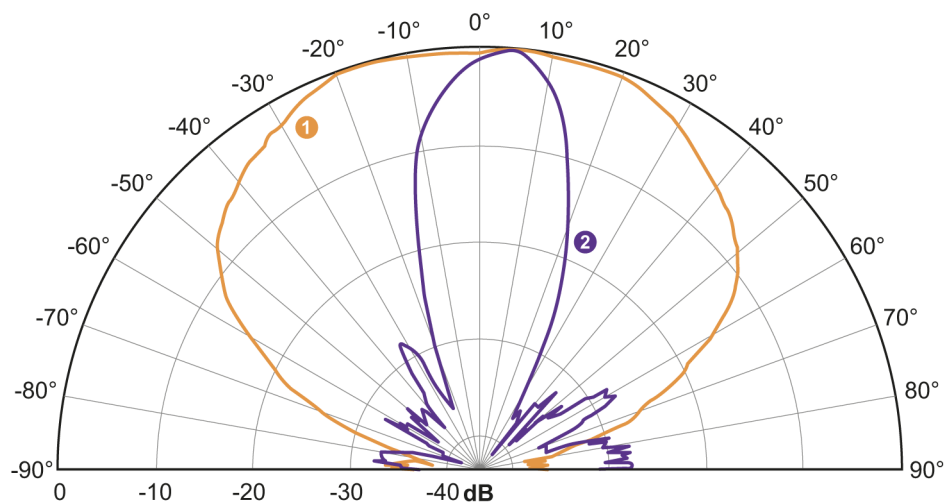
Radar-afstandssensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link



Diagrammen en curves

Bereik



1: Azimut

2: elevation

voorwaarden

Reflector: 4.3" Trihedral Corner Reflector (SAJ043-S1)

RCS: 10 dBm²

afstand: 5 m

zendfrequentie: 79 GHz