

R2D200



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	EU/RED; Verenigd Koninkrijk; USA; Canada
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; analoog signaal	
Kortsluitbeveiliging		ja	
Uitvoering kortsluitbeveiliging		pulserend	
Beschermd tegen overbelasting		ja	
Analoog			
Analoge uitgangsstroom	[mA]	4...20, te inverteren; (te verschalen)	
Max. belasting	[Ω]	500; (< 250 Ω: Ub 16...30 V DC; 250...500 Ω: Ub 18...30 V DC)	
Analoge uitgangsspanning	[V]	0...10, te inverteren; (te verschalen)	
Min. last	[Ω]	2000	
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]	0,1...50; (gebaseerd op E23014)	
Openingshoek cilindrisch	[°]	Horizontaal	140
		verticaal	30
Meet- / instelbereik			
Meetbereik	[m]	0,1...50; (zie diagram)	
Meetfrequentie	[Hz]	20	
Nauwkeurigheid / afwijkingen			
Hysteresis	[mm]	5; (parametreerbaar)	

R2D200



Radar-afstandssensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link

Temperatuurcoëfficiënt analoge uitgang [% van het ingestelde meetbereik / 10 K]	± 0,1
Reproduceerbaarheid van het analoge uitgangssignaal [% van het bereik]	< 0,1
Lineariteitsfout van de analoge uitgang [% van het bereik]	± 0,15
Nauwkeurigheid analoge uitgang [% van het bereik]	± 0,2 (naast de nauwkeurigheidsinformatie in de sectie meer gegevens)

Software / programming

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

Interfaces

Communicatie interface	IO-Link	
Type overdracht	COM3 (230,4 kBaud)	
IO-Link revisie	1.1	
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
	afstand	32
	snelheid	32
	Vermogen	8
	RCS	8
	Kantelen van de sensor	1
	apparaat status	4
	binaire schakelinformatie	4
	applicatie specifieke markering; bedrijfsurenteller; aantal trigger momenten; interne temperatuur; instelling ROI; Schaltverzögerungen; Sender abschaltbar	
Ondersteunende DeviceIDs	Bedrijfsaard	DeviceID
	default	1519
Opmerking	Voor extra informatie, bekijk de IOOD.pdf file onder de tab "Downloads"	

Omgevingsvariabelen

Omgevingstemperatuur [°C]	-40...80
Opmerking voor de omgevingstemperatuur	zonder gebruik van de analoge uitgang: -40...85 °C
Opslagtemperatuur [°C]	-40...85
Beschermklasse	IP 65; IP 66; IP 67; IP 69K; (met gemonteerde connectoren of afdekkapjes)

R2D200



Radar-afstandssensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link

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
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
Zoutsproei-test	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]		397,2
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		

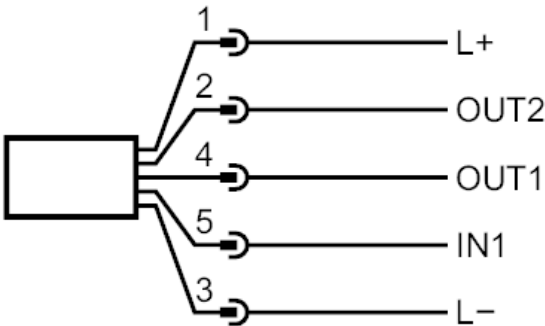
R2D200



Radar-afstandssensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link

Aansluiting



- OUT1: schakeluitgang
IO-Link
- OUT2: schakeluitgang
analoge uitgang
- IN1: in- / uitschakelen van de radar

Aanvullende informatie		
Bedrijfsmodus	standaard	Groot bereik, hoge snelheid
max. afstand	0,1...20 m	0,25...35 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	

R2D200

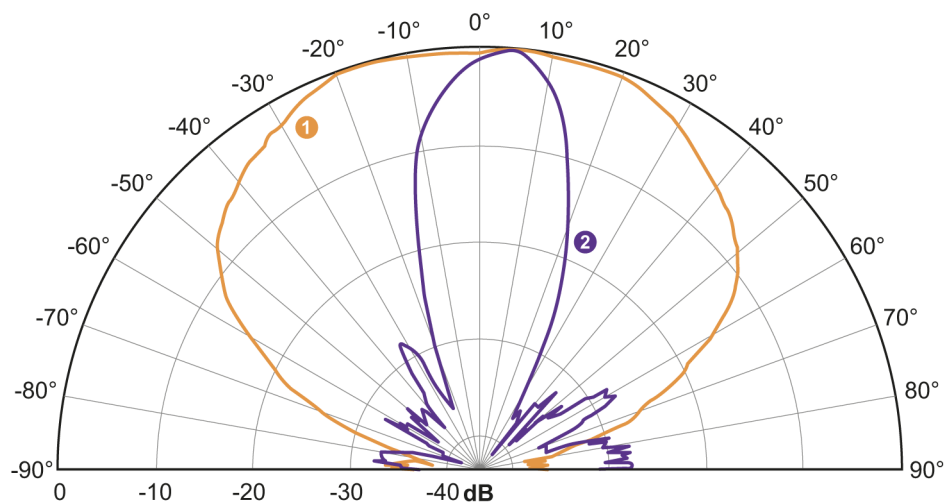
Radar-afstandssensor

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