

R2D210



Radar range sensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link



Produktegenskaber	
Kommunikationsinterface	IO-Link
Kapsling	rektangulær
Dimensioner [mm]	80 x 80 x 45
Digital	
Elektrisk design	PNP/NPN; (parametrerbar)
Udgangsfunktion	normally open / normally closed; (parametrerbar)
Applikation	
Radio godkendelse for	USA; Canada; EU/RED
Bemærkning omkring radio godkendelse	Listen over lande som anvender European Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED) findes under "Downloads".
Elektriske Data	
Driftspænding [V]	10...30 DC; (iht. SELV/PELV ; energi-begrænsede kredsløb iht. IEC/UL 61010-1 3rd ed. cl. 9.4)

R2D210



Radar range sensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link

Strømforbrug [mA]	< 300; (Gennemsnitsværdi: 150 mA)
Optaget effekt [W]	21; (maximum)
Kapslingsklasse	III
Polaritetsbeskyttelse	ja
Max. power-on forsinkelsestid [ms]	1000
Arbejdsfrekvens [GHz]	77...81
Maximum udstrålet gennemsnitlig spektral densitet EIRP [dBm/MHz]	-9
Udstrålet peak effekt EIRP [dBm]	27

Indgange / Udgange

Total antal indgange og udgange	3
---------------------------------	---

Indgange

Indgange	IN1	aktivering/deaktivering af radar
----------	-----	----------------------------------

Udgange

Total antal udgange	2	
Udgangssignal	OUT1	switch signal; IO-Link
	OUT2	switch signal
Kortslutningsbeskyttelse	ja	
Type af kortslutningsbeskyttelse	taktvis	
Overbelastningssikret	ja	

Digital

Elektrisk design	PNP/NPN; (parametrerbar)
Udgangsfunktion	normally open / normally closed; (parametrerbar)
Max. spændingfald på koblingsudgange DC [V]	2,5
Permanent strømbelastning på koblingsudgange DC [mA]	200

Registreringsområde

Rækkevidde [m]	0,3...50; (baseret på E23014)
Åbningsvinkel cylindrisk [°]	Horisontal 140
	Vertikal 30
Henvisning	statiske objekter detekteres ikke stabilt i området < 1 m

Måle/indstillingsområde

Måleområde [m]	0,3...50; (se diagram:)
Målefrekvens [Hz]	20
Henvisning	statiske objekter detekteres ikke stabilt i området < 1 m

Software / Programmering

Parameter indstillingsmuligheder	kun via IO-Link
----------------------------------	-----------------

Interface

Kommunikationsinterface	IO-Link
Transmissionstype	COM3 (230,4 kBaud)



Radar range sensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link

IO-Link Revision	1.1																																				
SDCI-Norm	IEC 61131-9																																				
Profil	<table> <tr> <th>Function class</th><th>Betegnelse</th></tr> <tr> <td>0x0030</td><td>BLOB transfer</td></tr> <tr> <td>0x4000</td><td>Identification and Diagnosis</td></tr> <tr> <td>0x8101</td><td>Locator</td></tr> <tr> <td>0x8102</td><td>ProductURI</td></tr> </table>	Function class	Betegnelse	0x0030	BLOB transfer	0x4000	Identification and Diagnosis	0x8101	Locator	0x8102	ProductURI																										
Function class	Betegnelse																																				
0x0030	BLOB transfer																																				
0x4000	Identification and Diagnosis																																				
0x8101	Locator																																				
0x8102	ProductURI																																				
SIO-Mode	ja																																				
Nødvendig masterport klasse	A																																				
Min. Process-cyklistid [ms]	3,2																																				
IO-Link proces data (cykliske)	<table> <tr> <th>Funktion</th><th>bit længde</th></tr> <tr> <td>Alarmzonen Status</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Position X von Objekt 1</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Position Y von Objekt 1</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Geschwindigkeit X von Objekt 1</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Geschwindigkeit Y von Objekt 1</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Leistung von Objekt 1</td><td>8</td></tr> <tr> <td>RCS von Objekt 1</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Konfidenz von Objekt 1</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Position X von Objekt 2</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Position Y von Objekt 2</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Geschwindigkeit X von Objekt 2</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Geschwindigkeit Y von Objekt 2</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Leistung von Objekt 2</td><td>8</td></tr> <tr> <td>RCS von Objekt 2</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Konfidenz von Objekt 2</td><td>8</td></tr> <tr> <td>enheds status</td><td>4</td></tr> <tr> <td>sensor inklination</td><td>1</td></tr> </table>	Funktion	bit længde	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	enheds status	4	sensor inklination	1
Funktion	bit længde																																				
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																																				
enheds status	4																																				
sensor inklination	1																																				
IO-Link funktioner (acykliske)	applikations specifik tag; Driftstime tæller; antal trigger events; intern temperatur; ROI indstilling; Schaltverzögerungen; Sender abschaltbar																																				
Understøttede DeviceIDs	<table> <tr> <th>Driftsart</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>default</td><td>1520</td></tr> </table>	Driftsart	DeviceID	default	1520																																
Driftsart	DeviceID																																				
default	1520																																				
Henvisning	For yderligere information venligst se IODD PDF filen under "Downloads"																																				
Omgivende forhold																																					
Omgivelsestemperatur [°C]	-40...85																																				
Lagringstemperatur [°C]	-40...85																																				
Kapslingsklasse	IP 65; IP 66; IP 67; IP 69K; (med monterede stik eller beskyttelseshætte)																																				
Godkendelser / Tests																																					
EMC	<table> <tr> <td>DIN EN 61000-4-2 ESD</td><td>4 kV CD / 8 kV AD</td></tr> <tr> <td>DIN EN 61000-4-3 HF bestrålet</td><td>10 V/m</td></tr> <tr> <td>DIN EN 61000-4-4 Burst</td><td>2 kV</td></tr> <tr> <td>DIN EN 61000-4-6 HF ledningsbåret</td><td>10 V</td></tr> <tr> <td>DIN EN 61000-6-2</td><td>støj-immunitet / Industrielle omgivelser</td></tr> <tr> <td>EN 55032 udstråling</td><td>Klasse A</td></tr> </table>	DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD	DIN EN 61000-4-3 HF bestrålet	10 V/m	DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV	DIN EN 61000-4-6 HF ledningsbåret	10 V	DIN EN 61000-6-2	støj-immunitet / Industrielle omgivelser	EN 55032 udstråling	Klasse A																								
DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD																																				
DIN EN 61000-4-3 HF bestrålet	10 V/m																																				
DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV																																				
DIN EN 61000-4-6 HF ledningsbåret	10 V																																				
DIN EN 61000-6-2	støj-immunitet / Industrielle omgivelser																																				
EN 55032 udstråling	Klasse A																																				
Slag-modstandsdygtighed	IEC 62262 IK06 (1J)																																				
Vibrationsbestandig	DIN EN 60068-2-6 Fc 10 g 10 frekvens cykler, 1 oktav/minut, i 3 akser																																				
Chokbestandig	DIN EN 60068-2-27 Ea 50 g 11 ms halv-sinus; 10 stød i hver retning langs med de 3 koordinat akser																																				

R2D210



Radar range sensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link

Kontinuerlig shock-bestandighed	DIN EN 60068-2-29 Eb	40 g 6 ms halv-sinus; 4,000 stød i hver retning langs med de 3 koordinat akser
Hurtige temperatur ændringer	DIN EN 60068-2-14 Na	TA = -40°C; TB = 85°C; t1 = 30 min; t2 = < 30 s; 300 cykler
Salt spray test	DIN EN 60068-2-11 Ka	8 test cykler
Elektrisk beskyttelse	DIN EN 61010-2-201	elektrisk shock / elektrisk forsyning kun via SELV/PELV kredsløb
MTTF [År]		53
UL godkendelse	Ta	-40...65 °C
	Fil nummer UL	E205959

Mekaniske data

Vægt [g]	396,8
Kapsling	rektangulær
Montering	Skærmet
Dimensioner [mm]	80 x 80 x 45
Materiale	Kapsling: PA; radom (beskyttelseshætte): PEI; pakning: HNBR

Display / Betjeningsenhed

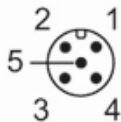
Display	udgangs status	2x LED, gul
	Drift	1x LED, grøn
	fejl	1x LED, rød

Bemærkning

Emballage-enheder	1 stk.
-------------------	--------

Elektrisk tilslutning

Stik: 1 x M12; kodning: A



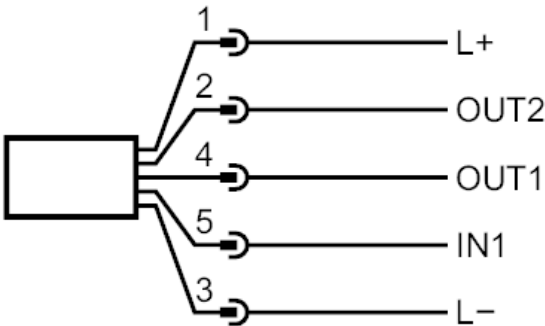
R2D210



Radar range sensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link

Tilslutning



OUT1: Switch udgang
IO-Link
OUT2: Switch udgang
IN1: aktivering/deaktivering af radar

Yderligere informationer		
Betjeningsstilstand	standard	Lang rækkevidde, høj hastighed
max. Afstand	0,3...20 m	0,3...30 m
afstands opløsning	100 mm	350 mm
vandret vinkelopløsning (azimuth)	10 °	10 °
afstands nøjagtighed	± 5 mm	± 15 mm
max. Hastighed	± 6 m/s	± 15 m/s
hastigheds opløsning	± 0,20 m/s	± 0,38 m/s
hastigheds nøjagtighed	± 0,01 m/s	± 0,04 m/s
Koblingsfrekvens	20 Hz	20 Hz
Afstand	baseret på E23013	
opløsning	for detektion af to emner af samme størrelse	
nøjagtighed	for et stærkt, punkt-formet emne	

R2D210

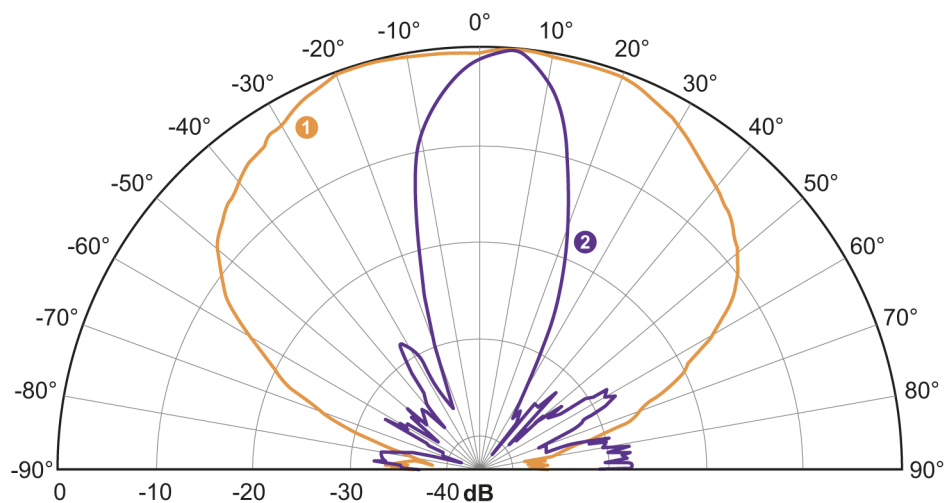
Radar range sensor

R2DBAF6KG/US/IO-Link



diagrammer og grafer

registreringsområde



1: azimuth

2: Højde

betingelser

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

RCS: 10 dBm²

Afstand: 5 m

arbejdsfrekvens: 79 GHz