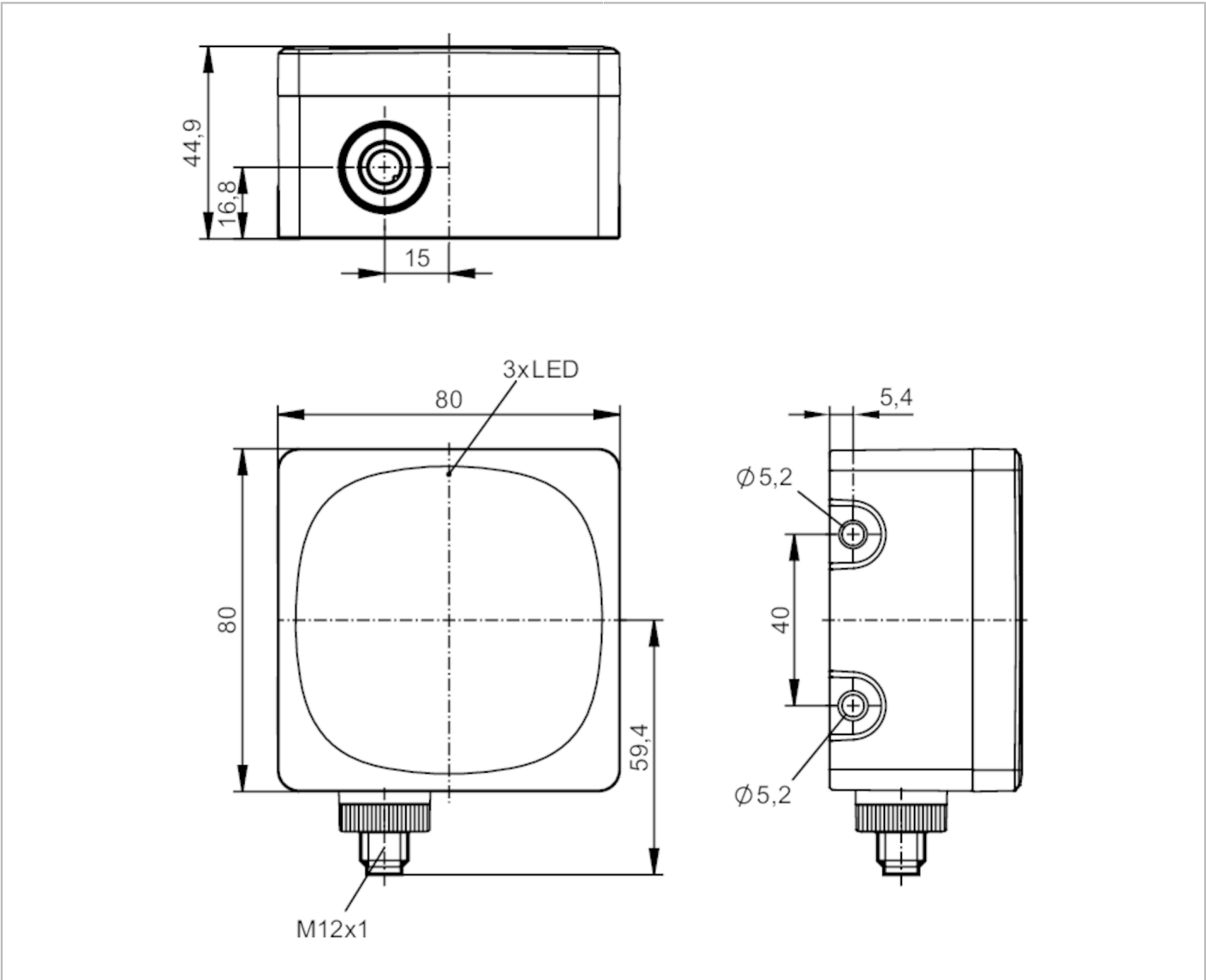


R1D100



Radar-afstandsensor

R1DAAF6KG/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
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)

R1D100



Radar-afstandsensor

R1DAAF6KG/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]		60...64
Gemiddelde spectrale dichtheid van het vermogen EIRP [dBm/MHz]		-10
Middelmatig zendvermogen EIRP [dBm]		20

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 een 10cm hoekreflector)
Openingshoek cilindrisch	[°]	Horizontaal 40 verticaal 30

Meet- / instelbereik

Meetbereik	[m]	0,1...50; (zie diagram)
Meetfrequentie	[Hz]	20...100

Nauwkeurigheid / afwijkingen

Hysteresis	[mm]	5; (parametreerbaar)
Temperatuurcoëfficiënt analoge uitgang		± 0,1



Radar-afstandsensor

R1DAAF6KG/US/IO-Link

	[% van het ingestelde meetbereik / 10 K]
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 / programmering

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	<table> <tr> <th>Function class</th><th>Aanduiding</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	Aanduiding	0x0030	BLOB transfer	0x4000	Identification and Diagnosis	0x8101	Locator	0x8102	ProductURI						
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)	<table> <tr> <th>functie</th><th>bit lengte</th></tr> <tr> <td>afstand</td><td>32</td></tr> <tr> <td>snelheid</td><td>32</td></tr> <tr> <td>Vermogen</td><td>8</td></tr> <tr> <td>RCS</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Kantelen van de sensor</td><td>1</td></tr> <tr> <td>apparaat status</td><td>4</td></tr> <tr> <td>binaire schakelinformatie</td><td>4</td></tr> </table>	functie	bit lengte	afstand	32	snelheid	32	Vermogen	8	RCS	8	Kantelen van de sensor	1	apparaat status	4	binaire schakelinformatie	4
functie	bit lengte																
afstand	32																
snelheid	32																
Vermogen	8																
RCS	8																
Kantelen van de sensor	1																
apparaat status	4																
binaire schakelinformatie	4																
IO-Link functionaliteiten (acyclisch)	applicatie specifieke markering; bedrijfsurenteller; aantal trigger momenten; interne temperatuur; instelling ROI																
Ondersteunende DeviceIDs	<table> <tr> <th>Bedrijfsaard</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>default</td><td>1518</td></tr> </table>	Bedrijfsaard	DeviceID	default	1518												
Bedrijfsaard	DeviceID																
default	1518																

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)

R1D100



Radar-afstandsensor

R1DAAF6KG/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

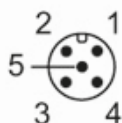
Mechanische eigenschappen		
Gewicht [g]		413,6
Behuizing		rechthoekig
Inbouwwijze		bondig inbouwbaar
Afmetingen [mm]		80 x 80 x 45
Materialen		behuizing: PA (polyamide); radarkoepel: PEI; Afdichting: HNBR

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



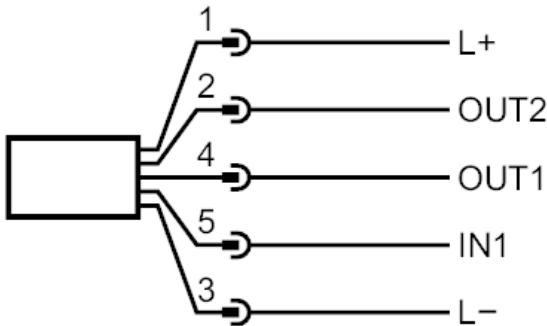
R1D100



Radar-afstandsensor

R1DAAF6KG/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	Hoge schakelfrequentie
max. afstand	0,1...20 m	0,25...50 m	0,1...20 m
resolutie afstand	100 mm	370 mm	100 mm
nauwkeurigheid afstand	± 5 mm	± 15 mm	± 5 mm
max. snelheid	± 6 m/s	± 15 m/s	± 20 m/s
resolutie snelheid	± 0,15 m/s	± 0,38 m/s	
nauwkeurigheid snelheid	± 0,01 m/s	± 0,04 m/s	± 0,25 m/s
Schakelfrequentie	20 Hz	20 Hz	100 Hz
afstand	gebaseerd op een 10cm hoekreflector		
Resolutie	voor het detecteren van twee objecten van dezelfde grootte		
Nauwkeurigheid	voor een sterk, puntachtig doelwit		

R1D100

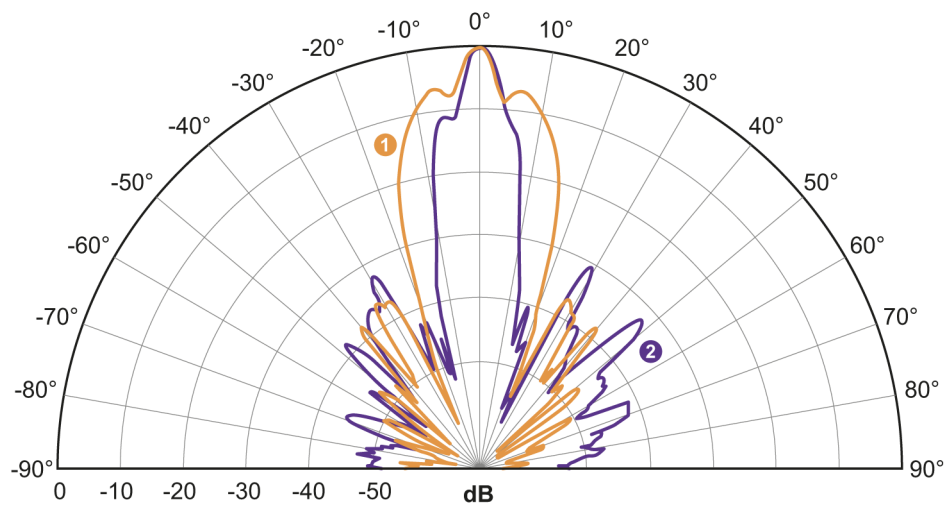
Radar-afstandsensor

R1DAAF6KG/US/IO-Link



Diagrammen en curves

Bereik



1: Azimut

2: elevation

voorwaarden

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

RCS: 8 dBm²

afstand: 5 m

zendfrequentie: 62 GHz