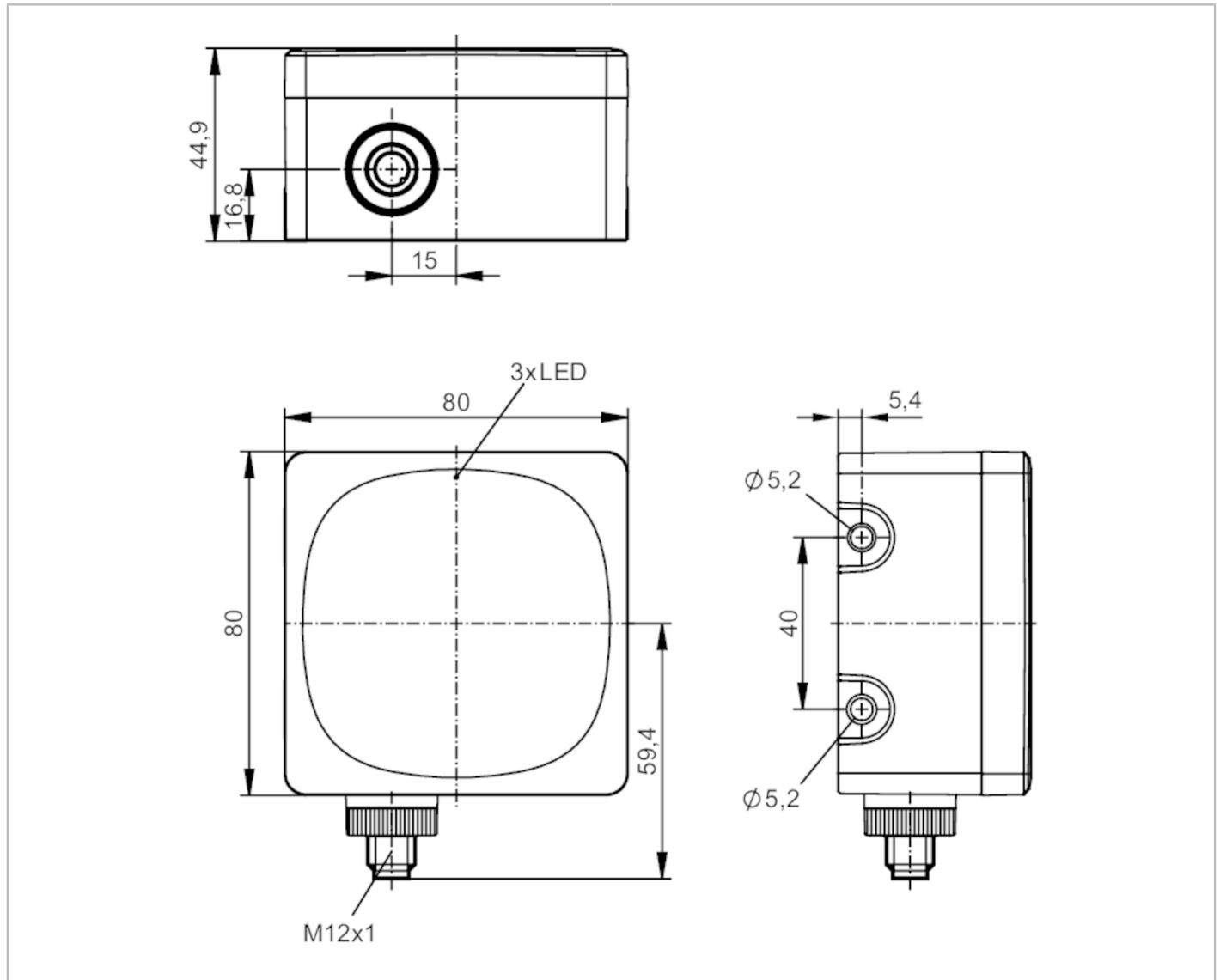


# R2D110



## Radar-Bereichssensor

R2DAAF6KG/US/IO-LINK



Produktmerkmale	
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link
Gehäuse	Quaderförmig
Abmessungen [mm]	80 x 80 x 45
Digital	
Elektrische Ausführung	PNP/NPN; (parametrierbar)
Ausgangsfunktion	Schließer / Öffner; (parametrierbar)
Einsatzbereich	
Funkzulassung für	EU/RED
Hinweis zur Funkzulassung	Die Liste der Länder, die die Europäische Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU anwenden befindet sich unter "Downloads".
Elektrische Daten	
Betriebsspannung [V]	10...30 DC; (nach SELV/PELV ; Energiebegrenzte Stromkreise nach IEC/UL 61010-1 3rd Edition cl. 9.4)

# R2D110



## Radar-Bereichssensor

R2DAAF6KG/US/IO-LINK

Stromaufnahme [mA]	< 300; (Mittelwert: 150 mA)
Leistungsaufnahme [W]	21; (maximal)
Schutzklasse	III
Verpolungsschutz	ja
Max. Bereitschaftsverzögerungszeit [ms]	1000
Arbeitsfrequenz [GHz]	60...64
Mittlere spektrale Leistungsdichte EIRP [dBm/MHz]	-15
Mittlere Sendeleistung EIRP [dBm]	15

### Ein-/Ausgänge

Gesamtzahl der Ein- und Ausgänge	3
----------------------------------	---

### Eingänge

Eingänge	IN1	Ein- / Ausschalten des Radars
----------	-----	-------------------------------

### Ausgänge

Gesamtzahl Ausgänge	2	
Ausgangssignal	OUT1	Schaltsignal; IO-Link
	OUT2	Schaltsignal
Kurzschlussschutz	ja	
Ausführung Kurzschlussschutz	getaktet	
Überlastfest	ja	

### Digital

Elektrische Ausführung	PNP/NPN; (parametrierbar)
Ausgangsfunktion	Schließer / Öffner; (parametrierbar)
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC [V]	2,5
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC [mA]	200

### Erfassungsbereich

Reichweite [m]	0,3...50; (bezogen auf E23014)	
Öffnungswinkel zylindrisch [°]	horizontal	140
	Vertikal	50
Hinweis	Statische Objekte werden im Bereich < 1 m nicht stabil detektiert	

### Mess-/Einstellbereich

Messbereich [m]	0,3...50; (siehe Diagramm)	
Messfrequenz [Hz]	20	
Hinweis	Statische Objekte werden im Bereich < 1 m nicht stabil detektiert	

### Software / Programmierung

Parametriermöglichkeiten	nur über IO-Link
--------------------------	------------------

### Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	IO-Link
Übertragungstyp	COM3 (230,4 kBaud)



## Radar-Bereichssensor

R2DAAF6KG/US/IO-LINK

IO-Link Revision	1.1																																				
SDCI-Norm	IEC 61131-9																																				
Profile	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Function class</th> <th>Bezeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	Function class	Bezeichnung	0x0030	BLOB transfer	0x4000	Identification and Diagnosis	0x8101	Locator	0x8102	ProductURI																										
Function class	Bezeichnung																																				
0x0030	BLOB transfer																																				
0x4000	Identification and Diagnosis																																				
0x8101	Locator																																				
0x8102	ProductURI																																				
SIO-Mode	ja																																				
Benötigte Masterportklasse	A																																				
Min. Prozesszykluszeit [ms]	3,2																																				
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Bitlänge</th> </tr> </thead> <tbody> <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>Gerätestatus</td><td>4</td></tr> <tr><td>Neigung des Sensors</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Funktion	Bitlänge	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	Gerätestatus	4	Neigung des Sensors	1
Funktion	Bitlänge																																				
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																																				
Gerätestatus	4																																				
Neigung des Sensors	1																																				
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Markierung; Betriebsstundenzähler; Anzahl der Triggervorgänge; interne Temperatur; Einstellung ROI; Schaltverzögerungen; Sender abschaltbar																																				
Unterstützte DeviceIDs	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Betriebsart</th> <th>DeviceID</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>default</td> <td>1520</td> </tr> </tbody> </table>	Betriebsart	DeviceID	default	1520																																
Betriebsart	DeviceID																																				
default	1520																																				
Hinweis	Weitere Informationen entnehmen Sie der IODD-PDF-Datei unter "Downloads"																																				

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur [°C]	-40...85
Lagertemperatur [°C]	-40...85
Schutzart	IP 65; IP 66; IP 67; IP 69K; (mit aufgeschraubten Steckverbindern oder Verschlusskappen)

Zulassungen / Prüfungen		
EMV	DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	DIN EN 61000-4-3 HF gestrahlt	10 V/m
	DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	DIN EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden	10 V
	DIN EN 61000-6-2	Störfestigkeit / industrielle Umgebung
	EN 55032 Emission	Klasse A
Schlagfestigkeit	IEC 62262	IK06 (1J)
Schwingfestigkeit	DIN EN 60068-2-6 Fc	10 g 10 Frequenzzyklen, 1 Oktave, pro Minute in 3 Achsen
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27 Ea	50 g 11 ms Halbsinus; je 10 Schocks in jede Richtung der 3 Koordinatenachsen

# R2D110



## Radars-Bereichssensor

R2DAAF6KG/US/IO-LINK

Dauerschockfestigkeit	DIN EN 60068-2-29 Eb	40 g 6 ms Halbsinus; je 4000 Schocks in jede Richtung der 3 Koordinatenachsen
Schneller Temperaturwechsel	DIN EN 60068-2-14 Na	TA = -40°C; TB = 85°C; t1 = 30 min; t2 = < 30 s; 300 Zyklen
Salzsprühnebeltest	DIN EN 60068-2-11 Ka	8 Prüfzyklen
Elektrische Sicherheit	DIN EN 61010-2-201	elektrischer Schlag / elektrische Versorgung nur über SELV/PELV-Stromkreise
MTTF [Jahre]		53

### Mechanische Daten

Gewicht [g]	399,2
Gehäuse	Quaderförmig
Einbauart	bündig einbaubar
Abmessungen [mm]	80 x 80 x 45
Werkstoffe	Gehäuse: PA; Radom: PEI; Dichtung: HNBR

### Anzeigen / Bedienelemente

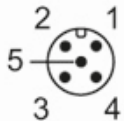
Anzeige	Schaltzustand	2x LED, gelb
	Betrieb	1x LED, grün
	Fehler	1x LED, rot

### Bemerkungen

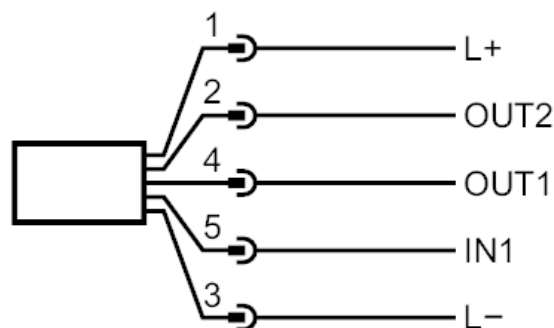
Verpackungseinheit	1 Stück
--------------------	---------

### Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A



### Anschluss



OUT1:	Schaltausgang IO-Link
OUT2:	Schaltausgang
IN1:	Ein- / Ausschalten des Radars

# R2D110



## Radar-Bereichssensor

R2DAAF6KG/US/IO-LINK

Weitere Daten		
Betriebsmodus	Standard	Hohe Reichweite, hohe Geschwindigkeit
Max. Distanz	0,3...20 m	0,3...30 m
Distanzauflösung	100 mm	360 mm
horizontale Winkelauflösung (Azimuth )	10 °	10 °
Distanzgenauigkeit	± 5 mm	± 15 mm
Max. Geschwindigkeit	± 6 m/s	± 15 m/s
Geschwindigkeitsauflösung	± 0,25 m/s	± 0,38 m/s
Geschwindigkeitsgenauigkeit	± 0,01 m/s	± 0,04 m/s
Schaltfrequenz	20 Hz	20 Hz

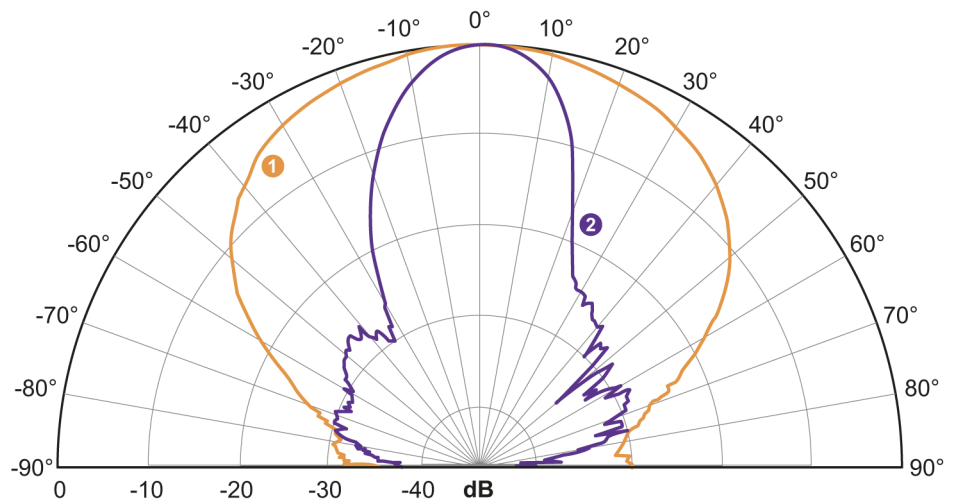
Distanz bezogen auf E23013

Auflösung zur Erfassung von zwei Objekten gleicher Größe

Genauigkeit für ein starkes, punktförmiges Ziel

## Diagramme und Kurven

Erfassungsbereich



1: Azimuth

2: Elevation

Bedingungen

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

RCS: 8 dBm<sup>2</sup>

Distanz: 5 m

Arbeitsfrequenz: 62 GHz