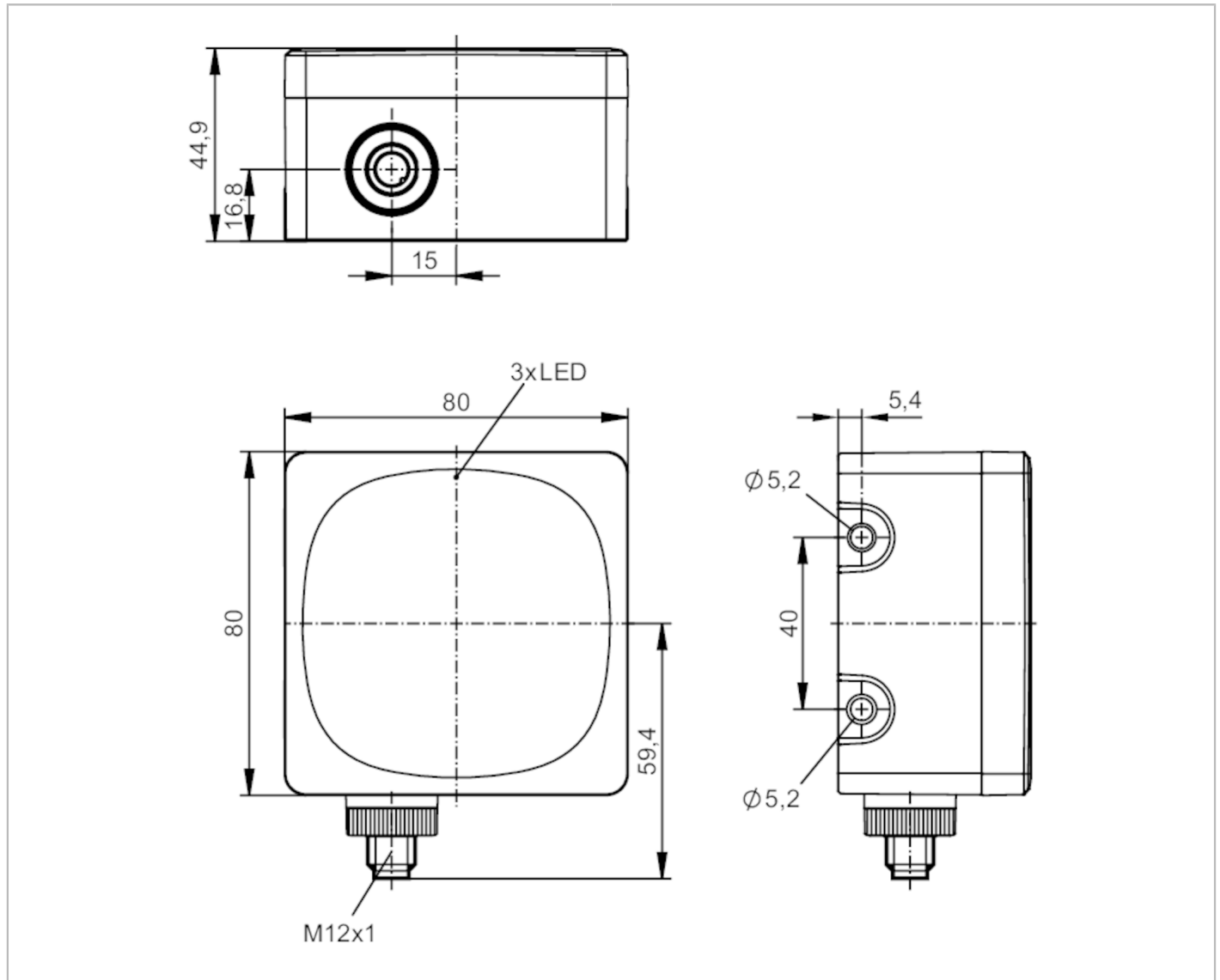


# R1D200



## Radar-Distanzsensor

R1DBAF6KG/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; USA; Kanada; Großbritannien; Australien; Chile; Japan; Mexiko; Namibia; Neuseeland; Südafrika
Hinweis zur Funkzulassung	Die Liste der Länder, die die Europäische Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU anwenden befindet sich unter "Downloads".

# R1D200



## Radar-Distanzsensor

R1DBAF6KG/US/IO-Link

Elektrische Daten			
Betriebsspannung	[V]	10...30 DC; (nach SELV/PELV ; Energiebegrenzte Stromkreise nach IEC/UL 61010-1 3rd Edition cl. 9.4)	
Stromaufnahme	[mA]	< 300; (Mittelwert: 150 mA)	
Leistungsaufnahme	[W]	21; (maximal)	
Schutzklasse		III	
Verpolungsschutz		ja	
Max. Bereitschaftsverzögerungszeit	[ms]	1000	
Arbeitsfrequenz	[GHz]	77...81	
Maximale abgestrahlte durchschnittliche spektrale Leistungsdichte EIRP [dBm/MHz]		-17	
Abgestrahlte Spitzenleistung EIRP [dBm]		30	
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; Analogsignal	
Kurzschlusschutz		ja	
Ausführung Kurzschlusschutz		getaktet	
Überlastfest		ja	
Analog			
Analogausgang Strom	[mA]	4...20, invertierbar; (skalierbar)	
Max. Bürde	[Ω]	500; (< 250 Ω: Ub 16...30 V DC; 250...500 Ω: Ub 18...30 V DC)	
Analogausgang Spannung	[V]	0...10, invertierbar; (skalierbar)	
Min. Bürde	[Ω]	2000	
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]	0,1...50; (bezogen auf 10 cm Winkelreflektor)	
Öffnungswinkel zylindrisch	[°]	horizontal	40
		vertikal	20

# R1D200



## Radar-Distanzsensor

R1DBAF6KG/US/IO-Link

Mess-/Einstellbereich																	
Messbereich [m]	0,1...50; (siehe Diagramm)																
Messfrequenz [Hz]	20...100																
Genauigkeit / Abweichungen																	
Hysterese [mm]	5; (parametrierbar)																
Temperaturkoeffizient Analogausgang [% der Spanne / 10 K]	± 0,1																
Reproduzierbarkeit Analogausgang [% der Spanne]	< 0,1																
Linearitätsfehler Analogausgang [% der Spanne]	± 0,15																
Genauigkeit Analogausgang [% der Spanne]	± 0,2 (zusätzlich zu den Genauigkeitsangaben im Abschnitt weitere Daten)																
Software / Programmierung																	
Parametriermöglichkeiten	nur über IO-Link																
Schnittstellen																	
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link																
Übertragungstyp	COM3 (230,4 kBaud)																
IO-Link Revision	1.1																
SDCI-Norm	IEC 61131-9																
Profile	<table border="1"> <tr> <td>BLOB</td> <td>Binary Large Object transfer</td> </tr> <tr> <td>Common - I&amp;D</td> <td>Identification and Diagnosis</td> </tr> <tr> <td>Function</td> <td>Locator</td> </tr> <tr> <td>Function</td> <td>ProductURI</td> </tr> </table>	BLOB	Binary Large Object transfer	Common - I&D	Identification and Diagnosis	Function	Locator	Function	ProductURI								
BLOB	Binary Large Object transfer																
Common - I&D	Identification and Diagnosis																
Function	Locator																
Function	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>Distanz</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Geschwindigkeit</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Leistung</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>RCS</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Neigung des Sensors</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Gerätestatus</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Binäre Schaltinformationen</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Funktion	Bitlänge	Distanz	32	Geschwindigkeit	32	Leistung	8	RCS	8	Neigung des Sensors	1	Gerätestatus	4	Binäre Schaltinformationen	4
Funktion	Bitlänge																
Distanz	32																
Geschwindigkeit	32																
Leistung	8																
RCS	8																
Neigung des Sensors	1																
Gerätestatus	4																
Binäre Schaltinformationen	4																
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Markierung; Betriebsstundenzähler; Anzahl der Triggervorgänge; interne Temperatur; Einstellung ROI																
Unterstützte DeviceIDs	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Betriebsart</th> <th>DeviceID</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>default</td> <td>1518</td> </tr> </tbody> </table>	Betriebsart	DeviceID	default	1518												
Betriebsart	DeviceID																
default	1518																
Umgebungsbedingungen																	
Umgebungstemperatur [°C]	-40...80																
Hinweis zur Umgebungstemperatur	ohne Benutzung des Analogausgangs: -40...85 °C																
Lagertemperatur [°C]	-40...85																

# R1D200



## Radar-Distanzsensor

R1DBAF6KG/US/IO-Link

Schutzart	IP 65; IP 66; IP 67; IP 69K; (mit aufgeschraubten Steckverbindern oder Verschlusskappen)	
<b>Zulassungen / Prüfungen</b>		
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
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
UL-Zulassung	Ta	-40...65 °C
	File Nummer UL	E205959
<b>Mechanische Daten</b>		
Gewicht [g]		412,15
Gehäuse		Quaderförmig
Einbauart		bündig einbaubar
Abmessungen [mm]		80 x 80 x 45
Werkstoffe		Gehäuse: PA; Radom: PEI; Dichtung: HNBR
<b>Anzeigen / Bedienelemente</b>		
Anzeige	Schaltzustand	2x LED, gelb
	Betrieb	1x LED, grün
	Fehler	1x LED, rot
<b>Bemerkungen</b>		
Verpackungseinheit		1 Stück

# R1D200

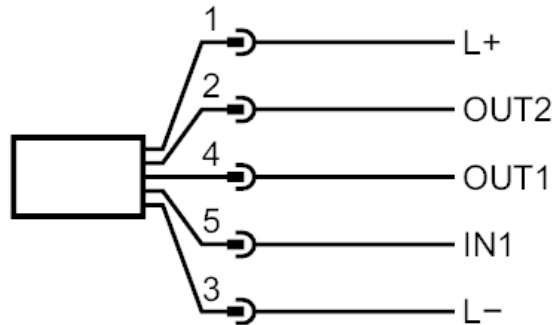


## Radar-Distanzsensor

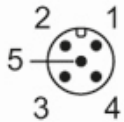
R1DBAF6KG/US/IO-Link

### Elektrischer Anschluss

#### Anschluss



Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A



1	L+
2	OUT2 Schaltausgang Analogausgang
4	OUT1 Schaltausgang IO-Link
5	IN1 Ein- / Ausschalten des Radars
3	L-

### Weitere Daten

Betriebsmodus	Standard	Hohe Reichweite, hohe Geschwindigkeit	Hohe Messfrequenz
Max. Distanz	0,1...20 m	0,25...50 m	0,1...20 m
Distanzauflösung	100 mm	320 mm	100 mm
Distanzgenauigkeit	± 5 mm	± 15 mm	± 5 mm
Max. Geschwindigkeit	± 6 m/s	± 15 m/s	± 15 m/s
Geschwindigkeitsauflösung	± 0,35 m/s	± 0,38 m/s	
Geschwindigkeitsgenauigkeit	± 0,01 m/s	± 0,04 m/s	± 0,20 m/s
Messfrequenz	20 Hz	20 Hz	100 Hz

Distanz	bezogen auf 10 cm Winkelreflektor
Auflösung	zur Erfassung von zwei Objekten gleicher Größe
Genauigkeit	für ein starkes, punktförmiges Ziel

# R1D200

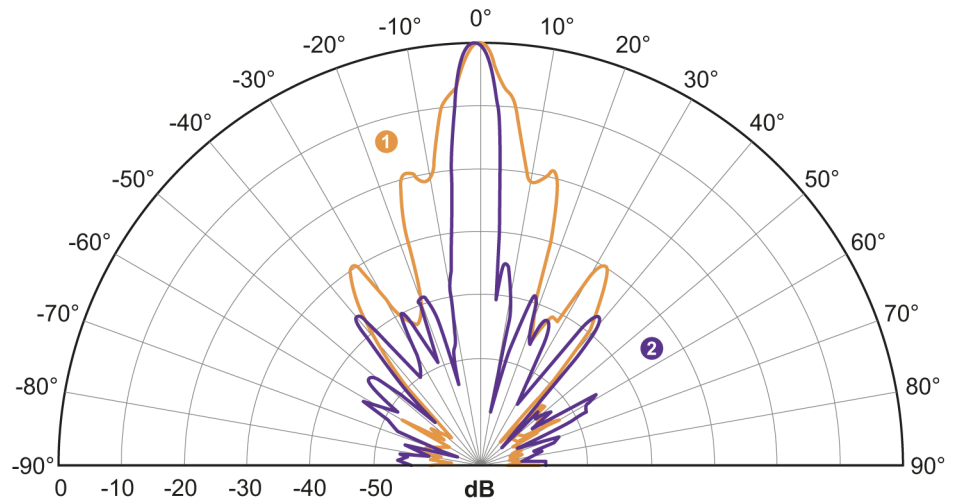


## Radar-Distanzsensor

R1DBAF6KG/US/IO-Link

### Diagramme und Kurven

#### Erfassungsbereich



1: Azimuth

2: Elevation

#### Bedingungen

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

RCS: 10 dBm<sup>2</sup>

Distanz: 5 m

Arbeitsfrequenz: 79 GHz