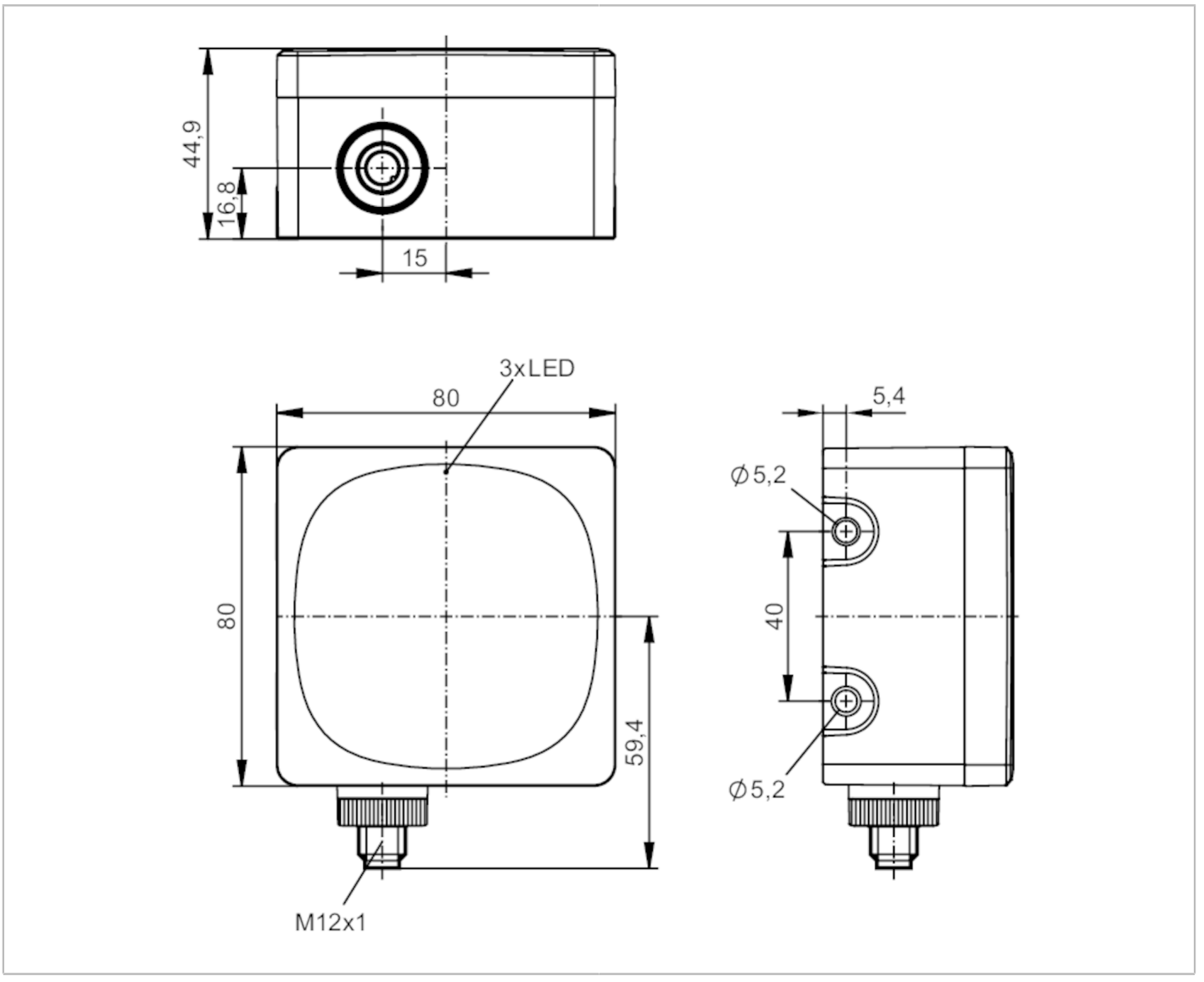
R2D110

Radar-Bereichssensor

R2DAAF6KG/US/IO-LINK



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)	

R2D110

Radar-Bereichssensor

R2DAAF6KG/US/IO-LINK

IO-Link Revision		1.1	
SDCI-Norm		IEC 61131-9	
Profile		**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)		**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		**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

Radar-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

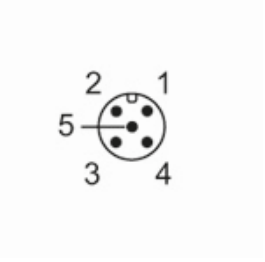
Anzeige	Schaltzustand	2x LED, gelb
	Betrieb	1x LED, grün
	Fehler	1x LED, rot

Bemerkungen

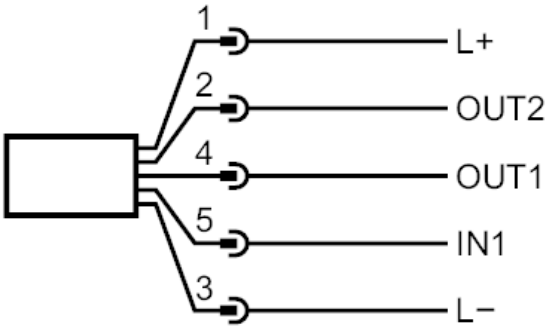
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A



Anschluss



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

R2D110

Radar-Bereichssensor

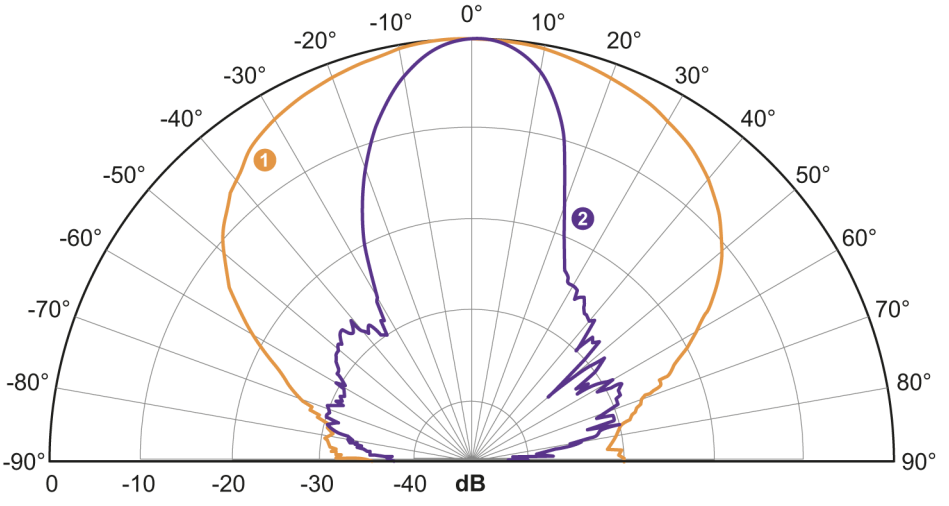
R2DAAF6KG/US/IO-LINK

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 dBm²

Distanz: 5 m

Arbeitsfrequenz: 62 GHz