

R2D100



Radarowy czujnik odległości

R2DAAF6KG/US/IO-Link



Cechy produktu	
Interfejs komunikacyjny	IO-Link
Obudowa	prostopadłościan
Wymiary [mm]	80 x 80 x 45
Binarne	
Wykonanie elektryczne	PNP/NPN; (parametryzowalna)
Funkcja wyjścia	normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna)
Aplikacja	
Dopuszczenia radiowe	EU/RED; Zjednoczone Królestwo
Notatka n/t dopuszczenia radiowego	Lista krajów stosujących dyrektywę radiową European Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED) jest dostępna w dziale „Materiały do pobrania”.
Dane elektryczne	
Napięcie zasilania [V]	10...30 DC; (zgodnie z SELV/PELV ; obwody o ograniczonej energii zgodnie z IEC/UL 61010-1 3 wyd. par. 9.4)



Radarowy czujnik odległości

R2DAAF6KG/US/IO-Link

Pobór prądu	[mA]	< 300; (średnia wartość: 150 mA)	
Moc pobierana	[W]	21; (maksimum)	
Klasa ochrony		III	
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją		tak	
Maks. czas rozruchu	[ms]	1000	
Częstotliwość robocza [GHz]		60...64	
Średnia gęstość spektralna EIRP [dBm/MHz]		-15	
Średnia moc nadajnika EIRP [dBm]		15	
Wejścia / wyjścia			
Całkowita ilość wejść i wyjść		3	
Wejścia			
Wejścia	IN1	aktywacja/wyłączenie radaru	
Wyjścia			
Łączna liczba wyjść		2	
Sygnał wyjściowy	OUT1	sygnał przełączający; IO-Link	
	OUT2	sygnał przełączający; sygnał analogowy	
Zabezpieczenie przed zwarciem		tak	
Typ zabezpieczenia przed zwarciem		impulsowe	
Zabezpieczenie przed przeciążeniem		tak	
Analogowy			
Analogowe wyjście prądowe	[mA]	4...20, odwracalny; (skalowany)	
Maks. obciążenie	[Ω]	500; (< 250 Ω: Ub 16...30 V DC; 250...500 Ω: Ub 18...30 V DC)	
Analogowe wyjście napięciowe	[V]	0...10, odwracalny; (skalowany)	
Min. obciążenie	[Ω]	2000	
Binarne			
Wykonanie elektryczne		PNP/NPN; (parametryzowalna)	
Funkcja wyjścia		normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna)	
Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC	[V]	2,5	
Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC	[mA]	200	
Strefa działania			
Zasięg	[m]	0,1...50; (bazujący na E23014)	
Kąt apertury	[°]	poziomo	140
		pionowo	50
Zakres pomiaru / nastaw			
Zakres pomiarowy	[m]	0,1...50; (zobacz schemat:)	
Częstotliwość próbkowania	[Hz]	20	
Dokładność / odchylenie			
Histeresa	[mm]	5; (parametryzowalna)	



Radarowy czujnik odległości

R2DAAF6KG/US/IO-Link

Współczynnik temperaturowy wyjścia analogowego [% na zakres 10 K]	± 0,1
Powtarzalność wyjścia analogowego [% zakresu]	< 0,1
Błąd nieliniowości wyjścia analogowego [% zakresu]	± 0,15
Dokładność wyjścia analogowego [% zakresu]	± 0,2 (oprócz parametrów dokładności podanych w kolejnej partii danych)

Software / programowanie

Możliwości parametryzacji	tylko przez IO-Link
---------------------------	---------------------

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	IO-Link	
Typ transmisji	COM3 (230,4 kBaud)	
IO-Link Revision	1.1	
Norma SDCI	IEC 61131-9	
Profil	Function class	Oznaczenie
	0x0030	BLOB transfer
	0x4000	Identification and Diagnosis
	0x8101	Locator
	0x8102	ProductURI
SIO tryb	tak	
Wymagany typ portu mastera	A	
Min.czas cyklu procesu [ms]	3,2	
Dane procesowe IO-Link (cykliczne)	Funkcja	długość bajtu
	odległość	32
	prędkość	32
	Moc	8
	RCS	8
	nachylenie czujnika	1
	status urządzenia	4
Funkcje IO-Link (acykliczne)	nazwa przypisana do aplikacji; licznik godzin pracy; liczba wyzwoleń; temperatura wewnętrzna; Ustawienie ROI; Schaltverzögerungen; Sender abschaltbar	
Obsługiwane DeviceID	Typ działania	DeviceID
	default	1519
Uwaga	Więcej informacji można znaleźć w pliku PDF IODD w sekcji „Pliki do pobrania”	

Warunki pracy

Temperatura otoczenia [°C]	-40...80
Uwaga dot. temperatury otoczenia	bez wykorzystania wyjścia analogowego: -40...85 °C
Temperatura składowania [°C]	-40...85
Ochrona	IP 65; IP 66; IP 67; IP 69K; (z zamontowanymi przewodami lub zaślepkami)

R2D100



Radarowy czujnik odległości

R2DAAF6KG/US/IO-Link

Testy / dopuszczenia		
EMC	DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	DIN EN 61000-4-3 w.cz. promieniowane	10 V/m
	DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	DIN EN 61000-4-6 w. cz. przewodzone	10 V
	DIN EN 61000-6-2	odporność na zakłócenia / środowiska przemysłowe
	EN 55032 emisja	klasa A
Odporność na uderzenia	IEC 62262	IK06 (1J)
Odporność na wibracje	DIN EN 60068-2-6 Fc	10 g 10 cykli częstotliwości, 1 oktawa/minutę, w 3 osiach
Odporność na wstrząsy	DIN EN 60068-2-27 Ea	50 g 11 ms połówka sinusoidy; 10 wstrząsów każdy, w każdym kierunku 3 osi współrzędnych
Próba udarowa ciągła	DIN EN 60068-2-29 Eb	40 g 6 ms połówka sinusoidy; 4 000 wstrząsów w każdym kierunku 3 osi współrzędnych
Próba szybkiej zmiany temperatury	DIN EN 60068-2-14 Na	TA = -40°C; TB = 85°C; t1 = 30 min; t2 = < 30 s; 300 cykli
Próba natrysku solanki	DIN EN 60068-2-11 Ka	8 cykli testowych
Bezpieczeństwo elektryczne	DIN EN 61010-2-201	porażenie elektryczne / zasilanie elektryczne tylko z obwodów SELV/PELV
MTTF [lata]		53
Dane mechaniczne		
Waga [g]		402,05
Obudowa		prostopadłościan
Montaż		montaż zabudowany
Wymiary [mm]		80 x 80 x 45
Materiał		obudowa: PA; kopułka: PEI; uszczelnienie: HNBR
Wyświetlacze / elementy robocze		
Wyświetlacz	Stan wyjścia	2x LED, kolor żółty
	działanie	1x LED, kolor zielony
	Błąd	1x LED, kolor czerwony
Uwagi		
Sztuk w opakowaniu		1 szt.
Połączenie elektryczne		
Konektor: 1 x M12; kodowanie: A		

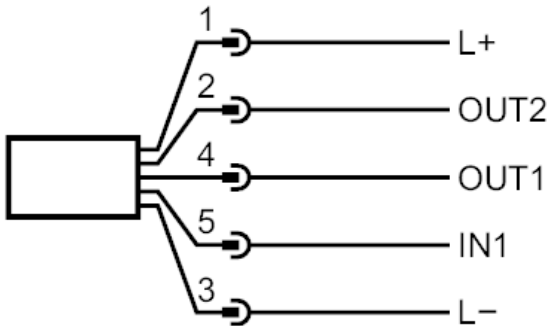
R2D100



Radarowy czujnik odległości

R2DAAF6KG/US/IO-Link

Podłączenie



- OUT1: Wyjście przełączające
IO-Link
- OUT2: Wyjście przełączające
wyjście analogowe
- IN1: aktywacja/wyłączenie radaru

Inne dane		
Tryb pracy	standard	Długi zasięg, duża prędkość
maks. odległość	0,1...20 m	0,25...30 m
rozdzielczość odlegości	100 mm	360 mm
rozdzielczość kątowa w poziomie (azymut)	10 °	10 °
dokładność odległości	± 5 mm	± 15 mm
maks. prędkość	± 6 m/s	± 15 m/s
rozdzielczość prędkości	± 0,25 m/s	± 0,38 m/s
dokładność prędkości	± 0,01 m/s	± 0,04 m/s
Częstotliwość przełączania	20 Hz	20 Hz
odległość	bazujący na E23013	
Rozdzielczość	do wykrywania dwóch obiektów tej samej wielkości	
Dokładność	do silnie odbijających obiektów punktowych	

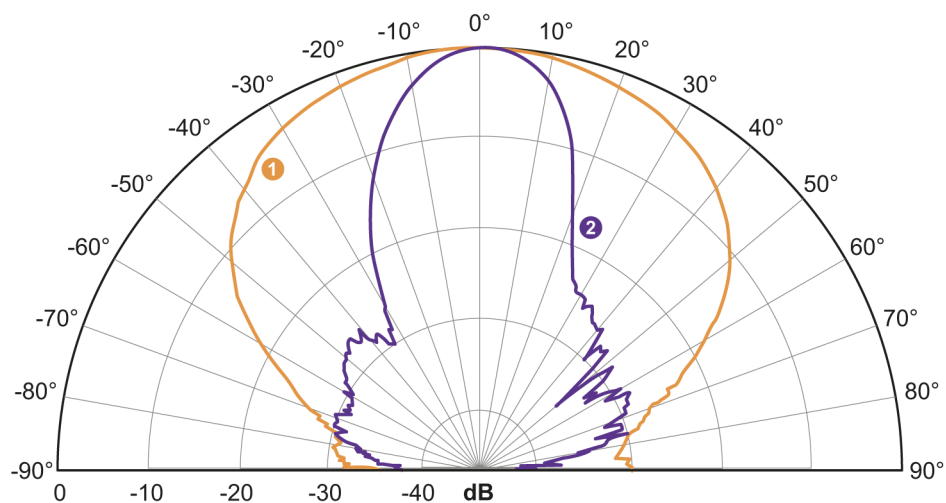


Radarowy czujnik odległości

R2DAAF6KG/US/IO-Link

Diagramy i grafiki

Strefa działania



1: azymut

2: elewacja

warunki

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

RCS: 8 dBm²

odległość: 5 m

Częstotliwość robocza: 62 GHz