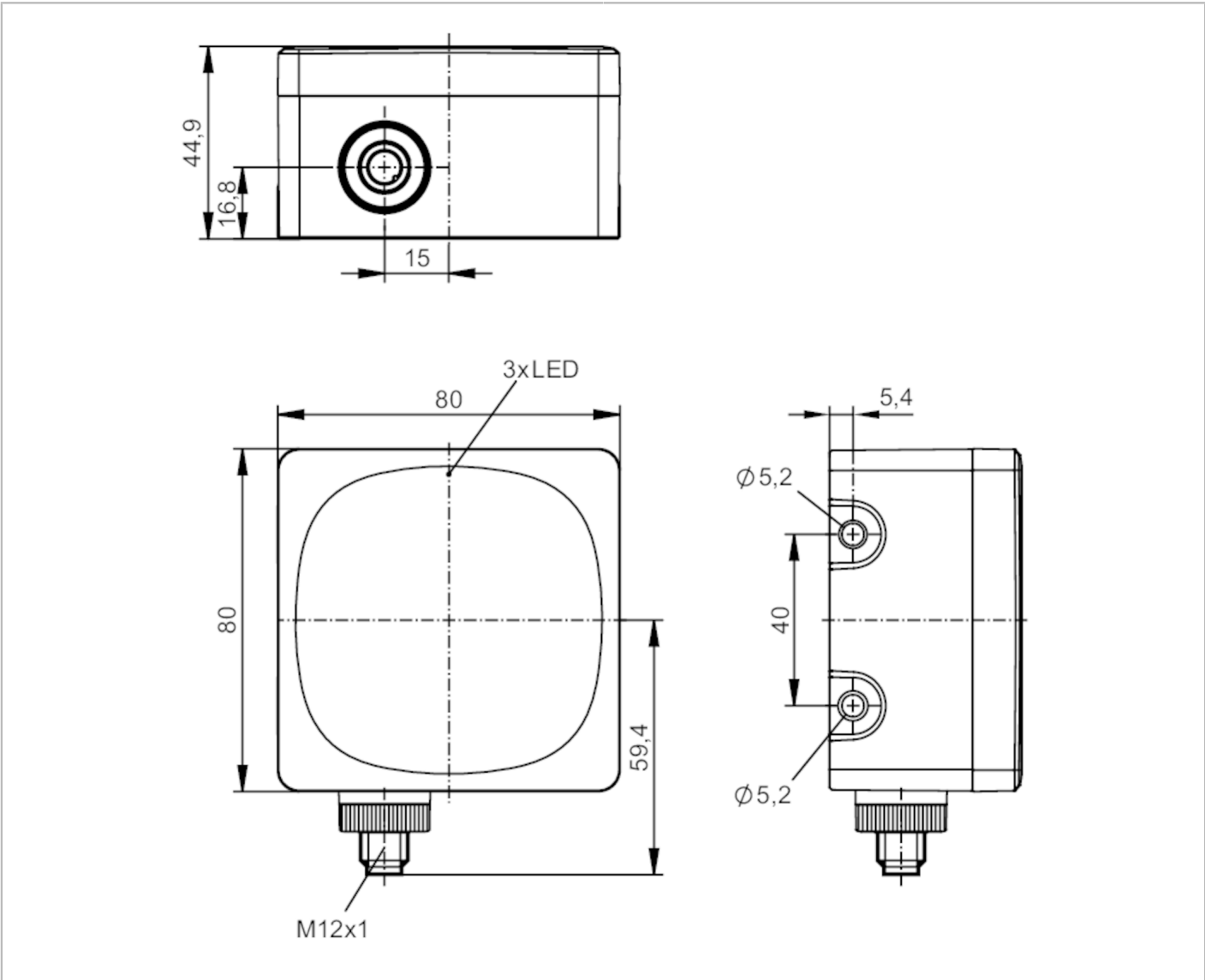


# R2D100



## 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 spektralna gęstość mocy EIRP [dBm/MHz] | -15                              |
| Średnia moc promieniowania 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 zwarciami     | tak       |                                        |
| Typ zabezpieczenia przed zwarciami | 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                             | <b>Function class</b>                                                                                                                                 | <b>Oznaczenie</b>            |
|                                    | 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) | <b>Funkcja</b>                                                                                                                                        | <b>długość bajtu</b>         |
|                                    | 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               | <b>Typ działania</b>                                                                                                                                  | <b>DeviceID</b>              |
|                                    | 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   |                                      |                                                                                         |
|                                   |                                      |                                                                                         |

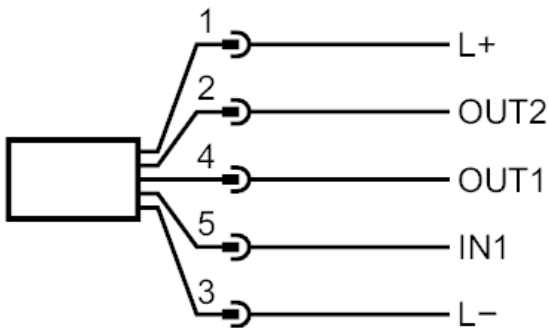
# R2D100



## 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 odległości                  | 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       |                             |

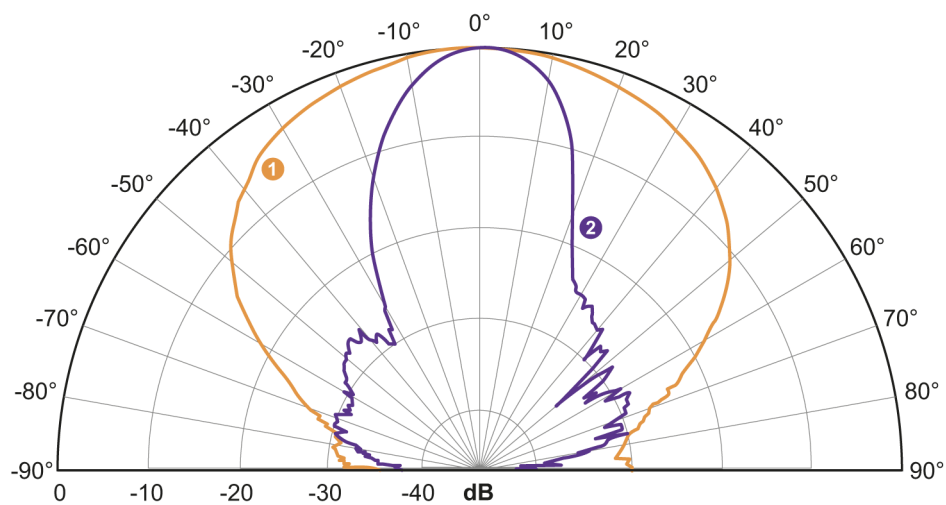


## Radarowy czujnik odległości

R2DAAF6KG/US/IO-Link

### Diagramy i grafiki

Strefa działania



1: azymut

2: elewacja

warunki

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

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

odległość: 5 m

Częstotliwość robocza: 62 GHz