



# IQB2S12-04B4DW2

## IQB2S

BEZKONTAKTOWE WYŁĄCZNIKI BEZPIECZEŃSTWA

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Informacje do zamówienia

| Typ             | Nr artykułu |
|-----------------|-------------|
| IQB2S12-04B4DW2 | 1091955     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/IQB2S](http://www.sick.com/IQB2S)



### Szczegółowe dane techniczne

#### Cechy

|                                                          |                      |
|----------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Typ czujnika</b>                                      | Indukcyjny           |
| <b>Liczba bezpiecznych wyjść</b>                         | 2                    |
| <b>Zasięg <math>S_n</math></b>                           | 4 mm <sup>1)</sup>   |
| <b>Odległość zadziałania pewnego <math>S_{ao}</math></b> | 3,2 mm <sup>1)</sup> |
| <b>Odległość zwolnienia pewnego <math>S_{ar}</math></b>  | 6 mm <sup>1)</sup>   |
| <b>Aktywne powierzchnie czujników</b>                    | 1                    |
| <b>Częstotliwość aktywacji</b>                           | ≤ 100 Hz             |

<sup>1)</sup> Wartości odnoszą się do stali (FE360).

#### Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                                                                                      |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa</b>                                        | SIL 2 (IEC 61508)                                                                |
| <b>Kategoria</b>                                                                     | Kategoria 2 (ISO 13849-1)                                                        |
| <b>Poziom zapewnienia bezpieczeństwa</b>                                             | PL d (ISO 13849-1)                                                               |
| <b>PFH<sub>D</sub> (średnie prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii na godzinę)</b> | $6,0 \times 10^{-8}$ <sup>1)</sup>                                               |
| <b>T<sub>M</sub> (okres użytkowania)</b>                                             | 20 lat(a) (ISO 13849-1)                                                          |
| <b>Rodzaj konstrukcji</b>                                                            | Rodzaj konstrukcji 3 (ISO 13849-1)                                               |
| <b>Poziom kodowania aktywatora</b>                                                   | Niekodowany (EN ISO 14119)                                                       |
| <b>Bezpieczny stan w przypadku usterki</b>                                           | Co najmniej jedno półprzewodnikowe wyjście bezpieczeństwa (OSSD) jest wyłączone. |

<sup>1)</sup> Przy 40 °C i 1000 m n.p.m.

#### Funkcje

|                                     |                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Bezpieczna kaskada czujników</b> | Brak, tylko pojedyncze okablowanie (z diagnostyką) |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|

#### Interfejsy

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| <b>Typ przyłącza</b>    | Przewód, 4-żyłowy |
| <b>Długość przewodu</b> | 2 m               |

|                                                |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| Średnica przewodu                              | 3,9 mm                   |
| Przekrój poprzeczny przewodu                   | 0,25 mm <sup>2</sup>     |
| Promień gięcia (w przypadku ułożenia na stałe) | > 6 x średnica przewodu  |
| Promień gięcia (w przypadku ruchu przewodu)    | > 10 x średnica przewodu |
| Materiał przewodu                              | PVC                      |
| Materiał przewodnika                           | Miedź                    |
| <b>IO-Link Safety</b>                          |                          |
| WCDT                                           | ≤ 1 ms                   |
| OFDT                                           | ≤ 20 ms                  |
| <b>Wskaźniki</b>                               |                          |
| Wskaźnik diagnostyki                           | ✓                        |
| Wskaźnik "Stan"                                | ✓                        |

### Instalacja elektryczna

|                                                                          |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Klasa ochrony</b>                                                     | III (IEC 61140)                                      |
| <b>Znamionowe napięcie izolacji <math>U_i</math></b>                     | 28,8 V                                               |
| <b>Napięcie znamionowe udarowe wytrzyma-<br/>ne <math>U_{imp}</math></b> | 1.500 V                                              |
| <b>Napięcie zasilające <math>U_v</math></b>                              | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)                    |
| <b>Pobór prądu</b>                                                       | ≤ 20 mA                                              |
| <b>Rodzaj wyjścia</b>                                                    | Samokontrolujące się wyjścia półprzewodnikowe (OSSD) |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                                                   | ≤ 1 ms                                               |
| <b>Czas aktywacji</b>                                                    | ≤ 2 ms                                               |
| <b>Czas ryzyka</b>                                                       | ≤ 20 ms                                              |
| <b>Czas do załączenia</b>                                                | 1 s                                                  |

### Mechanika

|                        |                       |         |
|------------------------|-----------------------|---------|
| <b>Budowa</b>          | Prostopadłościenny    |         |
| <b>Wymiary</b>         | 12 mm x 40 mm x 26 mm |         |
| <b>Materiał</b>        |                       |         |
|                        | Obudowa               | VISTAL® |
|                        | Powierzchnia czujnika | VISTAL® |
|                        | Przewód               | PVC     |
| <b>Montaż w metalu</b> | W jednej płaszczyźnie |         |

### Dane dotyczące otoczenia

|                                      |                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Stopień ochrony</b>               | IP67 (IEC 60529)                                |
| <b>Temperatura otoczenia pracy</b>   | -25 °C ... +70 °C                               |
| <b>Temperatura składowania</b>       | -25 °C ... +70 °C                               |
| <b>Względna wilgotność powietrza</b> | 50 %, przy 70 °C (IEC 60947-5-2)                |
| <b>Odporność na drgania</b>          | 10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60947-5-2)           |
| <b>EMC</b>                           | IEC 60947-5-2<br>IEC 61000-6-7<br>IEC 60947-5-3 |

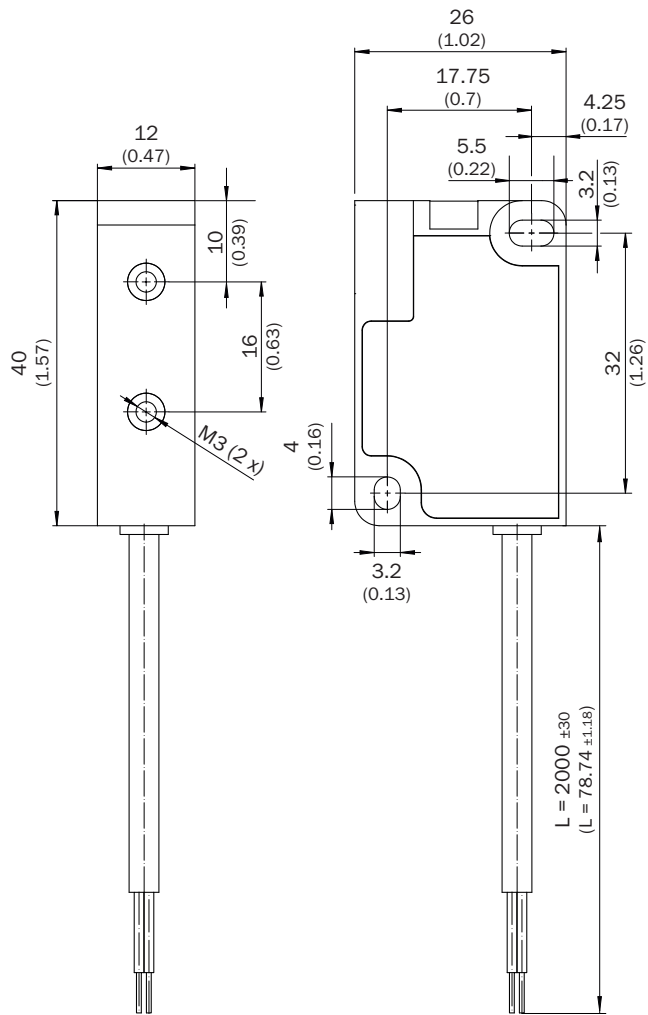
Certyfikaty

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| EU declaration of conformity       | ✓ |
| UK declaration of conformity       | ✓ |
| ACMA declaration of conformity     | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China-RoHS                         | ✓ |
| Certyfikat UK-Type-Examination     | ✓ |
| Certyfikat cULus                   | ✓ |
| Certyfikat EC-Type-Examination     | ✓ |
| Certyfikat Third party             | ✓ |

Klasyfikacje

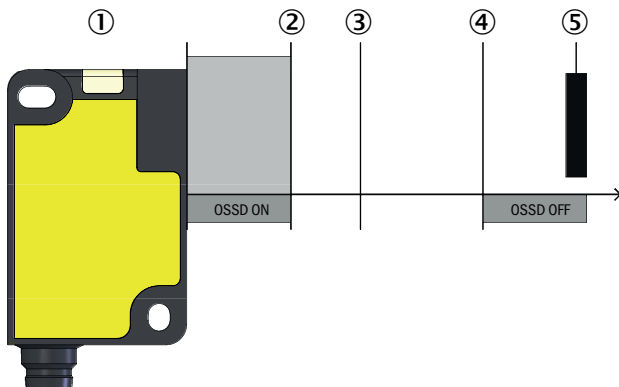
|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.0     | 27272401 |
| ECLASS 5.1.4   | 27272401 |
| ECLASS 6.0     | 27272401 |
| ECLASS 6.2     | 27272401 |
| ECLASS 7.0     | 27272401 |
| ECLASS 8.0     | 27272401 |
| ECLASS 8.1     | 27272401 |
| ECLASS 9.0     | 27272401 |
| ECLASS 10.0    | 27272401 |
| ECLASS 11.0    | 27272401 |
| ECLASS 12.0    | 27274101 |
| ETIM 5.0       | EC001818 |
| ETIM 6.0       | EC001818 |
| ETIM 7.0       | EC001818 |
| ETIM 8.0       | EC001818 |
| UNSPSC 16.0901 | 39122205 |

## Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

## Zakres odpowiedzi

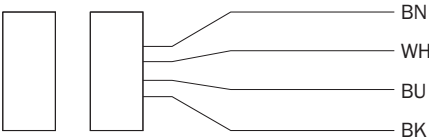


- ① Wyłącznik bezpieczeństwa
- ② Odległość zadziałania pewnego  $S_{ao}$
- ③ Zasięg  $S_n$

- ④ Odległość zwolnienia pewnego  $S_{ar}$

⑤ aktyuator

Przyporządkowanie przyłączy



| Kolor żyły                                | Nazwa    | Opis                          |
|-------------------------------------------|----------|-------------------------------|
| Brązowy                                   | +24 V DC | Zasilanie elektryczne 24 V DC |
| Biały                                     | OSSD1    | Wyjście OSSD1                 |
| Kolor niebieski                           | 0 V DC   | Zasilanie elektryczne 0 V DC  |
| Czarny                                    | OSSD2    | Wyjście OSSD2                 |
| Szczegóły – patrz instrukcja eksploatacji |          |                               |

## SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

## BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → [www.sick.com](http://www.sick.com)