

## Czujnik indukcyjny

IGK3008-FRKG/V4A/IO/US-104



## Cechy produktu

|                         |                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|
| Wykonanie elektryczne   | PNP/NPN; (parametryzowalna)                       |
| Funkcja wyjścia         | normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna) |
| Interfejs komunikacyjny | IO-Link                                           |
| Obudowa                 | Obudowa gwintowana                                |
| Wymiary [mm]            | M18 x 1 / L = 60                                  |

## Aplikacja

|                                         |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| Konstrukcja                             | Odporność na pole elektromagnetyczne |
| Odporność na pole elektromagnetyczne    | tak                                  |
| Maks. natężenie pola magnetycznego [mT] | 300                                  |

## Dane elektryczne

|                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| Napięcie zasilania [V]                    | 10...30 DC |
| Pobór prądu [mA]                          | < 20       |
| Klasa ochrony                             | III        |
| Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją | tak        |

## Wyjścia

|                                                      |                                                   |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 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]      | 100                                               |
| Częstotliwość przełączania DC [Hz]                   | 75                                                |
| Zabezpieczenie przed zwarcieniem                     | tak                                               |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem                   | tak                                               |

## Strefa działania

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Punkt przełączania IO-Link [mm] | 1,6...7,76 |
| Zakres pomiarowy IO-Link [mm]   | 0,8...8    |



## Czujnik indukcyjny

IGK3008-FRKG/V4A/IO/US-104

| Dokładność / odchylenie                                              |                                                                                                                         |                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Powtarzalność                                                        |                                                                                                                         | < 20 µm                                                                                    |
| Kalibracja fabryczna (obiekt: aluminium, 54x54 mm)                   |                                                                                                                         |                                                                                            |
| Rozdzielczość [µm]                                                   |                                                                                                                         | 10                                                                                         |
| Dryft temperatury                                                    |                                                                                                                         | ± 3,2 µm/K                                                                                 |
| Odchylenie liniowości                                                |                                                                                                                         | ± 20 µm                                                                                    |
| Kalibracja aplikacji (1-punktowa kalibracja; obiekt: stal, 54x54 mm) |                                                                                                                         |                                                                                            |
| Rozdzielczość [µm]                                                   |                                                                                                                         | 10                                                                                         |
| Dryft temperatury                                                    |                                                                                                                         | ± 4,8 µm/K                                                                                 |
| Odchylenie liniowości                                                |                                                                                                                         | ± 100 µm                                                                                   |
| Kalibracja procesowa (3-punktowa; obiekt: stal, 36x36 mm)            |                                                                                                                         |                                                                                            |
| Rozdzielczość [µm]                                                   |                                                                                                                         | 10                                                                                         |
| Dryft temperatury                                                    |                                                                                                                         | ± 4,8 µm/K                                                                                 |
| Odchylenie liniowości                                                |                                                                                                                         | ± 50 µm                                                                                    |
| Interfejsy                                                           |                                                                                                                         |                                                                                            |
| Interfejs komunikacyjny                                              |                                                                                                                         | IO-Link                                                                                    |
| Typ transmisji                                                       |                                                                                                                         | COM2 (38,4 kBaud)                                                                          |
| IO-Link Revision                                                     |                                                                                                                         | 1.1                                                                                        |
| Norma SDCI                                                           |                                                                                                                         | IEC 61131-9 CDV                                                                            |
| Profil                                                               | Smart Sensor: Device Identification; Device Diagnosis; Device Teach Channel; Binary Data Channel; Process Data Variable |                                                                                            |
| SIO tryb                                                             |                                                                                                                         | tak                                                                                        |
| Wymagany typ portu mastera                                           |                                                                                                                         | A                                                                                          |
| Min.czas cyklu procesu [ms]                                          |                                                                                                                         | 3,2                                                                                        |
| Obsługiwane DeviceID                                                 | Typ działania                                                                                                           | DeviceID                                                                                   |
|                                                                      | default                                                                                                                 | 1707                                                                                       |
| Warunki pracy                                                        |                                                                                                                         |                                                                                            |
| Temperatura otoczenia [°C]                                           |                                                                                                                         | -25...70                                                                                   |
| Ochrona                                                              |                                                                                                                         | IP 65; IP 66; IP 67; IP 68; IP 69K                                                         |
| Testy / dopuszczenia                                                 |                                                                                                                         |                                                                                            |
| EMC                                                                  | EN 61000-4-2 ESD                                                                                                        | 4 kV CD / 8 kV AD                                                                          |
|                                                                      | EN 61000-4-3 w.cz. promieniowane                                                                                        | 10 V/m                                                                                     |
|                                                                      | EN 61000-4-4 Burst                                                                                                      | 2 kV                                                                                       |
|                                                                      | EN 61000-4-6 w. cz. przewodzone                                                                                         | 10 V                                                                                       |
|                                                                      | EN 55011                                                                                                                | klasa B                                                                                    |
| Odporność na wibracje                                                | EN 60068-2-6 Fc                                                                                                         | 20 g (10...3000 Hz) / 50 cykli przemiatania częstotliwości, 1 oktawa na minutę, w 3 osiach |
| Odporność na wstrząsy                                                | EN 60068-2-27 Ea                                                                                                        | 100 g 11 ms pół sinus. 3 wstrząsy w każdym kierunku 3 osi współrzędnych                    |
| Próba uderowa ciągła                                                 | EN 60068-2-27 Eb                                                                                                        | 40 g 6 ms; 4000 uderzeń każdy w każdym kierunku 3 osi współrzędnych                        |
| Próba szybkiej zmiany temperatury                                    | EN 60068-2-14 Na                                                                                                        | TA = -25 °C; TB = 70 °C; t1 = 30 min; t2 = < 10 s; 50 cykli                                |
| MTTF [lata]                                                          |                                                                                                                         | 1341                                                                                       |



## Czujnik indukcyjny

IGK3008-FRKG/V4A/IO/US-104

|                                           |                       |                         |
|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Oprogramowanie wbudowane w cenie produktu | tak                   |                         |
| Dopuszczenie UL                           | Ta                    | -25...70 °C             |
|                                           | Typ obudowy           | Type 1                  |
|                                           | Zasilanie             | Limited Voltage/Current |
|                                           | Dopuszczenie UL numer | A005                    |
|                                           | Numer UL              | E174191                 |

## Dane mechaniczne

|                         |                                                                                                                                                     |  |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Waga [g]                | 69,6                                                                                                                                                |  |
| Obudowa                 | Obudowa gwintowana                                                                                                                                  |  |
| Montaż                  | montaż niezabudowany                                                                                                                                |  |
| Wymiary [mm]            | M18 x 1 / L = 60                                                                                                                                    |  |
| Opis gwintu             | M18 x 1                                                                                                                                             |  |
| Materiał                | obudowa: stal nierdzewna (1.4404 / 316L); powierzchnia aktywna: LCP biały; okno LED: PEI; nakrętki zabezpieczające: stal nierdzewna (1.4404 / 316L) |  |
| Moment dokręcający [Nm] | 7                                                                                                                                                   |  |

## Wyświetlacze / elementy robocze

|             |                  |                         |
|-------------|------------------|-------------------------|
| Wyświetlacz | Stan wyjścia     | 4 x LED, kolor żółty    |
|             | SIO tryb         |                         |
|             | Wyjście zasilone | LED, kolor żółty świeci |
|             | Tryb IO-Link     |                         |
|             | Target w zasięgu | LED, kolor żółty świeci |

## Akcesoria

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Dostarczane elementy | nakrętki zabezpieczające: 2 |
|----------------------|-----------------------------|

## Uwagi

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Sztuk w opakowaniu | 1 szt. |
|--------------------|--------|

## Połączenie elektryczne - wtyk

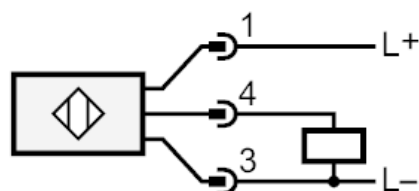
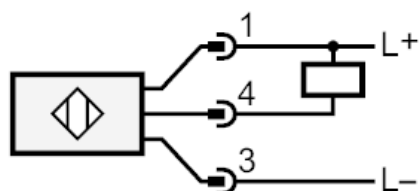
Konektor: 1 x M12; kodowanie: A



## Czujnik indukcyjny

IGK3008-FRKG/V4A/IO/US-104

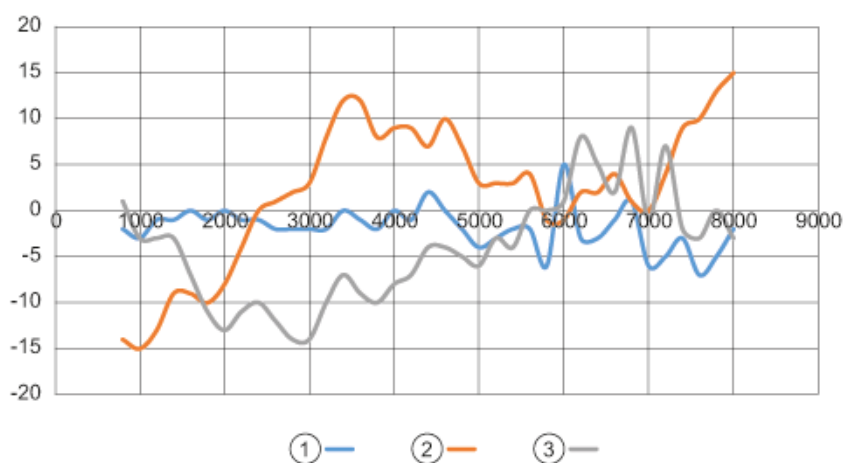
### Podłączenie



4: OUT / IO-Link

### Diagramy i grafiki

Odchylenie liniowości



- x Wielkość mierzona [ $\mu\text{m}$ ]
- y Odchylenie liniowości [ $\mu\text{m}$ ]
- 1 Kalibracja fabryczna (obiekt: aluminium, 54x54 mm)
- 2 kalibracja aplikacji (1-punktowa kalibracja; obiekt: stal, 54x54 mm)
- 3 Kalibracja procesowa (3-punktowa; obiekt: stal, 36x36 mm)