

## Karta danych technicznych

### Czujnik indukcyjny

Nr art.: 50154814

IS 212MM/4NO.5F-8N0-S12

#### Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Wykresy
- Obsługa i wskazanie
- Kod artykułu
- Wskazówki
- Akcesoria



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego



## Dane techniczne

### Dane podstawowe

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| Seria                            | 212          |
| Typ. granica zakresu pracy $S_n$ | 8 mm         |
| Zasięg roboczy $S_a$             | 0 ... 6,5 mm |

### Wersja specjalna

### Parametry

### Dane elektryczne

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Okablowanie ochronne | Ochrona przeciwiindukcyjna     |
|                      | Ochrona przecizwarciowa        |
|                      | Ochrona przed zamianą biegunów |

#### Parametry wydajnościowe

|  |   |
|--|---|
| Napięcie zasilania $U_B$               | 10 ... 30 V, DC                         |
| Tętnienie resztkowe                    | 0 ... 10 %, z $U_B$                     |
| Prąd w obwodzie otwartym               | 0 ... 15 mA                             |
| Dryf temperaturowy, maks. (w % $S_r$ ) | 10 %, w całym zakresie temperatur pracy |
| Powtarzalność, maks. (w % $S_r$ )      | 5 %, w całym zakresie temperatur pracy  |
| Histeresa przełączania                 | 20 %                                    |

#### Wyjścia

|  |            |
|--|------------|
| Liczba cyfrowych wyjść przełączających | 1 Piece(s) |
|--|------------|

#### Wyjścia przełączające

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Rodzaj napięcia           | DC     |
| Prąd przełączający, maks. | 200 mA |
| Prąd resztkowy, maks.     | 0,1 mA |
| Spadek napięcia           | ≤ 2 V  |

#### Wyjście przełączające 1

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Element przełączający | Tranzystor, PNP             |
| Zasada przełączania   | Styk normalnie otwarty (NO) |

### Zachowanie czasowe

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Częstotliwość przełączania | 1.400 Hz |
| Opóźnienie gotowości       | 50 ms    |

### Przylącze

|                  |            |
|------------------|------------|
| Liczba przylączy | 1 Piece(s) |
|------------------|------------|

#### Przylącze 1

|                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Funkcja                              | Sygnal OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza                     | Wtyczki okrągłe                   |
| Moment dociągający na odcinek gwintu | 25 Nm                             |
| Rozmiar gwintu                       | M12                               |
| Typ                                  | male                              |
| Materiał                             | Stal nierdzewna                   |
| Liczba pinów                         | 4 -pin                            |
| Kodowanie                            | Z kodowaniem A                    |

### Dane mechaniczne

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Konstrukcja                   | cylicyryczny  |
| Wymiar ( $\varnothing$ x L)   | 12 mm x 64,6 mm                                     |
| Rozmiar gwintu                | M12 x 1 mm  |
| Rodzaj montażu                | nie na równi z powierzchnią                         |
| Materiał obudowy              | Stal nierdzewna                                     |
| Materiał aktywnej powierzchni | Tworzywo sztuczne, PPS                              |
| Masa netto                    | 30 g  |
| Kolor obudowy                 | Biały   |
| Rodzaj mocowania              | Gwint mocujący<br>przez opcjonalny element mocujący |
| Normatywna płyta pomiarowa    | 24 x 24 mm <sup>2</sup> , Fe360                     |

### Obsługa i wskazanie

|                  |            |
|------------------|------------|
| Rodzaj wskazania | LED        |
| Liczba LED       | 1 Piece(s) |

### Parametry otoczenia

|  |               |
|--|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy            | -40 ... 80 °C |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania | -40 ... 80 °C |

### Certyfikaty

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Stopień ochrony                      | IP 68         |
|                                      | IP 69K        |
| Dopuszczenia                         | c UL US       |
| Procedura kontrolna EMC według normy | IEC 60947-5-2 |

### Współczynniki korekty

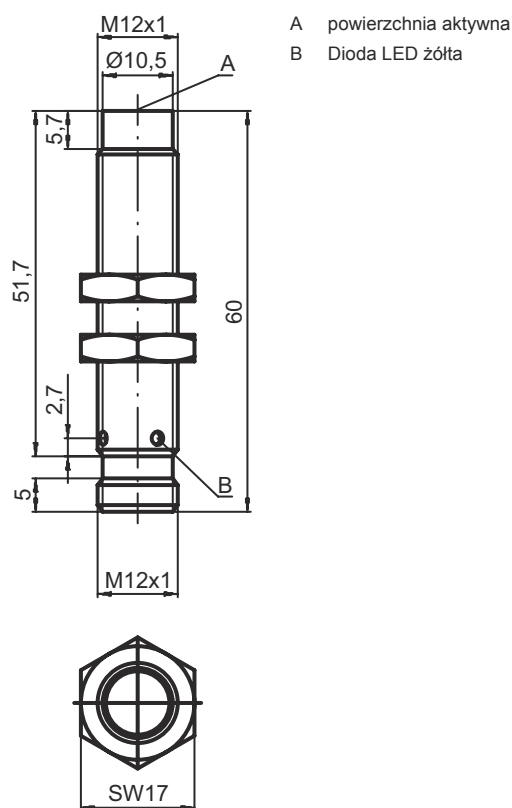
|                 |      |
|-----------------|------|
| Aluminium       | 0,4  |
| Stal nierdzewna | 0,75 |
| Miedź           | 0,33 |
| Mosiądz         | 0,45 |
| Stal Fe360      | 1    |

### Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4        | 27270101 |
| ECLASS 8.0          | 27270101 |
| ECLASS 9.0          | 27270101 |
| ECLASS 10.0         | 27270101 |
| ECLASS 11.0         | 27270101 |
| ECLASS 12.0         | 27274001 |
| ECLASS 13.0         | 27274001 |
| ECLASS 14.0         | 27274001 |
| ECLASS 15.0         | 27274001 |
| ECLASS 16.0         | 27274001 |
| ETIM 5.0            | EC002714 |
| ETIM 6.0            | EC002714 |
| ETIM 7.0            | EC002714 |
| ETIM 8.0            | EC002714 |
| ETIM 9.0            | EC002714 |
| ETIM 10.0           | EC002714 |
| UNSPSC 26.08        | 39122230 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



## Przyłącze elektryczne

### Przyłącze 1

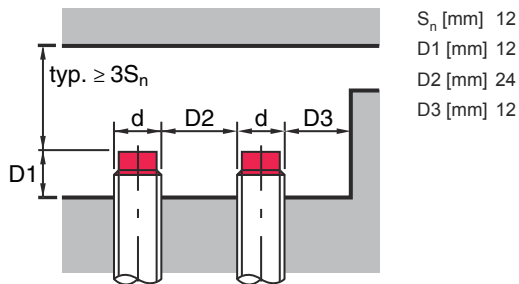
|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>Funkcja</b>          | Sygnal OUT<br>Zasilanie napięciem |
| <b>Rodzaj przyłącza</b> | Wtyczki okrągłe                   |
| <b>Rozmiar gwintu</b>   | M12                               |
| <b>Typ</b>              | male                              |
| <b>Materiał</b>         | Stal nierdzewna                   |
| <b>Liczba pinów</b>     | 4 -pin                            |
| <b>Kodowanie</b>        | Z kodowaniem A                    |

### Pin Obsadzenie pinów

|          |                |
|----------|----------------|
| <b>1</b> | V+             |
| <b>2</b> | nie podłączone |
| <b>3</b> | GND            |
| <b>4</b> | OUT 1          |

# Wykresy

## Montaż nie osadzony



## Typy z $S_n = 8,0$ mm



- a Czujnik indukcyjny
- b Normatywna płyta pomiarowa

## Obsługa i wskazanie

**LED**

**Wskazanie**

**Znaczenie**

1      żółty, światło ciągłe

Wyjście przełączające/stan przełączenia

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: ISX YYY ZZ/AAA.BB-CCC-DDD-DDD

|            |  |
|------------|--|
| <b>ISX</b> | <b>Zasada działania / konstrukcja</b><br>IS: czujnik indukcyjny, konstrukcja standardowa<br>ISS: czujnik indukcyjny, konstrukcja krótka  |
| <b>YYY</b> | <b>Seria</b><br>203: seria z Ø 3 mm<br>204: seria z Ø 4 mm<br>205: seria z M5 x 0,5 gwint zewnętrzny<br>206: seria z Ø 6,5 mm<br>208: seria z M8 x 1 gwint zewnętrzny<br>212: seria z M12 x 1 gwint zewnętrzny<br>218: seria z M18 x 1 gwint zewnętrzny<br>230: seria z M30 x 1,5 gwint zewnętrzny<br>240: seria o konstrukcji prostopadłościennej<br>244: seria o konstrukcji prostopadłościennej<br>255: seria o przekroju 5 x 5 mm <sup>2</sup><br>288: seria o przekroju 8 x 8 mm <sup>2</sup>   |
| <b>ZZ</b>  | <b>Obudowy / gwinty</b><br>MM: obudowa metalowa (powierzchnia aktywna: tworzywo sztuczne) / gwint metryczny<br>FM: obudowa pełnometalowa (powierzchnia aktywna: stal nierdzewna AISI 316L) / gwint metryczny<br>MP: obudowa metalowa (powierzchnia aktywna: tworzywo sztuczne) / gładka (bez gwintu)<br>.2: Nowa wersja  |
| <b>AAA</b> | <b>Prąd wyjściowy / zasilanie</b><br>4NO: tranzystor PNP, styk normalnie otwarty (NO)<br>4NC: tranzystor PNP, styk normalnie zamknięty (NC)<br>2NO: tranzystor NPN, styk normalnie otwarty (NO)<br>2NC: tranzystor NPN, styk normalnie zamknięty (NC)<br>1NO: przekaźnik, styk normalnie otwarty (NO) / AC/DC<br>1NC: przekaźnik, styk normalnie zamknięty (NC) / AC/DC<br>44: wyjścia przełączające tranzystora 2 PNP, antywalentny (NO + NC)<br>22: 2 wyjścia przełączające tranzystora NPN, antywalentny (NO + NC)<br>L: interfejs IO-Link<br>X: pin bez obsadzenia   |
| <b>BB</b>  | <b>Wyposażenie specjalne</b><br>brak: nie ma wyposażenia specjalnego<br>5F: wersja do produktów spożywczych<br>5: materiał obudowy V2A (1.4305, AISI 303)  |
| <b>CCC</b> | <b>Zakres pomiarowy / rodzaj montażu</b><br>1E0: typ. maksymalny zasięg 1,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>1E5: typ. maksymalny zasięg 1,5 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>2E0: typ. maksymalny zasięg 2,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>3E0: typ. maksymalny zasięg 3,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>4E0: typ. maksymalny zasięg 4,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>5E0: typ. maksymalny zasięg 5,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>6E0: typ. maksymalny zasięg 6,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>8E0: typ. maksymalny zasięg 8,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>10E: typ. maksymalny zasięg 10,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>12E: typ. maksymalny zasięg 12,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>15E: typ. maksymalny zasięg 15,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>20E: typ. maksymalny zasięg 20,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>22E: typ. maksymalny zasięg 22,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>2N5: typ. maksymalny zasięg 2,5 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>4N0: typ. maksymalny zasięg 4,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>8N0: typ. maksymalny zasięg 8,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>10N: typ. maksymalny zasięg 10,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>12N: typ. maksymalny zasięg 12,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>14N: typ. maksymalny zasięg 14,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>15N: typ. maksymalny zasięg 15,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>20N: typ. maksymalny zasięg 20,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>22N: typ. maksymalny zasięg 22,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>25N: typ. maksymalny zasięg 25,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>40N: typ. maksymalny zasięg 40,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony |

## Kod artykułu

|            |  |
|------------|--|
| <b>DDD</b> | <b>Przyłącze elektryczne</b><br>brak: przewód, długość standardowa 2000 mm<br>S12: okrągłe połączenie wtykowe M12, 4-biegunowe, osiowe<br>200-S12: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M12, 4-biegunowy, osiowy<br>200-S8.3: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 3-biegunowy, osiowy<br>S8.3: okrągłe połączenie wtykowe M8, 3-biegunowe, osiowe<br>005-S8.3: przewód, długość 500 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 3-biegunowy, osiowy<br>050: przewód, długość standardowa 5000 mm, 3-żyłowy |
|------------|--|

### Wskazówka



Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Wskazówki



### Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!



- ☞ Produkt nie jest czujnikiem bezpieczeństwa i nie służy do ochrony osób.
- ☞ Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.
- ☞ Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.



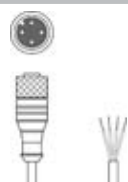

### W przypadku aplikacji UL:





- ☞ W aplikacjach UL dopuszczalne jest używanie wyłącznie w obwodach prądowych Class 2 zgodnie z NEC (National Electric Code).

## Akcesoria


### Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

|  | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis   |
|--|----------|--------------------|----------------------|--|
|  | 50130654 | KD U-M12-4A-P1-020 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 2.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |
|  | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |

## Akcesoria

|   | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis   |
|---|----------|--------------------|----------------------|--|
|  | 50130648 | KD U-M12-4A-V1-020 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 2.000 mm<br>Materiał płaszczka: PVC |
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PVC |

## Technika zamocowań – inne

|   | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł           | Opis  |
|---|----------|------------|-------------------|---|
|  | 50111499 | MC 012K    | Element zaciskowy | Średnica, wewnętrzna: 12 mm<br>Wersja elementu mocującego: Uchwyty zaciskowe<br>Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: zaciskany<br>Rodzaj elementu mocującego: sztywne<br>Materiał: Tworzywo sztuczne |

### Wskazówka



Listę z dostępnymi akcesoriami można znaleźć na stronie internetowej Leuze w zakładce Pobieranie strony ze szczegółami artykułów.