

## Karta danych technicznych

### Czujnik indukcyjny

Nr art.: 50154824

IS 218MM/4NO.5F-12N-S12



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

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



## Dane techniczne

## Dane podstawowe

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| Seria                            | 218          |
| Typ. granica zakresu pracy $S_n$ | 12 mm        |
| Zasięg roboczy $S_a$             | 0 ... 9,7 mm |

## Wersja specjalna

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Wersja specjalna | Proces washdown w 100°C do 15 min |
|------------------|-----------------------------------|

## Parametry

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

## Dane elektryczne

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Okablowanie ochronne | Ochrona przeciwindukcyjna      |
|                      | 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  |
| Histereza 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 | 1.500 Hz |
| Opóźnienie gotowości       | 50 ms    |

## Przylącze

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

## Przylącze 1

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| Funkcja                              | Sygnał OUT          |
|                                      | Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza                     | Wtyczki okrągłe     |
| Moment dociągający na odcinek gwintu | 50 Nm               |
| Rozmiar gwintu                       | M12                 |
| Typ                                  | male                |
| Materiał                             | Stal nierdzewna     |
| Liczba pinów                         | 4 -pin              |
| Kodowanie                            | Z kodowaniem A      |

## Dane mechaniczne

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Konstrukcja                   | cylindryczny                      |
| Wymiar ( $\varnothing$ x L)   | 18 mm x 63,1 mm                   |
| Rozmiar gwintu                | M18 x 1 mm                        |
| Rodzaj montażu                | nie na równi z powierzchnią       |
| Materiał obudowy              | AISI 316L                         |
|                               | Stal nierdzewna                   |
| Materiał aktywnej powierzchni | Tworzywo sztuczne, PPS            |
| Masa netto                    | 55 g                              |
| Kolor obudowy                 | Biały                             |
| Rodzaj mocowania              | Gwint mocujący                    |
|                               | przez opcjonalny element mocujący |
| Normatywna płyta pomiarowa    | 36 x 36 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 67         |
|                                      | IP 68         |
|                                      | IP 69K        |
| Dopuszczenia                         | c UL US       |
| Procedura kontrolna EMC według normy | IEC 60947-5-2 |

## Współczynniki korekty

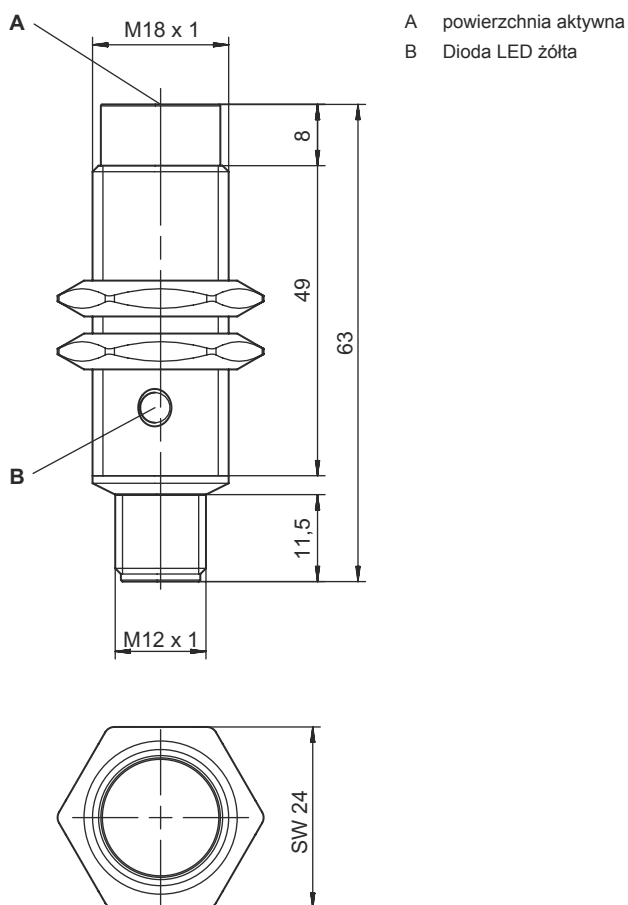
|                 |      |
|-----------------|------|
| Aluminium       | 0,38 |
| Stal nierdzewna | 0,65 |
| Miedź           | 0,3  |
| Mosiądz         | 0,42 |
| Stal Fe360      | 1    |

## 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



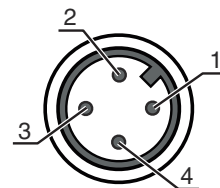
## Przyłącze elektryczne

### Przyłącze 1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Sygnał OUT          |
|                  | Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu   | M12                 |
| Typ              | male                |
| Materiał         | Stal nierdzewna     |
| Liczba pinów     | 4 -pin              |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A      |

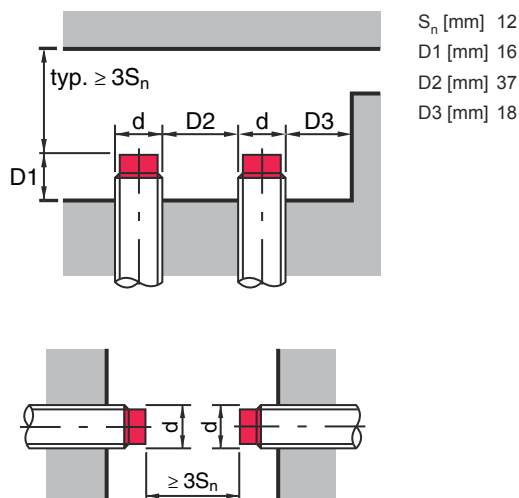
### Pin Obsadzenie pinów

|   |                |
|---|----------------|
| 1 | V+             |
| 2 | nie podłączone |
| 3 | GND            |
| 4 | OUT 1          |



## Wykresy

## Montaż nie osadzony



## 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

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISX | <b>Zasada działania / konstrukcja</b><br>IS: czujnik indukcyjny, konstrukcja standardowa<br>ISS: czujnik indukcyjny, konstrukcja krótka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| YYY | <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 prostopadłościowej<br>244: seria o konstrukcji prostopadłościowej<br>255: seria o przekroju 5 x 5 mm <sup>2</sup><br>288: seria o przekroju 8 x 8 mm <sup>2</sup>                                                                        |
| ZZ  | <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                                                                                                                                                                                                                                                 |
| AAA | <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: przełącznik, styk normalnie otwarty (NO) / AC/DC<br>1NC: przełącznik, 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 osadzenia |
| BB  | <b>Wypożenie specjalne</b><br>brak: nie ma wyposażenia specjalnego<br>5F: wersja do produktów spożywczych<br>5: materiał obudowy V2A (1.4305, AISI 303)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Kod artykułu

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CCC | <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 |
| DDD | <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                           |
|                                                                                   | 50148349   | KD U-M12-4A-T0-020 F+B | Kabel przyłączeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                   |            |                        | Aplikacja: Obszar higieniczny i mokry, 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: TPE |
|                                                                                   | 50148350   | KD U-M12-4A-T0-050 F+B | Kabel przyłączeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                   |            |                        | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów, Obszar higieniczny i mokry<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: TPE |
|                                                                                   | 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                             |
|                                                                                   | 50130688   | KD U-M12-4W-V1-020     | Kabel przyłączeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                   |            |                        | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, kątowny, 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                            |

### Technika zamocowań – inne

| Nr art.                                                                            | Oznaczenie | Artykuł | Opis                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50111501   | MC 018K | Element zaciskowy                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                    |            |         | Średnica, wewnętrzna: 18 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 |

## Akcesoria

### Wskazówka



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