

## Karta danych technicznych

### Czujnik indukcyjny

Nr art.: 50128175

IS 212FM/4NO.5-3E0-S12



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

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



## Dane techniczne

### Dane podstawowe

Seria	212
Typ. granica zakresu pracy $S_n$	3 mm
Zasięg roboczy $S_a$	0 ... 2,4 mm

### Wersja specjalna

Wersja specjalna	Współczynnik redukcji 1
------------------	-------------------------

### 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 ... 20 %, z $U_B$
Prąd w obwodzie otwartym	0 ... 10 mA
Dryf temperaturowy, maks. (w % $S_n$ )	10 %, w całym zakresie temperatur pracy
Powtarzalność, maks. (w % $S_n$ )	5 %, dla $U_B = 20 ... 30$ V DC, temperatura otoczenia $T_a = 23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$
Histeresa przełączania	15 %

### 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	$\leq 2$ V

### Wyjście przełączające 1

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

### Zachowanie czasowe

Częstotliwość przełączania	100 Hz
Opóźnienie gotowości	25 ms

### Przylączy

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

### Przylączy 1

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

### Dane mechaniczne

Konstrukcja	cylicyryczny
Wymiar ( $\varnothing \times L$ )	12 mm x 60 mm
Rozmiar gwintu	M12 x 1 mm
Rodzaj montażu	na równi z powierzchnią
Materiał obudowy	Stal nierdzewna
Obudowa ze stali nierdzewnej	V2A
Materiał aktywnej powierzchni	Stal nierdzewna, AISI 303
Masa netto	25 g
Kolor obudowy	srebrny
Rodzaj mocowania	Gwint mocujący przez opcjonalny element mocujący
Normatywna płyta pomiarowa	12 x 12 mm <sup>2</sup> , Fe360

### Obsługa i wskazanie

Rodzaj wskazania	LED
Liczba LED	1 Piece(s)

### Parametry otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy	-25 ... 70 °C
-------------------------------------	---------------

### Certyfikaty

Stopień ochrony	IP 68
	IP 69K
Dopuszczenia	c UL US
Procedura kontrolna EMC według normy	IEC 60255-5
	IEC 61000-4-2
	IEC 61000-4-3
	IEC 61000-4-4
Obowiązujące normy	IEC 60947-5-2

### Współczynniki korekty

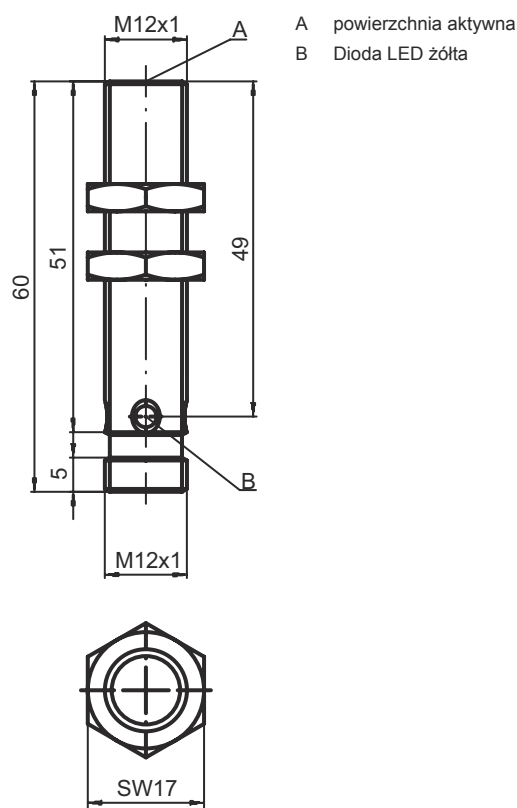
Aluminium	1
Stal nierdzewna	0,6
Miedź	0,9
Mosiądz	1,4
Stal Fe360	1
dla montażu w stali Fe360	0,9
dla montażu w aluminium	0,8
dla montażu w mosiądzu	0,8
dla montażu w stali nierdzewnej	0,9

### 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
ETIM 5.0	EC002714
ETIM 6.0	EC002714
ETIM 7.0	EC002714
ETIM 8.0	EC002714
ETIM 9.0	EC002714
ETIM 10.0	EC002714

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



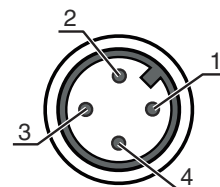
## Przyłącze elektryczne

### Przyłącze 1

<b>Funkcja</b>	Sygnal OUT 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

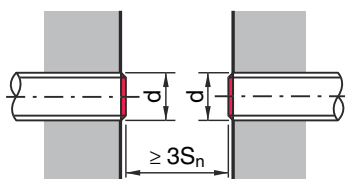
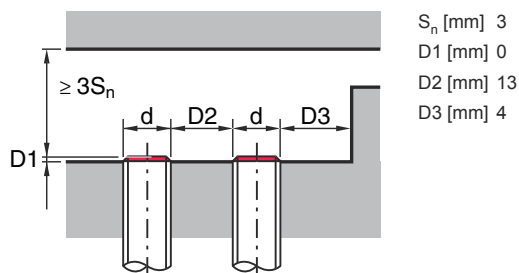
### Pin Obsadzenie pinów

Pin	Obsadzenie pinów
1	V+
2	n.c.
3	GND
4	OUT 1

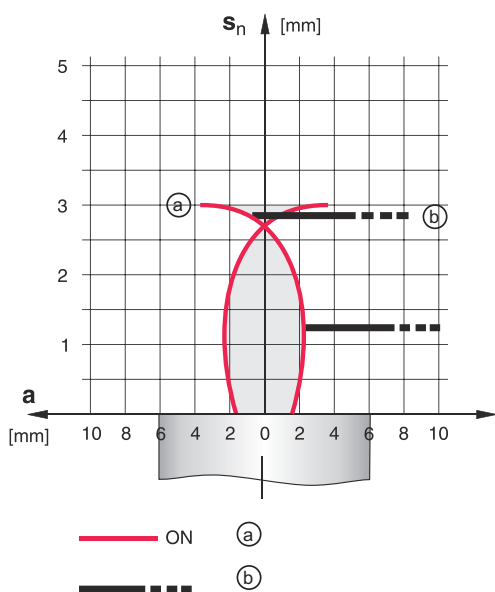


## Wykresy

### Montaż osadzony



### Typy z $S_n = 3,0$ mm



## Obsługa i wskazanie

LED	Wskazanie	Znaczenie
1	żółty, migające żółty, światło ciągłe	brak rezerwy funkcjonalnej Wyjście przełączające/stan przełączenia

## Kod artykułu

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

ISX	Zasada działania / konstrukcja
	IS: czujnik indukcyjny, konstrukcja standardowa ISS: czujnik indukcyjny, konstrukcja krótka

## Kod artykułu

<b>YYY</b>	<b>Seria</b> 203: seria z Ø 3 mm 204: seria z Ø 4 mm 205: seria z M5 x 0,5 gwint zewnętrzny 206: seria z Ø 6.5 mm 208: seria z M8 x 1 gwint zewnętrzny 212: seria z M12 x 1 gwint zewnętrzny 218: seria z M18 x 1 gwint zewnętrzny 230: seria z M30 x 1,5 gwint zewnętrzny 240: seria o konstrukcji prostopadłościennej 244: seria o konstrukcji prostopadłościennej 255: seria o przekroju 5 x 5 mm <sup>2</sup> 288: seria o przekroju 8 x 8 mm <sup>2</sup>
<b>ZZ</b>	<b>Obudowy / gwinty</b> MM: obudowa metalowa (powierzchnia aktywna: tworzywo sztuczne) / gwint metryczny FM: obudowa pełnometalowa (powierzchnia aktywna: stal nierdzewna AISI 316L) / gwint metryczny MP: obudowa metalowa (powierzchnia aktywna: tworzywo sztuczne) / gładka (bez gwintu) .2: Nowa wersja
<b>AAA</b>	<b>Prąd wyjściowy / zasilanie</b> 4NO: tranzystor PNP, styk normalnie otwarty (NO) 4NC: tranzystor PNP, styk normalnie zamknięty (NC) 2NO: tranzystor NPN, styk normalnie otwarty (NO) 2NC: tranzystor NPN, styk normalnie zamknięty (NC) 1NO: przekaźnik, styk normalnie otwarty (NO) / AC/DC 1NC: przekaźnik, styk normalnie zamknięty (NC) / AC/DC 44: wyjścia przełączające tranzystora 2 PNP, antywalentny (NO + NC) 22: 2 wyjścia przełączające tranzystora NPN, antywalentny (NO + NC) L: interfejs IO-Link X: pin bez obsadzenia
<b>BB</b>	<b>Wyposażenie specjalne</b> brak: nie ma wyposażenia specjalnego 5F: wersja do produktów spożywczych 5: materiał obudowy V2A (1.4305, AISI 303)
<b>CCC</b>	<b>Zakres pomiarowy / rodzaj montażu</b> 1E0: typ. maksymalny zasięg 1,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 1E5: typ. maksymalny zasięg 1,5 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 2E0: typ. maksymalny zasięg 2,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 3E0: typ. maksymalny zasięg 3,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 4E0: typ. maksymalny zasięg 4,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 5E0: typ. maksymalny zasięg 5,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 6E0: typ. maksymalny zasięg 6,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 8E0: typ. maksymalny zasięg 8,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 10E: typ. maksymalny zasięg 10,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 12E: typ. maksymalny zasięg 12,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 15E: typ. maksymalny zasięg 15,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 20E: typ. maksymalny zasięg 20,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 22E: typ. maksymalny zasięg 22,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony 2N5: typ. maksymalny zasięg 2,5 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony 4N0: typ. maksymalny zasięg 4,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony 8N0: typ. maksymalny zasięg 8,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony 10N: typ. maksymalny zasięg 10,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony 12N: typ. maksymalny zasięg 12,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony 14N: typ. maksymalny zasięg 14,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony 15N: typ. maksymalny zasięg 15,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony 20N: typ. maksymalny zasięg 20,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony 22N: typ. maksymalny zasięg 22,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony 25N: typ. maksymalny zasięg 25,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony 40N: typ. maksymalny zasięg 40,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony
<b>DDD</b>	<b>Przyłącze elektryczne</b> brak: przewód, długość standardowa 2000 mm S12: okrągłe połączenie wtykowe M12, 4-biegunowe, osiowe 200-S12: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M12, 4-biegunowy, osiowy 200-S8.3: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 3-biegunowy, osiowy S8.3: okrągłe połączenie wtykowe M8, 3-biegunowe, osiowe 005-S8.3: przewód, długość 500 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 3-biegunowy, osiowy 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).
- ☞ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Dalsze informacje


## Akcesoria

### Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50130654	KD U-M12-4A-P1-020	Kabel przyłączeniowy	Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 2.000 mm Materiał płaszczka: PUR
	50130657	KD U-M12-4A-P1-050	Kabel przyłączeniowy	Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: PUR
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Kabel przyłączeniowy	Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: PVC

## Akcesoria

### Technika zamocowań – inne

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

#### Wskazówka



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