

## Scheda tecnica dati

### Sensore induttivo

Cod. art.: 50128169

IS 218FM/4NO.5-5E0-S12



La figura può variare

#### Contenuto

- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico
- Diagrammi
- Comando e visualizzazione
- Codice articoli
- Avvisi
- Accessori



## Dati tecnici

### Dati di base

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Serie                       | 218        |
| Portata limite tipica $S_n$ | 5 mm       |
| Portata di esercizio $S_a$  | 0 ... 4 mm |

### Modello speciale

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Modello speciale | Fattore di riduzione 1 |
|------------------|------------------------|

### Dati elettrici

|                        |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| Circuito di protezione | Protezione contro i cortocircuiti          |
|                        | Protezione contro l'induzione              |
|                        | Protezione contro l'inversione di polarità |

### Dati di potenza

|                                                  |                                                                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione $U_B$                  | 10 ... 30 V, CC                                                                        |
| Ripple residuo                                   | 0 ... 20 %, di $U_B$                                                                   |
| Corrente a vuoto                                 | 0 ... 10 mA                                                                            |
| Deriva termica, max. (in % di $S_p$ )            | 10 %, Nell'intero campo di temperature di esercizio                                    |
| Precisione di ripetizione, max. (in % di $S_p$ ) | 5 %, Con $U_B = 20 ... 30 VCC$ , temperatura ambiente $T_a = 23^\circ C \pm 5^\circ C$ |
| Isteresi di commutazione                         | 15 %                                                                                   |

### Uscite

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Numero uscite di commutazione digitali | 1 pezzo(i) |
|----------------------------------------|------------|

### Uscite di commutazione

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Tipo di tensione               | CC         |
| Corrente di commutazione, max. | 200 mA     |
| Corrente residua, max.         | 0,1 mA     |
| Caduta di tensione             | $\leq 2 V$ |

### Uscita di commutazione 1

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Elemento di commutazione  | Transistor, PNP |
| Principio di commutazione | Contatto N.A.   |

### Comportamento temporale

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frequenza di commutazione | 100 Hz |
| Tempo di inizializzazione | 25 ms  |

### Collegamento

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Numero di collegamenti | 1 pezzo(i) |
|------------------------|------------|

### Collegamento 1

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
|                             | Segnale OUT               |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | male                      |
| Materiale                   | Acciaio inox              |
| Numero di poli              | 4 poli                    |
| Codifica                    | Codifica A                |

### Dati meccanici

|                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Forma costruttiva                     | Cilindrica                               |
| Dimensioni ( $\varnothing \times L$ ) | 18 mm x 63,5 mm                          |
| Grandezza della filettatura           | M18 x 1 mm                               |
| Tipo di montaggio                     | A filo                                   |
| Materiale dell'alloggiamento          | Acciaio inox                             |
| Alloggiamento in acciaio inossidabile | V2A                                      |
| Materiale della superficie attiva     | Acciaio inox, AISI 303                   |
| Peso netto                            | 55 g                                     |
| Colore dell'alloggiamento             | Argento                                  |
| Tipo di fissaggio                     | Filettatura di fissaggio                 |
|                                       | Mediante elemento di fissaggio opzionale |
| Piastra di misura a norma             | 18 x 18 mm <sup>2</sup> , Fe360          |

### Comando e visualizzazione

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Tipo di visualizzazione | LED        |
| Numero di LED           | 1 pezzo(i) |

### Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -25 ... 70 °C |
|-------------------------------------|---------------|

### Certificazioni

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Grado di protezione                            | IP 68         |
|                                                | IP 69K        |
| Omologazioni                                   | c UL US       |
| Procedimento di controllo CEM secondo la norma | IEC 61000-4-2 |
|                                                | IEC 61000-4-3 |
|                                                | IEC 61000-4-4 |
| Norme di riferimento                           | IEC 60947-5-2 |

### Fattori di correzione

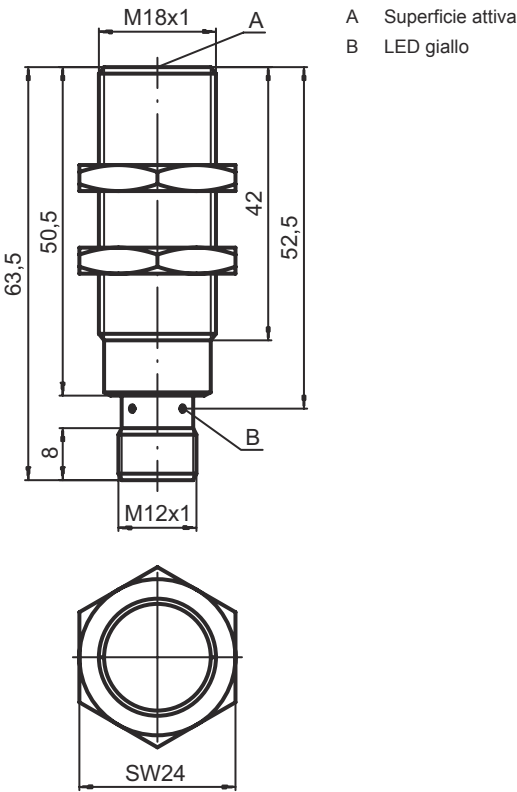
|               |     |
|---------------|-----|
| Alluminio     | 1   |
| Acciaio inox  | 0,7 |
| Rame          | 0,8 |
| Ottone        | 1,3 |
| Acciaio Fe360 | 1   |

### Classificazione

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 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 |

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri

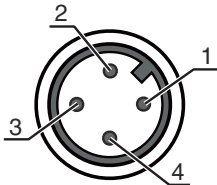


Collegamento elettrico

Collegamento 1

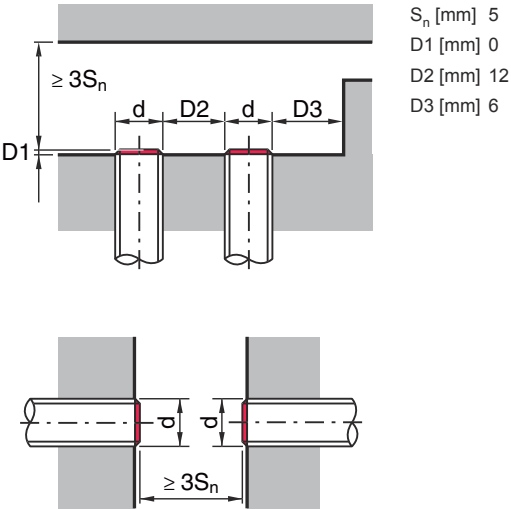
|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
|                             | Segnale OUT               |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | male                      |
| Materiale                   | Acciaio inox              |
| Numero di poli              | 4 poli                    |
| Codifica                    | Codifica A                |

| Pin | Assegnazione dei pin |
|-----|----------------------|
| 1   | V+                   |
| 2   | n.c.                 |
| 3   | GND                  |
| 4   | OUT 1                |

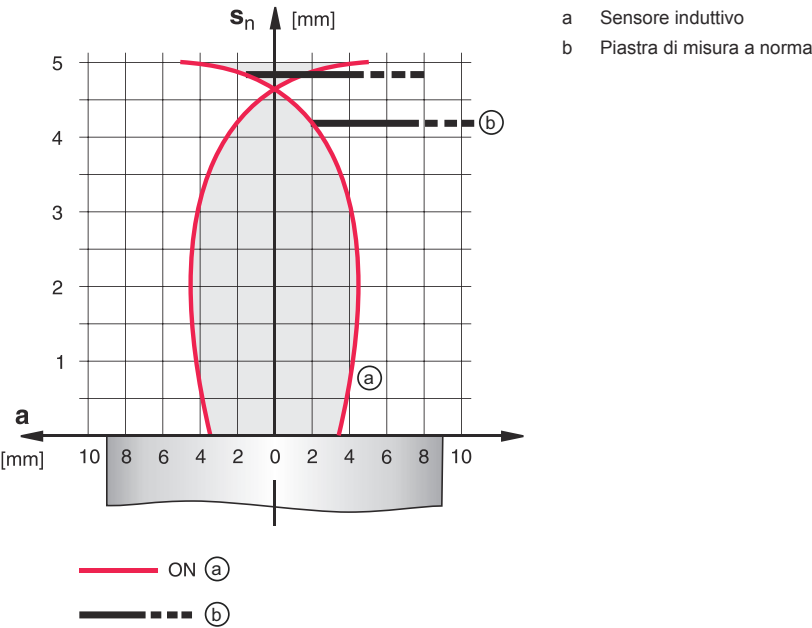


Diagrammi

Montaggio: montaggio a filo



Tipi con  $S_n = 5,0$  mm



Comando e visualizzazione

| LED | Display                 | Significato                                  |
|-----|-------------------------|----------------------------------------------|
| 1   | Giallo, lampeggiante    | Senza riserva di funzionamento               |
|     | Giallo, luce permanente | Uscita di commutazione/stato di commutazione |

Codice articoli

Denominazione articolo: ISX YYY ZZ/AAA.BB-CCC-DDD-DDD

| ISX | Principio di funzionamento / forma                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
|     | IS: sensore induttivo, forma standard<br>ISS: sensore induttivo, forma corta |

## Codice articoli

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| YYY | <b>Serie</b><br>203: serie con Ø 3 mm<br>204: serie con Ø 4 mm<br>205: serie con filettatura esterna M5 x 0,5<br>206: serie con Ø 6,5 mm<br>208: serie con filettatura esterna M8 x 1<br>212: serie con filettatura esterna M12 x 1<br>218: serie con filettatura esterna M18 x 1<br>230: serie con filettatura esterna M30 x 1,5<br>240: serie con forma cubica<br>244: serie con forma cubica<br>255: serie con sezione di 5 x 5 mm²<br>288: serie con sezione di 8 x 8 mm²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ZZ  | <b>Alloggiamento / filettatura</b><br>MM: alloggiamento di metallo (superficie attiva: plastica) / filettatura metrica<br>FM: alloggiamento interamente in metallo (superficie attiva: acciaio inox AISI 316L) / filettatura metrica<br>MP: alloggiamento metallico (superficie attiva: plastica) / liscio (senza filettatura)<br>.2: Nuova versione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| AAA | <b>Corrente di uscita / alimentazione</b><br>4NO: transistor PNP, contatto di chiusura (NO)<br>4NC: transistor PNP, contatto di apertura (NC)<br>2NO: transistor NPN, contatto di chiusura (NO)<br>2NC: transistor NPN, contatto di apertura (NC)<br>1NO: relè, contatto N.A. / CA/CC<br>1NC: relè, contatto N.C. / CA/CC<br>44: 2 uscite di commutazione a transistor PNP, antivalenti (N.O. + N.C.)<br>22: 2 uscite di commutazione a transistor NPN, antivalenti (N.O. + N.C.)<br>L: interfaccia IO-Link<br>X: pin non occupato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| BB  | <b>Equipaggiamento speciale</b><br>N/A: nessun equipaggiamento speciale<br>5F: modello per il settore alimentare<br>5: materiale alloggiamento V2A (1.4305, AISI 303)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CCC | <b>Campo di misura / Tipo di montaggio</b><br>1E0: portata tipica di scansione limite 1,0 mm / montabile a filo<br>1E5: portata tipica di scansione limite 1,5 mm / montabile a filo<br>2E0: portata tipica di scansione limite 2,0 mm / montabile a filo<br>3E0: portata tipica di scansione limite 3,0 mm / montabile a filo<br>4E0: portata tipica di scansione limite 4,0 mm / montabile a filo<br>5E0: portata tipica di scansione limite 5,0 mm / montabile a filo<br>6E0: portata tipica di scansione limite 6,0 mm / montabile a filo<br>8E0: portata tipica di scansione limite 8,0 mm / montabile a filo<br>10E: portata tipica di scansione limite 10,0 mm / montabile a filo<br>12E: portata tipica di scansione limite 12,0 mm / montabile a filo<br>15E: portata tipica di scansione limite 15,0 mm / montabile a filo<br>20E: portata tipica di scansione limite 20,0 mm / montabile a filo<br>22E: portata tipica di scansione limite 22,0 mm / montabile a filo<br>2N5: portata tipica di scansione limite 2,5 mm / montabile non a filo<br>4N0: portata tipica di scansione limite 4,0 mm / montabile non a filo<br>8N0: portata tipica di scansione limite 8,0 mm / montabile non a filo<br>10N: portata tipica di scansione limite 10,0 mm / montabile non a filo<br>12N: portata tipica di scansione limite 12,0 mm / montabile non a filo<br>14N: portata tipica di scansione limite 14,0 mm / montabile non a filo<br>15N: portata tipica di scansione limite 15,0 mm / montabile non a filo<br>20N: portata tipica di scansione limite 20,0 mm / montabile non a filo<br>22N: portata tipica di scansione limite 22,0 mm / montabile non a filo<br>25N: portata tipica di scansione limite 25,0 mm / montabile non a filo<br>40N: portata tipica di scansione limite 40,0 mm / montabile non a filo |
| DDD | <b>Collegamento elettrico</b><br>N/A: cavo, lunghezza standard 2000 mm<br>S12: connettore M12, 4 poli, assiale<br>200-S12: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M12, 4 poli, assiale<br>200-S8.3: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M8, 3 poli, assiale<br>S8.3: connettore M8, 3 poli, assiale<br>005-S8.3: cavo, lunghezza 500 mm con connettore circolare M8, 3 poli, assiale<br>050: cavo, lunghezza standard 5000 mm, 3 conduttori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Avviso



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Avvisi

**Rispettare l'uso previsto!**

- ⚠ Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- ⚠ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- ⚠ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

**Per applicazioni UL:**

- ⚠ Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).

## Accessori

## Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione       | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130654  | KD U-M12-4A-P1-020 | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 4 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: No<br>Lunghezza cavo: 2.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR  |
|                                                                                    | 50130657  | KD U-M12-4A-P1-050 | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 4 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: No<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR  |
|                                                                                    | 50130648  | KD U-M12-4A-V1-020 | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 4 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: No<br>Lunghezza cavo: 2.000 mm<br>Materiale della guaina: PVC  |
|                                                                                    | 50130688  | KD U-M12-4W-V1-020 | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Angolare, female, Codifica A, 4 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: No<br>Lunghezza cavo: 2.000 mm<br>Materiale della guaina: PVC |

**Accessori****Tecnica di fissaggio - Altro**

|                                                                                  | <b>Cod. art.</b> | <b>Designazione</b> | <b>Articolo</b>        | <b>Descrizione</b>                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50111501         | MC 018K             | Elemento di bloccaggio | Diametro, interno: 18 mm<br>Modello di elemento di fissaggio: Supporto di fissaggio<br>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Serrabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Rigido<br>Materiale: Plastica |

**Avviso**

🔗 È possibile trovare una lista con tutti gli accessori disponibili sul sito di Leuze nel registro Download della pagina di dettaglio del prodotto.