

## Scheda tecnica dati

### Fotocellula a tasteggio energetica

Cod. art.: 50122574

FT5.3/4P-200-M12

#### Contenuto

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



La figura può variare



## Dati tecnici

### Dati di base

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| Serie                      | 5                      |
| Principio di funzionamento | Principio di tasteggio |

### Dati ottici

|                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Portata di esercizio             | Portata assicurata               |
| Portata di esercizio, bianco 90% | 0,001 ... 0,215 m                |
| Portata di esercizio, grigio 50% | 0,001 ... 0,19 m                 |
| Portata di esercizio, grigio 18% | 0,003 ... 0,15 m                 |
| Portata di esercizio, nero 6%    | 0,003 ... 0,125 m                |
| Portata limite, bianco 90%       | 0 ... 0,28 m                     |
| Portata limite, grigio 50%       | 0,001 ... 0,245 m                |
| Portata limite, grigio 18%       | 0,003 ... 0,19 m                 |
| Portata limite, nero 6%          | 0,001 ... 0,16 m                 |
| Portata limite                   | Portata tipica                   |
| Sorgente luminosa                | LED, Rosso                       |
| Lunghezza d'onda                 | 620 nm                           |
| Forma del segnale di emissione   | Pulsante                         |
| Gruppo di LED                    | Gruppo esente (secondo EN 62471) |

### Dati elettrici

|                        |                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Circuito di protezione | Protezione contro i cortocircuiti<br>Protezione contro l'inversione di polarità |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|

### Dati di potenza

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Tensione di alimentazione $U_B$ | 10 ... 30 V, CC, Con ripple residuo |
| Ripple residuo                  | 0 ... 15 %, di $U_B$                |
| Corrente a vuoto                | 0 ... 20 mA                         |

### Uscite

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Numero uscite di commutazione digitali | 2 pezzo(i) |
|----------------------------------------|------------|

### Uscite di commutazione

|                                |                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| Tipo                           | Uscita di commutazione digitale               |
| Tipo di tensione               | CC                                            |
| Corrente di commutazione, max. | 100 mA                                        |
| Tensione di commutazione       | high: $\geq(U_B - 2,5V)$<br>low: $\leq 2,5 V$ |

### Uscita di commutazione 1

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Assegnazione              | Collegamento 1, pin 4 |
| Elemento di commutazione  | Transistor, PNP       |
| Principio di commutazione | Commutante con luce   |

### Uscita di commutazione 2

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Assegnazione              | Collegamento 1, pin 2 |
| Elemento di commutazione  | Transistor, PNP       |
| Principio di commutazione | Commutante senza luce |

### Comportamento temporale

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frequenza di commutazione | 500 Hz |
| Tempo di risposta         | 1 ms   |
| Tempo di inizializzazione | 300 ms |

### Collegamento

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

### Collegamento 1

|                             |                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione<br>Segnale OUT |
| Tipo di collegamento        | Cavo con connettore circolare            |
| Lunghezza cavo              | 200 mm                                   |
| Materiale della guaina      | PUR                                      |
| Colore del cavo             | Nero                                     |
| Sezione del conduttore      | 0,2 mm <sup>2</sup>                      |
| Grandezza della filettatura | M12                                      |
| Tipo                        | male                                     |
| Materiale                   | Plastica                                 |
| Numero di poli              | 4 poli                                   |
| Codifica                    | Codifica A                               |

### Dati meccanici

|                                                 |                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------|
| Dimensioni (P x H x L)                          | 14 mm x 32,5 mm x 20,2 mm |
| Materiale dell'alloggiamento                    | Plastica                  |
| Alloggiamento in plastica                       | ABS                       |
| Materiale della copertura della lente           | Plastica                  |
| Peso netto                                      | 40 g                      |
| Colore dell'alloggiamento                       | Nero<br>Rosso             |
| Coppia di serraggio consigliata<br>Fissaggio M3 | 0,9 N·m                   |

### Comando e visualizzazione

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Tipo di visualizzazione | LED                    |
| Numero di LED           | 2 pezzo(i)             |
| Elementi di controllo   | Tasto di apprendimento |

### Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -40 ... 60 °C |
| Temperatura ambiente, stoccaggio    | -40 ... 70 °C |

### Certificazioni

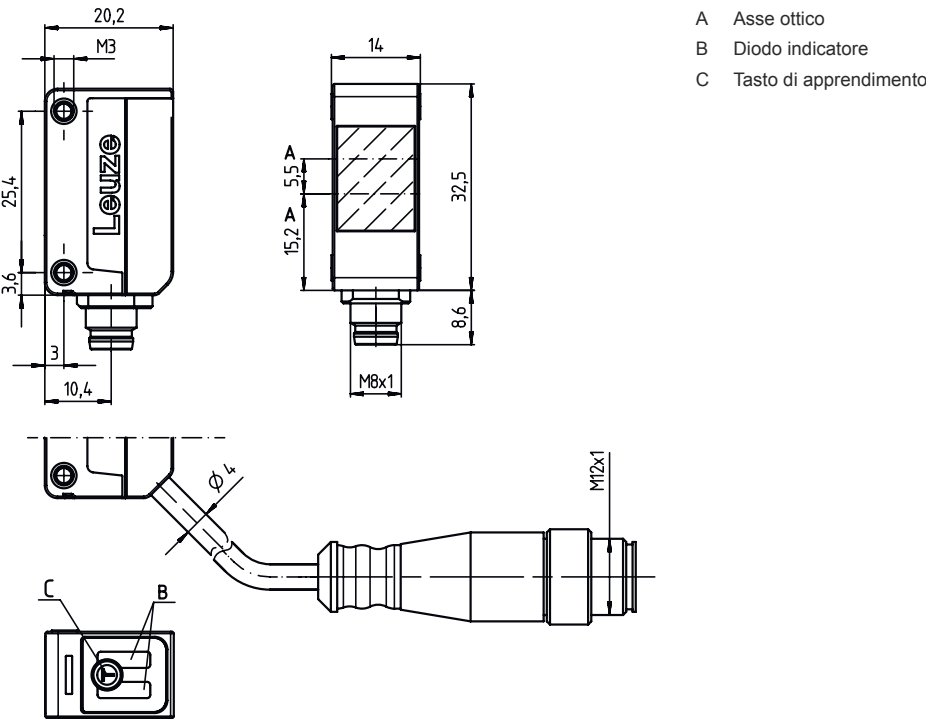
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Grado di protezione  | IP 67         |
| Classe di protezione | III           |
| Omologazioni         | c UL US       |
| Norme di riferimento | IEC 60947-5-2 |

### Classificazione

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27270903 |
| ECLASS 8.0               | 27270903 |
| ECLASS 9.0               | 27270903 |
| ECLASS 10.0              | 27270903 |
| ECLASS 11.0              | 27270903 |
| ECLASS 12.0              | 27270903 |
| ECLASS 13.0              | 27270903 |
| ECLASS 14.0              | 27270903 |
| ECLASS 15.0              | 27270903 |
| ETIM 5.0                 | EC001821 |
| ETIM 6.0                 | EC001821 |
| ETIM 7.0                 | EC001821 |
| ETIM 8.0                 | EC001821 |
| ETIM 9.0                 | EC001821 |
| ETIM 10.0                | EC001821 |

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri

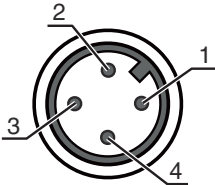


Collegamento elettrico

Collegamento 1

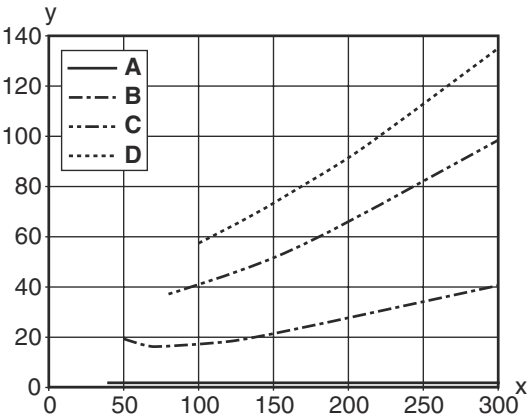
|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione     |
|                             | Segnale OUT                   |
| Tipo di collegamento        | Cavo con connettore circolare |
| Lunghezza cavo              | 200 mm                        |
| Materiale della guaina      | PUR                           |
| Colore del cavo             | Nero                          |
| Sezione del conduttore      | 0,2 mm²                       |
| Grandezza della filettatura | M12                           |
| Tipo                        | male                          |
| Materiale                   | Plastica                      |
| Numero di poli              | 4 poli                        |
| Codifica                    | Codifica A                    |

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



Diagrammi

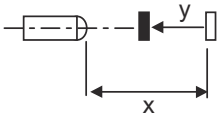
Comp. tipico bianco/nero



x Portata di tasteggio [mm]  
y Riduzione della portata del tasteggio [mm]

- A Bianco 90%
- B Grigio 50%
- C Grigio 18%
- D Nero 6%

**Fading: errore bianco/nero < 50 %**  
L'errore bianco/nero si calcola a partire dalla portata rispetto al bianco e dalla riduzione della portata rispetto al nero:  
**errore bianco/nero = riduzione della portata rispetto al nero / portata rispetto al bianco x 100%**



Comando e visualizzazione

| LED | Display                     | Significato          |
|-----|-----------------------------|----------------------|
| 1   | Giallo, luce permanente     | Oggetto riconosciuto |
| 2   | Verde, costantemente acceso | Stato ready          |

Codice articoli

Denominazione articolo: AAA5d.EE/ ff-GG-hh-I

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5 | <b>Principio di funzionamento / forma</b><br>HT5: fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo<br>LS5: trasmettitore fotocellula a sbarramento<br>LE5: ricevitore fotocellula a sbarramento<br>ET5: fotocellula a tasteggio energetica<br>FT5: fotocellula a tasteggio con fading<br>PRK5: fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione                                                                                                   |
| d    | <b>Tipo di luce</b><br>N/A: luce rossa<br>I: Luce infrarossa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EE   | <b>Equipaggiamento</b><br>1: portata del tasteggio regolabile<br>M: per oggetti semitrasparenti<br>H: per il riconoscimento di pellicole trasparenti<br>X: fading amplificato<br>3: apprendimento tramite tasto<br>R: prodotto combinato per riflettore DTKS 30x50                                                                                                                                                                                           |
| ff   | <b>Uscita di commutazione / funzione / OUT1OUT2 (OUT1 = pin 4, OUT2 = pin 2)</b><br>2: uscita a transistor NPN, commutante con luce<br>N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce<br>4: uscita a transistor PNP, commutante con luce<br>P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce<br>X: pin non occupato<br>9: ingresso di disattivazione (disattivazione con segnale high)<br>D: ingresso di disattivazione (disattivazione con segnale low) |
| GG   | <b>Modello</b><br>P1: raggio della luce sottile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Codice articoli

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| hh | <b>Collegamento elettrico</b><br>N/A: cavo, lunghezza standard 2000 mm, 4 conduttori<br>M8: connettore M8 a 4 poli (connettore maschio)<br>M8.3: connettore M8 a 3 poli (connettore maschio)<br>200-M8: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M8, 4 poli, assiale (spina)<br>200-M8.3: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M8, 3 poli, assiale (spina)<br>200-M12: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M12, 4 poli, assiale (spina)<br>M8.1: Snap-In, connettore M8 a 4 poli (connettore a spina) |
| I  | <b>Parametrizzazione</b><br>P1: parametrizzazione differente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 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:



- Solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2»
- 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)

## Ulteriori informazioni

- Somma delle correnti di uscita per entrambe le uscite, 50 mA con temperature ambiente > 40 °C
- Per il campo di tasteggio regolato è possibile una tolleranza della portata del tasteggio a seconda delle proprietà riflettenti della superficie del materiale.

## Accessori

## Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|                                                                                     | Cod. art. | Designazione       | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652  | KD U-M12-4A-V1-050 | 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: PVC |

## Accessori

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione       | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130690  | KD U-M12-4W-V1-050 | 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: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PVC |

## Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione  | Articolo                  | Descrizione                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118542  | BT 200M.5     | Squadretta di supporto    | Modello di elemento di fissaggio: Angolo ad L<br>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M3<br>Tipo di elemento di fissaggio: Regolabile<br>Materiale: Acciaio inox |
|  | 50124651  | BT 205M-10SET | Kit elemento di fissaggio | Modello di elemento di fissaggio: Angolo ad L<br>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Rigido<br>Materiale: Metallo                            |

## Tecnica di fissaggio - Fissaggi su barra tonda

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829  | BTP 200M-D12 | Sistema di montaggio | Modello di elemento di fissaggio: Calotta di protezione<br>Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile<br>Materiale: Metallo                                                           |
|  | 50117255  | BTU 200M-D12 | Sistema di montaggio | Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio<br>Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm, Fissaggio mediante serraggio in lamiera<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M3<br>Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile<br>Materiale: Metallo |

## Avviso



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