

## Scheda tecnica dati

## Fotocellula a tasteggio energetica

Cod. art.: 50133931

FT5I.X3/4P-M8

### 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   |
| Applicazione               | Riconoscimento di oggetti scuri nella zona vicina<br>Riconoscimento di superfici altamente lucide o lucidate |

### Modello speciale

|                  |            |
|------------------|------------|
| Modello speciale | Ottica a V |
|------------------|------------|

### Dati ottici

|                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Portata di esercizio             | Portata assicurata               |
| Portata di esercizio, bianco 90% | 0,001 ... 0,1 m                  |
| Portata di esercizio, grigio 50% | 0,001 ... 0,09 m                 |
| Portata di esercizio, grigio 18% | 0,003 ... 0,07 m                 |
| Portata di esercizio, nero 6%    | 0,005 ... 0,06 m                 |
| Portata limite                   | Portata tipica                   |
| Portata limite, bianco 90%       | 0,001 ... 0,13 m                 |
| Portata limite, grigio 50%       | 0,001 ... 0,12 m                 |
| Portata limite, grigio 18%       | 0,003 ... 0,1 m                  |
| Portata limite, nero 6%          | 0,005 ... 0,085 m                |
| Sorgente luminosa                | LED, Infrarosso                  |
| LED, lunghezza d'onda della luce | 850 nm                           |
| Gruppo di LED                    | Gruppo esente (secondo EN 62471) |
| Forma del segnale di emissione   | Pulsante                         |

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

### 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

#### Collegamento 1

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione<br>Segnale OUT |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare                     |
| Grandezza della filettatura | M8                                       |
| Tipo                        | male                                     |
| Materiale                   | Plastica                                 |
| Numero di poli              | 4 poli                                   |

### Dati meccanici

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Dimensioni (L x P x H)                | 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                            | 20 g                      |
| Colore dell'alloggiamento             | Nero<br>Rosso             |

### 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

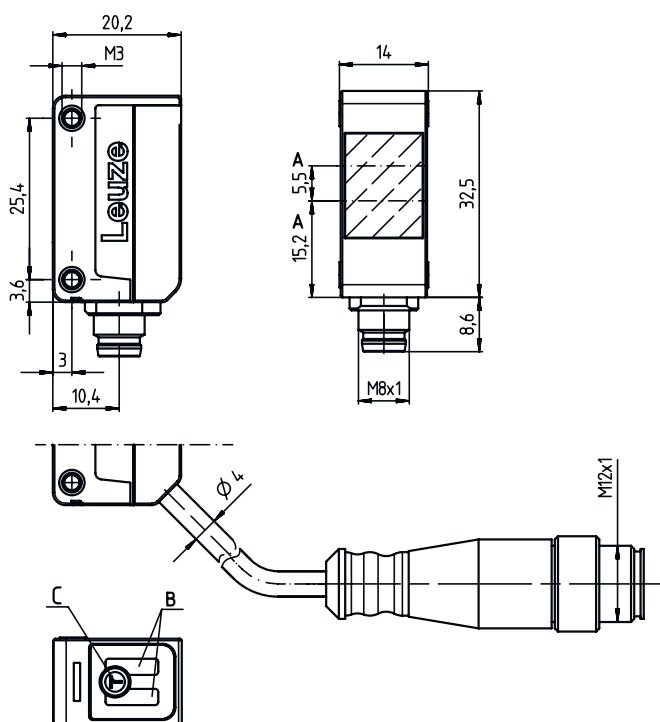
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Grado di protezione  | IP 67         |
| Classe di protezione | III           |
| Omologazioni         | c UL US       |
| Norme di riferimento | IEC 60947-5-2 |

### Classificazione

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85365019 |
| eCl@ss 5.1.4             | 27270903 |
| eCl@ss 8.0               | 27270903 |
| eCl@ss 9.0               | 27270903 |
| eCl@ss 10.0              | 27270903 |
| eCl@ss 11.0              | 27270903 |
| ETIM 5.0                 | EC001821 |
| ETIM 6.0                 | EC001821 |
| ETIM 7.0                 | EC001821 |

## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



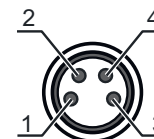
- A Asse ottico
- B Diodo indicatore
- C Tasto di apprendimento

## Collegamento elettrico

### Collegamento 1

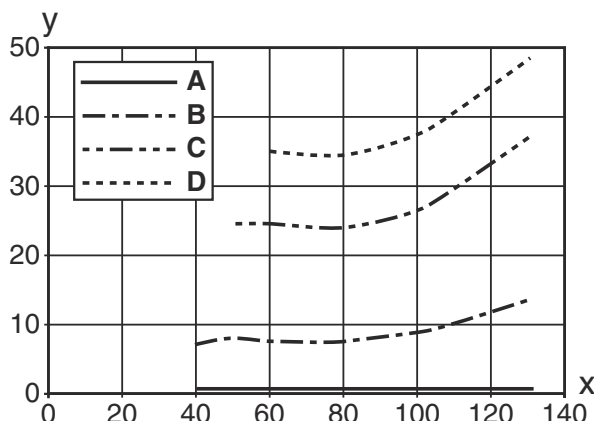
|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
|                             | Segnale OUT               |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M8                        |
| Tipo                        | male                      |
| Materiale                   | Plastica                  |
| Numero di poli              | 4 poli                    |

| 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

|             |  |
|-------------|--|
| <b>AAA5</b> | <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   |
| <b>d</b>    | <b>Tipo di luce</b><br>N/A: luce rossa<br>I: luce infrarossa   |
| <b>EE</b>   | <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   |
| <b>ff</b>   | <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) |
| <b>GG</b>   | <b>Modello</b><br>P1: raggio della luce sottile  |

## Codice articoli


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

### Avviso


|  |   |
|--|---|
|  | <p>È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a>.</p> |
|--|---|

## Avvisi

### Rispettare l'uso previsto!

|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.</li> <li>☞ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.</li> <li>☞ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.</li> </ul> |
|---|--|

### Per applicazioni UL:


|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2»</li> <li>☞ 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)</li> </ul> |
|--|---|

## 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  |
|---|-----------|-------------------|----------------------|--|
|  | 50130850  | KD U-M8-4A-V1-050 | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M8, assiale, female, 4 poli<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: No<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PVC |

## Accessori

|  | <b>Cod. art.</b> | <b>Designazione</b> | <b>Articolo</b>      | <b>Descrizione</b>  |
|--|------------------|---------------------|----------------------|---|
|  | 50130871         | KD U-M8-4W-V1-050   | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M8, Angolare, female, 4 poli<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

|  | <b>Cod. art.</b> | <b>Designazione</b> | <b>Articolo</b>           | <b>Descrizione</b>  |
|--|------------------|---------------------|---------------------------|---|
|  | 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 apparecchio: Avvitabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Rigido<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.