

## Scheda tecnica dati

### Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo

Cod. art.: 50152119

HT5B/4X-200-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

|                                   |                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Serie</b>                      | 5B                                                   |
| <b>Principio di funzionamento</b> | Principio di tasteggio con soppressione dello sfondo |

### Dati ottici

|                                             |                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Errore bianco-nero</b>                   | < 15% fino a 200 mm              |
| <b>Portata di esercizio</b>                 | Portata assicurata               |
| <b>Portata di esercizio, bianco 90%</b>     | 0,002 ... 0,4 m                  |
| <b>Portata di esercizio, grigio 18%</b>     | 0,005 ... 0,3 m                  |
| <b>Portata di esercizio, nero 6%</b>        | 0,01 ... 0,2 m                   |
| <b>Portata limite</b>                       | 0,002 ... 0,4 m                  |
| <b>Portata limite</b>                       | Portata tipica                   |
| <b>Campo di regolazione</b>                 | 20 ... 400 mm                    |
| <b>Percorso del raggio</b>                  | Focalizzato                      |
| <b>Sorgente luminosa</b>                    | LED, Rosso                       |
| <b>Lunghezza d'onda</b>                     | 645 nm                           |
| <b>Forma del segnale di emissione</b>       | Pulsante                         |
| <b>Gruppo di LED</b>                        | Gruppo esente (secondo EN 62471) |
| <b>Tipo di geometria del punto luminoso</b> | Circolare                        |
| <b>Fuoco</b>                                | Fisso                            |
| <b>Distanza focale</b>                      | 200 mm                           |

### Dati elettrici

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

### Dati di potenza

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

### Uscite

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| <b>Numero uscite di commutazione digitali</b> | 1 pezzo(i) |
|-----------------------------------------------|------------|

### Uscite di commutazione

|                                       |                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Tipo di tensione</b>               | CC                                             |
| <b>Corrente di commutazione, max.</b> | 50 mA                                          |
| <b>Tensione di commutazione</b>       | high: $\geq (U_B - 2,5V)$<br>low: $\leq 2,5 V$ |

### Uscita di commutazione 1

|                                  |                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elemento di commutazione</b>  | Transistor, PNP                                                                         |
| <b>Principio di commutazione</b> | Commutante con luce (commutante senza luce si ottiene invertendo la polarità di $U_B$ ) |

### Comportamento temporale

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| <b>Frequenza di commutazione</b> | 1.000 Hz |
| <b>Tempo di risposta</b>         | 0,5 ms   |
| <b>Tempo di inizializzazione</b> | 300 ms   |

### Collegamento 1

|                                    |                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Funzione</b>                    | Alimentazione di tensione<br>Segnale OUT |
| <b>Tipo di collegamento</b>        | Cavo con connettore circolare            |
| <b>Lunghezza cavo</b>              | 200 mm                                   |
| <b>Materiale della guaina</b>      | PVC                                      |
| <b>Colore del cavo</b>             | Nero                                     |
| <b>Numero di conduttori</b>        | 3 conduttori                             |
| <b>Sezione del conduttore</b>      | 0,14 mm <sup>2</sup>                     |
| <b>Grandezza della filettatura</b> | M8                                       |
| <b>Tipo</b>                        | male                                     |
| <b>Materiale</b>                   | Plastica                                 |
| <b>Numero di poli</b>              | 4 poli                                   |

### Dati meccanici

|                                              |                                                                      |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensioni (P x H x L)</b>                | 11 mm x 32,4 mm x 20 mm                                              |
| <b>Materiale dell'alloggiamento</b>          | Plastica                                                             |
| <b>Alloggiamento in plastica</b>             | PC-ABS                                                               |
| <b>Materiale della copertura della lente</b> | Plastica / PMMA                                                      |
| <b>Peso netto</b>                            | 40 g                                                                 |
| <b>Colore dell'alloggiamento</b>             | Nero<br>Rosso                                                        |
| <b>Tipo di fissaggio</b>                     | Due bussole filettate M3<br>Mediante elemento di fissaggio opzionale |
| <b>Compatibilità dei materiali</b>           | ECOLAB                                                               |

### Comando e visualizzazione

|                                            |                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Tipo di visualizzazione</b>             | LED                                     |
| <b>Numero di LED</b>                       | 2 pezzo(i)                              |
| <b>Elementi di controllo</b>               | Potenziometro multigiro                 |
| <b>Funzione dell'elemento di controllo</b> | Regolazione della portata del tasteggio |

### Dati ambientali

|                                            |               |
|--------------------------------------------|---------------|
| <b>Temperatura ambiente, funzionamento</b> | -40 ... 60 °C |
| <b>Temperatura ambiente, stoccaggio</b>    | -40 ... 70 °C |

### Certificazioni

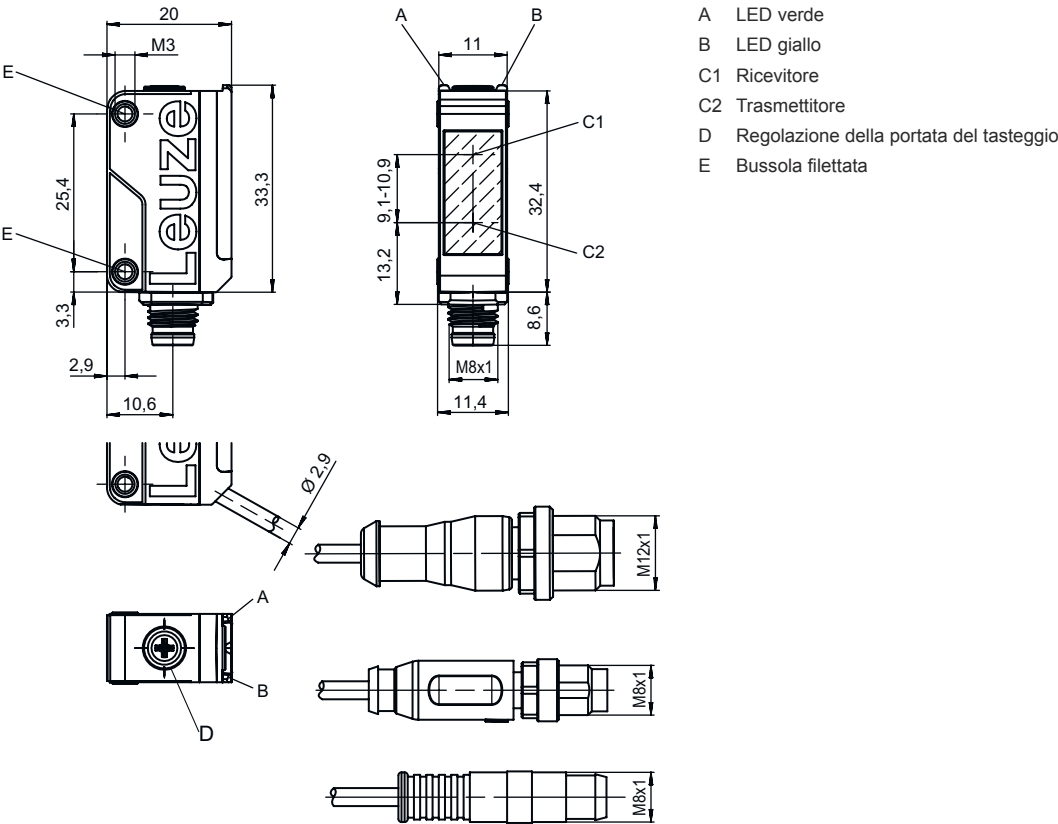
|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| <b>Grado di protezione</b>  | IP 67         |
| <b>Classe di protezione</b> | III           |
| <b>Omologazioni</b>         | c UL US       |
| <b>Norme di riferimento</b> | IEC 60947-5-2 |

### Classificazione

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| <b>Voce tariffaria doganale</b> | 85365019 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>             | 27270904 |
| <b>ECLASS 8.0</b>               | 27270904 |
| <b>ECLASS 9.0</b>               | 27270904 |
| <b>ECLASS 10.0</b>              | 27270904 |
| <b>ECLASS 11.0</b>              | 27270904 |
| <b>ECLASS 12.0</b>              | 27270903 |
| <b>ECLASS 13.0</b>              | 27270903 |
| <b>ECLASS 14.0</b>              | 27270903 |
| <b>ECLASS 15.0</b>              | 27270903 |
| <b>ETIM 5.0</b>                 | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>                 | EC002719 |
| <b>ETIM 7.0</b>                 | EC002719 |
| <b>ETIM 8.0</b>                 | EC002719 |
| <b>ETIM 9.0</b>                 | EC002719 |
| <b>ETIM 10.0</b>                | EC002719 |

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



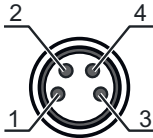
Collegamento elettrico

Collegamento 1

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione     |
|                             | Segnale OUT                   |
| Tipo di collegamento        | Cavo con connettore circolare |
| Lunghezza cavo              | 200 mm                        |
| Materiale della guaina      | PVC                           |
| Colore del cavo             | Nero                          |
| Numero di conduttori        | 3 conduttori                  |
| Sezione del conduttore      | 0,14 mm²                      |
| Grandezza della filettatura | M8                            |
| Tipo                        | male                          |
| Materiale                   | Plastica                      |
| Numero di poli              | 4 poli                        |

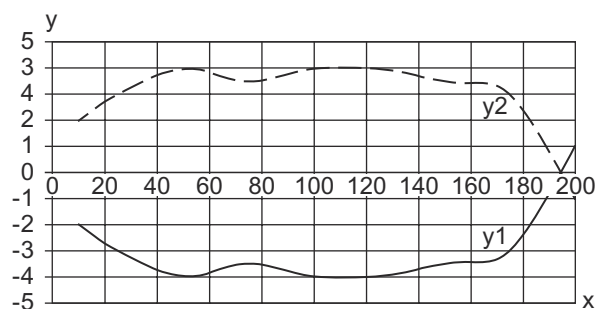
Pin Assegnazione dei pin

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | n.c.  |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |



## Diagrammi

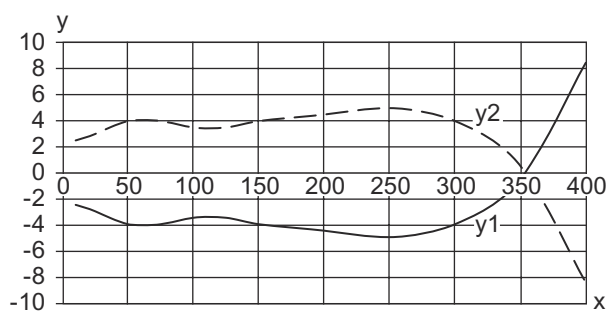
Comportamento di risposta tip. con 90% di remissione (distanza di regolazione 200 mm)



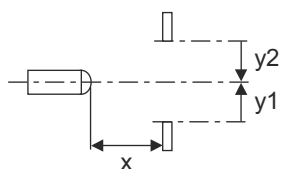
x Portata di tasteggio [mm]  
y Spostamento [mm]



Comportamento di risposta tip. con 90% di remissione (distanza di regolazione 400 mm)

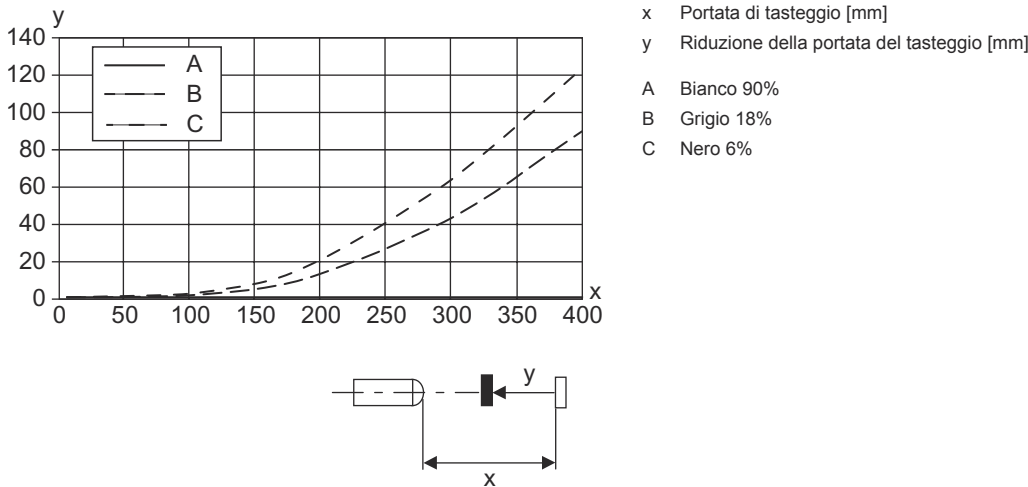


x Portata di tasteggio [mm]  
y Spostamento [mm]



Diagrammi

Comp. tipico bianco/nero



Comando e visualizzazione

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

Codice articoli

Denominazione articolo: AAA5B D-E.FF/GG.HH-JJ

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5B | <b>Principio di funzionamento / forma</b><br>LS5B: Trasmettitore fotocellula a sbarramento<br>LE5B: Ricevitore fotocellula a sbarramento<br>PRK5B: fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione<br>HT5B: Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo<br>ET5B: fotocellula a tasteggio energetica                                                               |
| D     | <b>Tipo di luce</b><br>N/A: luce rossa<br>I: Luce infrarossa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| E     | <b>Portata del tasteggio preimpostata (opzionale)</b><br>N/A: portata secondo la scheda dati<br>xxxF: portata del tasteggio preimpostata [mm]                                                                                                                                                                                                                                      |
| FF    | <b>Equipaggiamento</b><br>1: potenziometro a 270°<br>D: riconoscimento di oggetti wrappati con film estensibile<br>M: riconoscimento di materiali semitrasparenti e pellicole trasparenti<br>XL: punto luminoso extra lungo<br>N/A per fotocellule a riflessione (PRK): portata non regolabile<br>N/A per ET / HT: portata del tasteggio regolabile tramite potenziometro a 8 giri |
| GG    | <b>Uscita di commutazione / funzione</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>9: ingresso di disattivazione (disattivazione con segnale high)<br>X: pin non occupato                                 |

## Codice articoli

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HH | <b>Collegamento elettrico</b><br>N/A: cavo, lunghezza standard 2000 mm, 3 conduttori<br>M8: connettore M8 a 4 poli (connettore maschio)<br>200-M12: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M12, 4 poli, assiale (spina)<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-M8.1: cavo, lunghezza 200 mm con Snap-In, connettore circolare M8, 4 poli (spina)<br>M8.3: connettore M8 a 3 poli (connettore maschio) |
| JJ | <b>Modello</b><br>Y1: fori di fissaggio senza bussola filettata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 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

- Port. lim. tip./campo di regol.: portata/campo di regol. max. ottenibili per oggetti chiari (bianco 90%)
- Portata di esercizio: portata raccomandata per oggetti di remissione diversa
- Sorgente luminosa: durata utile media di 100.000h con temperatura ambiente di 25°C
- Tempo di risposta: per ottenere brevi tempi di diseccitazione si consiglia un carico ohmico di circa 5 kOhm

## Accessori

## Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|                                                                                   | Cod. art. | Designazione      | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130856  | KD U-M8-4A-P1-050 | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M8, Assiale, female, 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  |
|                                                                                   | 50130875  | KD U-M8-4W-P1-050 | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M8, Angolare, female, 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 |

## 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 |

## Accessori

### Avviso



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