

## Scheda tecnica dati

### Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo

Cod. art.: 50148004

HT5B/2X-M8



La figura può variare

#### Contenuto

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



Dati tecnici

Dati di base

|                            |                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------|
| Serie                      | 5B                                                   |
| Principio di funzionamento | Principio di tasteggio con soppressione dello sfondo |

Dati ottici

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

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 ... 15 mA                         |

Uscite

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

Uscite di commutazione

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

Uscita di commutazione 1

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

Comportamento temporale

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Frequenza di commutazione | 1.000 Hz |
| Tempo di risposta         | 0,5 ms   |
| Tempo di inizializzazione | 300 ms   |

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

Comando e visualizzazione

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

Dati ambientali

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

Certificazioni

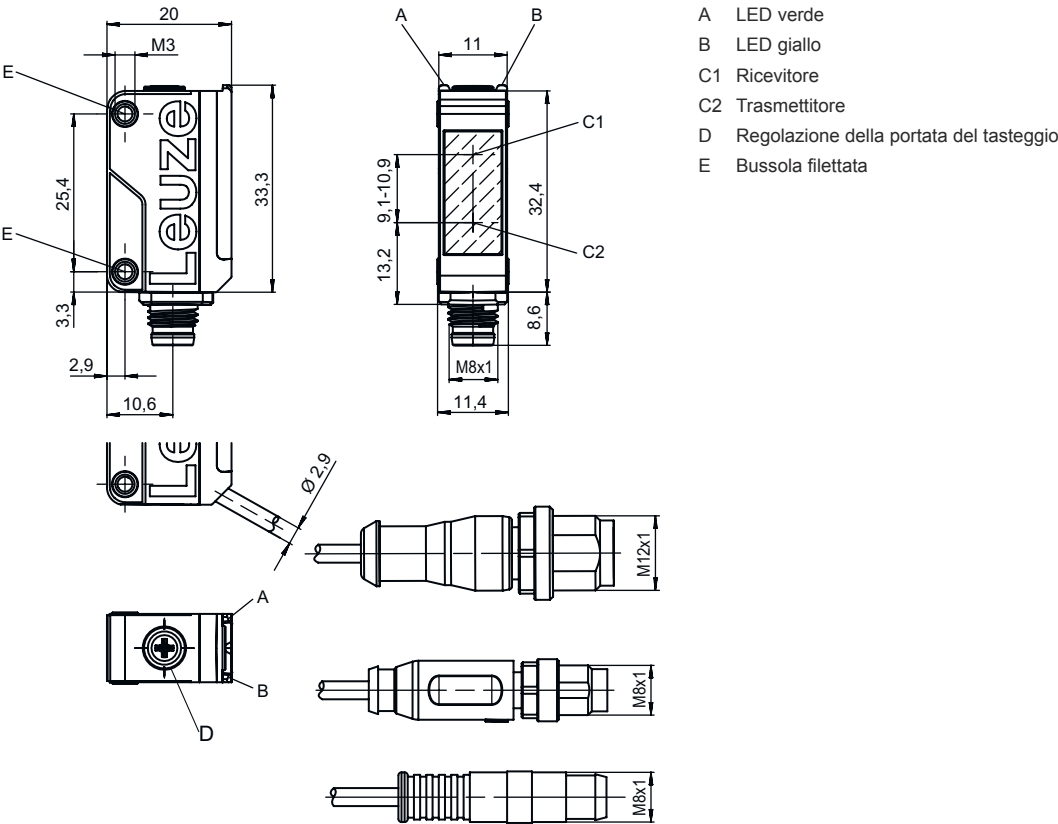
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Grado di protezione  | IP 67         |
| Classe di protezione | III           |
| Omologazioni         | c UL US       |
| Norme di riferimento | IEC 60947-5-2 |

Classificazione

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

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri

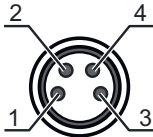


Collegamento elettrico

Collegamento 1

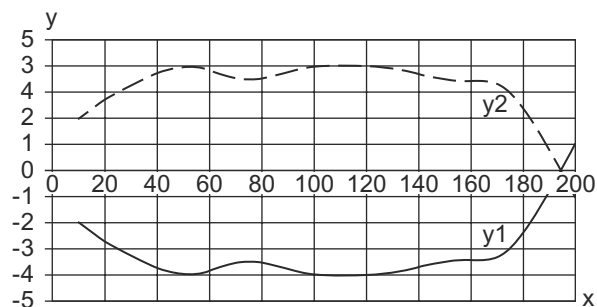
|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
|                             | Segnale OUT               |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
|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

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

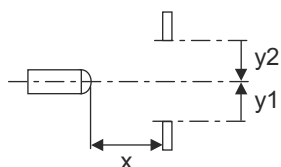


## Diagrammi

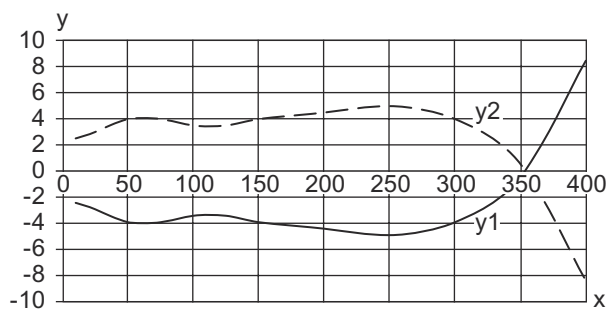
Comportamento di risposta tip. con 90% di remissione (distanza di regolazione 200 mm)



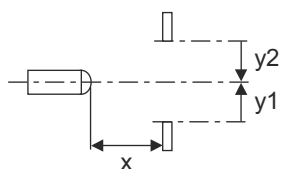
x Portata di tasteggio [mm]  
y Spostamento [mm]



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

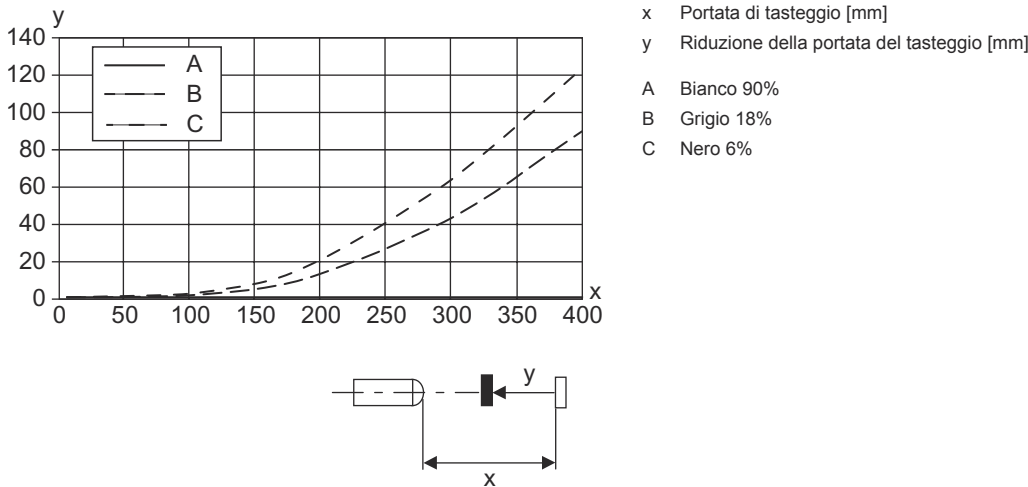


x Portata di tasteggio [mm]  
y Spostamento [mm]



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>M8.1: Snap-In, connettore M8 a 4 poli (connettore a 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                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850  | KD U-M8-4A-V1-050 | 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: PVC  |
|                                                                                   | 50130871  | KD U-M8-4W-V1-050 | 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: 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 |

## 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.