

## Scheda tecnica dati

## Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo

Cod. art.: 50133609

HT3C.BXL/4P-200-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                      | 3C   |
| Principio di funzionamento | Principio di tasteggio con soppressione dello sfondo   |
| Applicazione               | Riconoscimento di bottiglie altamente trasparenti<br>Riconoscimento di oggetti forati<br>Riconoscimento di pellicole trasparenti |

### Modello speciale

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Modello speciale | Punto luminoso extra lungo (XL) |
|------------------|---------------------------------|

### Dati ottici

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Errore bianco-nero                                       | < 10% fino a 60 mm               |
| Portata di esercizio                                     | Portata assicurata               |
| Portata di esercizio, bianco 90%                         | 0,005 ... 0,05 m                 |
| Portata di esercizio, grigio 18%                         | 0,005 ... 0,045 m                |
| Portata di esercizio, nero 6%                            | 0,005 ... 0,04 m                 |
| Portata limite, bianco 90%                               | 0,005 ... 0,1 m                  |
| Portata limite, grigio 18%                               | 0,005 ... 0,09 m                 |
| Portata limite, nero 6%                                  | 0,005 ... 0,08 m                 |
| Portata limite   | Portata tipica                   |
| Campo di regolazione                                     | 20 ... 100 mm                    |
| Percorso del raggio                                      | Divergente                       |
| Sorgente luminosa  | LED, Rosso                       |
| Lunghezza d'onda   | 633 nm                           |
| Forma del segnale di emissione                           | Pulsante                         |
| Gruppo di LED  | Gruppo esente (secondo EN 62471) |
| Grandezza del punto luminoso [alla distanza dal sensore] | 3 mm x 40 mm [50 mm]             |
| Tipo di geometria del punto luminoso                     | Rettangolare                     |

### 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 | 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: $\geq(U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2 V$ |

### 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 | 1.000 Hz    |
| Tempo di risposta         | 0,5 ms      |
| Tempo di inizializzazione | 300 ms      |
| Jitter di risposta        | 166 $\mu$ s |

### 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 | M8                                       |
| Tipo                        | male                                     |
| Materiale                   | Metallo                                  |
| Numero di poli              | 4 poli                                   |

### Dati meccanici

|  |  |
|--|--|
| Dimensioni (P x H x L)                       | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm  |
| Materiale dell'alloggiamento                 | Plastica   |
| Alloggiamento in plastica                    | PC-ABS   |
| Materiale della copertura della lente        | Plastica / PMMA  |
| Peso netto                                   | 20 g   |
| Colore dell'alloggiamento                    | Rosso  |
| Tipo di fissaggio                            | Due bussole filettate M3<br>Mediante elemento di fissaggio opzionale |
| Coppia di serraggio consigliata Fissaggio M3 | 0,9 N·m  |
| 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<br>IP 69K |
| Classe di protezione | III             |
| Omologazioni         | c UL US         |
| Norme di riferimento | IEC 60947-5-2   |

## Dati tecnici

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| 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 |
| ECLASS 16.0              | 27270903 |
| ETIM 5.0                 | EC002719 |
| ETIM 6.0                 | EC002719 |
| ETIM 7.0                 | EC002719 |
| ETIM 8.0                 | EC002719 |
| ETIM 9.0                 | EC002719 |
| ETIM 10.0                | EC002719 |
| UNSPSC 26.08             | 39121528 |

## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



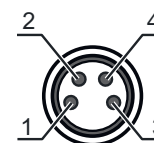
- A LED verde
- B LED giallo
- C Asse ottico
- C1 Ricevitore
- C2 Trasmittitore
- D Potenzimetro multigiro
- E Manicotto di fissaggio (standard)
- F Bussola filettata (serie 3C.B)
- G Punto luminoso di 3 mm x 40 mm a una portata del tasteggio di 50 mm

## Collegamento elettrico

### Collegamento 1

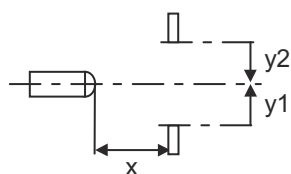
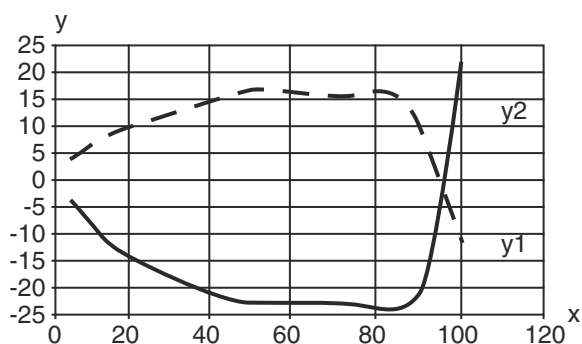
|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione     |
|                             | Segnale OUT                   |
| Tipo di collegamento        | Cavo con connettore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

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



## Diagrammi

Comport. di risposta tip. (bianco 90%)



## Diagrammi

### Comp. tipico bianco/nero



- x Portata di tasteggio [mm]
- y Riduzione della portata del tasteggio [mm]
- A Bianco 90%
- B Grigio 18%
- C Nero 6%



## Comando e visualizzazione

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

## Codice articoli

Denominazione articolo: **AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K**

|              |   |
|--------------|---|
| <b>AAA3C</b> | <p><b>Principio di funzionamento / forma</b><br/>                     HT3C: fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo<br/>                     LS3C: trasmettitore fotocellula a sbarramento<br/>                     LE3C: ricevitore fotocellula a sbarramento<br/>                     PRK3C: fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione<br/>                     ODT3C: sensore di distanza con soppressione dello sfondo</p>   |
| <b>d</b>     | <p><b>Tipo di luce</b><br/>                     N/A: luce rossa<br/>                     I: Luce infrarossa</p>   |
| <b>EE</b>    | <p><b>Sorgente luminosa</b><br/>                     N/A: LED<br/>                     L1: classe laser 1<br/>                     L2: classe laser 2<br/>                     PP: LED Power PinPoint®</p>  |
| <b>f</b>     | <p><b>Portata del tasteggio preimpostata (opzionale)</b><br/>                     N/A: portata secondo la scheda dati<br/>                     xxxF: portata del tasteggio preimpostata [mm]<br/>                     2M: portata di esercizio di 2 metri</p>   |
| <b>GG</b>    | <p><b>Equipaggiamento</b><br/>                     N/A: standard<br/>                     A: principio di autocollimazione (monolente) per operazioni di posizionamento<br/>                     B: variante di alloggiamento con due bussole filettate M3, in ottone<br/>                     F: portata del tasteggio impostata fissa<br/>                     L: punto luminoso lungo<br/>                     S: punto luminoso piccolo<br/>                     T: principio di autocollimazione (monolente) per bottiglie altamente trasparenti senza tracking<br/>                     TT: principio di autocollimazione (monolente) per bottiglie altamente trasparenti con tracking<br/>                     V: ottica a V<br/>                     XL: punto luminoso extra lungo<br/>                     X: variante Extended<br/>                     HF: soppressione dell'illuminazione HF (LED)</p> |

## Codice articoli

|          |   |
|----------|---|
| <b>H</b> | <p><b>Regolazione della portata</b><br/>                     N/A per HT: portata del tasteggio regolabile tramite potenziometro a 8 giri<br/>                     N/A per fotocellule a riflessione (PRK): portata non regolabile<br/>                     1: potenziometro a 270°<br/>                     3: apprendimento tramite tasto<br/>                     6: apprendimento</p>  |
| <b>i</b> | <p><b>Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4 o conduttore nero</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/>                     6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce<br/>                     G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce<br/>                     L: interfaccia IO-Link (modalità SIO: commutante con luce PNP, commutante senza luce NPN)<br/>                     8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high)<br/>                     X: pin non occupato<br/>                     1: IO-Link / commutante con luce (NPN)/commutante senza luce (PNP)</p> |
| <b>J</b> | <p><b>Uscita di commutazione / funzione OUT 2/IN: pin 2 o conduttore bianco</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/>                     6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce<br/>                     G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce<br/>                     W: uscita di warning<br/>                     X: pin non occupato<br/>                     8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high)<br/>                     9: ingresso di disattivazione (disattivazione con segnale high)<br/>                     T: apprendimento tramite linea</p>               |
| <b>K</b> | <p><b>Collegamento elettrico</b><br/>                     N/A: cavo, lunghezza standard 2000 mm, 4 conduttori<br/>                     5000: cavo, lunghezza standard 5000 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)</p>  |

### 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).
- ☞ 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


- 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
- Somma delle correnti di uscita per entrambe le uscite, 50 mA con temperature ambiente > 40°C

## Accessori

### Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|   | Cod. art. | Designazione      | Articolo             | Descrizione   |
|---|-----------|-------------------|----------------------|---|
|  | 50130850  | KD U-M8-4A-V1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche<br>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 | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche<br>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  |
|---|-----------|--------------|-----------------------|--|
|  | 50139831  | BT 205M      | Elemento di fissaggio | 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  |
|---|-----------|--------------|----------------------|--|
|  | 50117255  | BTU 200M-D12 | Sistema di montaggio | Contiene: 2 viti M3 x 16, 2 rondelle, 2 viti M3 x 20<br>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.