

1) Funzione in uscita, 2) Tensione d'esercizio, 3) Tastatore Teach-In, 4) Asse ottico emettitore, 5) Asse ottico ricevitore, 6) girevole 270°



## Basic features

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Applicazione</b>               | Misurazione di distanza                |
| <b>Forma</b>                      | Parallelepipedo<br>Attacco girevole    |
| <b>Norma base</b>                 | IEC 60947-5-2, IEC 60947-5-7           |
| <b>Omologazione / conformità</b>  | CE<br>cULus<br>Ecolab<br>WEEE          |
| <b>Principio di funzionamento</b> | Sensore di distanza<br>optoelettronico |
| <b>Serie</b>                      | 23K                                    |

## Display/Operation

|  |   |
|--|---|
| <b>Dispositivo di regolazione</b>      | Tasto   |
| <b>Indicatore</b>                      | LED verde: tensione di esercizio<br>Stato di commutazione - LED<br>giallo                               |
| <b>Indicatore tensione d'esercizio</b> | sì  |
| <b>Possibilità di regolazione</b>      | Uscita di commutazione Q<br>Uscita di commutazione PNP/<br>NPN<br>Contatto NA/NC<br>Range di intervento |

## Electrical connection

|  |   |
|--|---|
| <b>Collegamento</b>                            | Connettore, M12x1-Connettore,<br>4-poli |
| <b>Protezione da corto</b>                     | sì                                      |
| <b>Protezione dalle inversioni di polarità</b> | sì                                      |

Sensori optoelettronici  
**BOD 23K-LI01-S4**  
Codice d'ordine: BOD0020

**BALLUFF**

### Electrical data

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Caduta di tensione Ud max. a Ie      | 2 V         |
| Classe di protezione                 | II          |
| Corrente d'esercizio nominale Ie     | 100 mA      |
| Corrente vuoto Io max. a Ue          | 60 mA       |
| Frequenza di commutazione            | 500 Hz      |
| Ondulazione residua max. (% di Ue)   | 10 %        |
| Ritardo d'inserimento ton max.       | 1.2 ms      |
| Ritardo di disinserimento toff max.  | 1.2 ms      |
| Ritardo di disponibilità tv max.     | 5 s         |
| Tensione d'esercizio UB              | 18...30 VDC |
| Tensione di esercizio nominale Ue DC | 24 V        |

### Environmental conditions

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| EN 60068-2-27, urto                  | Emisinusoide, 30g <sub>n</sub> , 11ms, 3x6 |
| EN 60068-2-6, vibrazione             | 55 Hz, ampiezza 1 mm, 3x30 min             |
| Grado di protezione                  | IP67                                       |
| Temperatura ambiente                 | -40...60 °C                                |
| Temperatura ambiente max.            | 60 °C UL: max. +45 °C                      |
| Tipo di protezione secondo DIN 40050 | IP69K                                      |

### Functional safety

|              |       |
|--------------|-------|
| MTTF (40 °C) | 188 a |
|--------------|-------|

### IO-Link

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| ID profilo IO-Link | 0x0001 SSP0 |
|--------------------|-------------|

### Interface

|                        |  |
|------------------------|--|
| Interfaccia            | IO-Link 1.1  |
| Uscita di commutazione | PNP/NPN/Auto-Detect contatto normalmente aperto/normalmente chiuso (NA/NC) |

### Remarks

Ulteriori informazioni: vedere libretto di uso e manutenzione.

Per informazioni dettagliate relative a MTTF o B10d vedere certificato MTTF / B10d

L'indicazione del valore MTTF / B10d non rappresenta alcuna garanzia di qualità e/o di durata; si tratta soltanto di valori empirici senza alcun carattere vincolante. Con l'indicazione di questi valori non si allungano neppure i termini di prescrizione per i vizi della cosa, né vengono influenzati in alcun modo.

### Material

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Materiale custodia           | ABS  |
| Superficie attiva, materiale | PMMA |

### Mechanical data

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Coppia di serraggio max. | 1.5 Nm            |
| Dimensione               | 51 x 23 x 52.4 mm |
| Fissaggio                | Vite M4           |

### Optical features

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Caratteristiche raggio            | collimato                                       |
| Classe laser secondo IEC 60825-1  | 1   |
| Dimensioni dello spot luminoso    | 5.5 x 7 mm con 5 m                              |
| Durata impulsi t max.             | 0.008 µs  |
| Frequenza impulsi                 | 45 kHz  |
| Funzione di commutazione ottica   | commutazione chiaro/scuro                       |
| Luce esterna max.                 | 5000 Lux  |
| Lunghezza d'onda                  | 655 nm  |
| Potenza pulsante Pp max.          | 930.0 mW  |
| Principio di funzionamento ottico | Misurazione del tempo di riflessione della luce |
| Tipo di luce                      | Laser a luce rossa                              |

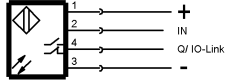
### Range/Distance

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Distanza di commutazione nominale sn | 5 m Regolabile |
| Distanza di lavoro                   | 100...5000 mm  |
| Isteresi H max.                      | 15 mm          |
| Precisione                           | ±0.6 % FS      |
| Precisione di ripetibilità           | 0.024 % FS     |
| Risoluzione                          | ≤ 5 mm         |

## Connector Drawings



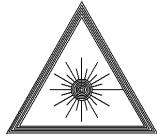
## Wiring Diagrams



## Opto Symbols



## Warning Symbols



CLASSE LASER 1 secondo IEC 60825-1