

## Scheda tecnica dati

### Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo

Cod. art.: 50142302

HRT 25B/L6T.32-2500-S12



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

|                                   |                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Serie</b>                      | 25B                                                  |
| <b>Principio di funzionamento</b> | Principio di tasteggio con soppressione dello sfondo |

### Modello speciale

|                         |                                                                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modello speciale</b> | 2 uscite di commutazione indipendenti<br>Apprendimento tramite IO-Link<br>Ingresso di apprendimento |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Dati ottici

|                                                                 |                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Portata di esercizio</b>                                     | 0,05 ... 2,5 m (portata assicurata) |
| <b>Portata limite</b>                                           | 0,05 ... 3 m (portata tipica)       |
| <b>Percorso del raggio</b>                                      | Divergente                          |
| <b>Sorgente luminosa</b>                                        | LED, Infrarosso                     |
| <b>Lunghezza d'onda</b>                                         | 850 nm                              |
| <b>Forma del segnale di emissione</b>                           | Pulsante                            |
| <b>Gruppo di LED</b>                                            | Gruppo esente (secondo EN 62471)    |
| <b>Grandezza del punto luminoso [alla distanza dal sensore]</b> | 60 mm [1.000 mm]                    |
| <b>Tipo di geometria del punto luminoso</b>                     | Circolare                           |

### Dati di misura

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Precisione di ripetizione</b>                   | <± 15 mm, per un campo di misura 50 ... 2500 mm, a seconda del grado di remissione e della distanza dell'oggetto, a 20 °C dopo un tempo di riscaldamento di 20 minuti, campo medio $U_B$ , oggetto di misurazione $\geq 50 \times 50 \text{ mm}^2$ |
| <b>Precisione di regolazione (tramite IO-Link)</b> | ± 10 % (300 ... 2500 mm)                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Deriva termica</b>                              | 2 mm/K                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Comportamento bianco/nero</b>                   | 25 mm, Grado di remissione 2 ... 90%                                                                                                                                                                                                               |

### Dati elettrici

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

#### Dati di potenza

|                                                   |                      |
|---------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Tensione di alimentazione <math>U_B</math></b> | 18 ... 30 V, CC      |
| <b>Ripple residuo</b>                             | 0 ... 15 %, di $U_B$ |
| <b>Corrente a vuoto</b>                           | 0 ... 32 mA          |

#### Ingressi

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| <b>Numero di ingressi di apprendimento</b> | 1 pezzo(i) |
|--------------------------------------------|------------|

#### Ingressi di apprendimento

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| <b>Tipo</b>                  | Ingresso di apprendimento |
| <b>Tipo di tensione</b>      | CC                        |
| <b>Ritardo</b>               | 20 ms                     |
| <b>Impedenza di ingresso</b> | 10.000 $\Omega$           |

#### Ingresso di apprendimento 1

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| <b>Assegnazione</b> | Collegamento 1, pin 5 |
|---------------------|-----------------------|

#### Uscite

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| <b>Numero uscite di commutazione digitali</b> | 2 pezzo(i) |
|-----------------------------------------------|------------|

### Uscite di commutazione

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

#### Uscita di commutazione 1

|                                  |                                                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Elemento di commutazione</b>  | Transistor, Push-pull                                               |
| <b>Principio di commutazione</b> | IO-Link / commutante con luce (PNP)/<br>commutante senza luce (NPN) |

#### Uscita di commutazione 2

|                                  |                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Elemento di commutazione</b>  | Transistor, Push-pull                                     |
| <b>Principio di commutazione</b> | Commutante con luce (PNP)/<br>commutante senza luce (NPN) |

### Comportamento temporale

|                                  |                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Frequenza di commutazione</b> | 2 ... 30 Hz, in funzione del grado di remissione |
| <b>Tempo di risposta</b>         | 70 ms, in funzione del grado di remissione       |
| <b>Tempo di inizializzazione</b> | 300 ms                                           |

### Interfaccia

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| <b>Tipo</b>             | IO-Link       |
| <b>IO-Link</b>          |               |
| <b>COM-Mode</b>         | COM2          |
| <b>Min. cycle time</b>  | COM2 = 2,3 ms |
| <b>Tipo di frame</b>    | 2.1           |
| <b>Specifica</b>        | V1.1.1        |
| <b>SIO-Mode support</b> | Si            |
| <b>Dual Channel</b>     | Si            |

### Collegamento

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>Numero di collegamenti</b> | 1 pezzo(i) |
|-------------------------------|------------|

#### Collegamento 1

|                                    |                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Funzione</b>                    | Alimentazione di tensione<br>Segnale IN<br>Segnale OUT |
| <b>Tipo di collegamento</b>        | Connettore circolare                                   |
| <b>Grandezza della filettatura</b> | M12                                                    |
| <b>Tipo</b>                        | male                                                   |
| <b>Materiale</b>                   | Plastica                                               |
| <b>Numero di poli</b>              | 5 poli                                                 |
| <b>Codifica</b>                    | Codifica A                                             |

## Dati tecnici

### Dati meccanici

|                                                 |                                                                |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Dimensioni (P x H x L)                          | 15 mm x 38,9 mm x 28,7 mm                                      |
| Materiale dell'alloggiamento                    | Plastica                                                       |
| Alloggiamento in plastica                       | PC-ABS                                                         |
| Materiale della copertura della lente           | Plastica / PMMA                                                |
| Peso netto                                      | 15 g                                                           |
| Colore dell'alloggiamento                       | Rosso                                                          |
| Tipo di fissaggio                               | Fissaggio passante<br>Mediante elemento di fissaggio opzionale |
| Coppia di serraggio consigliata<br>Fissaggio M3 | 0,9 N·m                                                        |
| Coppia di serraggio consigliata<br>Fissaggio M4 | 1,4 N·m                                                        |

### Comando e visualizzazione

|                                     |                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| Tipo di visualizzazione             | LED                                     |
| Numero di LED                       | 3 pezzo(i)                              |
| Elementi di controllo               | Tasto di apprendimento                  |
| Funzione dell'elemento di controllo | Regolazione della portata del tasteggio |

### Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -30 ... 50 °C |
| Temperatura ambiente, stoccaggio    | -40 ... 60 °C |

### Certificazioni

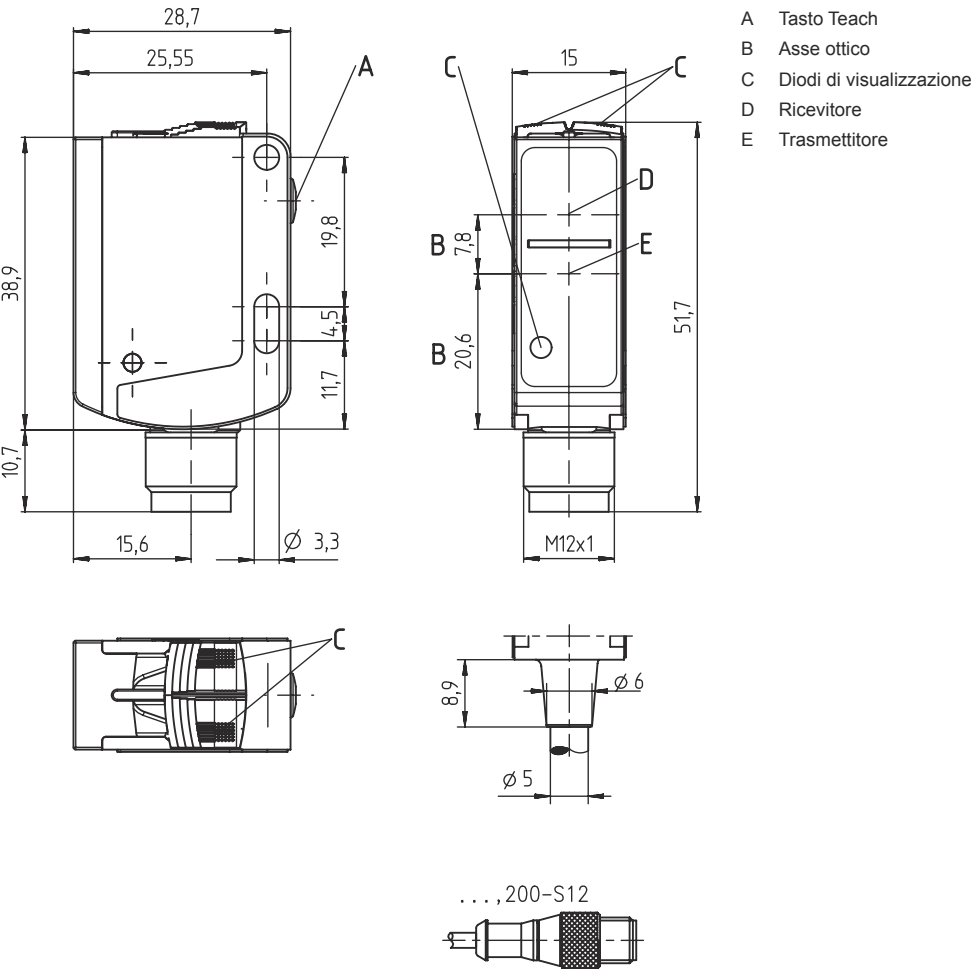
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Grado di protezione  | IP 66         |
|                      | IP 67         |
| Classe di protezione | III           |
| Omologazioni         | c UL US       |
| Norme di riferimento | IEC 60947-5-2 |

### 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 |
| 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 |

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



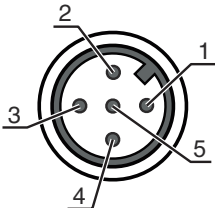
Collegamento elettrico

Collegamento 1

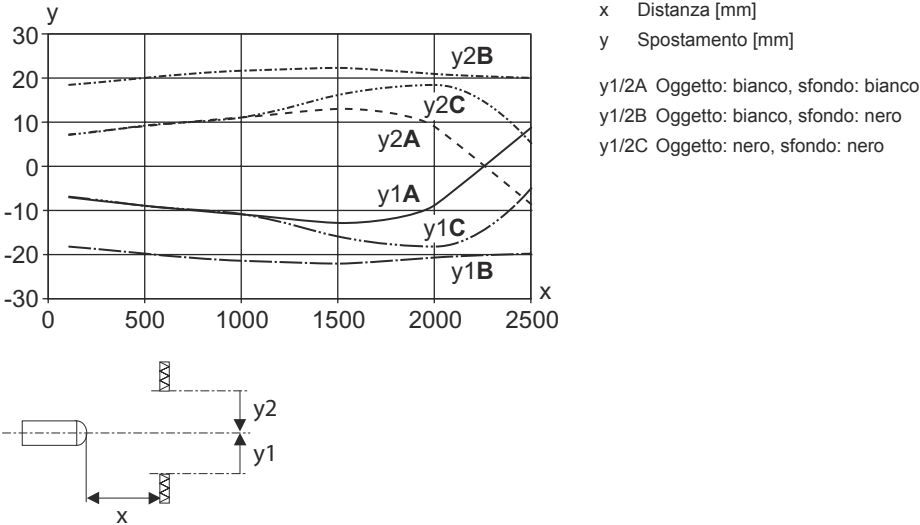
|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
|                             | Segnale IN                |
|                             | Segnale OUT               |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | male                      |
| Materiale                   | Plastica                  |
| Numero di poli              | 5 poli                    |
| Codifica                    | Codifica A                |

Pin Assegnazione dei pin

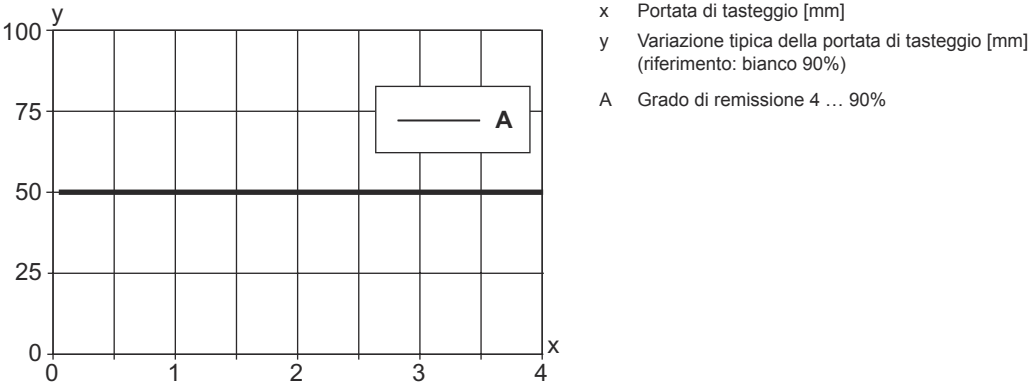
|   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | V+              |
| 2 | OUT 2           |
| 3 | GND             |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |
| 5 | IN 1            |



Comportamento di risposta tip.



Comportamento bianco/nero



Comando e visualizzazione

| LED | Display                     | Significato                                           |
|-----|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1   | Verde, costantemente acceso | Stato ready                                           |
| 2   | Giallo, luce permanente     | Oggetto riconosciuto (uscita di commutazione Q1)      |
| 3   | Giallo, luce permanente     | Oggetto riconosciuto (uscita di commutazione Q1)      |
|     | Blu, luce permanente        | Oggetto riconosciuto (uscita di commutazione Q2)      |
|     | Bianco, luce permanente     | Oggetto riconosciuto (uscita di commutazione Q1 e Q2) |

Codice articoli

Denominazione articolo: AAA25B d EFG.HHH-i,J

|     |                                                                                                                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA | Principio di funzionamento / forma<br>HRT25B: Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo<br>ODT25B: sensore di distanza con soppressione dello sfondo |
| d   | Tipo di luce<br>N/A: luce rossa                                                                                                                                  |
| E   | Assegnazione pin 4 / conduttore BK<br>L: IO-Link (con Dual Channel anche uscita di commutazione push-pull Q1)                                                    |

## Codice articoli

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F</b>  | <b>Assegnazione pin 2 / conduttore WH</b><br>6: uscita di commutazione push-pull Q2                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>G</b>  | <b>Assegnazione pin 5 / conduttore GY</b><br>6: uscita di commutazione push-pull Q3<br>9: Ingresso di disattivazione (impostazione di fabbrica) o ingresso di apprendimento (> 8VDC, parametrizzabile)<br>T: ingresso di apprendimento per apprendimento esterno (> 8 V CC, parametrizzabile)<br>X: n.c. |
| <b>HH</b> | <b>Equipaggiamento</b><br>32: tasto Teach per Teach-In con regolazione della distanza di rilevamento tramite IO-Link                                                                                                                                                                                     |
| <b>i</b>  | <b>Portata del tasteggio</b><br>xxxx: portata operativa di tasteggio max                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>J</b>  | <b>Collegamento elettrico</b><br>non applicabile: cavo, lunghezza 2000 mm con capicorda, a 5 conduttori<br>-S12: Connettore circolare M12 a 5 poli<br>,200-S12: cavo, lunghezza 5 mm con connettore circolare 200 mm, 5 poli                                                                             |

### 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).

## Ulteriori informazioni

- Sorgente luminosa: durata utile media di 100.000h con temperatura ambiente di 25°C
- I valori si riferiscono al campo di misura 50 ... 2500 mm, a seconda della riflettanza e della distanza dell'oggetto, a 20 °C dopo un tempo di riscaldamento di 20 minuti, campo medio  $U_B$ , oggetto di misurazione  $\geq 50 \times 50 \text{ mm}^2$

## Accessori

### Sistemi di connessione - Unità di collegamento

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione          | Articolo       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900  | MD 798i-11-82/L5-2222 | Master IO-Link | Corrente assorbita, max.: 11.000 mA<br>Interfaccia: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Riconoscimento automatico protocollo<br>Collegamenti: 12 pezzo(i)<br>Collegamenti sensore: 8 pezzo(i)<br>Grado di protezione: IP 67, IP 69K, IP 65 |
|                                                                                  |           |                       |                |                                                                                                                                                                                                                                                    |

### Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|                                                                                   | Cod. art. | Designazione       | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652  | KD U-M12-4A-V1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 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  |
|                                                                                   | 50130690  | KD U-M12-4W-V1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Angolare, female, Codifica A, 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                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50124651  | BT 205M-10SET | Kit elemento di fissaggio | Contiene: 10<br>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 |
|                                                                                    | 50040269  | BT 25         | 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 |

## Accessori

|                                                                                   | Cod. art. | Designazione | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117255  | BTU 200M-D12 | Sistema di montaggio | <p>Contiene: 2 viti M3 x 16, 2 rondelle, 2 viti M3 x 20</p> <p>Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio</p> <p>Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm, Fissaggio mediante serraggio in lamiera</p> <p>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M3</p> <p>Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile</p> <p>Materiale: Metallo</p> |

### Avviso



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

## Interfaccia

### Interfaccia IO-Link

I sensori nella variante HRT 25B/L... dispongono di un'architettura Dual-Channel. Sul pin 4 (Q1) viene messa a disposizione l'interfaccia IO-Link secondo la specifica 1.1.1 (ottobre 2011). Ciò permette di parametrizzare gli apparecchi in modo semplice, veloce e di conseguenza economico. Inoltre, il sensore trasmette tramite questa interfaccia i suoi dati di processo e fornisce le informazioni di diagnostica. Parallelamente alla comunicazione IO-Link, il sensore può emettere su Q2 il segnale continuo di commutazione per il riconoscimento di oggetti. La comunicazione IO-Link non interrompe questo segnale.

### Formato dati di processo I/O-Link

(I/O-Link 1.1, M-Sequence TYPE\_2\_1)

#### Dati di uscita dell'apparecchio (8 bit)

| Bit dati | Assegnazione         | Significato                                                            |
|----------|----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 7        | Uscita di commut. Q1 | 0 = inattivo, 1 = attivo                                               |
| 6        | Uscita di commut. Q2 | 0 = inattivo, 1 = attivo                                               |
| 5        | Uscita di commut. Q3 | 0 = inattiva, 1 = attiva (se Q3 non presente = 0)                      |
| 4        | Misura               | 0 = inizializzazione/apprendimento/disattivazione, 1 = misura in corso |
| 3        | Segnale              | 0 = nessun segnale o segnale troppo debole, 1 = segnale OK             |
| 2        | Avvertenza           | 0 = nessun warning, 1 = warning, ad es. segnale debole                 |
| 1        | 0                    | Non occupato (stato iniziale = 0)                                      |
| 0        | 0                    | Non occupato (stato iniziale = 0)                                      |

#### Dati di ingresso dell'apparecchio

Nessuno

### IODD specifica dell'apparecchio

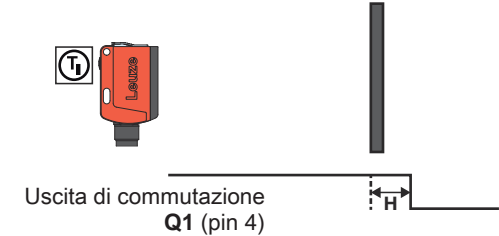
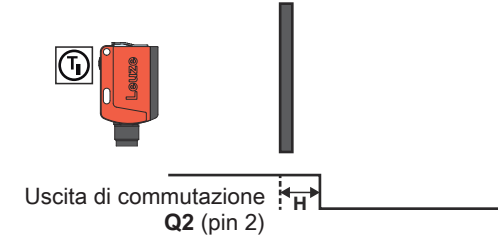
Sul sito [www.leuze.com](http://www.leuze.com), nell'area download dei sensori IO-Link, si trova il file zip IODD con tutti i dati necessari per l'installazione.

### Documentazione parametri IO-Link

La descrizione completa dei parametri IO-Link è contenuta nei file \*.html. Fare doppio clic su una delle due varianti linguistiche: \*IODD\*-de.html per tedesco o \*IODD\*-en.html per inglese.

Impostazioni Teach

Regolazione del sensore (apprendimento) con il tasto di apprendimento

| Teach                                                  | Livello operativo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Livello operativo 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apprendimento di due punti di commutazione individuali | <p><b>Apprendimento su oggetto per Q1 (pin 4):</b></p> <p>Con questo apprendimento la distanza di commutazione per l'uscita di commutazione Q1 viene regolata in maniera tale da permettere un riconoscimento sicuro dell'oggetto che si trova nella traiettoria del raggio durante l'apprendimento.</p>  <p>Uscita di commutazione<br/><b>Q1</b> (pin 4)</p> <p><b>Isteresi H:</b></p> <p>Per garantire un riconoscimento continuo dell'oggetto nel punto di commutazione, il sensore possiede un'isteresi di commutazione.</p> <p>L'oggetto non viene più riconosciuto se: distanza dal sensore &gt; punto di apprendimento + riserva + isteresi.</p> | <p><b>Apprendimento su oggetto per Q2 (pin 2):</b></p> <p>Con questo apprendimento la distanza di commutazione per l'uscita di commutazione Q2 viene regolata in maniera tale da permettere un riconoscimento sicuro dell'oggetto che si trova nella traiettoria del raggio durante l'apprendimento.</p>  <p>Uscita di commutazione<br/><b>Q2</b> (pin 2)</p> |

AVVISO

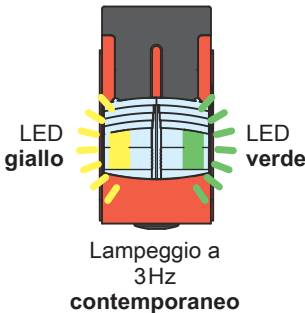
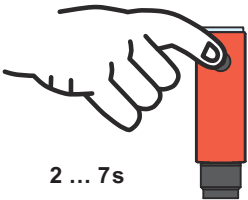


Da impostazione di fabbrica le fotocellule a tasteggio presentano un'isteresi **H** di 50 mm.

Comando mediante tasto di apprendimento

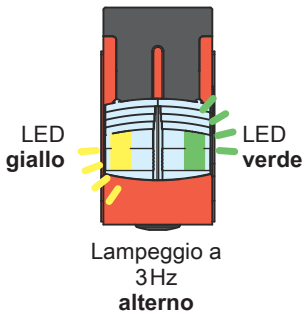
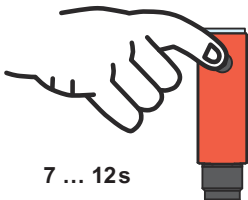
Autoapprendimento nel livello operativo 1 (distanza di commutazione per Q1)

- Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino al lampeggio contemporaneo di entrambi i LED.
- Rilasciare il tasto di apprend.
- Finito.



Autoapprendimento nel livello operativo 2 (distanza di commutazione per Q2)

- Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino al lampeggio alternato di entrambi i LED.
- Rilasciare il tasto di apprend.
- Finito.

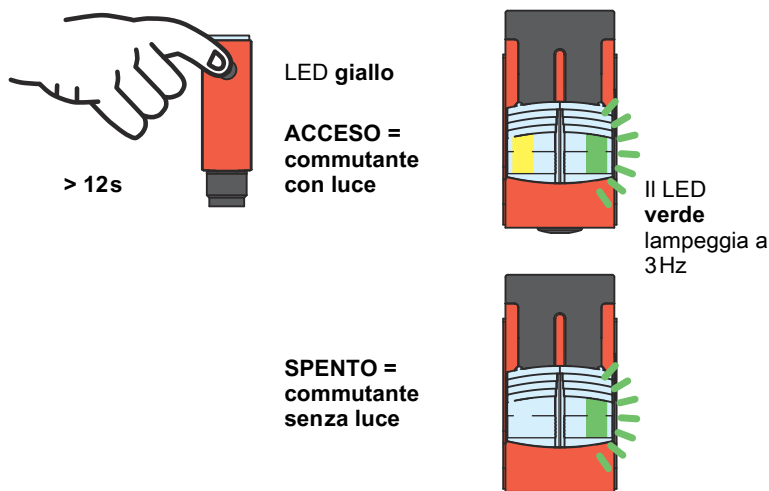


## Impostazioni Teach

### Regolazione del comportamento dell'uscita di commutazione – commutazione chiaro/scuro

Con questa funzione si può invertire la logica di commutazione dei sensori.

- Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino a quando lampeggia solo il LED verde.  
LED giallo:  
ON = uscite di commutazione commutanti con luce (in caso di sensori antivalenti Q1 (pin 4) commutante con luce, Q2 (pin 2) commutante senza luce), ossia uscita attiva quando l'oggetto viene riconosciuto.  
OFF = uscite di commutazione commutanti senza luce (in caso di sensori antivalenti, Q1 (pin 4) commutante senza luce, Q2 (pin 2) commutante con luce), ossia uscita inattiva quando l'oggetto viene riconosciuto.
- Rilasciare il tasto di apprend. Il LED giallo indica allora la logica di commutazione commutata.
- Finito.

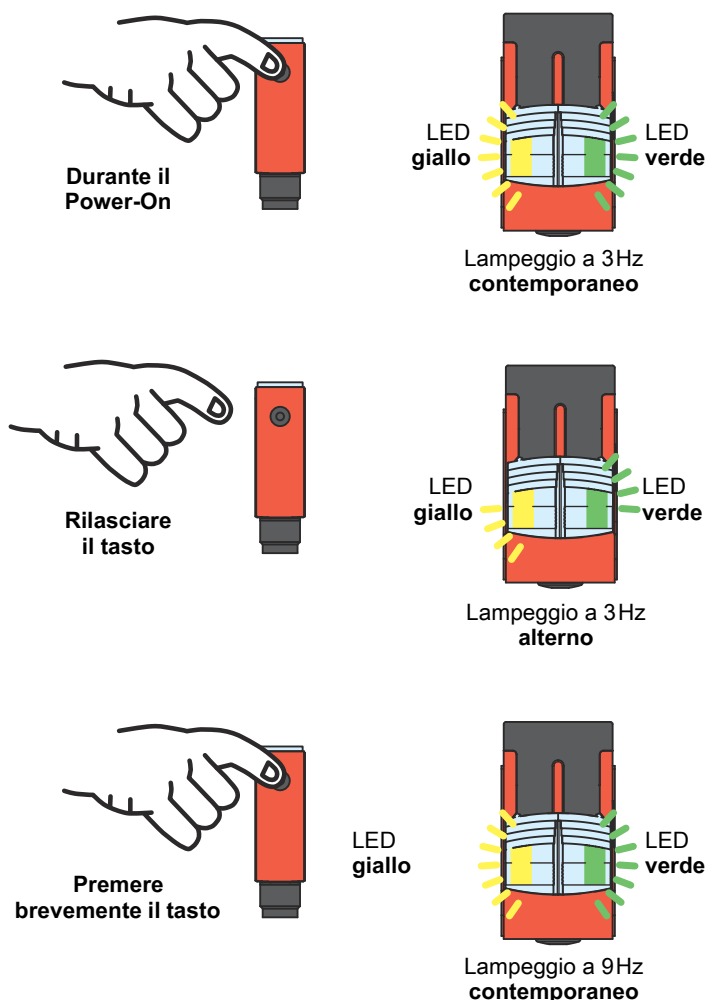


### Settare impostazioni predefinite

È possibile riportare il sensore all'impostazione di fabbrica tramite il tasto di apprendimento.

- Tenere il tasto di apprendimento premuto durante il Power-On. Il LED verde e quello giallo lampeggiano simultaneamente a 3Hz.
- Rilasciare il tasto di apprendimento. I LED verde e giallo lampeggiano a 3Hz alternandosi.
- Premere il tasto di apprendimento. Il LED verde e quello giallo lampeggiano simultaneamente a 9Hz.
- Rilasciare il tasto di apprendimento. Ripristino delle impostazioni di fabbrica e riavvio del sensore in corso.

La sequenza deve terminare entro 10 s altrimenti le impostazioni di fabbrica non vengono ripristinate.



## Impostazioni Teach

## Regolazione del sensore (apprendimento) mediante l'ingresso di apprendimento (pin 2)

## AVVISO



La descrizione seguente è valida per una logica di commutazione PNP!

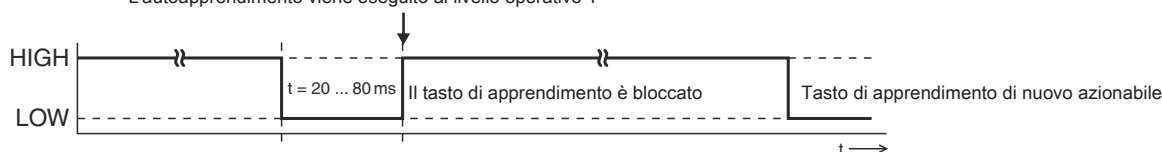
Livello di segnale LOW  $\leq 2V$

Livello del segnale HIGH  $\geq (U_B - 2V)$

Con i tipi NPN i livelli di segnale sono invertiti!

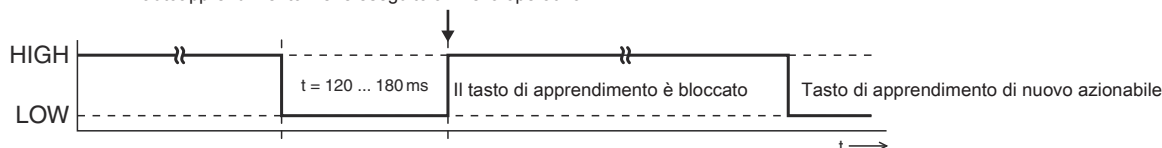
## Apprendimento via cavo nel livello operativo 1 (distanza di commutazione per Q1)

L'autoapprendimento viene eseguito al livello operativo 1



## Apprendimento via cavo nel livello operativo 2 (distanza di commutazione per Q2)

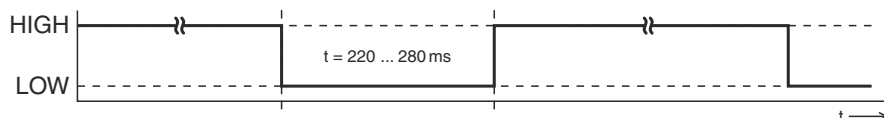
L'autoapprendimento viene eseguito al livello operativo 2



## Logica commutante con luce

Uscite di commutazione commutanti con luce, ossia uscite attive quando l'oggetto viene riconosciuto.

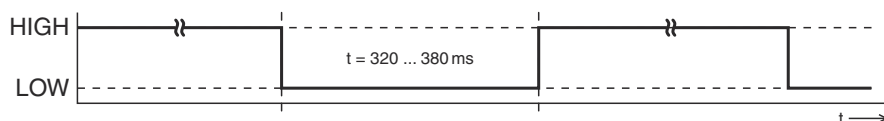
In caso di uscite di commutazione antivalenti, Q1 (pin 4) commutante con luce, Q2 (pin 2) commutante senza luce.



## Logica commutante senza luce

Uscite di commutazione commutanti senza luce, ossia uscite inattive quando l'oggetto viene riconosciuto.

In caso di uscite di commutazione antivalenti, Q1 (pin 4) commutante senza luce, Q2 (pin 2) commutante con luce.



## Blocco del tasto di apprendimento mediante l'ingresso di autoapprendimento (pin 5)

## AVVISO



Un **segnale high statico** ( $\geq 20 \text{ ms}$ ) sull'ingresso di apprendimento blocca, se necessario, il tasto di apprendimento del sensore, non consentendo così operazioni manuali con esso (ad esempio protezione da errori di comando o dalla manipolazione).

Se l'ingresso di apprendimento non è collegato o vi è applicato un segnale Low statico, il tasto è sbloccato e può essere azionato liberamente.

