

## Scheda tecnica dati

### Fotocellula a tasteggio energetica

Cod. art.: 50133940

FT328I.X3/4P

#### 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

|                            |                                                   |
|----------------------------|---------------------------------------------------|
| Serie                      | 328                                               |
| Principio di funzionamento | Principio di tasteggio                            |
| Applicazione               | Riconoscimento di oggetti scuri nella zona vicina |

Modello speciale

|                  |            |
|------------------|------------|
| Modello speciale | Ottica a V |
|------------------|------------|

Dati ottici

|                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Portata di esercizio             | Portata assicurata               |
| Portata di esercizio, bianco 90% | 0,001 ... 0,11 m                 |
| Portata di esercizio, grigio 50% | 0,001 ... 0,1 m                  |
| Portata di esercizio, grigio 18% | 0,003 ... 0,08 m                 |
| Portata di esercizio, nero 6%    | 0,005 ... 0,07 m                 |
| Portata limite                   | Portata tipica                   |
| Portata limite, bianco 90%       | 0,001 ... 0,13 m                 |
| Portata limite, grigio 50%       | 0,001 ... 0,12 m                 |
| Portata limite, grigio 18%       | 0,003 ... 0,1 m                  |
| Portata limite, nero 6%          | 0,005 ... 0,085 m                |
| Sorgente luminosa                | LED, Infrarosso                  |
| Lunghezza d'onda                 | 850 nm                           |
| Forma del segnale di emissione   | Pulsante                         |
| Gruppo di LED                    | Gruppo esente (secondo EN 62471) |

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 ... 20 mA                         |

Uscite

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Numero uscite di commutazione digitali | 2 pezzo(i) |
|----------------------------------------|------------|

Uscite di commutazione

|                                |                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------|
| Tipo di tensione               | CC                                          |
| Corrente di commutazione, max. | 100 mA                                      |
| Tensione di commutazione       | high: $\geq(U_B-2,5V)$<br>low: $\leq 2,5 V$ |

Uscita di commutazione 1

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| Elemento di commutazione  | Transistor, PNP     |
| Principio di commutazione | Commutante con luce |

Uscita di commutazione 2

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Elemento di commutazione  | Transistor, PNP       |
| Principio di commutazione | Commutante senza luce |

Comportamento temporale

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frequenza di commutazione | 500 Hz |
| Tempo di risposta         | 1 ms   |
| Tempo di inizializzazione | 300 ms |

Collegamento 1

|                        |                                          |
|------------------------|------------------------------------------|
| Funzione               | Alimentazione di tensione<br>Segnale OUT |
| Tipo di collegamento   | Cavo                                     |
| Lunghezza cavo         | 2.000 mm                                 |
| Materiale della guaina | PUR                                      |
| Colore del cavo        | Nero                                     |
| Numero di conduttori   | 4 conduttori                             |
| Sezione del conduttore | 0,2 mm <sup>2</sup>                      |

Dati meccanici

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Grandezza della filettatura           | M18 x 1 mm               |
| Dimensioni (Ø x L)                    | 18 mm x 46 mm            |
| Materiale dell'alloggiamento          | Acciaio inox<br>Plastica |
| Alloggiamento in acciaio inossidabile | V2A                      |
| Alloggiamento in plastica             | ABS                      |
| Materiale della copertura della lente | Plastica                 |
| Peso netto                            | 70 g                     |
| Colore dell'alloggiamento             | Nero<br>Rosso            |

Comando e visualizzazione

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Tipo di visualizzazione | LED                    |
| Numero di LED           | 2 pezzo(i)             |
| Elementi di controllo   | Tasto di apprendimento |

Dati ambientali

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

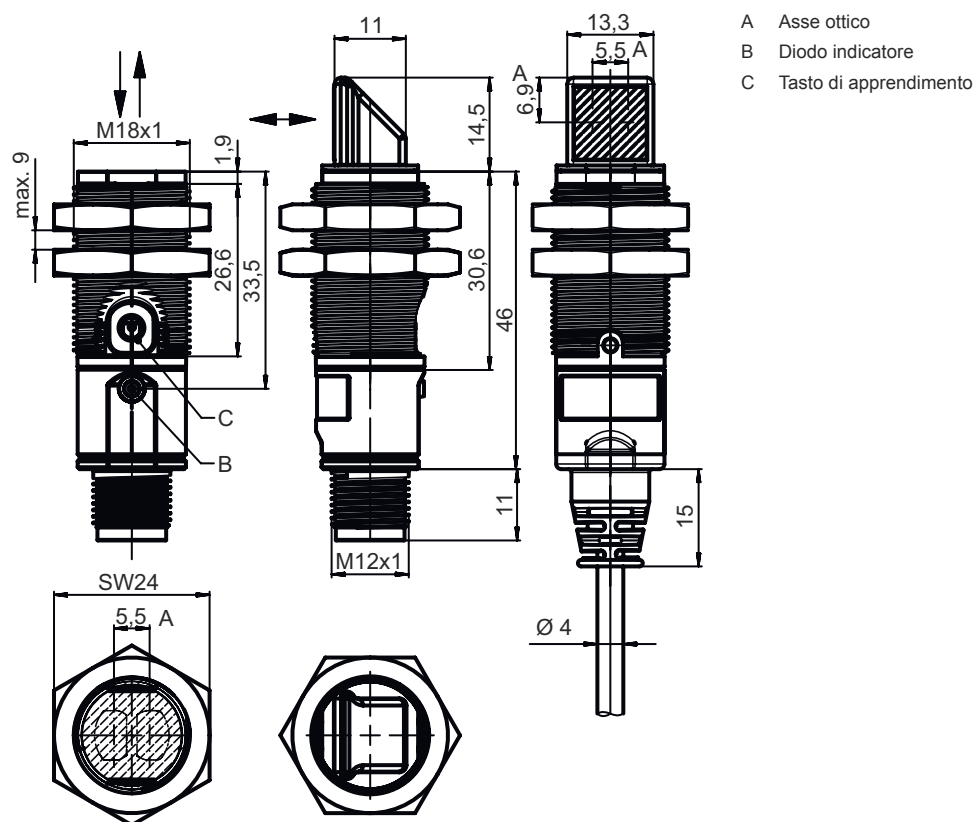
Certificazioni

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

Classificazione

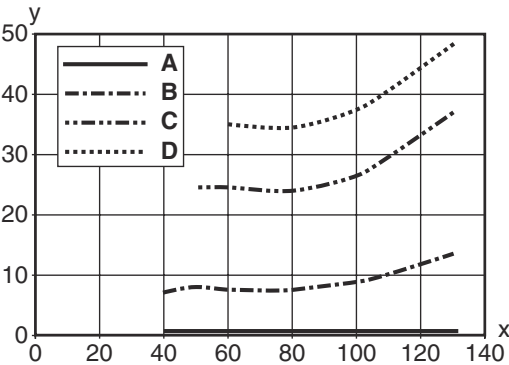
|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27270903 |
| ECLASS 8.0               | 27270903 |
| ECLASS 9.0               | 27270903 |
| ECLASS 10.0              | 27270903 |
| ECLASS 11.0              | 27270903 |
| ECLASS 12.0              | 27270903 |
| ECLASS 13.0              | 27270903 |
| ECLASS 14.0              | 27270903 |
| ETIM 5.0                 | EC001821 |
| ETIM 6.0                 | EC001821 |
| ETIM 7.0                 | EC001821 |
| ETIM 8.0                 | EC001821 |
| ETIM 9.0                 | EC001821 |

Tutte le dimensioni in millimetri



Diagrammi

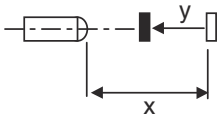
Comp. tipico bianco/nero



x Portata di tasteggio [mm]  
y Riduzione della portata del tasteggio [mm]

A Bianco 90%  
B Grigio 50%  
C Grigio 18%  
D Nero 6%

**Fading: errore bianco/nero < 50 %**  
L'errore bianco/nero si calcola a partire dalla portata rispetto al bianco e dalla riduzione della portata rispetto al nero:  
**errore bianco/nero = riduzione della portata rispetto al nero / portata rispetto al bianco x 100%**



Comando e visualizzazione

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

Codice articoli

Denominazione articolo: XXX328BY-AAAF.BB/CC-DDD

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XXX328 | <b>Principio di funzionamento</b><br>PRK: fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione<br>ET: fotocellula a tasteggio energetica<br>FT: fotocellula a tasteggio con fading<br>LE: ricevitore fotocellula a sbarramento<br>LS: trasmettitore fotocellula a sbarramento |
| Y      | <b>Tipo di luce</b><br>N/A: luce rossa<br>I: luce infrarossa                                                                                                                                                                                                                    |
| AAAF   | <b>Portata del tasteggio preimpostata (opzionale)</b><br>N/A: portata secondo la scheda dati<br>xxxF: portata del tasteggio preimpostata [mm]                                                                                                                                   |
| BB     | <b>Equipaggiamento</b><br>N/A: ottica assiale<br>W: ottica angolare a 90°<br>3: apprendimento tramite tasto<br>X: fading amplificato                                                                                                                                            |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CC  | <b>Uscita di commutazione / funzione (OUT1 = pin 4, OUT2 = pin 2):</b><br>4: uscita a transistor PNP, commutante con luce<br>P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce<br>2: uscita a transistor NPN, commutante con luce<br>N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce<br>9: ingresso per disattivazione del trasmettitore (disattivazione con segnale HIGH)<br>D: ingresso per disattivazione del trasmettitore (disattivazione con segnale LOW)<br>X: pin non occupato |
| DDD | <b>Collegamento elettrico</b><br>N/A: cavo, lunghezza standard 2000 mm, 4 conduttori<br>M12: connettore circolare M12 a 4 poli (connettore a spina)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

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

- Somma delle correnti di uscita per entrambe le uscite, 50 mA con temperature ambiente > 40 °C
- Per il campo di tasteggio regolato è possibile una tolleranza della portata del tasteggio a seconda delle proprietà riflettenti della superficie del materiale.

Accessori

Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

|                                                                                     | Cod. art. | Designazione | Articolo               | Descrizione                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50113548  | BT D18M.5    | Squadretta di supporto | Diametro, interno: 18 mm<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: Acciaio inox |

## Accessori

### Tecnica di fissaggio - Fissaggi su barra tonda

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117490  | BTU D18M-D12 | Sistema di montaggio | Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio<br>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile<br>Materiale: Metallo |
|                                                                                  |           |              |                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Tecnica di fissaggio - Altro

|                                                                                   | Cod. art. | Designazione | Articolo                            | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50083189  | BT 318-ARH   | Parte di fissaggio di messa a punto | Modello di elemento di fissaggio: Piastra di montaggio<br>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Orientabile, Regolabile<br>Materiale: Metallo<br>Smorzamento delle vibrazioni: No                          |
|                                                                                   |           |              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | 50126631  | BT 328M      | Fissaggio                           | Modello di elemento di fissaggio: Supporto di fissaggio<br>Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 18 mm, Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Orientabile di 360°<br>Materiale: Acciaio inox<br>Smorzamento delle vibrazioni: No |

#### Avviso



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