

## Scheda tecnica dati

## Fotocellula a tasteggio energetica

Cod. art.: 50133928

FT5I.X3/2N



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	5
Principio di funzionamento	Principio di tasteggio
Applicazione	Riconoscimento di oggetti scuri nella zona vicina Riconoscimento di superfici altamente lucide o lucidate

### Modello speciale

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

### Dati ottici

Portata di esercizio	Portata assicurata
Portata di esercizio, bianco 90%	0,001 ... 0,1 m
Portata di esercizio, grigio 50%	0,001 ... 0,09 m
Portata di esercizio, grigio 18%	0,003 ... 0,07 m
Portata di esercizio, nero 6%	0,005 ... 0,06 m
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
Portata limite	Portata tipica
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 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	Uscita di commutazione digitale
Tipo di tensione	CC
Corrente di commutazione, max.	100 mA
Tensione di commutazione	high: $\geq(U_B-2,5V)$ low: $\leq 2,5 V$

### Uscita di commutazione 1

Elemento di commutazione	Transistor, NPN
Principio di commutazione	Commutante con luce

### Uscita di commutazione 2

Elemento di commutazione	Transistor, NPN
Principio di commutazione	Commutante senza luce

### Comportamento temporale

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

### Collegamento

Numero di collegamenti	1 pezzo(i)
------------------------	------------

### Collegamento 1

Funzione	Alimentazione di tensione 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

Dimensioni (P x H x L)	14 mm x 32,5 mm x 20,2 mm
Materiale dell'alloggiamento	Plastica
Alloggiamento in plastica	ABS
Materiale della copertura della lente	Plastica
Peso netto	70 g
Colore dell'alloggiamento	Nero Rosso
Coppia di serraggio consigliata Fissaggio M3	0,9 N·m

### 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
ECLASS 15.0	27270903
ECLASS 16.0	27270903
ETIM 5.0	EC001821
ETIM 6.0	EC001821
ETIM 7.0	EC001821
ETIM 8.0	EC001821
ETIM 9.0	EC001821
ETIM 10.0	EC001821
UNSPSC 26.08	39121528

## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



- A Asse ottico
- B Diodo indicatore
- C Tasto di apprendimento

## Collegamento elettrico

### Collegamento 1

Funzione	Alimentazione di tensione
	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>

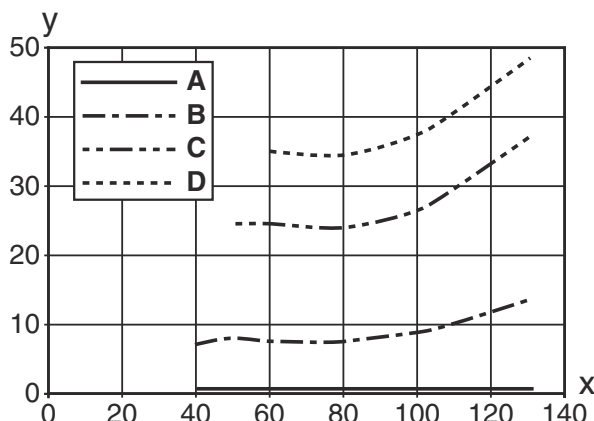
### Colore del conduttore

### Assegnazione conduttori

Marrone	V+
Bianco	OUT 2
Blu	GND
Nero	OUT 1

## 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	Giallo, luce permanente	Oggetto riconosciuto
2	Verde, costantemente acceso	Stato ready

## Codice articoli


Denominazione articolo: AAA5d.EE/ ff-GG-hh-I

<b>AAA5</b>	<b>Principio di funzionamento / forma</b> HT5: fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo LS5: trasmettitore fotocellula a sbarramento LE5: ricevitore fotocellula a sbarramento ET5: fotocellula a tasteggio energetica FT5: fotocellula a tasteggio con fading PRK5: fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione
<b>d</b>	<b>Tipo di luce</b> N/A: luce rossa I: Luce infrarossa
<b>EE</b>	<b>Equipaggiamento</b> 1: portata del tasteggio regolabile M: per oggetti semitrasparenti H: per il riconoscimento di pellicole trasparenti X: fading amplificato 3: apprendimento tramite tasto R: prodotto combinato per riflettore DTKS 30x50
<b>ff</b>	<b>Uscita di commutazione / funzione / OUT1OUT2 (OUT1 = pin 4, OUT2 = pin 2)</b> 2: uscita a transistor NPN, commutante con luce N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce 4: uscita a transistor PNP, commutante con luce P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce X: pin non occupato 9: ingresso di disattivazione (disattivazione con segnale high) D: ingresso di disattivazione (disattivazione con segnale low)
<b>GG</b>	<b>Modello</b> P1: raggio della luce sottile

## Codice articoli


hh	<p><b>Collegamento elettrico</b>                  N/A: cavo, lunghezza standard 2000 mm, 4 conduttori                  M8: connettore M8 a 4 poli (connettore maschio)                  M8.3: connettore M8 a 3 poli (connettore maschio)                  200-M8: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M8, 4 poli, assiale (spina)                  200-M8.3: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M8, 3 poli, assiale (spina)                  200-M12: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M12, 4 poli, assiale (spina)                  M8.1: Snap-In, connettore M8 a 4 poli (connettore a spina)</p>
I	<p><b>Parametrizzazione</b>                  P1: parametrizzazione differente</p>

### Avviso


	<p>È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a>.</p>
--	---

## Avvisi

### Rispettare l'uso previsto!

	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.</li> <li>↳ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.</li> <li>↳ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.</li> </ul>
---	--

### Per applicazioni UL:


	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2»</li> <li>↳ 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)</li> </ul>
--	---

## 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
	50124651	BT 205M-10SET	Kit elemento di fissaggio	Contiene: 10 Modello di elemento di fissaggio: Angolo ad L Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile Tipo di elemento di fissaggio: Rigido Materiale: Metallo

## Accessori

### Tecnica di fissaggio - Fissaggi su barra tonda

	<b>Cod. art.</b>	<b>Designazione</b>	<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>
	50117826	BTP 300M-D12	Sistema di montaggio	Modello di elemento di fissaggio: Calotta di protezione Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile Materiale: Metallo
	50117252	BTU 300M-D12	Sistema di montaggio	Contiene: 2 viti M4 x 25, 2 viti M4 x 20, 4 rondelle Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm, Fissaggio mediante serraggio in lamiera Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M4 Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile 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.