

FT 5

Fotocellula a tasteggio con fading

it 01-2013/05 50121954



1 ... 280 mm



- Fotocellula a tasteggio con fading
- Rilevamento sicuro di oggetti scuri nella zona vicina tramite ottica a V
- Regolazione della portata del tasteggio tramite autoapprendimento
- Luce rossa visibile
- Soppressione attiva della luce parassita A²LS
- Rapido allineamento tramite *brightVision*®
- Montaggio semplice grazie a bussole filettate integrate M3 in metallo
- Installazione compatta possibile grazie all'uscita del cavo da dietro o in basso
- Controllo completo grazie ai LED indicatori verdi e gialli
- Solido alloggiamento di plastica in IP 67 per l'impiego industriale

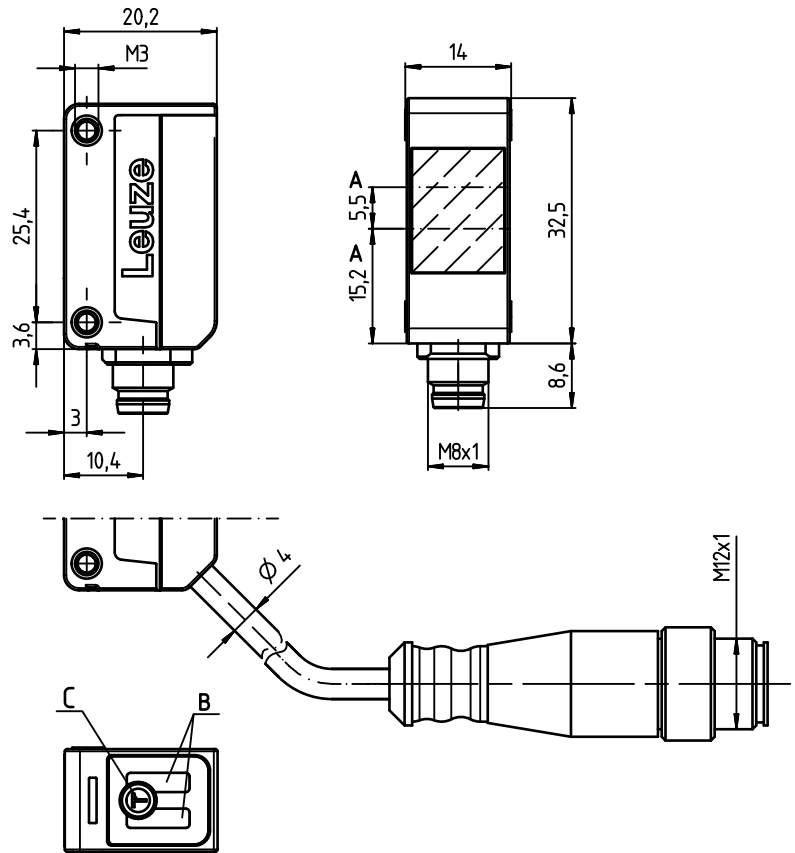


**Accessori:**

(da ordinare a parte)

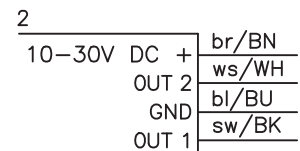
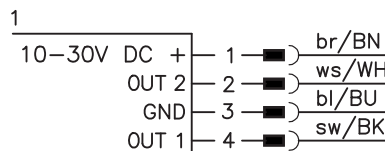
- Sistemi di fissaggio (BTU 200 ..., BT 200...)
- Connettori M12 (KD ...)
- Cavi confezionati (K-D ...)

**Disegno quotato**



- A Asse ottico
- B Diodi indicatori
- C Tasto di apprendimento

**Collegamento elettrico**



Con riserva di modifiche • DS\_FT5\_it\_50121954.fm

## Dati tecnici

### Dati ottici

Portata di tasteggio limite <sup>1)</sup>	1 ... 280mm
Portata operativa di tasteggio <sup>2)</sup>	vedi tabelle
Sorgente luminosa	LED (luce modulata)
Lunghezza d'onda	620nm (luce rossa visibile)

### Comportamento temporale

Frequenza di commutazione	500Hz
Tempo di reazione	1ms
Tempo di inizializzazione	≤ 300ms

### Dati elettrici

Tensione di esercizio $U_B$	10 ... 30VCC (con ripple residuo)
Ripple residuo	≤ 15% di $U_B$
Corrente a vuoto	≤ 20mA
Uscita di commutazione	.../4P... 2 uscite a transistor PNP pin 2: PNP comm. senza luce, pin 4: PNP comm. con luce .../2N... 2 uscite a transistor NPN pin 2: NPN comm. senza luce, pin 4: NPN comm. con luce
Tensione di segnale high/low	≥ ( $U_B - 2,5V$ ) / ≤ 2,5V
Corrente di uscita	max. 100mA <sup>3)</sup>

### Indicatori

LED verde	stand-by
LED giallo	riflessione (oggetto riconosciuto)

### Dati meccanici

Alloggiamento	plastica
Copertura ottica	plastica
Peso	20g con connettore M8 40g con cavo di 200mm e connettore M12 70g con 2m di cavo connettore M8, 4 poli cavo 200mm con connettore M12, 4 poli cavo 2m, 4 x 0,20mm <sup>2</sup>
Tipo di collegamento	

### Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-40°C ... +60°C / -40°C ... +70°C
Circuito di protezione <sup>4)</sup>	2, 3
Classe di protezione VDE	III
Grado di protezione	IP 67
Sorgente luminosa	gruppo libero (a norme EN 62471)
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2

- 1) Portata di tasteggio limite: portata di tasteggio tipica
- 2) Portata operativa di tasteggio: portata di tasteggio garantita
- 3) Somma delle correnti di uscita per entrambe le uscite, 50mA con temperature ambiente > 40°C
- 4) 2=protezione contro l'inversione di polarità, 3=protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite



**Fading:** errore bianco/nero < 50%

### Esempio:

Impostazione 160mm, bianco 90%

- **Riconoscimento:**  
l'oggetto nero al 6% viene rilevato a circa 100mm

Impostazione 120mm, nero 6%

- **Situazione sullo sfondo:**  
l'oggetto bianco al 90% non viene più rilevato a una distanza > 200mm

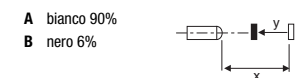
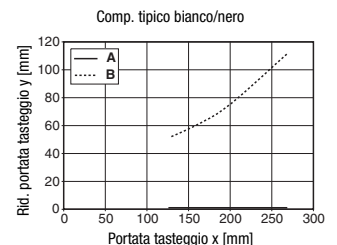
## Tabelle

1	1	215	280
2	5	125	160

1	bianco 90%
2	nero 6%

	Portata operativa di tasteggio [mm]
	Portata tipica di tasteggio limite [mm]

## Diagrammi



## Note

- **Usò conforme:**  
Questo prodotto deve essere messo in servizio solo da personale specializzato ed utilizzato conformemente all'uso previsto. Questo sensore non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- Per il campo di scansione regolato è possibile una tolleranza dei limiti di tasteggio a seconda delle proprietà riflettenti della superficie del materiale.

## FT 5

## Fotocellula a tasteggio con fading

### Per ordinare gli articoli

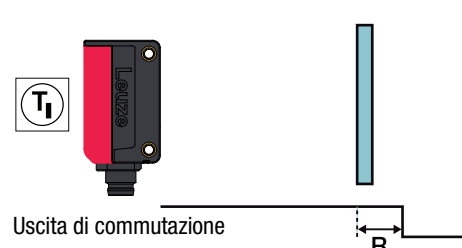
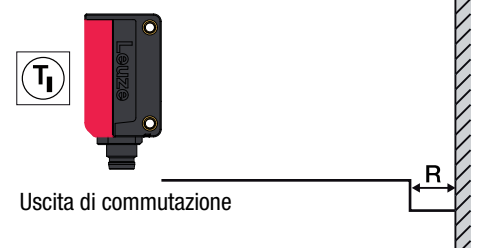
Gli interruttori indicati sono tipi preferenziali; per informazioni attuali: [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

		Designazione	Cod. art.
<b>Con connettore M8 a 4 poli</b>	Pin 4: PNP commutante con luce, pin 2: PNP commutante senza luce	FT 5.3/4P-M8	50122572
	Pin 4: NPN commutante con luce, pin 2: NPN commutante senza luce	FT 5.3/2N-M8	50122575
<b>Con cavo 200mm e connettore M12</b>	Pin 4: PNP commutante con luce, pin 2: PNP commutante senza luce	FT 5.3/4P-200-M12	50122574
	Pin 4: NPN commutante con luce, pin 2: NPN commutante senza luce	FT 5.3/2N-200-M12	50122577
<b>Con cavo, lunghezza del cavo 2 m</b>	Pin 4: PNP commutante con luce, pin 2: PNP commutante senza luce	FT 5.3/4P	50122573
	Pin 4: NPN commutante con luce, pin 2: NPN commutante senza luce	FT 5.3/2N	50122576

### Codice di identificazione

		F	T	5	.	3	/	4	P	-	2	0	0	-	M	1	2	
<b>Principio di funzionamento</b>	FT	Fotocellula a tasteggio con fading																
<b>Serie</b>	5	Serie 5																
<b>Equipaggiamento</b>	.3	Autoapprendimento tramite tasto di apprendimento																
<b>Uscita di commutazione/funzione / OUT1/OUT2 (OUT1 = pin 4, OUT2 = pin 2)</b>	4	PNP commutante con luce																
	P	PNP comm. senza luce																
	2	NPN comm. con luce																
	N	NPN commutante senza luce																
	X	Pin non occupato																
<b>Collegamento elettrico</b>	-M8	Connettore M8, 4 poli																
	N/A	Con cavo, lunghezza standard 2 m																
	-200-M8	Cavo 200mm con connettore M8																
	-200-M12	Cavo 200mm con connettore M12																

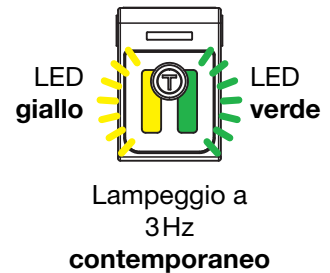
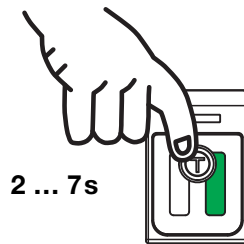
### Procedura d'apprendimento

Apprendimento	Livello operativo 1	Livello operativo 2
Apprendimento standard	<p><b>Apprendimento su oggetto:</b></p> <p>Con questo apprendimento si imposta la distanza di commutazione in modo che l'oggetto che si trova nella traiettoria del fascio durante l'apprendimento venga rilevato con una riserva ridotta. Con riserva <b>R</b> si intende il supplemento aggiunto alla portata del tasteggio rispetto alla distanza dall'oggetto di apprendimento. Pertanto, vengono rilevati tutti gli oggetti fino a poco oltre la distanza dell'oggetto appreso.</p>  <p>Uscita di commutazione</p>	<p><b>Apprendimento su sfondo:</b></p> <p>Questo apprendimento è indicato solo per le applicazioni con uno sfondo fisso. L'apprendimento viene effettuato senza oggetto. La portata del tasteggio viene posta davanti all'oggetto di apprendimento con la riserva <b>R</b>, che viene quindi impostata mediante l'apprendimento in modo che lo sfondo non venga rilevato per poco.</p>  <p>Uscita di commutazione</p>

**Comando mediante tasto di apprendimento**

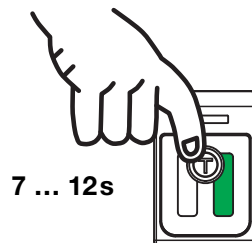
**Autoapprendimento livello operativo 1**

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



**Autoapprendimento livello operativo 2**

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



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

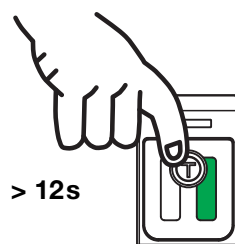
Con questa funzione si può invertire la logica di commutazione dei sensori.

- Premere il tasto di apprendimento fino a che il LED verde non lampeggi. Il LED giallo indica allora la logica di commutazione commutata:

**ACCESO** = 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.

**SPENTO** = 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.
- Finito.



LED giallo

**ACCESO = commutante con luce**

**SPENTO = commutante senza luce**



Il LED verde lampeggia a 3Hz

