

# FT 318B

## Fotocellula a tasteggio con fading

it 01-2013/06 50123664



**1 ... 280mm**  
**2 ... 120mm**  
(con ottica angolare a 90°)



- 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
- Uscita del fascio assiale e a 90° per una integrazione flessibile
- Soppressione attiva della luce parassita A²LS
- Rapido allineamento tramite *brightVision®*
- Regolazione fine semplice grazie ad *omni-mount*
- Opzione di montaggio a filo
- Controllo completo grazie al LED indicatore verde-giallo
- Solido alloggiamento di plastica in IP 67 per l'impiego industriale

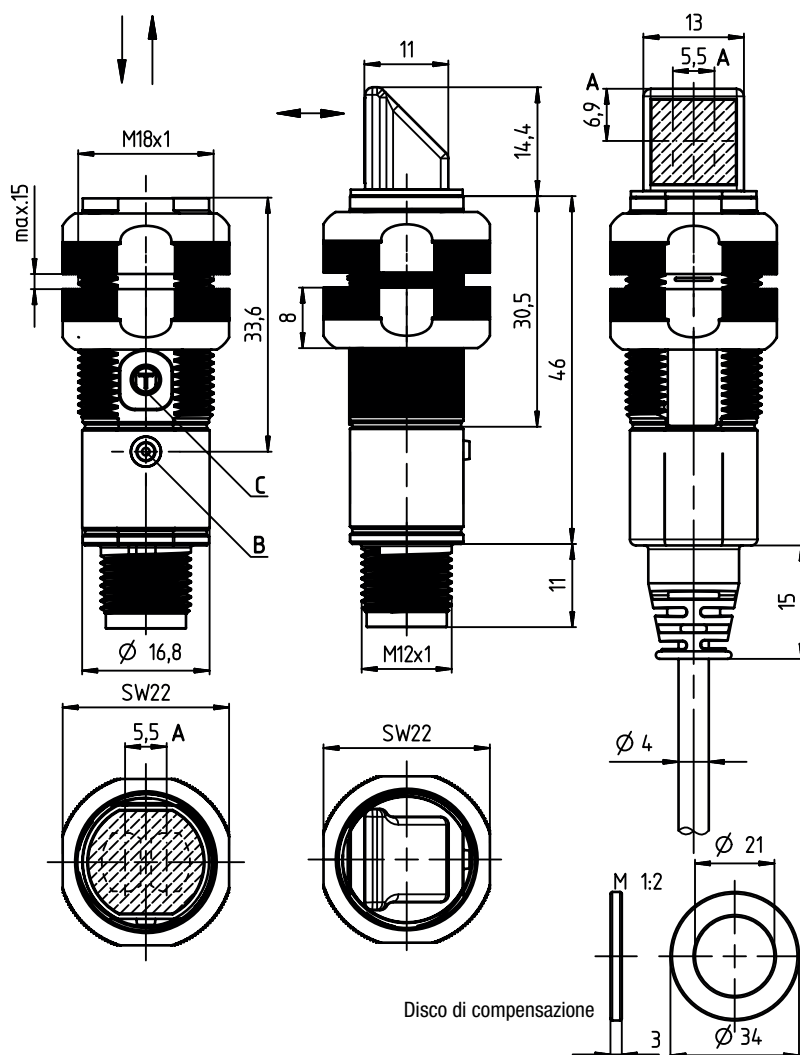


### Accessori:

(da ordinare a parte)

- Sistemi di fissaggio (BT D18M.5, BT D21M, BT 318...)
- Connettori M12 (KD ...)
- Cavi confezionati (K-D ...)

### Disegno quotato



- A** Assi ottici  
**B** Diodo indicatore  
**C** Tasto di apprendimento

### Collegamento elettrico

1	10-30V DC +	1	br/BN
	OUT 2	2	ws/WH
	GND	3	bl/BU
	OUT 1	4	sw/BK

2	10-30V DC +	br/BN
	OUT 2	ws/WH
	GND	bl/BU
	OUT 1	sw/BK

Con riserva di modifiche • DS\_FT318B\_it\_50123664.fm

## Dati tecnici

### Dati ottici

Portata di tasteggio limite <sup>1)</sup>	ottica assiale: 1 ... 280mm
Portata operativa del tasteggio <sup>2)</sup>	ottica a 90°: 2 ... 120mm
Sorgente luminosa	vedi tabelle
Lunghezza d'onda	LED (luce modulata)
	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
	.../2N... 2 uscite a transistor NPN
	pin 2: PNP comm. senza luce, pin 4: PNP comm. con luce
	pin 2: NPN comm. senza luce, pin 4: NPN comm. con luce
	$\geq (U_B - 2,5V) \leq 2,5V$
	max. 100mA <sup>3)</sup>

Tensione di segnale high/low  
Corrente di uscita

### Indicatori

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

### Dati meccanici

Alloggiamento	plastica
Copertura ottica	plastica
Peso	20g con connettore M12
	70g con 2m di cavo
	connettore M12, a 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 ottica assiale:

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

### Esempio ottica angolare a 90°:

Impostazione 85mm, bianco 90%

- **Riconoscimento:**  
l'oggetto nero al 6% viene rilevato a circa 50mm

Impostazione 65mm, nero 6%

- **Situazione sullo sfondo:**  
l'oggetto bianco al 90% non viene più rilevato a una distanza > 110mm

## Tabelle

### Ottica assiale:

1	1	215	280
2	5	125	160

### Ottica a 90°

1	2	100	120
2	8	65	80

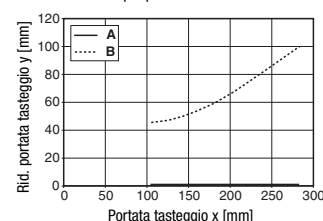
1	bianco 90%
2	nero 6%

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

## Diagrammi

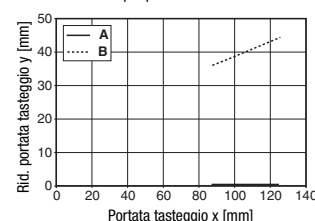
### Ottica assiale:

Comp. tipico bianco/nero

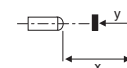


### Ottica a 90°

Comp. tipico bianco/nero



- A bianco 90%
- B nero 6%



## Note

- **Uso 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.

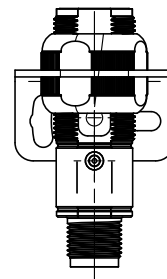
## FT 318B

## Fotocellula a tasteggio con fading

### Opzioni di montaggio

#### Montaggio standard

Allineamento dei dadi di montaggio forniti in dotazione con lato piatto verso la piastra di montaggio. Per il montaggio standard si consiglia la squadretta di fissaggio BT D18M.5.

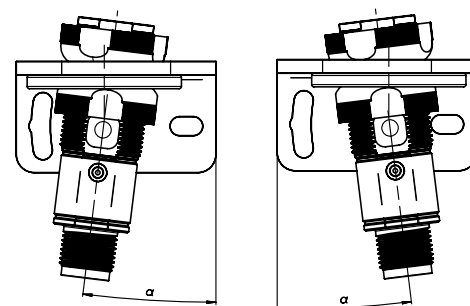


#### omni-mount

*omni-mount* permette una regolazione fine dei sensori molto semplice ed economica. Per questo tipo di montaggio il lato convesso dei dadi di montaggio deve essere orientato verso l'elemento di fissaggio. La piastra di montaggio deve presentare un foro di ca. 21 mm di diametro. La forma speciale dei dati di montaggio permette, insieme al disco di compensazione fornito in dotazione, un fissaggio ad accoppiamento geometrico dei sensori sotto differenti angoli di regolazione. L'angolo di inclinazione max. possibile dipende dallo spessore della piastra di montaggio. Per *omni-mount* si consiglia la squadretta di fissaggio BT D21M.

Spessore della piastra di montaggio	Angolo di regolazione max.
2 mm	+/- 5°
4 mm*)	+/- 8°

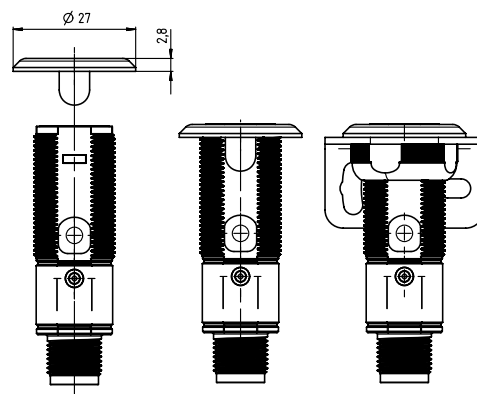
\*) Corrisponde allo spessore della squadretta di fissaggio BT D21M



#### Montaggio a filo

I supporti di montaggio BT 318P-LS offrono la possibilità di realizzare un montaggio a filo, ad es. nei nastri nella tecnica del trasporto.

I supporti possono essere utilizzati sia per il fissaggio dei sensori assiali sia per i sensori con ottica a 90°.



## Per ordinare gli articoli

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

		Designazione	Cod. art.
<b>Sensori con ottica assiale</b>			
<b>Con connettore M12</b>	Pin 4: PNP commutante con luce, pin 2: PNP commutante senza luce	FT 318B.3/4P-M12	50122554
	Pin 4: NPN commutante con luce, pin 2: NPN commutante senza luce	FT 318B.3/2N-M12	50122556
<b>Con cavo, 2m</b>	Pin 4: PNP commutante con luce, pin 2: PNP commutante senza luce	FT 318B.3/4P	50122555
	Pin 4: NPN commutante con luce, pin 2: NPN commutante senza luce	FT 318B.3/2N	50122557
<b>Sensori con ottica angolare a 90°</b>			
<b>Con connettore M12</b>	Pin 4: PNP commutante con luce, pin 2: PNP commutante senza luce	FT 318B.W3/4P-M12	50122550
	Pin 4: NPN commutante con luce, pin 2: NPN commutante senza luce	FT 318B.W3/2N-M12	50122552
<b>Con cavo, 2m</b>	Pin 4: PNP commutante con luce, pin 2: PNP commutante senza luce	FT 318B.W3/4P	50122551
	Pin 4: NPN commutante con luce, pin 2: NPN commutante senza luce	FT 318B.W3/2N	50122553
<b>Accessori per il fissaggio ottimale</b>			
Supporti per il montaggio a filo	Confezione con 10 supporti	BT 318P-LS	50117258
Squadretta di fissaggio per il montaggio standard		BT D18M.5	50113548
Squadretta di fissaggio per <i>omni-mount</i>		BT D21M	50117257

## Codice di identificazione

F	T	3	1	8	B	.	W	3	/	4	P	-	M	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Principio di funzionamento

**FT** Fotocellula a tasteggio con fading

### Serie

**318B** Serie 318B

### Equipaggiamento

**.3** Ottica assiale, apprendimento tramite tasto di apprendimento

**.W3** Ottica angolare a 90°, apprendimento tramite tasto di apprendimento

### Uscita di commutazione/funzione / OUT1OUT2 (OUT1 = pin 4, OUT2 = pin 2)

**4** PNP commutante con luce

**P** PNP comm. senza luce

**2** NPN comm. con luce

**N** NPN commutante senza luce

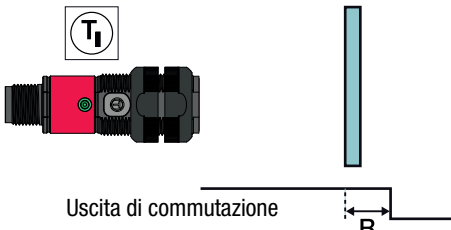
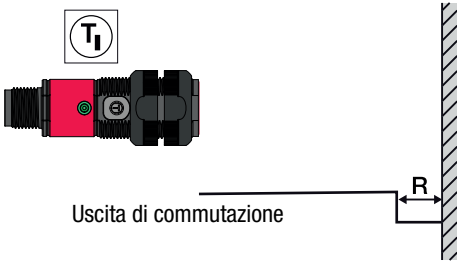
**X** Pin non occupato

### Collegamento elettrico

**-M12** Connettore M12 a 4 poli

**N/A** Con cavo, lunghezza standard 2m

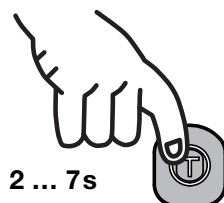
## Procedura d'apprendimento

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><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> 

## Comando mediante tasto di apprendimento

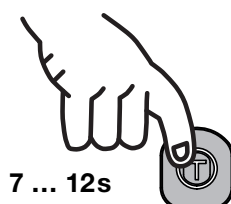
### Autoapprendimento livello operativo 1

- Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino a quando il LED lampeggia in **giallo**.
- Rilasciare il tasto di apprend.
- Finito.



### Autoapprendimento livello operativo 2

- Premere e tenere premuto il tasto di apprendimento fino a quando il LED lampeggia **alternativamente in verde e in giallo**.
- 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 e tenere premuto il tasto di apprendimento fino a quando il LED lampeggia in **verde**.
- Rilasciare il tasto di apprend.
- Il LED indica allora **per la durata di 2s** la logica di commutazione commutata:

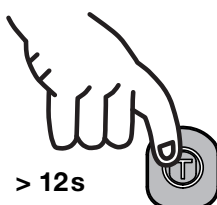
**GIALLO** = uscite di commutazione **commutante con luce**

**luce permanente** (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.

**VERDE** = uscite di commutazione **commutante senza luce**

**lampeggiante** (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.

- Finito.



**2s GIALLO = commutante con luce**

Oppure



**lampeggia per 2s in VERDE = commutante senza luce**