

**HRTR 2 Fotocellula a tasteggio miniaturizzata con soppressione dello sfondo**

it 03-2012/08 50112211

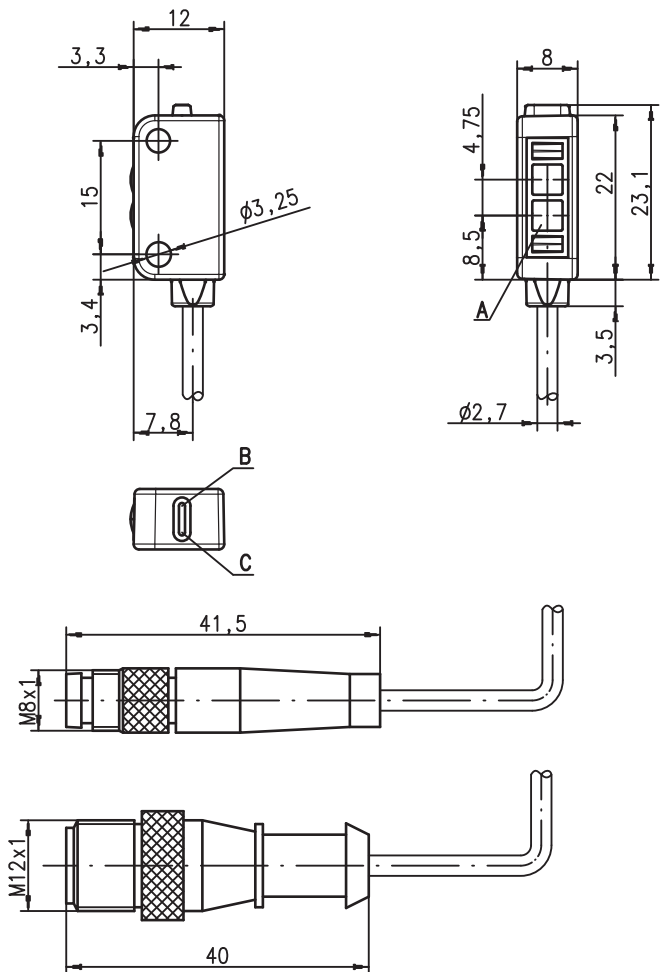


**Fisso 15mm**  
**Fisso 30mm**  
**Fisso 50mm**



- Fotocellula a scansione miniaturizzata con luce rossa visibile
- Fascio luminoso omogeneo focalizzato con un punto luminoso molto piccolo simile ad un punto laser
- Ottima soppressione dello sfondo
- 3 portate del tasteggio fisse: 15mm, 30mm o 50mm
- Forma miniaturizzata con alloggiamento di plastica termostabile in grado di protezione IP 67 e con 2 bocchette metalliche di fissaggio interne per il montaggio sicuro

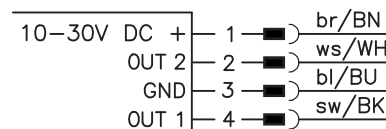
**Disegno quotato**



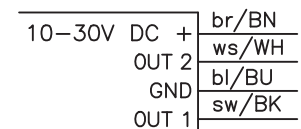
- A** Trasmettitore
- B** Diodo indicatore giallo
- C** Diodo indicatore verde

**Collegamento elettrico**

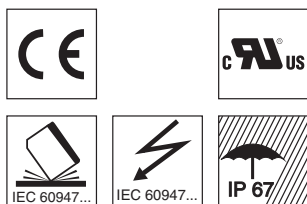
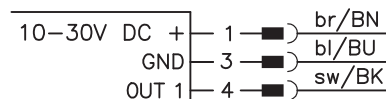
Connettore a spina, 4 poli



Cavo, 4 conduttori



Connettore a spina, 3 poli



**Accessori:**

(da ordinare a parte)

- Elemento di fissaggio BT 002 M.5 (50112206)
- Cavi con connettore M8 o M12 (K-D ...)

Con riserva di modifiche • DS\_HRTR2\_it\_50112211.itm

## Dati tecnici

### Dati ottici

Port. tip. tasteggio lim. <sup>1)</sup>  
 Portata operativa di tasteggio <sup>2)</sup>  
 Caratteristica del raggio luminoso  
 Punto luminoso nel fuoco  
 Sorgente luminosa <sup>3)</sup>  
 Lunghezza d'onda

<b>HRTR 2...-15F...</b>	<b>HRTR 2...-30F...</b>	<b>HRTR 2...-50F...</b>
15mm	30mm	50mm
vedi tabelle	fuoco a 16mm	fuoco a 16mm
fuoco a 10mm		
tip. < 1mm		
LED (luce modulata)		
640nm (luce rossa visibile)		

### Comportamento temporale

Frequenza di commutazione 700Hz  
 Tempo di reazione 0,72ms  
 Ripetibilità 175µs  
 Tempo di inizializzazione ≤ 120ms

### Dati elettrici

Tensione di esercizio  $U_B$  <sup>4)</sup> 10 ... 30VCC (con ripple residuo)  
 Ripple residuo ≤ 10% di  $U_B$   
 Corrente a vuoto ≤ 20mA  
 Uscita di commutazione .../42 OUT1 (pin 4): PNP commut. con luce  
 .../42D OUT2 (pin 2): NPN commut. con luce  
 .../2 OUT1 (pin 4): PNP commut. senza luce  
 OUT2 (pin 2): NPN commut. senza luce  
 .../2 OUT1 (pin 4): NPN commut. con luce  
 transistor bipolare a collettore aperto,  
 corrente di perdita (OFF):  
 PNP=10µA, NPN=200µA,  
 tensione di saturazione (ON, a 50mA):  
 PNP=1,45V, NPN=1,25V  
 max. 50mA per uscita e totale  
 $C \leq 2,2\mu F$

Configurazione dell'uscita

Corrente di uscita  
 Carico

### Indicatori

LED verde costantemente acceso  
 LED verde lampeggiante  
 LED giallo costantemente acceso  
 LED giallo lampeggiante

stand-by  
 uscita in sovraccarico  
 oggetto riconosciuto - riflessione  
 oggetto rilevato - riflessione, riserva di funzionamento insufficiente

### Dati meccanici

Alloggiamento plastica (TPE), colore: rosso RAL 3000  
 Copertura ottica plastica (PC)  
 Fissaggio mediante 2 bocchette di ottone integrate nella custodia  
 Peso con cavo di 2m: 50g  
 con cavo di 150mm e connettore a spina: 20g  
 Tipo di collegamento cavo di 2m, PVC, 4 conduttori, sezione dei conduttori 4x0,14mm<sup>2</sup>,  
 cavo di 150mm con connettore M8/M12, 4 poli  
 cavo di 150mm con connettore M8/M12, 3 poli

### Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino) -20°C ... +55°C/-30°C ... +75°C  
 Circuito di protezione <sup>5)</sup> 1, 2, 3, 4  
 Classe di protezione VDE III  
 Grado di protezione IP 67  
 Classe LED 1 (a norme EN 60825-1)  
 Norme di riferimento IEC 60947-5-2  
 Omologazioni cURus (Recognised Component Mark per Canada e USA)

- 1) Portata tipica di tasteggio limite: portata del tasteggio max. ottenibile per oggetti chiari (bianco 90%)
- 2) Portata operativa di tasteggio: portata del tasteggio raccomandata per oggetti di riflettanza diversa
- 3) Durata media 100.000h a temperatura ambiente di 25°C
- 4) Per applicazioni UL solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC
- 5) 1 = protezione contro il sovraccarico, 2 = protezione contro l'inversione di polarità, 3 = protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite a transistor, 4=protezione contro i transienti rapidi max. ± 50V

## Note

### ● Uso conforme

Le fotocelle a tasteggio sono sensori optoelettronici per il rilevamento ottico senza contatto della presenza di oggetti. 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.

## Tabelle

### HRTR 2...-15F...

		mm					
1	SPENTO	1	4	Portata oper. scans. [mm]	14	18	SPENTO
2	SPENTO	3	5		12	17	SPENTO
3	SPENTO	4	7		10	16	SPENTO

### HRTR 2...-30F...

		mm					
1	SPENTO	1	5	Portata oper. scans. [mm]	28	35	SPENTO
2	SPENTO	3	6		24	33	SPENTO
3	SPENTO	4	7		20	32	SPENTO

### HRTR 2...-50F...

		mm					
1	SPENTO	1	4	Portata oper. scans. [mm]	46	60	SPENTO
2	SPENTO	3	6		34	52	SPENTO
3	SPENTO	4	8		24	45	SPENTO

1	bianco 90%
2	grigio 18%
3	nero 6%

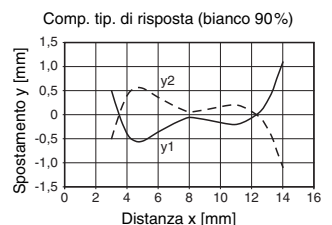
- Portata operativa di tasteggio [mm]
- Portata tipica di tasteggio limite [mm]
- Sensore SPENTO



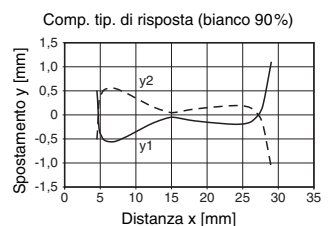
Nei campi tra "Sensore OFF" e la portata di esercizio il sensore lavora solo con una piccola riserva di funzionamento. Tipicamente qui il sensore lampeggia. A causa della tolleranza può essere tuttavia anche possibile che il sensore non rilevi più gli oggetti.

## Diagrammi

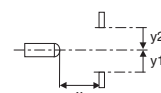
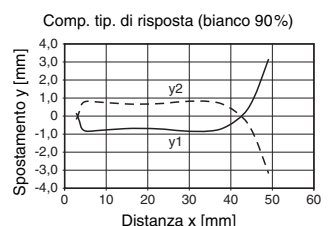
### HRTR 2...-15F...



### HRTR 2...-30F...



### HRTR 2...-50F...



## HRTR 2 Fotocellula a tasteggio miniaturizzata con soppressione dello sfondo

### Codice di identificazione

H R T R 2 / 4 2 D - 1 5 F , 1 5 0 - S 1 2

#### Principio di funzionamento

**HRTR** Fotocellula a scansione miniaturizzata con soppressione dello sfondo, luce rossa

**PRK** Fotocellula a riflessione miniaturizzata con filtro di polarizzazione

**LSSR** Fotocellula a barriera miniaturizzata, emettitore a luce rossa

**LSER** Fotocellula a barriera miniaturizzata, ricevitore a luce rossa

#### Serie

**2** Serie 2

#### Uscita di commutazione

**/42** Uscita a transistor bipolare a collettore aperto, OUT 1 (pin 4): PNP, OUT 2 (pin 2): NPN

#### Funzione dell'uscita di commutazione

**N/A** Sia OUT 1 che OUT 2 commutanti con luce

**D** Sia OUT 1 che OUT 2 commutanti senza luce

#### Portata del tasteggio (solo con principio di funzionamento HRTR)

**-15F** Portata di scansione limite fissa 15 mm

**-30F** Portata di scansione limite fissa 30 mm

**-50F** Portata di scansione limite fissa 50 mm

#### Collegamento elettrico

**N/A** Cavo, PVC, lunghezza standard 2000 mm, 4 conduttori

**,150-S8** Cavo, PVC, lunghezza 150 mm con connettore M8, 4 poli, assiale

**,150-S12** Cavo, PVC, lunghezza 150 mm con connettore M12, 4 poli, assiale

**,150-S8.3** Cavo, PVC, lunghezza 150 mm con connettore M8, 3 poli, assiale

## Per ordinare gli articoli

I sensori qui indicati sono tipi preferenziali; per informazioni attuali: [www.leuze.com](http://www.leuze.com)

### Sigla per l'ordinazione      Codice articolo

#### Portata del tasteggio 15 mm, fissa

HRTR 2/42-15F      50112109

HRTR 2/42-15F, 150-S8      50112110

HRTR 2/42-15F, 150-S12      50112111

HRTR 2/42D-15F      50112112

HRTR 2/42D-15F, 150-S8      50112113

HRTR 2/42D-15F, 150-S12      50112114

#### Portata del tasteggio 30 mm, fissa

HRTR 2/42-30F      50112115

HRTR 2/42-30F, 150-S8      50112116

HRTR 2/42-30F, 150-S12      50112117

HRTR 2/42D-30F      50112118

HRTR 2/42D-30F, 150-S8      50112119

HRTR 2/42D-30F, 150-S12      50112120

#### Portata del tasteggio 50 mm, fissa

HRTR 2/42-50F      50112121

HRTR 2/42-50F, 150-S8      50112122

HRTR 2/2-50F, 150-S8.3      50120855

HRTR 2/42-50F, 150-S12      50112123

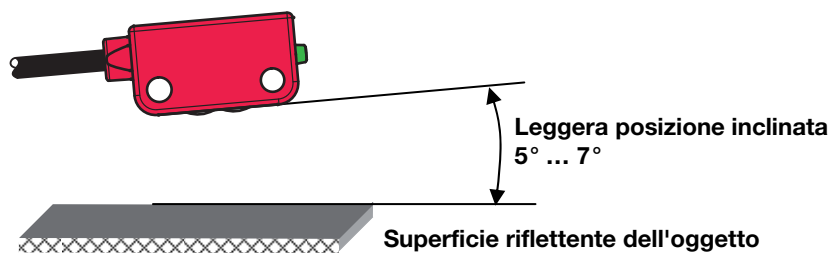
HRTR 2/42D-50F      50112124

HRTR 2/42D-50F, 150-S8      50112125

HRTR 2/42D-50F, 150-S12      50112126

**Note applicative**

- Nel rilevamento di superfici riflettenti (ad esempio metalli) il raggio di luce non deve incidere ortogonalmente sulla superficie dell'oggetto. Una leggera posizione inclinata è sufficiente per evitare riflessioni dirette indesiderate. Regola generale: al diminuire della portata del tasteggio aumenta l'angolo di inclinazione (circa  $5^\circ \dots 7^\circ$ ).



- Gli oggetti devono entrare solo lateralmente da destra o da sinistra. L'ingresso di oggetti dal lato del cavo o del LED va evitato.
- I sensori sono dotati di efficaci misure per evitare il più possibile mutue interferenze in caso di montaggio frontale. Il montaggio frontale di più sensori dello stesso tipo va tuttavia evitato in qualsiasi caso.