

## HRTR 2

## Fotocellula a tasteggio miniaturizzata con soppressione dello sfondo

2024/03/04 50112211

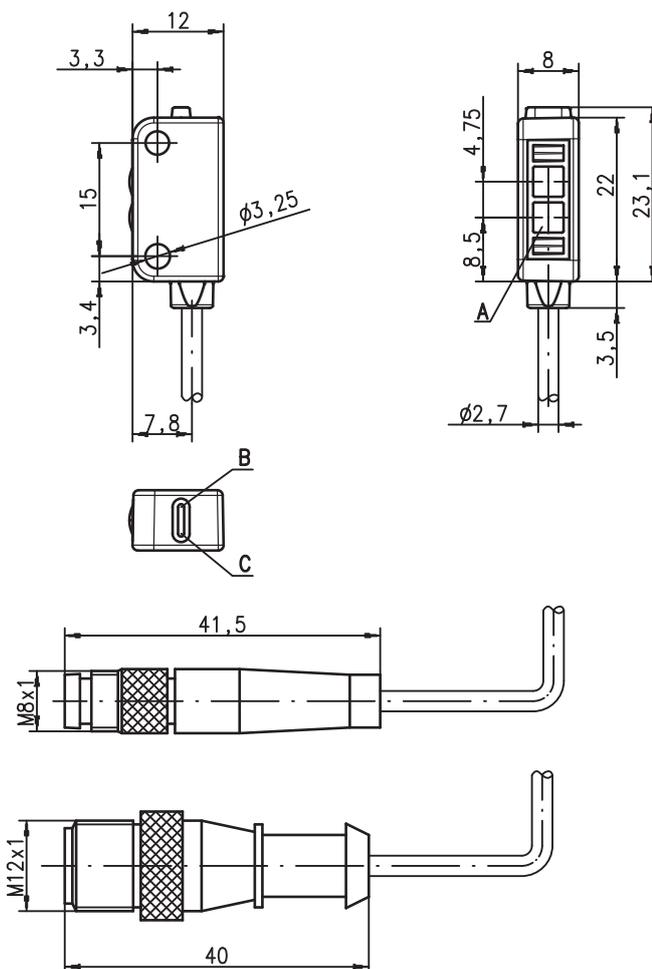


La figura può variare

**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 bocche metalliche di fissaggio interne per il montaggio sicuro

### Disegni quotati



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

Tutte le dimensioni in millimetri

### Accessori:

(da ordinare a parte)

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

### Collegamento elettrico

Connettore a spina, 4 poli

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

Cavo, 4 conduttori

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

Connettore a spina, 3 poli

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

Con riserva di modifiche tecniche

### Dati tecnici

#### Dati ottici

Port. tip. tasteggio lim. <sup>1)</sup>	HRTR 2...-15F... 15mm	HRTR 2...-30F... 30mm	HRTR 2...-50F... 50mm
Portata operativa di tasteggio <sup>2)</sup>	vedi tabelle		
Caratteristica del raggio luminoso	fuoco a 10mm	fuoco a 16mm	fuoco a 16mm
Punto luminoso nel fuoco	tip. < 1mm		
Sorgente luminosa <sup>3)</sup>	LED (luce modulata)		
Lunghezza d'onda	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 OUT2 (pin 2): NPN commut. con luce .../42D OUT1 (pin 4): PNP commut. senza luce OUT2 (pin 2): NPN commut. senza luce .../2 OUT1 (pin 4): NPN commut. con luce
Configurazione dell'uscita	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 ≤ 2,2µF
Corrente di uscita	
Carico	

#### Indicatori

LED verde costantemente acceso	stand-by
LED verde lampeggiante	uscita in sovraccarico
LED giallo costantemente acceso	oggetto riconosciuto - riflessione
LED giallo lampeggiante	oggetto rilevato - riflessione, riserva di funzionamento insufficiente

#### Dati meccanici

Alloggiamento	plastica (TPE)
Copertura ottica	plastica (PC)
Fissaggio	mediante 2 boccole di ottone integrate nella custodia con cavo di 2m: 50g
Peso	con cavo di 150mm e connettore a spina: 20g
	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

### AVVISO



#### Uso conforme

Le fotocellule 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		3	5		12	17				
3		4	7		10	16				

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

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

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

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

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

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

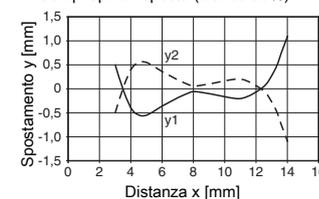
### AVVISO

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

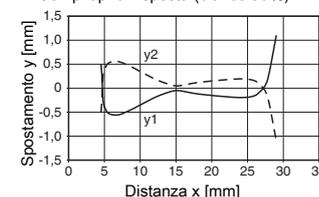
#### HRTR 2...-15F...

Comp. tip. di risposta (bianco 90%)



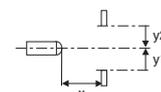
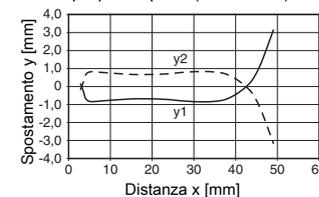
#### HRTR 2...-30F...

Comp. tip. di risposta (bianco 90%)



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

Comp. tip. di risposta (bianco 90%)



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

### Codice articoli

HRTR 2 / 42 D - 15F, 150 - S12

#### Principio di funzionamento

<b>HRTR</b>	Fotocellula a scansione miniaturizzata con soppressione dello sfondo, luce rossa
<b>PRK</b>	Fotocellula a riflessione miniaturizzata con filtro di polarizzazione
<b>LSSR</b>	Fotocellula a barriera miniaturizzata, emettitore a luce rossa
<b>LSER</b>	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 15mm  
**-30F** Portata di scansione limite fissa 30mm  
**-50F** Portata di scansione limite fissa 50mm

#### Collegamento elettrico

**N/A** Cavo, PVC, lunghezza standard 2000mm, 4 conduttori  
**,150-S8** Cavo, PVC, lunghezza 150mm con connettore M8, 4 poli, assiale  
**,150-S12** Cavo, PVC, lunghezza 150mm con connettore M12, 4 poli, assiale  
**,150-S8.3** Cavo, PVC, lunghezza 150mm 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 15mm, 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 30mm, fissa

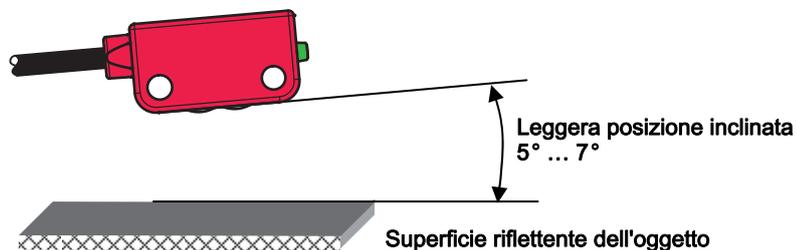
HRTR 2/42-30F	50112115
HRTR 2/42-30F, 150-S8	50112116
HRTR 2/42-30F, 150-S12	50112117
HRTR 2/42D-30F	50112118
HRTR 2/42D-30F, 150-S8	50112119
HRTR 2/42D-30F, 150-S12	50112120

##### Portata del tasteggio 50mm, 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.