

**HRTL 8**

**Fotocellula laser a tasteggio con soppressione dello sfondo**

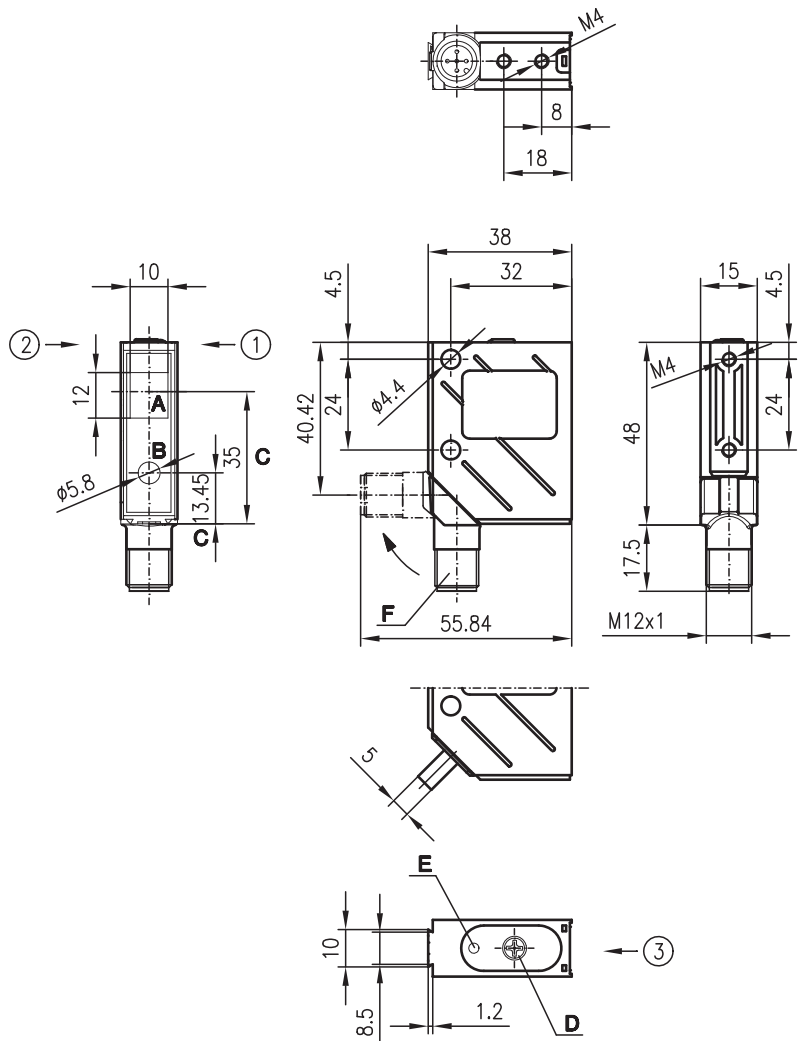
it 09-2014/09 50116483-02



**5 ... 400mm**  
**2 kHz**  
**10 - 30 V DC**  
**A<sup>2</sup>LS**

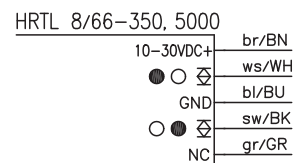
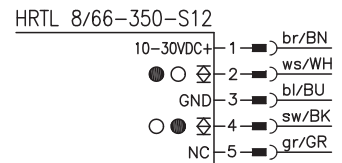
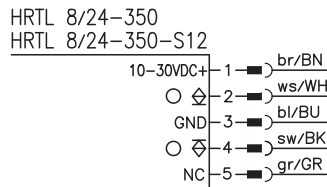
- Luce rossa laser, classe laser 2
- Soppressione dello sfondo regolabile
- A<sup>2</sup>LS- soppressione attiva della luce parassita
- Uscite push-pull
- Connettore girevole M12 o raccordo a cavo

**Disegno quotato**



- A** Ricevitore  
**B** Trasmettitore  
**C** Asse ottico  
**D** Elemento di controllo  
**E** LED giallo  
**F** Connettore girevole, ruotabile di 90°  
 Direzione di ingresso preferenziale di oggetti ①+②+③

**Collegamento elettrico**



Con riserva di modifiche • DS\_HRTL8\_350\_it\_50116483\_02.fm

**Accessori:**

(da ordinare a parte)

- Connettori M12 (KD ...)
- Cavi confezionati (K-D ...)
- Sistemi di fissaggio
- Protezione contro l'uso

## Dati tecnici

### Dati ottici

Port. tip. tasteggio lim. (bianco 90%) <sup>1)</sup>  
 Portata operativa di tasteggio <sup>2)</sup>  
 Campo di regolazione meccanico  
 Caratteristica del raggio luminoso  
 Divergenza del fascio  
 Sorgente luminosa  
 Lunghezza d'onda  
 Max. potenza in uscita  
 Durata dell'impulso

### Classe laser 2

5 ... 400mm  
 vedi tabelle  
 50 ... 400mm  
 focalizzato  
 $\geq 0,5$  mrad  
 laser  
 655 nm (luce rossa visibile)  
 3mW  
 $\leq 8\mu$ s

### Comportamento temporale

Frequenza di commutazione 2000Hz  
 Tempo di reazione 0,25ms  
 Tempo di inializzazione  $\leq 100$ ms

### Dati elettrici

Tensione di esercizio  $U_B$  <sup>3)</sup> 10 ... 30VCC  
 Ripple residuo  $\leq 15\%$  di  $U_B$   
 Corrente a vuoto  $\leq 35$ mA  
 Tensione di segnale high/low  $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$   
 Uscita di commutazione/funzione .../24 uscita a transistor PNP e NPN, commutante con luce  
 .../66 2 uscite di commutazione push-pull <sup>4)</sup>  
 pin 2: PNP commutante senza luce, NPN commutante con luce  
 pin 4: PNP commutante con luce, NPN commutante senza luce  
 max. 100mA  
 meccanica mediante potenziometro multigiro

Corrente di uscita  
 Regolazione della portata di tasteggio

### Indicatori

LED giallo oggetto riconosciuto

### Dati meccanici

Alloggiamento metallo  
 Copertura ottica vetro  
 Peso (connettore a spina / cavo) 70g/140g  
 Tipo di collegamento connettore M12, 5 poli o cavo: 2000mm, 5x0,25mm<sup>2</sup>

### Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)  $-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$   
 Circuito di protezione <sup>5)</sup> 2, 3  
 Classe di protezione VDE <sup>6)</sup> II, isolamento completo  
 Grado di protezione <sup>7)</sup> IP 67, IP 69K <sup>8)</sup>  
 Classe Laser 2 (a norme EN 60825-1)  
 Norme di riferimento IEC 60947-5-2  
 Omologazioni UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>9)</sup>

- 1) Portata tipica del tasteggio limite: portata del tasteggio utile massima ottenibile senza riserva di funzionamento
- 2) Portata operativa del tasteggio: portata del tasteggio consigliata con riserva di funzionamento
- 3) Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC
- 4) Le uscite di commutazione push-pull non devono essere collegate in parallelo
- 5) 2=protezione contro l'inversione di polarità, 3=protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite
- 6) Tensione di dimensionamento 250VCA
- 7) Con connettore girevole in posizione finale (connettore girevole innestato)
- 8) Test IP 69K simulato a norme DIN 40050 parte 9, le condizioni di pulizia ad alta pressione senza l'utilizzo di additivi, acidi e basi non sono parte del test
- 9) 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)

### Rispettare l'uso conforme!

- ☞ Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- ☞ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- ☞ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

## Per ordinare gli articoli

	Designazione	Cod. art.
Con connettore M12	HRTL 8/24-350-S12	50036370
Con cavo da 2m	HRTL 8/24-350	50036371
Con connettore M12	HRTL 8/66-350-S12	50102705
Con cavo da 5m	HRTL 8/66-350, 5000	50103709

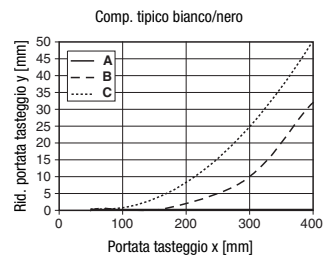
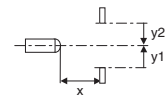
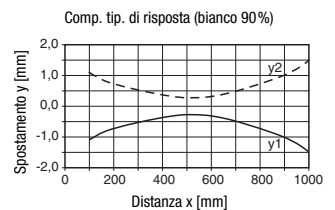
## Tabelle

1	7	350	400
2	10	330	370
3	12	300	340

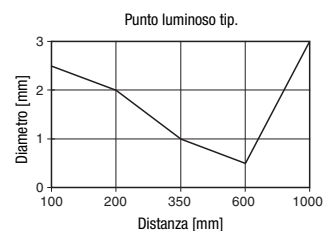
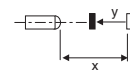
1	bianco 90%
2	grigio 18%
3	nero 6%

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

## Diagrammi



A bianco 90%  
 B grigio 18%  
 C nero 6%



## Note

- Con superfici riflettenti montare con un'inclinazione di ca. 10°.

**Norme di sicurezza relative al laser**

**ATTENZIONE RADIAZIONE LASER - CLASSE LASER 2**
**Non fissare il raggio ad occhio nudo!**

L'apparecchio soddisfa le disposizioni di sicurezza conformemente alla EN 60825-1:2008-05 (IEC 60825-1:2007) per un prodotto della **classe laser 2** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla «Laser Notice No. 50» del 24/06/2007.

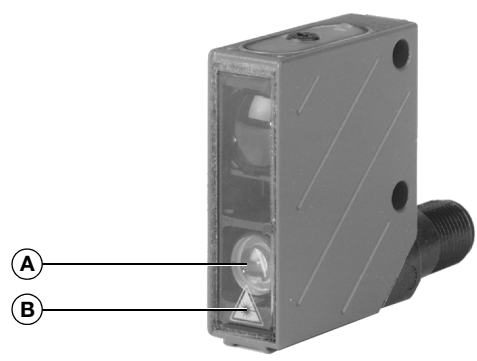
- ↪ Non guardare mai direttamente il raggio laser o in direzione di raggi laser riflessi!  
Guardando a lungo nella traiettoria del fascio si rischia di danneggiare la retina dell'occhio.
- ↪ Non puntare il raggio laser dell'apparecchio su persone!
- ↪ Interrompere il raggio laser con un oggetto opaco non riflettente in caso esso venga inavvertitamente direzionato su una persona.
- ↪ Per il montaggio e l'allineamento dell'apparecchio evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!
- ↪ **ATTENZIONE!** Se si utilizzano dispositivi di comando e regolazione diversi da quelli indicati o si adottano altri procedimenti, si possono presentare situazioni pericolose di esposizione alla radiazione.  
L'impiego di strumenti o dispositivi ottici (ad. es. lenti d'ingrandimento, binocoli) insieme all'apparecchio aumenta il rischio di lesioni agli occhi.
- ↪ Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per apparecchi laser in conformità alla norma EN 60825 (IEC 60825) nella versione più recente.
- ↪ Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti.  
L'apparecchio non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.  
Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

**AVVISO**
**Apportare segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser!**

Sull'apparecchio sono apportati segnali di pericolo laser (vedi ①). Inoltre sono accluse all'apparecchio targhette di avvertimento laser autoadesive (etichette) in più lingue (vedi ②).

- ↪ Applicare sull'apparecchio la targhetta di avvertimento laser nella lingua corrispondente al luogo di utilizzo.  
In caso di utilizzo dell'apparecchio negli Stati Uniti utilizzare l'etichetta con l'indicazione «Complies with 21 CFR 1040.10».
- ↪ Apportare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser nelle vicinanze dell'apparecchio nel caso non vi sia alcuna etichetta sull'apparecchio (ad es. perché le dimensioni ridotte dell'apparecchio non lo permettono) o in caso i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser applicati sull'apparecchio siano nascosti a causa della situazione di montaggio.  
Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser in modo tale che possano essere letti senza che sia necessario esporsi alla radiazione laser dell'apparecchio o ad altra radiazione ottica.

①



**A** Apertura di emissione laser  
**B** Segnale di pericolo laser

②

**50107525-03**

LASERSTRAHLUNG  
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN

Max. Leistung (peak): 3 mW  
Impulsdauer: 8 µs  
Wellenlänge: 655 nm

LASER KLASSE 2  
DIN EN 60825-1:2008-05

RADIAZIONE LASER  
NON FISSARE IL FASCIO

Potenza max. (peak): 3 mW  
Durata dell'impulso: 8 µs  
Lunghezza d'onda: 655 nm

APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2  
EN 60825-1:2007

LASER RADIATION  
DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak): 3 mW  
Pulse duration: 8 µs  
Wavelength: 655 nm

CLASS 2 LASER PRODUCT  
EN 60825-1:2007

RAYONNEMENT LASER  
NE PAS REGARDER DANS LE FASCIEU

Puissance max. (crête): 3 mW  
Durée d'impulsion: 8 µs  
Longueur d'onde: 655 nm

APPAREIL A LASER DE CLASSE 2  
EN 60825-1:2007

AVOID EXPOSURE - LASER RADIATION IS EMITTED FROM THIS APERTURE

EXPOSITION DANGEREUSE - UN RAYONNEMENT LASER EST EMIS PAR CETTE OUVERTURE

RADIACIÓN LASER  
NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ

Potencia máx. (peak): 3 mW  
Duración del impulso: 8 µs  
Longitud de onda: 655 nm

PRODUCTO LASER DE CLASE 2  
EN 60825-1:2007

RADIÇÃO LASER  
NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE

Potência máx. (peak): 3 mW  
Período de pulso: 8 µs  
Comprimento de onda: 655 nm

EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2  
EN 60825-1:2007

LASER RADIATION  
DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak): 3 mW  
Pulse duration: 8 µs  
Wavelength: 655 nm

CLASS 2 LASER PRODUCT  
EN 60825-1:2007  
Complies with 21 CFR 1040.10

激光辐射  
勿直视光束

最大输出 (峰值): 3 mW  
脉冲持续时间: 8 µs  
波长: 655 nm

2 类激光产品  
GB7247.1-2012

