

## HRT 96 Ex n

## Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo

it 2022/04/28 50111376-06



100 ... 1200mm

- Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo regolabile a luce rossa visibile
- Alloggiamento di metallo robusto con vetro dell'ottica antiurto e grado di protezione IP 67 / IP 69K per l'impiego industriale
- Uscite di commutazione antivalenti, regolazione della portata del tasteggio e tempo di inizializzazione per un adattamento ottimale all'applicazione
- Uscita con delay per un adattamento ottimale all'applicazione
- Collegamento mediante comodo vano dei morsetti
- Certificazione ATEX:
  - Ex II 3G Ex ec IIB T4 Gc
  - Ex II 3D Ex tc IIIC T70 °C Dc
- IECEx BVS 21.0054:
  - Ex ec IIB T4 Gc
  - Ex tc IIIC T70 °C Dc

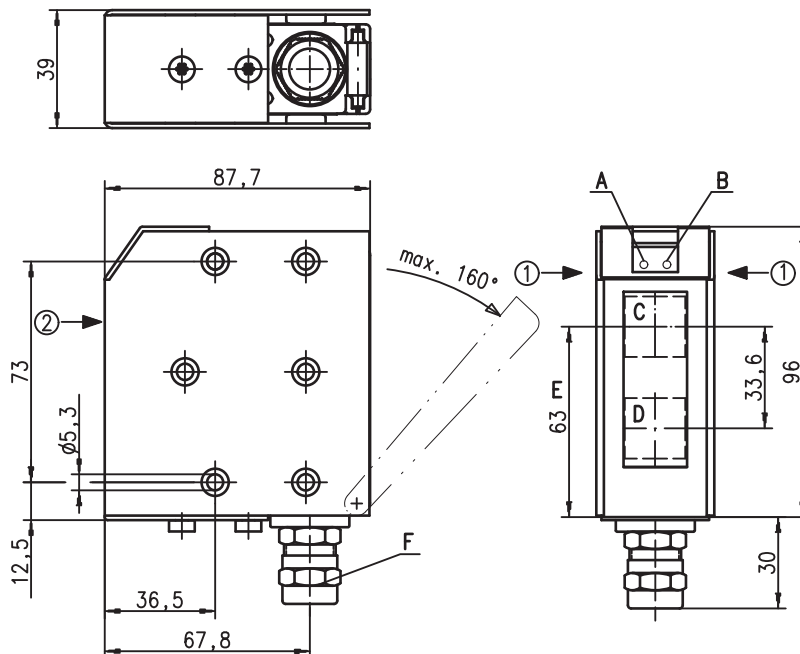
Con riserva di modifiche • PAL\_HRT96MP16x9\_800Ex\_it\_50111376\_06.fm

### Accessori:

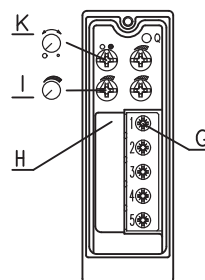
(da ordinare a parte)

- Sistemi di fissaggio (BT 96, BT 96.1, UMS 96, BT 450.1-96)

### Disegno quotato

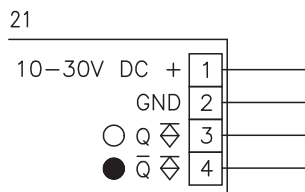


- A** Diodo indicatore verde
- B** Diodo indicatore giallo
- C** Trasmettitore
- D** Ricevitore
- E** Asse ottico
- F** Pressacavo M16x1,5 per Ø 5 ... 9mm
- G** Morsetti
- H** Ingresso cavo
- I** Regolazione della portata del tasteggio
- K** Commutazione chiaro/scuro



Direzione di ingresso preferenziale degli oggetti: ① + ②

### Collegamento elettrico



### Dati tecnici

#### Dati ottici

Port. tip. di tasteggio lim. (bianco 90%) <sup>1)</sup>  
 Portata del tasteggio <sup>2)</sup>  
 Campo di regolazione  
 Sorgente luminosa  
 Lunghezza d'onda

Luce rossa  
 100 ... 1200mm  
 Vedi tabelle  
 100 ... 800mm  
 LED (luce modulata)  
 660nm

#### Comportamento temporale

Frequenza di commutazione  
 Tempo di risposta  
 Tempo di inizializzazione

300Hz  
 1,67ms  
 ≤ 200ms

#### Dati elettrici

Tensione di esercizio  $U_B$   
 Ripple residuo  
 Corrente a vuoto  
 Uscita di commutazione  
 Funzione  
 Tensione di segnale high/low  
 Corrente di uscita

10 ... 30VCC (con ripple residuo)  
 ≤ 15% di  $U_B$   
 ≤ 35mA  
 Transistor PNP  
 Commutante con o senza luce (commutabile)  
 ≥ ( $U_B - 2V$ ) / ≤ 2V  
 Max. 100mA

#### Indicatori

LED verde  
 LED giallo

Ready  
 Riflessione

#### Dati meccanici

Alloggiamento  
 Copertura dell'ottica  
 Peso  
 Tipo di collegamento

**Alloggiamento di metallo**  
 Zinco pressofuso  
 Vetro  
 380g  
 Morsetti, diametro del cavo 5 ... 9mm  
 Sezione del conduttore 0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>  
 EEx e II coppia di serraggio 3,5Nm  
 Coppia di serraggio dei morsetti 0,5 Nm

Pressacavo

#### Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)  
 Circuito di protezione <sup>3)</sup>  
 Classe di protezione VDE <sup>4)</sup>  
 Classe di protezione  
 Sorgente luminosa  
 Norme di riferimento

-20 °C ... +50 °C / -30 °C ... +55 °C  
 1, 2  
 II, isolamento completo  
 IP 67, IP 69K <sup>5)</sup>  
 Gruppo esente (secondo EN 62471)  
 IEC 60947-5-2

#### Opzioni

**Uscita con delay** (ritardo eccitazione/  
 diseccitazione)

0 ... 10s (regolabile separatamente)

#### Protezione antideflagrante

Certificazione ATEX:

II 3G Ex ec IIB T4 Gc  
 II 3D Ex tc IIIC T70 °C Dc  
 Ex ec IIB T4 Gc  
 Ex tc IIIC T70 °C Dc

Marchatura IECEx:

- 1) Portata tipica di tasteggio limite: portata massima ottenibile senza riserva di funzionamento
- 2) Portata del tasteggio: portata consigliata con riserva di funzionamento
- 3) 1=protezione contro i transienti rapidi, 2=protezione contro l'inversione di polarità
- 4) Tensione nominale 250VCA
- 5) 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

### Guida agli ordini

	Designazione	Codice articolo
	HRT 96M/P-1639-800-21 Ex n	50111087
Con uscita con delay	HRT 96M/P-1649-800-21 Ex n	50111089

### Tabelle

Luce rossa

1	100	800	1200
2	100	770	1140
3	100	730	1050

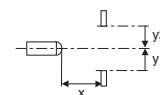
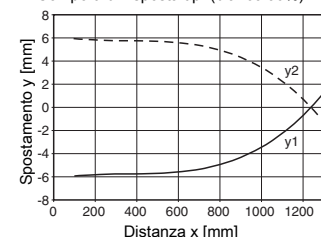
1	bianco 90%
2	grigio 18%
3	nero 6%

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

### Diagrammi

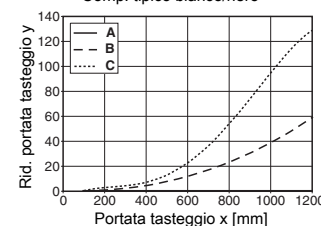
Luce rossa

Comport. di risposta tip. (bianco 90%)

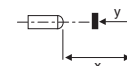


Luce rossa

Comp. tipico bianco/nero



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



### Note

#### Utilizzare conformemente all'uso previsto!

- 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 il campo di tasteggio regolato è possibile una tolleranza del limite superiore di tasteggio a seconda delle proprietà riflettenti della superficie del materiale.

### Istruzioni per l'uso sicuro di sensori in zone a rischio di deflagrazione

Questo documento è valido per dispositivi con la seguente classificazione conformemente alla certificazione ATEX:

Gruppo di dispositivi	Categoria di dispositivi	Livello di protezione dispositivi	Zona
II	3G	Gc	Zone 2
II	3D	Dc	Zone 22

#### ATTENZIONE!



- Controllare se la classificazione dei mezzi di esercizio corrisponde alle esigenze del caso applicativo.
- I dispositivi non sono idonei per la protezione di persone e non devono essere utilizzati per la funzione di arresto d'emergenza.
- Un funzionamento sicuro è possibile solo con un utilizzo corretto e conforme all'uso previsto.
- In condizioni sfavorevoli e se utilizzati scorrettamente, i mezzi di esercizio elettrici in zone a rischio di deflagrazione possono nuocere alla salute di persone e di animali e pregiudicare la sicurezza di beni materiali.
- Vanno tassativamente osservate le disposizioni nazionali in vigore (ad es. EN 60079-14) per la progettazione e la creazione di impianti protetti da esplosione.

#### Installazione e messa in opera

- I dispositivi devono essere installati e messi in funzione solo da personale elettrotecnico specializzato, il quale dovrà essere a conoscenza delle disposizioni in vigore e del funzionamento di equipaggiamento con protezione contro l'esplosione.
- I dispositivi con coprimorsettiera (ad esempio serie 96) devono essere messi in servizio solo se la coprimorsettiera del dispositivo è chiuso correttamente.
- I cavi di collegamento ed i connettori devono essere protetti dalla trazione e dalla compressione eccessive.
- Evitare i depositi di polvere sui dispositivi.
- Parti metalliche (ad es. alloggiamenti, elementi di fissaggio) devono essere incluse nella compensazione del potenziale per evitare una carica elettrostatica.

#### Manutenzione

- Non possono essere apportate modifiche ai dispositivi antideflagranti.
- Le riparazioni devono essere eseguite solo da una persona qualificata o dal costruttore.
- I dispositivi guasti devono essere sostituiti immediatamente.
- Interventi di manutenzione ciclici non sono normalmente necessari.
- A seconda delle condizioni ambientali, può rendersi necessaria di tanto in tanto una pulizia delle superfici ottiche sui sensori. Questa pulizia può essere effettuata solo da persone appositamente addestrate. Si raccomanda l'utilizzo di un panno morbido e umido. Non utilizzare detergenti che contengono solventi.

#### Resistenza alle sostanze chimiche

- I sensori mostrano una buona resistenza a molti acidi e basi diluiti (deboli).
- L'esposizione a solventi organici è possibile solo in determinate condizioni e per breve durata.
- La resistenza alle singole sostanze chimiche va verificata nel caso specifico.