

HRTL 96B

Fotocellula laser a scansione con soppressione dello sfondo

Art. n° 501 09888



50 ... 6.500 mm



- Fotocellula a scansione laser di impiego universale con grande campo di rilevamento (luce rossa visibile)
- La misura del tempo di percorrenza della luce consente l'utilizzo in condizioni ambientali estreme (lucentezza, luce, contorni di disturbo)
- Impiego semplicissimo, punti di commutazione apprendibili
- La serratura a tempo impedisce la modifica accidentale dei punti di commutazione
- La riserva automatica e l'isteresi garantiscono un comportamento di commutazione sicuro
- Comportamento di commutazione indipendente dalla direzione di ingresso
- Ottimizzato per compiti di posizionamento e l'affidabile riconoscimento di oggetti (ad esempio controllo occupazione vani, posizionamento chiavistelli)
- Funzione di diagnosi
- Ingresso di disattivazione

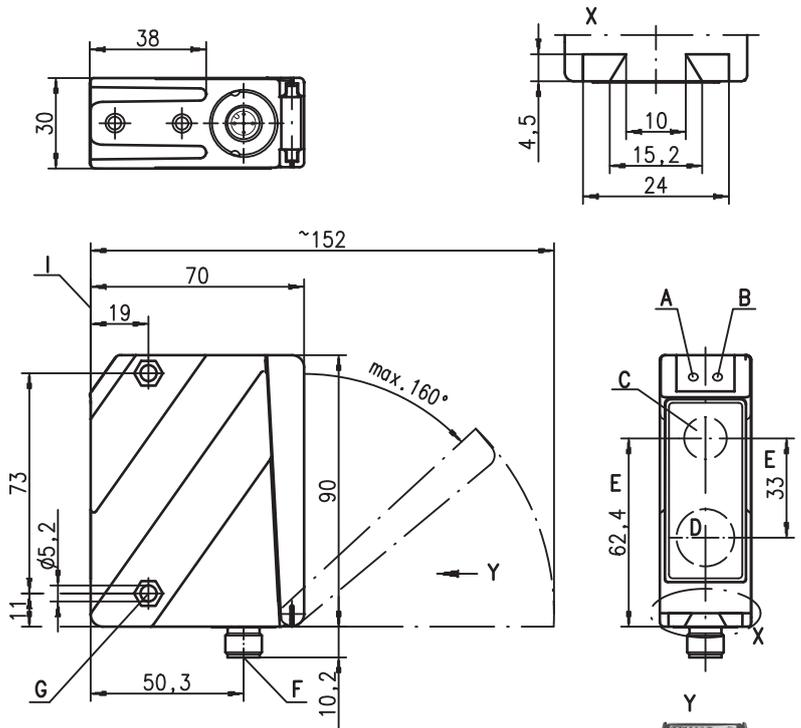


Accessori:

(da ordinare a parte)

- Sistemi di fissaggio (BT 96, BT 96.1, UMS 96, BT 450.1-96)
- Connettori M12 (KD ...)
- Cavi confezionati (K-D ...)

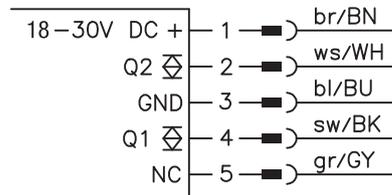
Disegno quotato



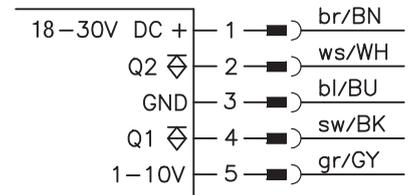
- A** Diode indicatore verde
- B** Diode indicatore giallo
- C** Trasmettitore
- D** Ricevitore
- E** Asse ottico
- F** Connettore maschio M12x1
- G** Svasatura per dado esagonale M5, profonda 4.2
- H** Tastiera a membrana
- I** Bordo di riferimento per la misura (vetro di protezione)
- K** Regolazione della portata di scansione Q1/Q2
- L** Diodi indicatori gialli per le uscite di commutazione Q1/Q2

Collegamento elettrico

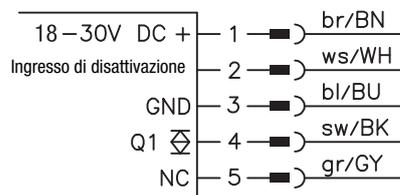
...M/66...



...M/V66...



...M/6...08/09



Con riserva di modifiche • 96B_D02it.fm

Dati tecnici

Dati ottici

Port. tip. scansione lim. (bianco 90%) ¹⁾	50 ... 6500mm
Portata operativa di scansione ²⁾	100 ... 6000mm
Campo di regolazione/campo di apprend.	150 ... 6000mm / remissione 6 ... 90%
Sorgente luminosa	laser (luce rossa)
Diametro del punto luminoso	1m:6mm / 3m:5mm / 5m:4mm / 7m:4mm
Lunghezza d'onda	658nm
Avvertimento laser	vedi note

Comportamento temporale

Frequenza di commutazione	100Hz
Tempo di reazione	5ms
Tempo di inializzazione	≤ 200ms

Dati elettrici

Tensione di esercizio U _B	18 ... 30VCC (con ondulazione residua)
Ondulazione residua	≤ 15% di U _B
Corrente a vuoto	≤ 120mA
Uscita di commutazione	.../66... 2 uscite di commutazione push-pull (controfase) ³⁾ , PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce
	0 ... 10V / 1 ... 10V (standard) / 0 ... 5V / 1 ... 5V
	≥ (U _B -2V)/≤ 2V
	max. 100mA
Uscita analogica parametrizzabile:	
Tensione di segnale high/low	
Corrente di uscita	

Indicatori

Lato anteriore del sensore	
LED verde	stand-by
LED giallo	riflessione (Q ₁)
Lato posteriore del sensore	vedi tabelle

Dati meccanici

Involucro	zinc pressofuso
Copertura ottica	vetro
Peso	380g
Tipo di collegamento	connettore M12, a 5 poli

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-20°C ... +50°C/-35°C ... +70°C
Circuito di protezione ⁴⁾	1, 2, 3, 4
Classe di protezione VDE ⁵⁾	II, isolamento completo
Tipo di protezione	IP 67, IP 69K ⁶⁾
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2

- 1) Portata tipica di scansione limite: portata di scansione utile massima ottenibile senza riserva di funzionamento
- 2) Portata operativa di scansione: portata di scansione consigliata con riserva di funzionamento
- 3) Le uscite di commutazione push-pull (controfase) non devono essere collegate in parallelo
- 4) 1 = protezione contro i transienti rapidi, 2 = protezione contro lo scambio delle polarità, 3 = protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite, 4 = campionamento disturbi
- 5) Tensione di dimensionamento 250VCA
- 6) 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

• Uso conforme:

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

Per ordinare gli articoli

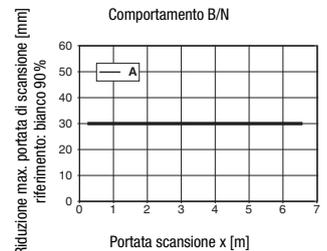
Tabella di selezione		Sigla per l'ordinazione →				
Equipaggiamento ↓		HRTL 96BM/66.01S-S12 Cod. art. 501 08889	HRTL 96BM/66.02S-S12 Cod. art. 501 10728	HRTL 96BM/66.01S-S12 Cod. art. 501 10952	HRTL 96BM/6.09S-S12 Cod. art. 501 10990	HRTL 96BM/6.09.01S-S12 Cod. art. 501 11122
Involucro	metallo	●	●	●	●	●
Sorgente luminosa	luce rossa/laser	●	●	●	●	●
Collegamento	spina M12, 5 poli	●	●	●	●	●
Uscite	2 punti di commutazione	●	●	●		
	2 uscite di commutazione push-pull (controfase), PNP commutazione con luce	●	●	●		
	punto di commutazione apprendibile	●	●	●	●	●
	analogiche / tensione (campo = 100 ... 1500)		●			
	analogiche / tensione (campo = 100 ... 6000)			●		
Ingresso	1 uscita di commutazione push-pull (controfase), PNP commutazione con luce				●	
	1 uscita di commutazione push-pull, piccola isteresi					●
Ingresso	disattivazione ¹⁾				●	●

1) Ingresso aperto: laser acceso. Ingresso > 8V: laser spento, Q1 inattivo

Tabelle

Punti di commutazione	Nessuna riflessione	Oggetto riconosciuto
LED giallo Q 1	spento	accesso
LED giallo Q 2	spento	accesso

Diagrammi



A Remissione 6 ... 90%

Note

- Impostazione dei punti di commutazione: posizionare il sensore rispetto all'oggetto, premere e tenere premuto il tasto di apprendimento corrispondente per min. 2s e rilasciare il tasto. L'oggetto viene riconosciuto se l'indicatore corrispondente Q1/Q2 si accende.
- Riserva: per il riconoscimento sicuro di oggetti poco riflettenti, durante l'apprendimento viene aggiunta automaticamente la riserva, la quale è costante per l'intero campo di apprendimento. L'oggetto viene riconosciuto: distanza dal sensore ≤ punto di apprendimento + riserva
- Isteresi: per garantire un riconoscimento continuo dell'oggetto nel punto di commutazione, il sensore possiede un'isteresi di disattivazione. L'oggetto non viene più riconosciuto se: distanza dal sensore > punto di apprendimento + riserva + isteresi.
- Impostazione predefinita: Riserva: circa 50mm Isteresi: circa 50mm
- Riconoscimento dell'oggetto: Risoluzione < 5mm, deviazione standard ±10mm a ±3°
- Riconoscimento bordi/posizionamento chiavistello: precisione di ripetizione < 1mm
- Per il campo di scansione regolato è possibile una tolleranza del limite superiore di scansione a seconda delle proprietà riflettenti della superficie del materiale.
- Funzione finestra: oggetto riconosciuto alla distanza punto di commutazione ± larghezza finestra.
- Riferimento per la portata di scansione:

Oggetto/riflettenza	
6 ... 90%	0,15 ... 6m (standard)

LASER LIGHT
DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output:	1.8mW
Pulse duration:	0.5µs
Wavelength:	670nm

CLASS 2 LASER PRODUCT
EN60825-1:2003-10