



Codifica prodotto

OBE20M-R101-S2EP-IO-V31-L

Barriera fotoelettrica laser diretta
Con connettore a spina (M8 x 1), 4 poli

Caratteristiche

- Design miniaturizzato con opzioni di montaggio versatili
- Sensori laser DuraBeam - durevoli e utilizzabili come un LED
- Interfaccia IO-link per dati di processo e di servizio
- Varie frequenze per prevenire interferenze dovute alla prossimità
- Vasta gamma di temperature -40 °C ... 60 °C
- Elevato grado di protezione IP69K

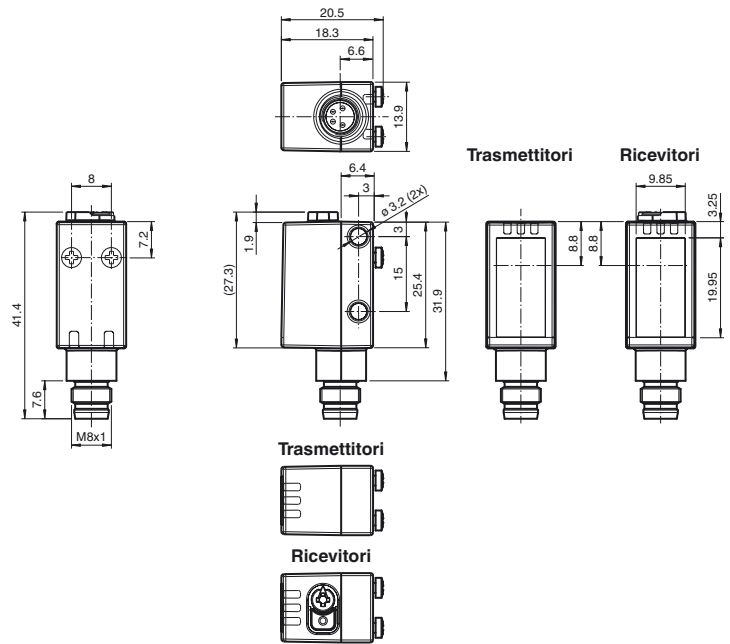
Descrizione

I sensori ottici miniaturizzati sono i primi dispositivi nel loro genere in grado di offrire una soluzione end-to-end in design standard singolo ridotto — da sensore a sbarramento a dispositivo di misurazione distanza. Come risultato del design, i sensori possono eseguire praticamente tutte le normali attività di automazione.

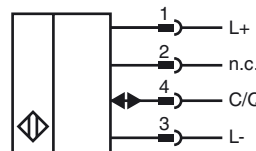
I sensori laser DuraBeam sono resistenti e possono essere utilizzati allo stesso modo di un sensore standard.

L'impiego della tecnologia Multi Pixel garantisce un elevato livello di flessibilità ai sensori standard, consentendo inoltre un migliore adeguamento dei sensori stessi al relativo ambiente operativo.

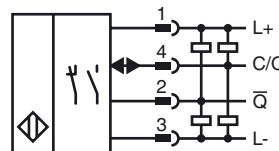
Dimensioni



Schema elettrico emettitore



Schema elettrico ricevitore



Posizione PIN connettore



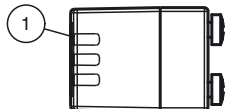
Colori dei conduttori secondo la EN 60947-5-2

- 1 BN
- 2 WH
- 3 BU
- 4 BK

Data di edizione: 2018-12-17 14:03 Data di stampare: 2018-12-17 281016_ita.xml

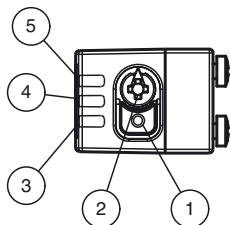
Indicatori/Elementi di comando

Emettitore



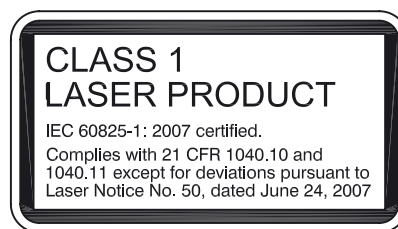
1	Spia di funzionamento
---	-----------------------

Ricevitore



1	Interruttore di commutazione light on/dark on
2	Regolatore della sensibilità
3	Spia di funzionamento/light on
4	Indicatore di segnale
5	Modalità di funzionamento/dark on

Laser etichetta



Accessori

IO-Link-Master02-USB

OMH-R101

Staffa di fissaggio

OMH-R101-Front

Staffa di fissaggio

OMH-4.1

Staffa di fissaggio

OMH-ML6

Staffa di montaggio

OMH-ML6-U

Staffa di montaggio

OMH-ML6-Z

Staffa di montaggio

V31-GM-2M-PUR

scatola connessione cavi, M8, a 4 poli, cavo PUR

V31-WM-2M-PUR

scatola connessione cavi, M8, a 4 poli, cavo PUR

Per altri accessori vedere il sito Internet www.pepperl-fuchs.com

Dati tecnici**Componenti di sistema**

Trasmettitori	OBE20M-R101-S-IO-V31-L
Ricevitori	OBE20M-R101-2EP-IO-V31-L

Dati generali

Distanza della portata	0 ... 20 m
Portata limite	30 m
Trasmettitore fotoelettrico	Diodo laser
Tipo di luce	rossa modulata
Dati caratteristici del laser	
Indicazione	FASCIO LASER , NON FISSARE IL FASCIO
Classe laser	1
Lunghezza d'onda	680 nm
Divergenza fascio	> 5 mrad ; d63 < 2 mm nell'intervallo 250 ... 750 mm
Durata degli impulsi	1,6 µs
Tasso di ripetizione	max. 17,6 kHz
Energia impulso max.	9,6 nJ
Diametro spot	circa. 50 mm alla distanza di 20 m
Angolo di apertura	circa. 0,3 °
Limite luce estranea	EN 60947-5-2 : 30000 Lux

Parametri Functional Safety

MTTF _d	440 a
Durata dell'utilizzo (T _M)	20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)	0 %

Indicatori / Elementi di comando

Visualizzatore di stato	LED verde: accesso fisso - alimentazione inserita lampeggiante (4Hz) - cortocircuito lampeggiante con brevi interruzioni (1 Hz) - modalità IO-Link
Visualizzatore funzioni	LED giallo: Accesso fisso - percorso della luce chiaro Spento fisso - oggetto rilevato Lampeggiante (4 Hz) - riserva operativa insufficiente
Elementi di comando	Ricevitore: commutatore di luminosità light/dark
Elementi di comando	Ricevitore: regolazione della sensibilità
Indicazione	Comunicazione IO-Link: LED verde con lampeggio a bassa frequenza (f = 1 Hz)

Dati elettrici

Tensione di esercizio	U _B	10 ... 30 V DC
Oscillazione		max. 10 %
Corrente in assenza di carico	I ₀	Emettitore: ≤ 13 mA Ricevitore: ≤ 13 mA a 24 V di tensione di alimentazione
Classe di protezione		III

Interfaccia

Tipo interfaccia	IO-Link (tramite C/Q = pin 4)
Velocità di trasmissione	COM 2 (38.4kBaud)
Revisione IO-Link	1,1
Durata del ciclo min	2,3 ms
Ampiezza dati di processo	Emettitore: Output dei dati di processo: 2 bit Ricevitore: Immissione dati di processo: 2 bit Output dei dati di processo: 2 bit
Supporto della modalità SIO	sì
ID dispositivo	Emettitore: 0x110402 (1115138) Ricevitore: 0x110302 (1114882)
Tipo di porta principale compatibile	A

Ingresso

Ingresso di test	Spegnimento del emettitore a +U _B
------------------	--

Uscita

Tipo di circuito	Il tipo di commutazione del sensore è regolabile. L'impostazione predefinita è: C/Q - Pin4: NPN normalmente aperto / dark-on, PNP normalmente chiuso / light-on, IO-Link /Q - Pin2: NPN normalmente chiuso / light-on, PNP normalmente aperto / dark-on	
Uscita del segnale	2 uscite bilanciate, protezione da cortocircuiti, inversione di polarità e sovratensioni	
Tensione di uscita	max. 30 V DC	
Corrente di uscita	max. 100 mA , carico ohmico	
Categoria uso	CC-12 e DC-13	
Caduta di tensione	U _d	≤ 1,5 V DC
Frequenza di commutazione	f	1250 Hz
Tempo di reazione		0,4 ms

Conformità

Interfaccia di comunicazione	IEC 61131-9
Standard di prodotto	EN 60947-5-2
Sicurezza laser	EN 60825-1:2014

Data di edizione: 2018-12-17 14:03 Data di stampare: 2018-12-17 281016_ita.xml

Consultate "Note generali relative alle informazioni sui prodotti Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.comUSA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.comGermania: +49 621 776-1111
fa-info@pepperl-fuchs.comSingapore: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)

Temperatura di stoccaggio -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

Dati meccanici

Larghezza della scatola 18,3 mm

Altezza della scatola 13,9 mm

Profondità della scatola 33,8 mm

Grado di protezione IP67 / IP69 / IP69K

Collegamento Connettore a spina (M8 x 1), 4 poli

Materiale

Custodia PC (polycarbonato)

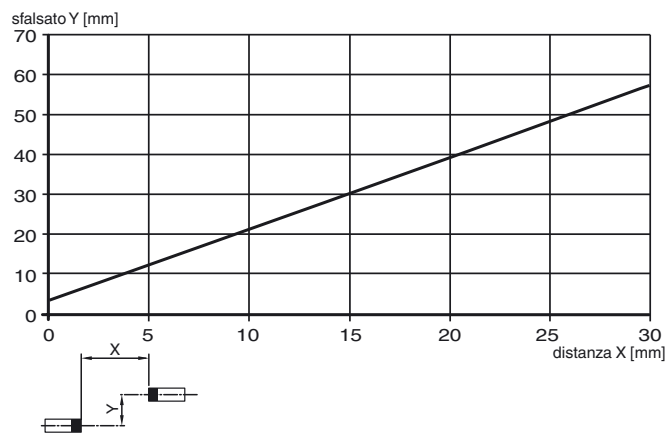
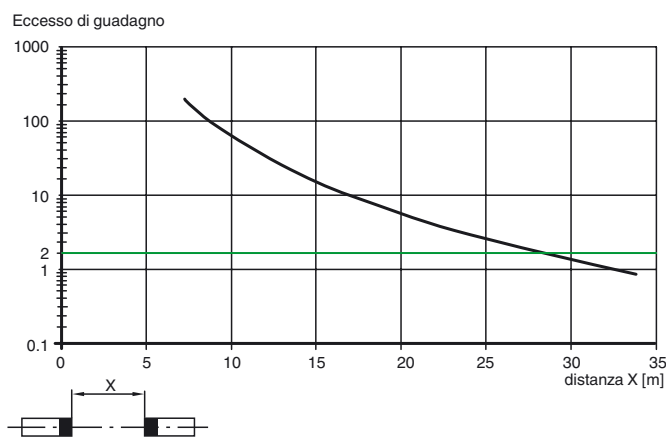
Superficie dell'ottica PMMA

Peso Emittitore: circa 10 g Ricevitore: circa 10 g

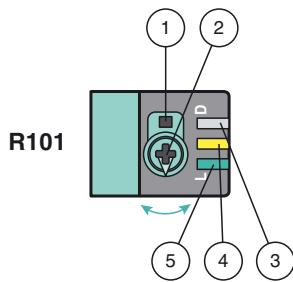
Omologazioni e certificati

omologazione UL E87056 , cULus Listed , alimentatore classe 2 , classificazione tipo 1

Approvazione FDA IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

Curve/Diagrammi**Curva di risposta caratteristiche****Forza relativa della luce ricevuta**

Funzioni e funzionamento



- 1 - Interruttore di commutazione light-on/dark-on
- 2 - Regolatore distanza di rilevamento/sensibilità
- 3 - Spia di funzionamento/dark on
- 4 - Indicatore di segnale
- 5 - Spia di funzionamento/light on

Per sbloccare le funzioni di regolazione ruotare il regolatore della distanza di rilevamento oltre i 180 gradi.

Distanza di rilevamento/sensibilità

Ruotare il regolatore della distanza di rilevamento/sensibilità in senso orario per aumentare la distanza di rilevamento/sensibilità.

Ruotare il regolatore distanza di rilevamento/sensibilità in senso antiorario per diminuire la distanza di rilevamento/sensibilità.

Se si raggiunge la fine dell'intervallo di regolazione, l'indicatore del segnale inizia a lampeggiare con frequenza di 8 Hz.

Configurazione light-on/dark-on

Premere l'interruttore di commutazione light-on/dark-on per più di 1 secondo (meno di 4 secondi). La modalità light-on/dark-on cambia e le spie di funzionamento vengono attivate di conseguenza.

Se si preme l'interruttore di commutazione light-on/dark-on per più di 4 secondi, la modalità light-on/dark-on torna all'impostazione originale. Rilasciando l'interruttore di commutazione light-on/dark-on viene attivato lo stato corrente.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Premere l'interruttore di commutazione light-on/dark-on per più di 10 secondi (meno di 30 secondi) fin quando tutti i LED si spengono. Rilasciando l'interruttore di commutazione light-on/dark-on viene attivato l'indicatore di segnale. Dopo 5 secondi il sensore riprende il funzionamento con le impostazioni di fabbrica predefinite.

Dopo 5 minuti di inattività la regolazione della distanza di rilevamento/sensibilità viene bloccata. Per riattivare la regolazione della distanza di rilevamento/sensibilità, ruotare il relativo regolatore oltre i 180 gradi.