



Fotocellula a riflessione laser OBR12M-R103-EP-IO-V3-L



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

Fotocellula a riflessione laser



IO-Link

Funzione

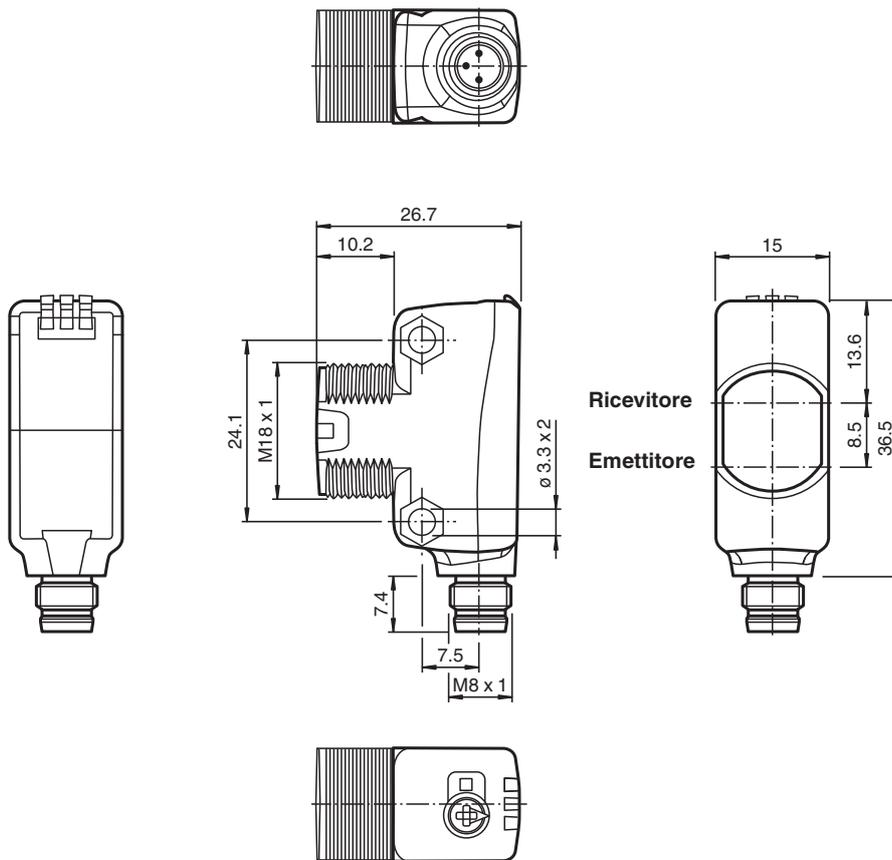
Le serie di sensori ottici miniaturizzati R103 sono i primi dispositivi nel loro genere in grado di offrire una soluzione end-to-end in design standard singolo ridotto — da fotocellula a sbarramento a dispositivo di misurazione distanza. Come risultato del design, i sensori possono eseguire praticamente tutte le normali attività di automazione.

Tutta la serie di sensori permette di comunicare via IO-Link.

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 un migliore adeguamento dei sensori stessi al relativo ambiente operativo.

Dimensioni



Dati tecnici

Dati generali

Distanza della portata	0 ... 12 m
Distanza del riflettore	0,25 ... 12 m
Portata limite	15 m
Oggetto di riferimento	Riflettore H50
Trasmittitore fotoelettrico	Diodo laser
Tipo di luce	rossa modulata
Filtro polare	sì
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 μ s
Tasso di ripetizione	max. 17,6 kHz
Energia impulso max.	9,6 nJ
Diametro spot	circa. 30 mm alla distanza di 12 m
Angolo di apertura	circa. 0,3°
Limite luce estranea	EN 60947-5-2

Parametri Functional Safety

MTTF _d	672 a
Durata dell'utilizzo (T _M)	20 a

Dati tecnici

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		Commutatore presenza/assenza luce
Elementi di comando		Regolatore 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	< 20 mA a 24 V di tensione di alimentazione
Classe di protezione		III
Interfaccia		
Tipo interfaccia		IO-Link (tramite C/Q = pin 4)
Revisione IO-Link		1,1
ID dispositivo		0x110205 (1114629)
Velocità di trasmissione		COM2 (38,4 kBit/s)
Durata del ciclo min		2,3 ms
Ampiezza dati di processo		Immissione dati di processo 2 bit Output dei dati di processo 2 bit
Supporto della modalità SIO		sì
Tipo di porta principale compatibile		A
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
Uscita del segnale		1 uscita push-pull (4 in 1), protetta da corto circuito, protetta da inversione di polarità e da sovratensione
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	2000 Hz
Tempo di reazione		250 μs
Conformità		
Interfaccia di comunicazione		IEC 61131-9
Standard di prodotto		EN 60947-5-2
Sicurezza laser		EN 60825-1:2014
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
Condizioni ambientali		
Temperatura ambiente		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Temperatura di stoccaggio		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Dati meccanici		
Larghezza della scatola		15 mm
Altezza della scatola		43,9 mm
Profondità della scatola		26,7 mm
Grado di protezione		IP67 / IP69 / IP69K

Data di edizione: 2023-03-28 Data di stampare: 2023-03-28 : 267075-100301_ita.pdf

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

 Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Germania: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

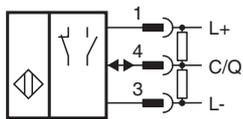
 Singapore: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

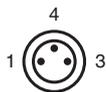
Dati tecnici

Collegamento	Connettore a spina (M8 x 1), 3 poli
Materiale	
Custodia	PC (policarbonato)
Superficie dell'ottica	PMMA
Peso	circa. 12 g

Collegamento



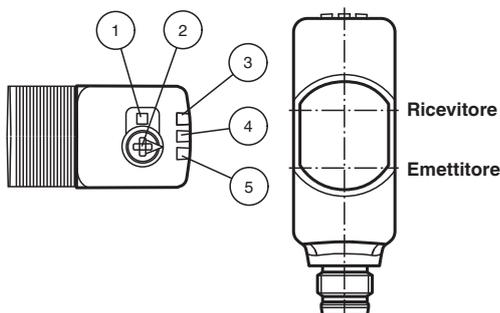
Assegnazione collegamento



Colori dei conduttori secondo la EN 60947-5-2

1	BN
3	BU
4	BK

Gruppo

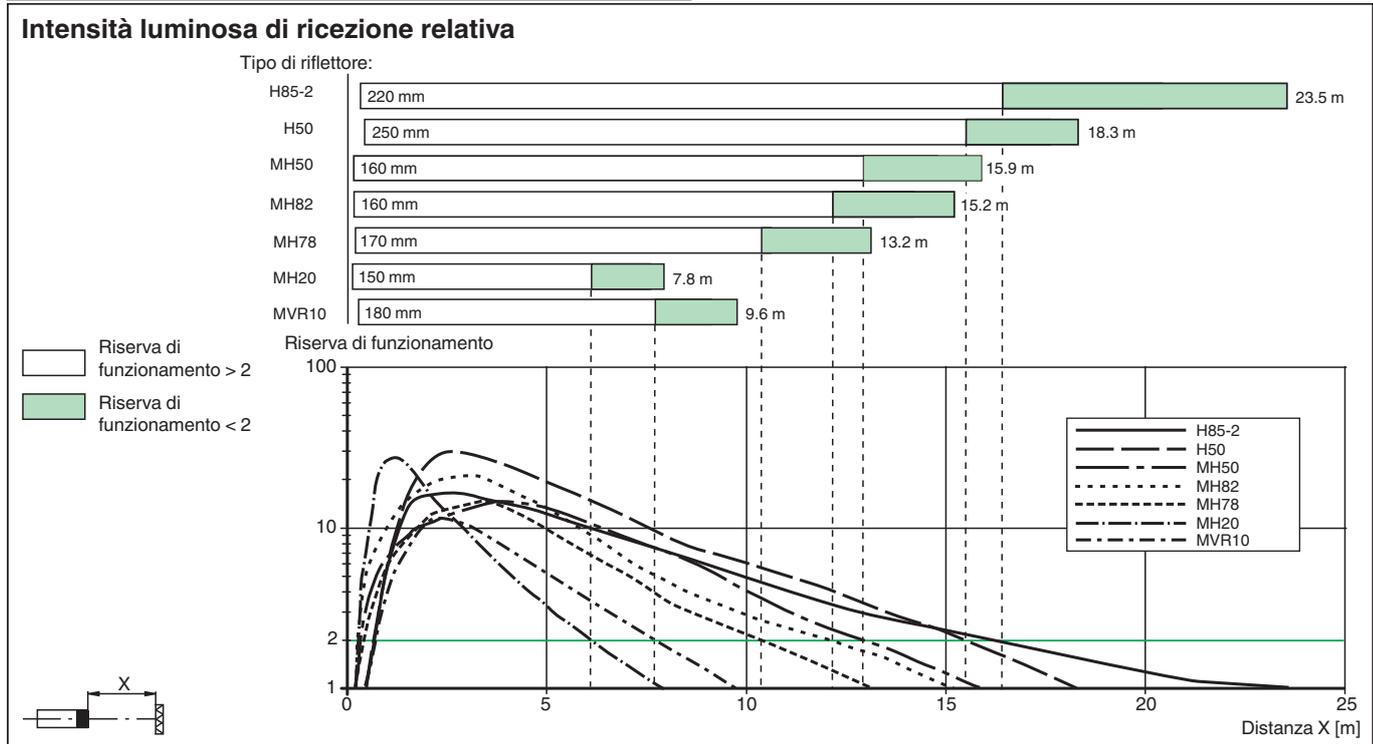
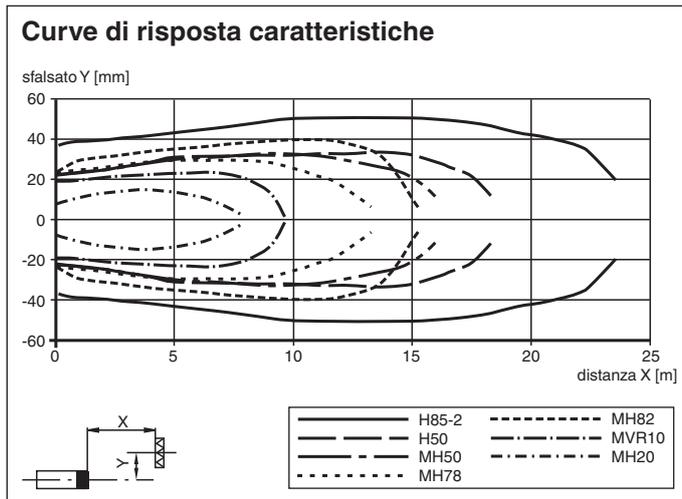


1	Interruttore di commutazione light on/dark on
2	Regolatore di sensibilità
3	Modalità di funzionamento/dark on
4	Indicatore della funzione
5	Spia di funzionamento/light on

Data di edizione: 2023-03-28 Data di stampare: 2023-03-28 : 267075-100301_ita.pdf

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

Curva caratteristica



Data di edizione: 2023-03-28 Data di stampare: 2023-03-28 : 267075-100301_ita.pdf

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

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

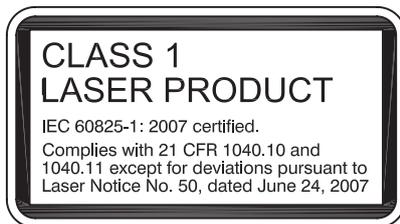
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Germania: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapore: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Informazioni relative alla sicurezza



Accessori

	OMH-ML100-09	Supporto di montaggio per acciaio rotondo \varnothing 12 mm o lamiera rotonda 1,5 mm ... 3 mm
	OMH-R103-01	Staffa di montaggio
	V31-GM-2M-PUR	Connettore femmina a terminale singolo M8 dritto con codifica A, 4 pin, cavo in PUR grigio
	V31-WM-2M-PUR	Connettore femmina a terminale singolo M8 angolato con codifica A, 4 pin, cavo in PUR grigio
	REF-MH82	Riflettore con microstruttura
	REF-MH50	Riflettore con microstruttura
	REF-MH20	Riflettore con microstruttura
	REF-MVR10	Riflettore con microstruttura
	OMH-ML6	Staffa di montaggio
	OMH-ML6-U	Staffa di montaggio
	OMH-ML6-Z	Staffa di montaggio

Data di edizione: 2023-03-28 Data di stampare: 2023-03-28 : 267075-100301_ita.pdf

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

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Germania: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapore: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Accessori

	OMH-R10X-01	Staffa di montaggio
	OMH-R10X-04	Staffa di montaggio
	OMH-R10X-10	Staffa di montaggio
	OMH-ML100-031	Ausilio di montaggio
	OMH-ML100-03	Supporto di montaggio per acciaio rotondo ø 12 mm o lamiera rotonda 1,5 mm ... 3 mm
	V3-WM-2M-PUR	Connettore femmina a terminale singolo M8 angolato con codifica A, 3 pin, cavo in PUR grigio
	ICE2-8IOL-G65L-V1D	Master IO-Link EtherNet/IP con 8 ingressi/uscite
	ICE3-8IOL-G65L-V1D	Master IO-Link PROFINET IO con 8 ingressi/uscite
	ICE1-8IOL-G30L-V1D	Modulo IO-Link Ethernet con 8 ingressi/uscite
	ICE1-8IOL-G60L-V1D	Modulo IO-Link Ethernet con 8 ingressi/uscite
	ICE2-8IOL-K45P-RJ45	Master IO-Link EtherNet/IP con 8 ingressi/uscite, guida DIN, connettori push-in
	ICE2-8IOL-K45S-RJ45	Master IO-Link Ethernet/IP con 8 ingressi/uscite, guida DIN, terminale a vite
	ICE3-8IOL-K45P-RJ45	Master IO-Link PROFINET IO con 8 ingressi/uscite, guida DIN, terminali push-in
	ICE3-8IOL-K45S-RJ45	Master IO-Link PROFINET IO con 8 ingressi/uscite, guida DIN, terminale a vite
	IO-Link-Master02-USB	

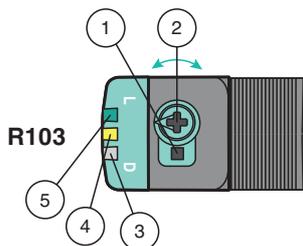
Data di edizione: 2023-03-28 Data di stampare: 2023-03-28 : 267075-100301_ita.pdf

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@de.pepperl-fuchs.comSingapore: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Configurazione



- 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 distanza di rilevamento/sensibilità oltre i 180 gradi.

Distanza di rilevamento/sensibilità

Ruotare il regolatore 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.