



## Fotocellula a sbarramento

### OBE20M-R100-S2EP-IO-V31-IR



- Design miniaturizzato con opzioni di montaggio versatili
- 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



### Funzione

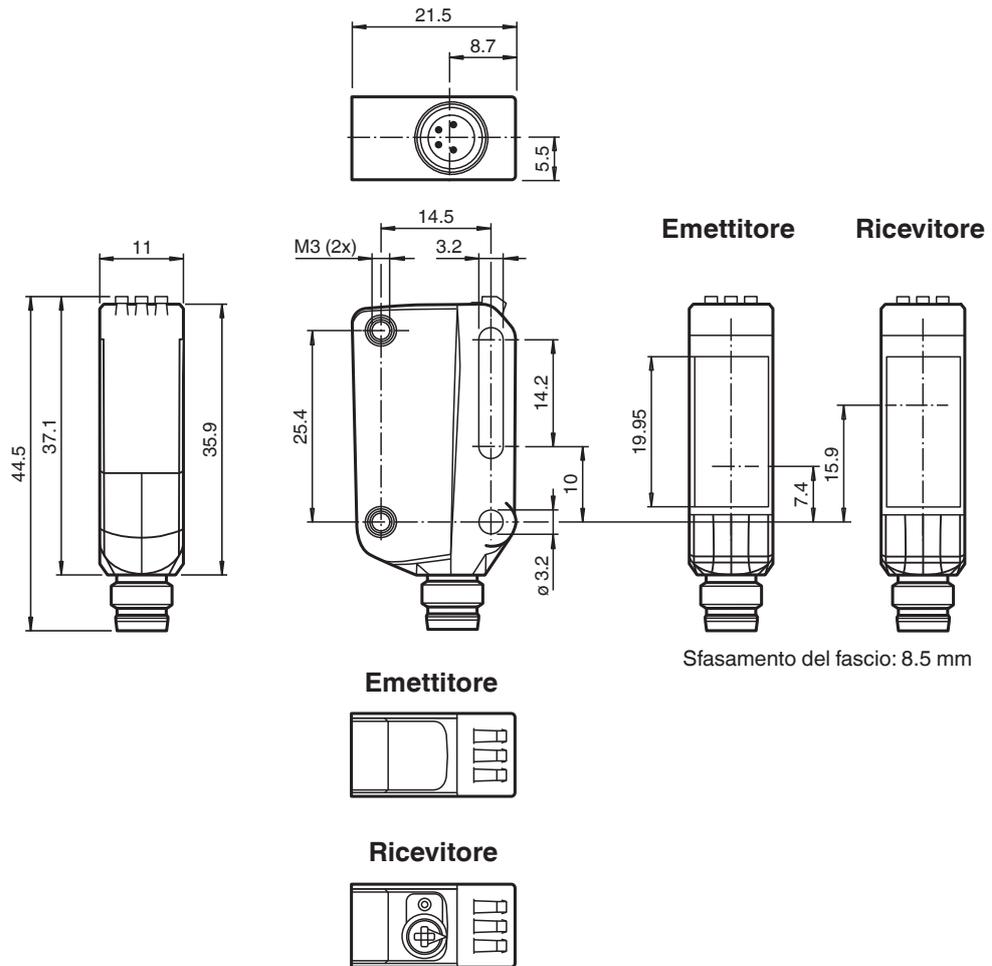
Le serie di sensori ottici miniaturizzati R100 sono i primi dispositivi nel loro genere in grado di offrire una soluzione end-to-end in design standard singolo ridotto — da fotocellula a sbarramento a dispositivo di misurazione distanza. Come risultato del design, i sensori possono eseguire praticamente 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

Componenti di sistema	
Trasmettitori	OBE20M-R100-S-IO-V31-IR
Ricevitori	OBE20M-R100-2EP-IO-V31-IR
Dati generali	
Distanza della portata	0,2 ... 20 m
Portata limite	25 m
Trasmettitore fotoelettrico	LED
Tipo di luce	infrarosso, modulata 850 nm
Etichettatura gruppo di rischio LED	gruppo esenti
Diametro spot	circa. 100 mm alla distanza di 1 m
Angolo di apertura	5,4 °
Limite luce estranea	EN 60947-5-2 : 30000 Lux
Parametri Functional Safety	
MTTF <sub>d</sub>	462 a
Durata dell'utilizzo (T <sub>M</sub> )	20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)	0 %
Indicatori / Elementi di comando	
Visualizzatore di stato	LED verde: acceso fisso - alimentazione inserita lampeggiante (4Hz) - cortocircuito lampeggiante con brevi interruzioni (1 Hz) - modalità IO-Link

## Dati tecnici

Visualizzatore funzioni		LED giallo: Acceso 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)
<b>Dati elettrici</b>		
Tensione di esercizio	$U_B$	10 ... 30 V DC
Oscillazione		max. 10 %
Corrente in assenza di carico	$I_0$	Emittitore: $\leq 14$ mA Ricevitore: $\leq 13$ mA a 24 V di tensione di alimentazione
Classe di protezione		III
<b>Interfaccia</b>		
Tipo interfaccia		IO-Link (tramite C/Q = pin 4)
Revisione IO-Link		1,1
ID dispositivo		Emittitore: 0x110401 (1115137) Ricevitore: 0x110301 (1114881)
Velocità di trasmissione		COM2 (38,4 kBit/s)
Durata del ciclo min		2,3 ms
Ampiezza dati di processo		Emittitore: 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
Tipo di porta principale compatibile		A
<b>Ingresso</b>		
Ingresso di test		Spegnimento del emittitore a $+U_B$
<b>Uscita</b>		
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	$U_d$	$\leq 1,5$ V DC
Frequenza di commutazione	f	1000 Hz
Tempo di reazione		0,5 ms
<b>Conformità</b>		
Interfaccia di comunicazione		IEC 61131-9
Standard di prodotto		EN 60947-5-2
<b>Omologazioni e certificati</b>		
omologazione UL		E87056, cULus Listed, alimentatore classe 2, classificazione tipo 1
<b>Condizioni ambientali</b>		
Temperatura ambiente		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Temperatura di stoccaggio		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Dati meccanici</b>		
Larghezza della scatola		11 mm
Altezza della scatola		44,5 mm
Profondità della scatola		21,5 mm
Grado di protezione		IP67 / IP69 / IP69K
Collegamento		Connettore a spina (M8 x 1), 4 poli
<b>Materiale</b>		
Custodia		PC (policarbonato)

Data di edizione: 2023-01-27 Data di stampare: 2023-01-27 : 291119\_ita.pdf

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

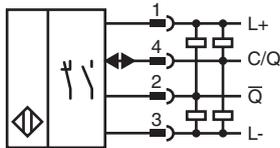
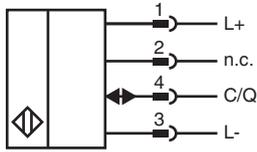
Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.comUSA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.comGermania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapore: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

## Dati tecnici

Superficie dell'ottica	PMMA
Peso	Emittitore: circa 10 g Ricevitore: circa 10 g

## Collegamento



## Assegnazione collegamento

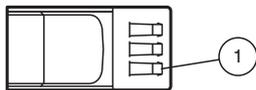


Colori dei conduttori secondo la EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

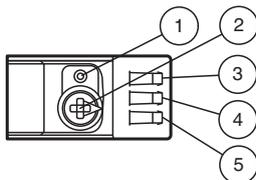
## Gruppo

### Emittitore



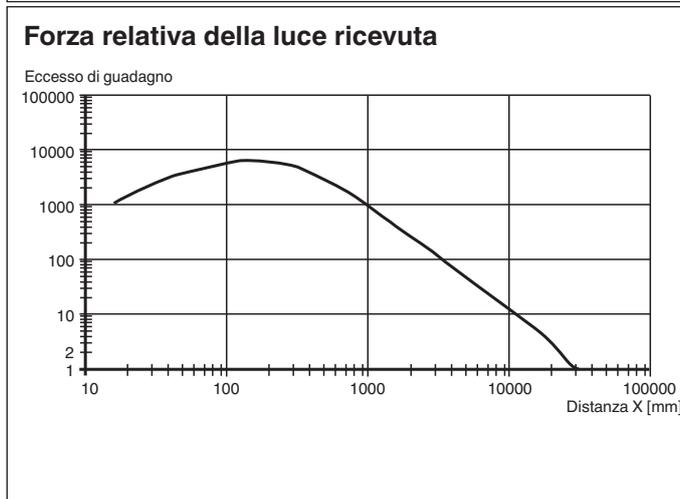
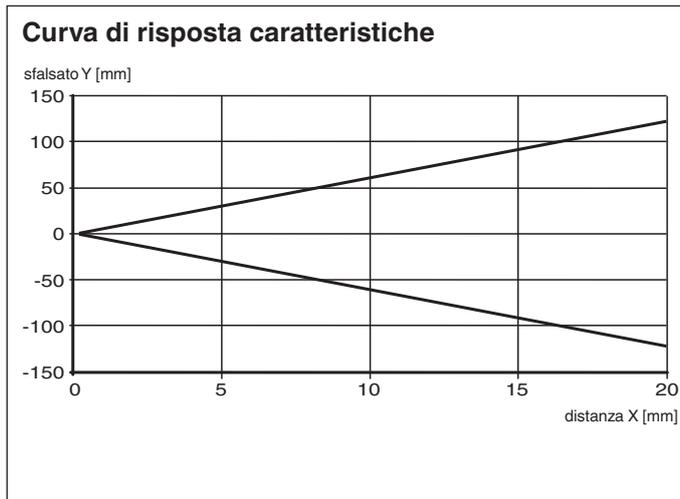
1	Spia di funzionamento
---	-----------------------

### Ricevitore



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

## Curva caratteristica



## Accessori

	<b>OMH-ML100-09</b>	Supporto di montaggio per acciaio rotondo $\varnothing$ 12 mm o lamiera rotonda 1,5 mm ... 3 mm
	<b>OMH-R10X-01</b>	Staffa di montaggio
	<b>OMH-R10X-02</b>	Staffa di montaggio
	<b>OMH-R10X-04</b>	Staffa di montaggio
	<b>OMH-R10X-10</b>	Staffa di montaggio
	<b>OMH-ML100-03</b>	Supporto di montaggio per acciaio rotondo $\varnothing$ 12 mm o lamiera rotonda 1,5 mm ... 3 mm
	<b>OMH-ML100-031</b>	Ausilio di montaggio
	<b>V31-GM-2M-PUR</b>	Connettore femmina a terminale singolo M8 diretto con codifica A, 4 pin, cavo in PUR grigio

Data di edizione: 2023-01-27 Data di stampare: 2023-01-27 : 291119\_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

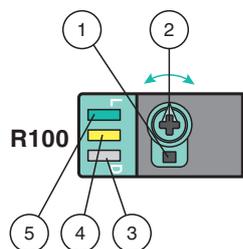
 Singapore: +65 6779 9091  
 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

## Accessori

	<b>V31-WM-2M-PUR</b>	Connettore femmina a terminale singolo M8 angolato con codifica A, 4 pin, cavo in PUR grigio
	<b>ICE2-8IOL-G65L-V1D</b>	Master IO-Link EtherNet/IP con 8 ingressi/uscite
	<b>ICE3-8IOL-G65L-V1D</b>	Master IO-Link PROFINET IO con 8 ingressi/uscite
	<b>ICE2-8IOL-K45S-RJ45</b>	Master IO-Link Ethernet/IP con 8 ingressi/uscite, guida DIN, terminale a vite
	<b>ICE3-8IOL-K45P-RJ45</b>	Master IO-Link PROFINET IO con 8 ingressi/uscite, guida DIN, terminali push-in
	<b>ICE3-8IOL-K45S-RJ45</b>	Master IO-Link PROFINET IO con 8 ingressi/uscite, guida DIN, terminale a vite
	<b>IO-Link-Master02-USB</b>	
	<b>ICE1-8IOL-G30L-V1D</b>	Modulo IO-Link Ethernet con 8 ingressi/uscite
	<b>ICE1-8IOL-G60L-V1D</b>	Modulo IO-Link Ethernet con 8 ingressi/uscite
	<b>ICE2-8IOL-K45P-RJ45</b>	Master IO-Link EtherNet/IP con 8 ingressi/uscite, guida DIN, connettori push-in

## 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.