



**Codifica prodotto**

**OQT120-R103-2EP-IO-V31-L**

Sensore di triangolazione (SBR)  
Con connettore a spina (M8 x 1), 4 poli

**Caratteristiche**

- Design miniaturizzato con opzioni di montaggio versatili
- Tecnologia multi-pixel (MPT) - flessibilità e adattabilità
- Riduzione della varietà dei dispositivi - diversi punti di commutazione in un sensore
- Sensori laser DuraBeam - durevoli e utilizzabili come un LED
- Rilevamento sicuro di tutte le superfici, indipendentemente dal colore e dalla struttura
- Interfaccia IO-link per dati di processo e di servizio

**Descrizione**

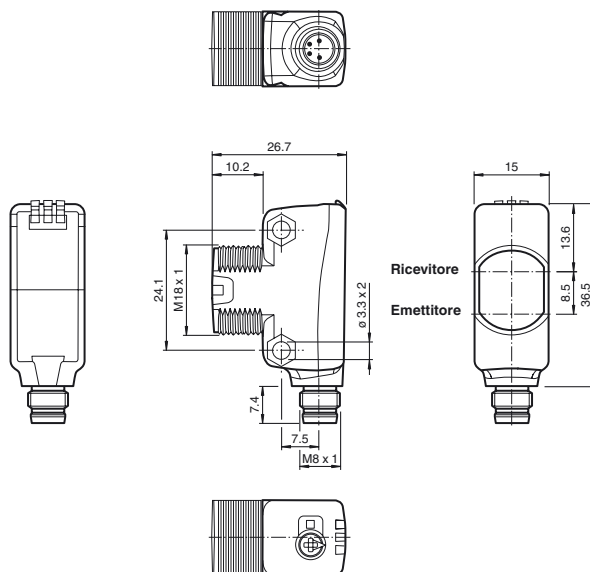
Le serie di sensori ottici miniaturizzati R103 sono i primi dispositivi nel loro genere in grado di offrire una soluzione end-to-end in design standard singolo ridotto - da sensore a sbarramento a dispositivo di misurazione distanza. Come risultato del design, i sensori possono eseguire praticamente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

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

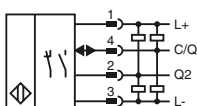
I sensori del laser DuraBeam sono resistenti e possono essere utilizzati allo stesso modo di un sensore standard.

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

**Dimensioni**



**Schema elettrico**



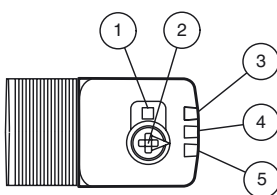
**Posizione PIN connettore**

Colori dei conduttori secondo la EN 60947-5-2

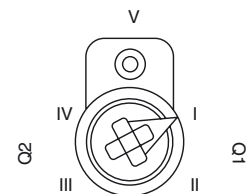


- 1 | BN
- 2 | WH
- 3 | BU
- 4 | BK

**Indicatori/Elementi di comando**



1	Tasto Teach-in
2	Modalità interruttore rotativo
3	Indicatore di uscita interruttore Q2
4	Indicatore di uscita interruttore Q1
5	Spia di funzionamento



I	Uscita interruttore 1 / punto di commutazione B
II	Uscita interruttore 1 / punto di commutazione A
III	Uscita interruttore 2 / punto di commutazione A
IV	Uscita interruttore 2 / punto di commutazione B
V	Blocco tasti

Data di edizione: 2018-06-08 14:45 Data di stampare: 2018-06-08 267075-100360\_ita.xml

## Dati tecnici

### Dati generali

Campo di scansione	8 ... 120 mm
Campo di scansione min.	8 ... 20 mm
Campo di scansione max.	8 ... 120 mm
Zona di registrazione	20 ... 120 mm
Oggetto di riferimento	Bianco standard, 100 mm x 100 mm
Trasmettitore fotoelettrico	Diode 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 < 1 mm nell'intervallo 50-250 mm
Durata degli impulsi	3 µs
Tasso di ripetizione	circa. 3 kHz
Energia impulso max.	15,2 nJ
Differenza bianco-nero (6%/90%)	< 3 % a 120 mm
Diametro spot	circa. 2 mm alla distanza di 120 mm
Angolo di apertura	circa. 1 °
Limite luce estranea	EN 60947-5-2 : 30000 Lux

### Parametri Functional Safety

MTTF <sub>d</sub>	560 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
Visualizzatore funzioni	LED giallo: acceso fisso - uscita interruttore attiva Spento fisso - uscita interruttore non attiva
Elementi di comando	Tasto di TEACH-IN
Elementi di comando	Interruttore rotativo a 5 fasi per la selezione delle modalità di funzionamento

### Dati elettrici

Tensione di esercizio	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Oscillazione		max. 10 %
Corrente in assenza di carico	I <sub>0</sub>	< 20 mA a 24 V di tensione di alimentazione
Classe di protezione		III

### Interfaccia

Tipo interfaccia	IO-Link ( tramite C/Q = pin 4 )
Profilo dispositivo	Sensore intelligente
Velocità di trasmissione	COM 2 (38.4kBaud)
Revisione IO-Link	1,1
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
ID dispositivo	0x110804 (1116164)
Tipo di porta principale compatibile	A

### Uscita

Tipo di circuito	L'impostazione predefinita è: C/Q - Pin4: NPN normalmente aperto, PNP normalmente chiuso, IO-Link Q2 - Pin2: NPN normalmente aperto, PNP normalmente chiuso
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 <sub>d</sub> ≤ 1,5 V DC
Frequenza di commutazione	f 217 Hz
Tempo di reazione	2,3 ms

### Conformità

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

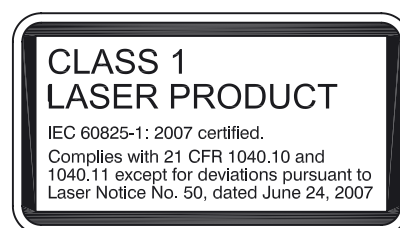
### Condizioni ambientali

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

## Laser etichetta



## Accessori

### IO-Link-Master02-USB

**OMH-R103-01**  
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

**OMH-R101-Front**  
Staffa di fissaggio

**OMH-R101**  
Staffa di fissaggio

**OMH-4.1**  
Staffa di fissaggio

**OMH-ML6**  
Staffa di montaggio

**OMH-ML6-U**  
Staffa di montaggio

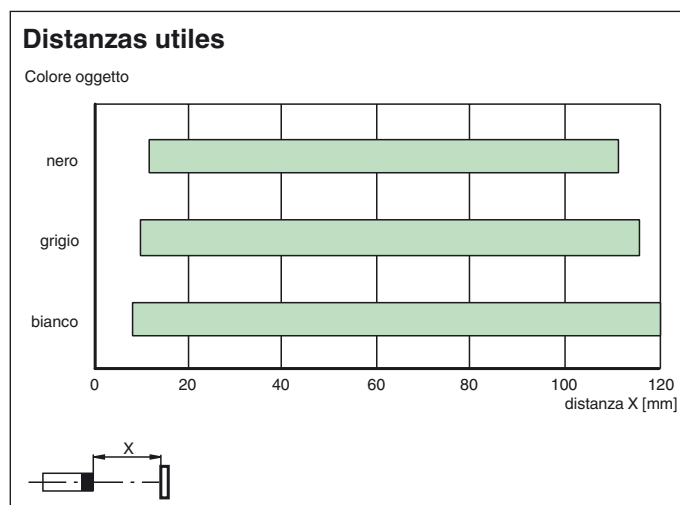
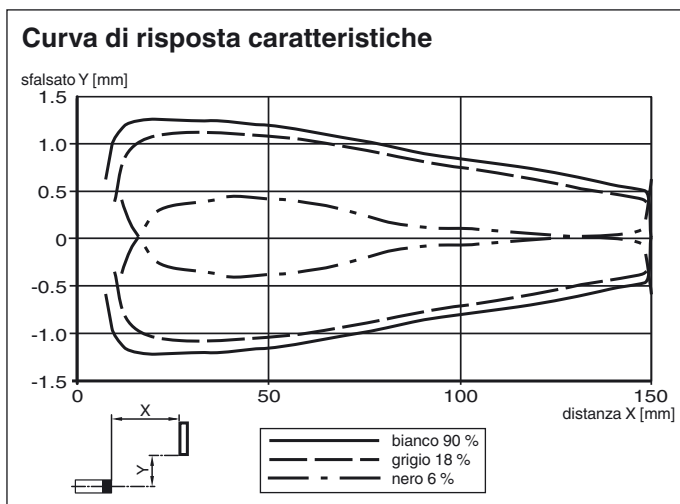
**OMH-ML6-Z**  
Staffa di montaggio

Per altri accessori vedere il sito Internet [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

Profondità della scatola	26,7 mm
Grado di protezione	IP67 / IP69 / IP69K
Collegamento	Connettore a spina (M8 x 1), 4 poli
Materiale	
Custodia	PC (policarbonato)
Superficie dell'ottica	PMMA
Peso	circa. 12 g

<b>Omologazioni e certificati</b>	
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

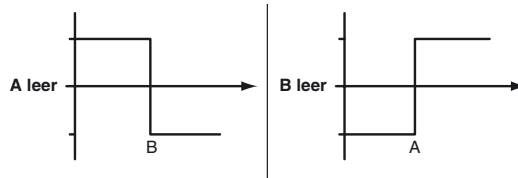
**Curve/Diagrammi**



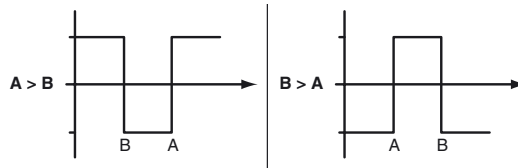
**Preferenze**

**Autoapprendimento:**  
 È possibile utilizzare l'interruttore rotativo per selezionare la relativa soglia di commutazione A e/o B per l'apprendimento del segnale di commutazione **Q1** o **Q2**.  
 Il LED giallo indica lo stato corrente dell'uscita selezionata.  
 Per memorizzare un valore di soglia, premere e tenere premuto il pulsante "TI" fin quando i LED giallo e verde lampeggiano in fase (ca. 1 s). L'apprendimento comincia quando viene rilasciato il pulsante "TI".  
 Il corretto apprendimento viene indicato dal lampeggio alternato (2,5 Hz) dei led giallo e verde.  
 L'apprendimento non corretto viene indicato dalla rapida alternanza del lampeggio (8 Hz) dei led giallo e verde.  
 Dopo un tentativo non riuscito di apprendimento, il sensore continua a funzionare con la precedente impostazione valida dopo che è stato emesso il relativo segnale visivo di guasto.  
 È possibile definire diverse modalità di commutazione con l'apprendimento dei valori misurati nella relativa distanza  
 Per le soglie di commutazione A e B:  
 Modalità a punto singolo:

Data di edizione: 2018-06-08 14:45 Data di stampare: 2018-06-08 267075-100360\_ita.xml



Modalità finestra:



Ogni soglia di commutazione appresa può essere riacquisita (sovrascritta) premendo il pulsante "TI"

Premendo e tenendo premuto il pulsante "TI" per > 4 s il valore programmato viene eliminato definitivamente. I LED giallo e verde si spengono contemporaneamente per indicare che la procedura è stata completata. Il ripristino corretto viene indicato dal lampeggio alternato (2,5 Hz) dei led giallo e verde.

**Ripristino delle impostazioni predefinite**

Premere il pulsante "TI" per > 10 s nella posizione 'O' dell'interruttore rotativo per ripristinare le impostazioni di fabbrica predefinite. I LED giallo e verde si spengono contemporaneamente per indicare il ripristino.

Il processo di ripristino inizia quando viene rilasciato il pulsante "TI" ed è indicato dal LED giallo. Al termine del processo il sensore funziona con le impostazioni predefinite in fabbrica, immediatamente.

OMT:

- Impostazioni predefinite in fabbrica del segnale interruttore Q1: Segnale interruttore attivo, modalità finestra
- Impostazioni predefinite in fabbrica del segnale interruttore Q2: Segnale interruttore attivo, modalità finestra

OQT:

- Impostazioni predefinite in fabbrica del segnale interruttore Q1: Segnale interruttore attivo, modalità BGS (soppressione dello sfondo)
- Impostazioni predefinite in fabbrica del segnale interruttore Q2: Segnale interruttore attivo, modalità BGS (soppressione dello sfondo)

**Configurazione con interfaccia IO-Link**

**Configurazione delle diverse modalità di funzionamento con l'interfaccia IO-Link**

I dispositivi sono provvisti di interfaccia IO-Link come standard per la diagnostica e le attività di parametrizzazione in modo da garantire una regolazione ottimale dei sensori per la relativa applicazione. Oltre ad altre funzioni, è possibile impostare quattro diverse modalità di funzionamento:

**Modalità di funzionamento di soppressione dello sfondo (un punto di commutazione):**

- Rilevamento degli oggetti indipendentemente dal tipo e dal colore in una distanza di rilevamento definita. Gli oggetti sullo sfondo vengono soppressi.

Distanza di rilevamento attiva



Soppressione dello sfondo

**Valutazione dello sfondo in modalità di funzionamento (un punto di commutazione):**

- Rilevamento degli oggetti indipendentemente dal tipo e dal colore su uno sfondo definito. Rilevamento affidabile degli oggetti a distanza ravvicinata (distanza di rilevamento >= 0 mm). Lo sfondo serve come riferimento.

Distanza di rilevamento attiva



Valutazione dello sfondo

**Modalità di funzionamento a punto singolo (un punto di commutazione):**

- Rilevamento degli oggetti indipendentemente dal tipo e dal colore in una distanza di rilevamento definita. Gli oggetti sullo sfondo vengono soppressi.
- Il punto di commutazione corrisponde esattamente al punto di impostazione.

Distanza di rilevamento attiva



Soppressione dello sfondo

**Modalità di funzionamento modalità finestra (due punti di commutazione):**

Data di edizione: 2018-06-08 14:45 Data di stampare: 2018-06-08 267075-100360\_ita.xml

