



## Dispositivo di esplorazione ottico a riflessione

### OBD1000-R100-2EP-IO-0,3M-V31



- Design miniaturizzato con opzioni di montaggio versatili
- Vasta gamma di temperature  
-40 °C ... 60 °C
- Elevato grado di protezione IP69K
- Interfaccia IO-link per dati di processo e di servizio

Dispositivo di esplorazione ottico a riflessione



### Funzione

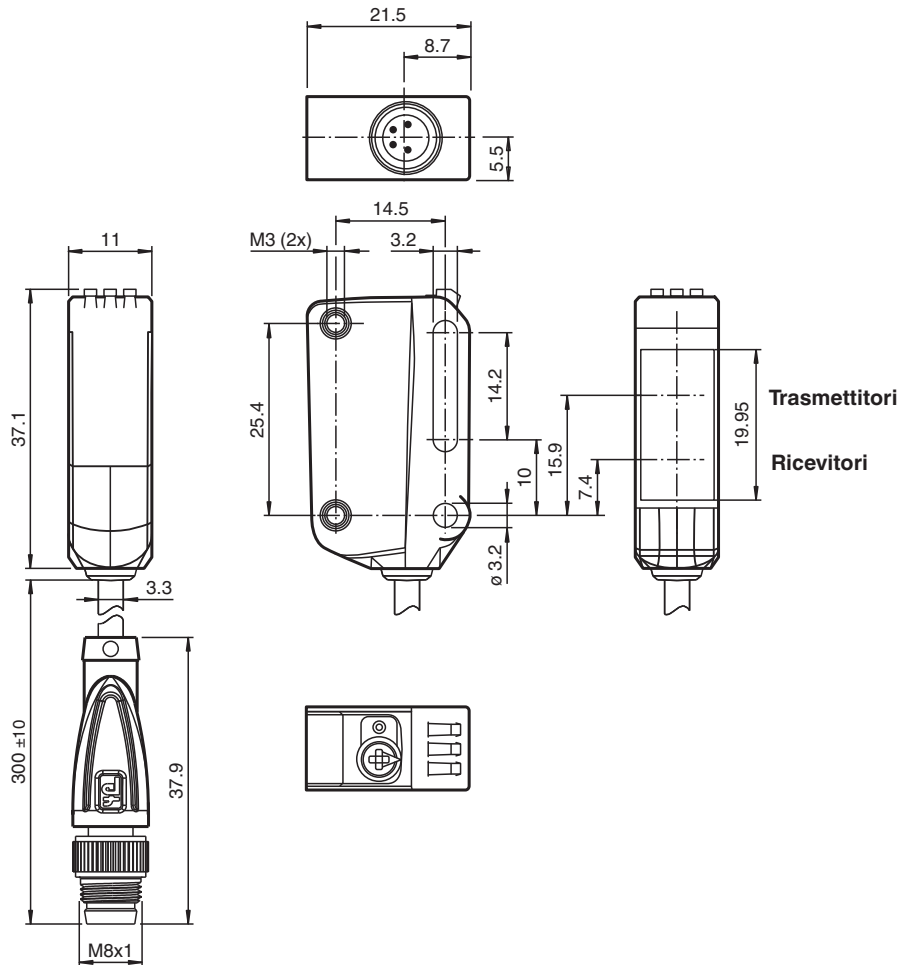
Le serie di sensori ottici miniaturizzati R100 sono i primi dispositivi nel loro genere in grado di offrire una soluzione end-to-end in design standard singolo ridotto — da fotocellula a sbarramento a dispositivo di misurazione distanza. Come risultato del design, i sensori possono eseguire praticamente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

### Dati generali

Campo di scansione	2 ... 1000 mm
Campo di scansione min.	20 ... 50 mm
Zona di registrazione	50 ... 1000 mm
Oggetto di riferimento	Bianco standard, 100 mm x 100 mm
Trasmittitore fotoelettrico	LED
Tipo di luce	rossa modulata
Etichettatura gruppo di rischio LED	gruppo esenti
Diametro spot	circa. 65 mm alla distanza di 1000 mm
Angolo di apertura	3,7 °
Limite luce estranea	EN 60947-5-2

### Parametri Functional Safety

MTTF <sub>d</sub>	724 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 - oggetto rilevato spento fisso - nessun oggetto rilevato
Elementi di comando	Commutatore presenza/assenza luce

## Dati tecnici

Elementi di comando	Regolatore dell'ampiezza di scansione	
<b>Dati elettrici</b>		
Tensione di esercizio	$U_B$	10 ... 30 V DC
Oscillazione		max. 10 %
Corrente in assenza di carico	$I_0$	< 25 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		0x110101 (1114369)
Velocità di trasmissione		COM2 (38,4 kBit/s)
Durata del ciclo min		2,3 ms
Ampiezza dati di processo		Immissione dati di processo 1 bit Output dei dati di processo 2 bit
Supporto della modalità SIO		sì
Tipo di porta principale compatibile		A
<b>Uscita</b>		
Tipo di circuito	Il tipo di commutazione del sensore è regolabile. L'impostazione predefinita è: C/Q - Pin4: NPN normalmente aperto / light-on, PNP normalmente chiuso / dark-on, IO-Link /Q - Pin2: NPN normalmente chiuso / dark-on, PNP normalmente aperto / light-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	$f$	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) Cavo posa fissa -25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) , cavo mobile non adatto a nastri trasportatori	
Temperatura di stoccaggio	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)	
<b>Dati meccanici</b>		
Larghezza della scatola	11 mm	
Altezza della scatola	37,1 mm	
Profondità della scatola	21,5 mm	
Grado di protezione	IP67 / IP69 / IP69K	
Collegamento	cavo fisso di 300 mm con connettore maschio M8 x 1, 4 pin	
<b>Materiale</b>		
Custodia	PC (polycarbonato)	
Superficie dell'ottica	PMMA	
Peso	circa. 10 g	
lunghezza cavo	0,3 m	

## Collegamento



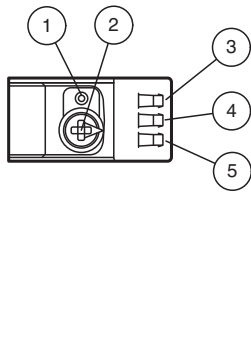
## Assegnazione collegamento



Colori dei conduttori secondo la EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

## Gruppo

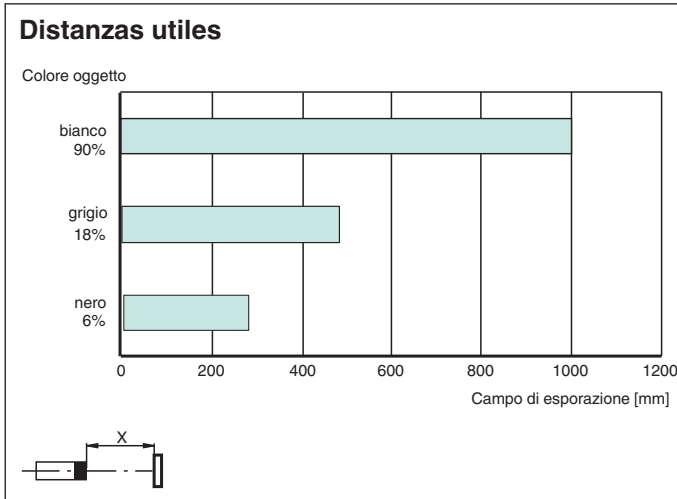
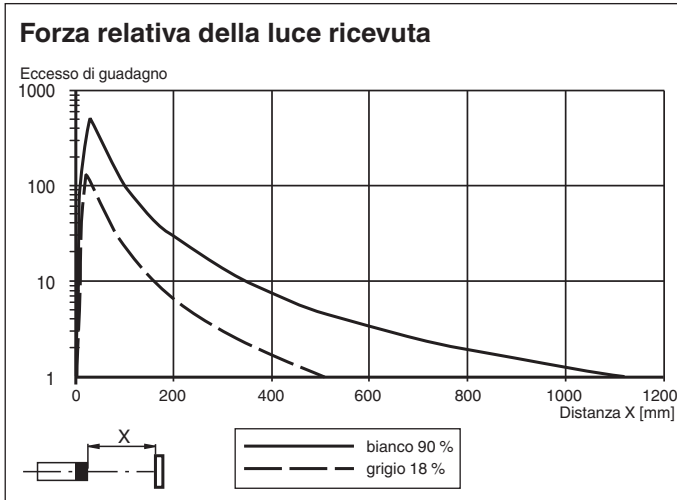
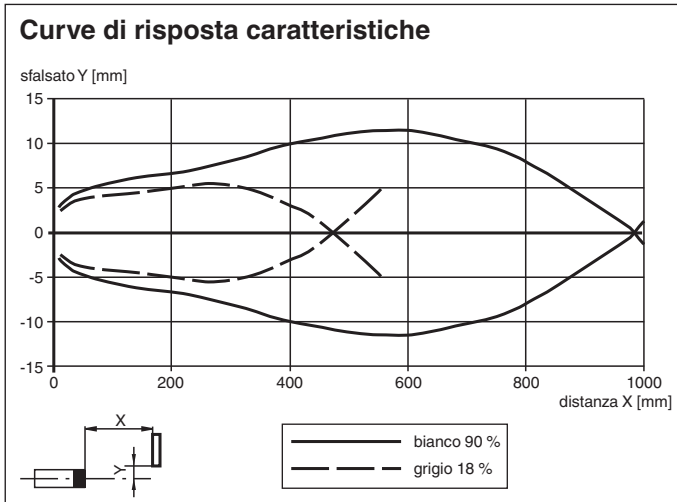


Ricevitore

Emettitore

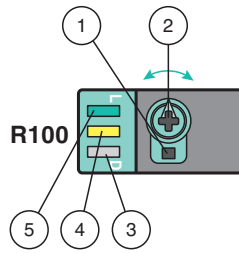
1	Interruttore di commutazione light on/dark on
2	Regolatore della sensibilità
3	Modalità di funzionamento/dark on
4	Indicatore di segnale
5	Spia di funzionamento/light on

**Curva caratteristica**



Data di edizione: 2023-10-23 Data di stampare: 2023-10-23 : 267075-100039\_ita.pdf

## 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.