

Sensore fotoelettrico cilindrico con custodia M18 in acciaio inox

# E3F2-SUS

La custodia in acciaio inox offre maggiore resistenza a sostanze detergenti e durata superiore in ambienti gravosi.

- Gamma completa di sensori con robusta custodia in acciaio inox
- IP67, IP69K per la massima resistenza in ambienti umidi
- Maggiore resistenza a sostanze detergenti (certificata ECOLAB)
- LED di elevata potenza per compensare l'eventuale presenza di sporco e disallineamenti



## Modelli disponibili

Metodo di rilevamento	Distanza di rilevamento	Connessione				Modello	
						Uscita PNP	Uscita NPN
A sbarramento 	7 m	-	-	2 m	-*1	E3F2-7B4-S 2M	E3F2-7C4-S 2M
		-	■	-	-*1	E3F2-7B4-M1-S	E3F2-7C4-M1-S
A riflessione con catarifrangente con M.S.R.*2 	0,1 ... 4 m (regolabile)*3	-	-	2 m	-*1	E3F2-R4B4-S-E 2M	E3F2-R4C4-S-E 2M
		-	■	-	-*1	E3F2-R4B4-M1-S-E	E3F2-R4C4-M1-S-E
Reflex 	0,1 m (fissa, ad ampio raggio)	-	-	2 m	-*1	E3F2-DS10B4-S 2M	E3F2-DS10C4-S 2M
		-	■	-	-*1	E3F2-DS10B4-M1-S	E3F2-DS10C4-M1-S
	0,3 m (regolabile)	-	-	2 m	-*1	E3F2-DS30B4-S 2M	E3F2-DS30C4-S 2M
		-	■	-	-*1	E3F2-DS30B4-M1-S	E3F2-DS30C4-M1-S
Reflex (con soppressione dello sfondo) 	0,1 m (fissa)	-	-	2 m	-*1	E3F2-LS10B4-S 2M	E3F2-LS10C4-S 2M
		-	■	-	-*1	E3F2-LS10B4-M1-S-E	E3F2-LS10C4-M1-S-E

\*1. Connettori precablati disponibili su richiesta. Rivolgersi al rappresentante OMRON.

\*2. Ordinare separatamente il catarifrangente

\*3. Misurata con E39-R1S

Nota: La lunghezza standard del cavo è di 2 m. Sono disponibili modelli con un cavo da 5 m. Al momento dell'ordine, specificare la lunghezza del cavo nel codice d'ordine, ad esempio E3F2-R4B4-S-E 5M. Per le altre lunghezze, rivolgersi al rappresentante OMRON.





**Accessori (disponibili a richiesta)**

Descrizione	Distanza di rilevamento (tipica) <sup>*1</sup>	Modello	Note
Catarifrangenti	4 m [100 mm]	E39-R1S	60 x 40 mm
	3 m [100 mm]	E39-R48	60 x 40 mm, maggiore resistenza chimica
	5 m [100 mm]	E39-R7	∅ 84 mm
	6 m [100 mm]	E39-R8	100 x 100 mm
	5 m [100 mm]	E39-R40	80 x 80 mm
Catarifrangenti a nastro	0,7 m [150 mm]	E39-RS1	35 x 10 mm
	1,1 m [150 mm]	E39-RS2	35 x 40 mm
	1,4 m [150 mm]	E39-RS3	80 x 70 mm
Cappuccio lente		E39-F31	
Staffa di montaggio		Y92E-B18	Montaggio con viti

\*1. I valori in parentesi indicano la distanza minima richiesta tra il sensore e il catarifrangente.

Nota: Per ulteriori informazioni sugli accessori, fare riferimento al capitolo "Accessori" alla fine del documento.

**Connettori**

Cavo	Aspetto	Precablato	Modello
Standard	Dritto 	2 m	Connettore M12 a quattro fili
		5 m	
	Angolato 	2 m	
		5 m	
Cavo resistente alle sostanze detergenti con dadi in acciaio inox	Dritto 	2 m	Y92E-S12PVC4S2M-L
		5 m	Y92E-S12PVC4S5M-L
	Angolato 	2 m	Y92E-S12PVC4A2M-L
		5 m	Y92E-S12PVC4A5M-L

## Caratteristiche

### Valori nominali

Modello	E3F2-7□	E3F2-R4□-□	E3F2-DS10□	E3F2-DS30□	E3F2-LS10□4-□
Metodo di rilevamento	A sbarramento	A riflessione con catarifrangente	Reflex	Ad ampio raggio (fissa)	Regolazione potenziometro Soppressione dello sfondo
Tensione alimentazione	10 ... 30 Vc.c.				
Assorbimento	50 mA max.	30 mA max.	25 mA max.	30 mA max.	
Distanza di rilevamento	7 m	0,1 ... 4 m (con E39-R1S)	0,1 m (carta bianca opaca 5 x 5 cm)	0,3 m (carta bianca opaca 10 x 10 cm)	0,1 m (carta bianca opaca 10 x 10 cm)
Oggetto standard	Opaco: Ø 11 mm min.	Opaco: Ø 56 mm min.	-		
Angolo direzionale	3° ... 20°	3° ... 20°	-		
Isteresi	-		20% max.		5% max.
Errore bianco/nero	-				3% max.
Tempo di risposta	Funzionamento e riassetto: 2,5 ms max.	1 ms max.	2,5 ms max.		1 ms max.
Uscita di controllo	Transistor (collettore aperto), corrente di carico: 100 mA max. (tensione residua: 2 V max.)				
Tempo di riassetto alimentazione	50 ms	100 ms max.	50 ms		100 ms
Illuminazione ambiente	Lampada a incandescenza: 3000 lux max./Luce solare: 10.000 lx max.				
Temperatura ambiente	Funzionamento: -25 ... 55 °C /Stoccaggio: -30 ... 70 °C (senza formazione di ghiaccio o condensa)				
Umidità relativa	Funzionamento: 35% ... 85% /Stoccaggio: 35% ... 95% (senza formazione di condensa)				
Resistenza di isolamento	Minimo 20 MΩ a 500 Vc.c. tra le parti sotto carico e la custodia.				
Rigidità dielettrica	1.000 Vc.a. max., 50/60 Hz per 1 min tra le parti sotto carico e la custodia				
Resistenza alle vibrazioni	10 ... 55 Hz, 1,5 mm in doppia ampiezza per 2 h nelle direzioni X, Y e Z				
Resistenza agli urti	Distruzione: 500 m/s <sup>2</sup> nelle direzioni X, Y e Z				
Grado di protezione* <sup>1</sup>	IEC 60529 IP67, IP69K dopo DIN 40050-9				
Sorgente luminosa (lunghezza d'onda)	LED a luce infrarossa (950 nm)	LED a luce rossa (660 nm)	LED a luce infrarossa (880 nm)		LED a luce rossa (660 nm)
Spie	Spia luce incidente/alimentazione per l'emettitore (rossa)	Spia luce incidente(rossa)/ stabilità (verde)	Spia luce incidente/alimentazione per l'emettitore (rossa)		Spia uscita (arancione)/ stabilità (verde)
Regolazione della sensibilità	Fissa	Regolabile	Fissa	Regolabile	Fissa
Connessione	Cavo precablato da 2 m e 5 m (PVC, 4 mm (18/0,12) o connettore M12)				
Modo di funzionamento	Impulso luce o impulso buio selezionabile tramite cablaggio				
Peso (ap-prossimativo)	Precablato (2 m)	180 g	90 g		
	Connettore	120 g	50 g		
Protezioni circuitali	Cortocircuito sull'uscita e inversione della polarità dell'alimentazione				
Materiale	Obiettivo	PMMA			
	Custodia	Acciaio inox* <sup>2</sup>			

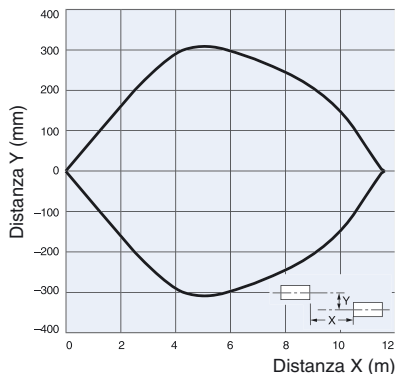
\*1. Il test IP69K in conformità a DIN 40 050 parte 9 consente di simulare la pulizia ad alta pressione/a vapore. Durante il test, 14-16 l/min di acqua a 80 °C vengono spruzzati sul sensore da angolazioni diverse a 8000-10000 kPa. L'acqua ad alta pressione non può provocare danni all'aspetto e alla funzionalità del sensore.

\*2. Specifiche del materiale per la custodia in acciaio inox: 1,4305 (W.-No.), 303 (AISI), 2346 (SS). Per rivestimenti in altri tipi di acciaio inox, rivolgersi al rappresentante OMRON.

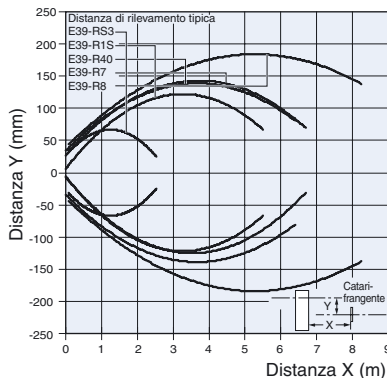
## Curve caratteristiche

### Distanza di funzionamento (tipico)

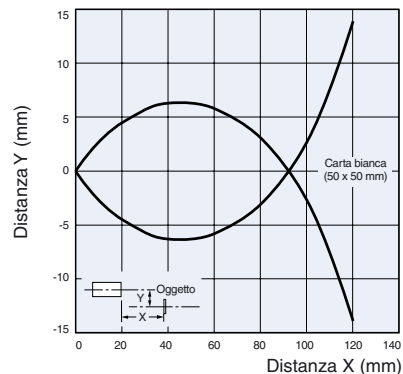
Modelli a sbarramento  
E3F2-7□4-□



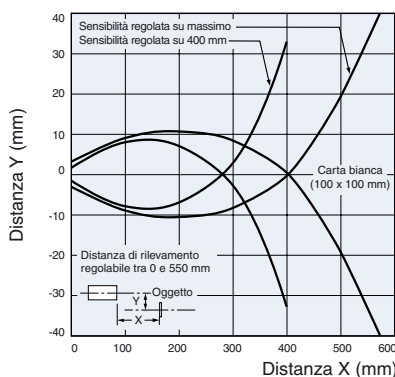
Modelli a riflessione con catarifrangente  
E3F2-R4□4-□



Modelli reflex  
E3F2-DS10□4-□ (tipo ad ampio raggio)

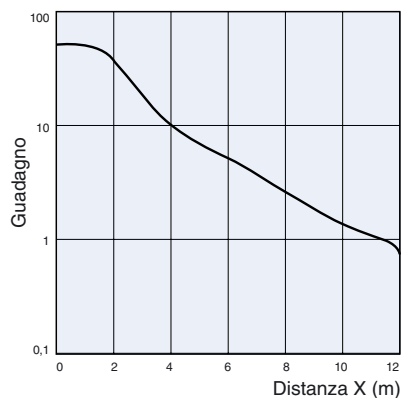


Modelli reflex  
E3F2-DS30□4-□

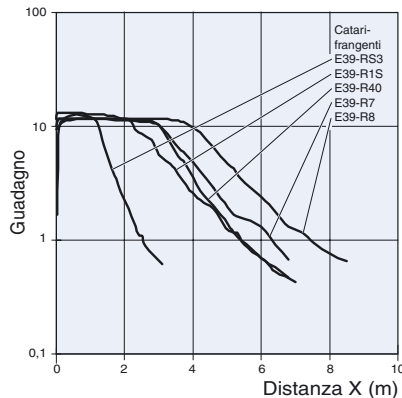


### Rapporto guadagno/distanza (tipico)

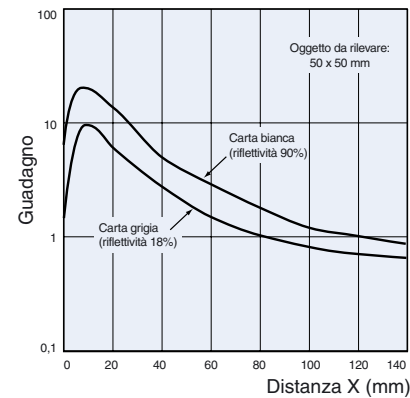
Modelli a sbarramento  
E3F2-7□4-□



Modelli a riflessione con catarifrangente  
E3F2-R4□4-□

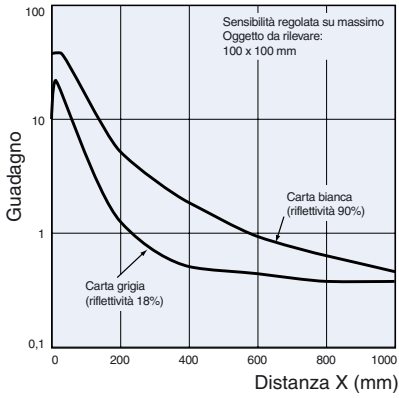


Modelli reflex  
E3F2-DS10□4-□ (tipo ad ampio raggio)



Modelli reflex

E3F2-DS30□4-□



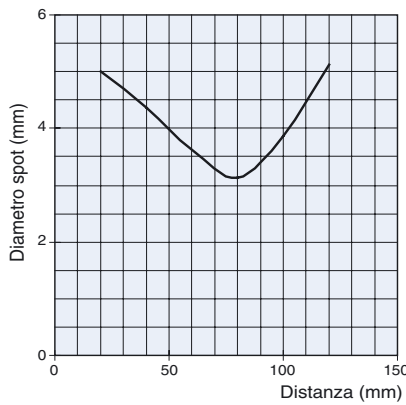
Spot di luce/Distanza di rilevamento

Inclinazione (sinistra e destra)

Inclinazione (alto e basso)

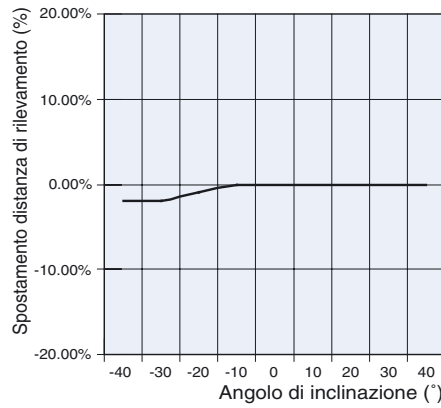
Modelli con soppressione dello sfondo

E3F2-LS□



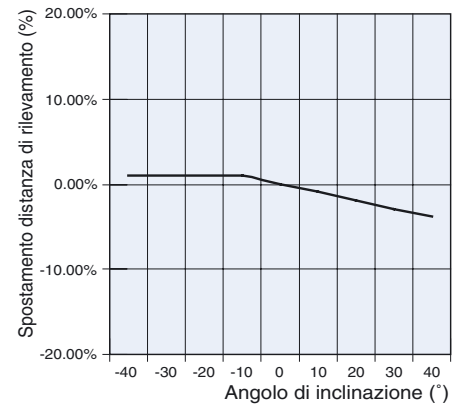
Modelli con soppressione dello sfondo

E3F2-LS□



Modelli con soppressione dello sfondo

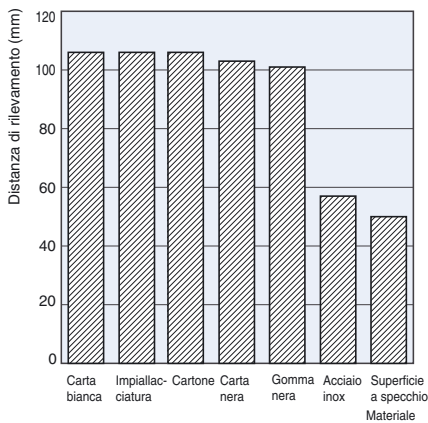
E3F2-LS□



Materiale oggetto/Distanza di rilevamento

Modelli con soppressione dello sfondo

E3F2-LS□

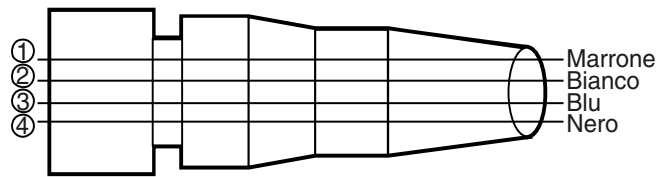


Installazione

Circuiti di uscita

Connettore





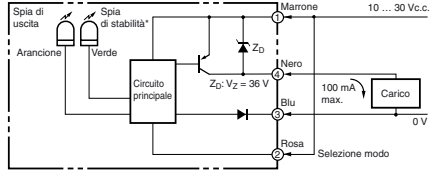

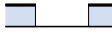



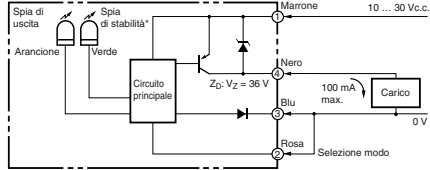

Classificazione	Colore del cavo	N. pin connettore	Uso
In c.c.	Marrone	①	Alimentazione (+V)
	Bianco	②	Selezione modalità impulso luce/ impulso buio
	Blu	③	Alimentazione (0 V)
	Nero	④	Uscita



XS2F-D42□-D80-□  
XS2F-G42□-G80-□

Uscita PNP

Modello	Stato dell'uscita a transistor	Diagramma di funzionamento	Connessione	Circuito di uscita
				<p><b>Emettitore del tipo a sbarramento</b></p> <p>Disposizione dei pin del connettore</p>
E3F2-□B4-□ (eccetto per E3F2-LS10B4-□)	ON con luce incidente (impulso luce)	<p>Incidente Interrotta</p> <p>Spia di uscita (rossa) ON OFF</p> <p>Transistor di uscita ON OFF</p> <p>Carico (relè) Commuta Riassetta</p>	Collegare i fili rosa (Pin ②) e marrone (Pin ①) oppure lasciare il filo rosa (Pin ②) aperto.	<p>Disposizione dei pin del connettore</p> <p>* Solo sui modelli E3F2-R4B4-□ e E3F2-D1B4-□</p>
	ON con luce interrotta (impulso buio)	<p>Incidente Interrotta</p> <p>Spia di uscita (rossa) ON OFF</p> <p>Transistor di uscita ON OFF</p> <p>Carico (relè) Commuta Riassetta</p>	Collegare i fili rosa (Pin ②) e blu (Pin ③).	<p>Disposizione dei pin del connettore</p> <p>* Solo sui modelli E3F2-R4B4-□ e E3F2-D1B4-□</p>

Modello	Stato dell'uscita a transistor	Diagramma di funzionamento	Connessione	Circuito di uscita
E3F2-LS10B4-□	ON con luce incidente (impulso luce)	<p>Incidente Interrotta</p>  <p>Spia di uscita (arancione) ON OFF</p>  <p>Transistor di uscita ON OFF</p>  <p>Carico (relè) Commuta Riassetta</p> 	Collegare i fili rosa (Pin ②) e marrone (Pin ①) oppure lasciare il filo rosa (Pin ②) aperto.	 <p>Disposizione dei pin del connettore</p> 
	ON con luce interrotta (impulso buio)	<p>Incidente Interrotta</p>  <p>Spia di uscita (arancione) ON OFF</p>  <p>Transistor di uscita ON OFF</p>  <p>Carico (relè) Commuta Riassetta</p> 	Collegare i fili rosa (Pin ②) e blu (Pin ③).	 <p>Disposizione dei pin del connettore</p> 

Nota: Numeri dei pin per il Tipo con Connettore.

Uscita NPN

Modello	Stato dell'uscita a transistor	Diagramma di funzionamento	Connessione	Circuito di uscita
E3F2-□C4-□ (eccetto per E3F2-LS10C4-□)				<p><b>Emettitore del tipo a sbarramento</b></p> <p><b>Disposizione dei pin del connettore</b></p>
	ON con luce incidente (impulso luce)	<p>Incidente Interrotta</p> <p>Spia di uscita (rossa) ON OFF</p> <p>Transistor di uscita ON OFF</p> <p>Carico (relè) Commuta Riassetta</p>	Collegare i fili rosa (Pin ②) e marrone (Pin ①) oppure lasciare il filo rosa (Pin ②) aperto.	<p><b>Disposizione dei pin del connettore</b></p> <p>* Solo sui modelli E3F2-R4C4-□ e E3F2-D1C4-□</p>
	ON con luce interrotta (impulso buio)	<p>Incidente Interrotta</p> <p>Spia di uscita (rossa) ON OFF</p> <p>Transistor di uscita ON OFF</p> <p>Carico (relè) Commuta Riassetta</p>	Collegare i fili rosa (Pin ②) e blu (Pin ③).	<p><b>Disposizione dei pin del connettore</b></p> <p>* Solo sui modelli E3F2-R4C4-□ e E3F2-D1C4-□</p>
E3F2-LS10C4-□	ON con luce incidente (impulso luce)	<p>Incidente Interrotta</p> <p>Spia di uscita (rossa) ON OFF</p> <p>Transistor di uscita ON OFF</p> <p>Carico (relè) Commuta Riassetta</p>	Collegare i fili rosa (Pin ②) e marrone (Pin ①) oppure lasciare il filo rosa (Pin ②) aperto.	<p><b>Disposizione dei pin del connettore</b></p>
	ON con luce interrotta (impulso buio)	<p>Incidente Interrotta</p> <p>Spia di uscita (arancione) ON OFF</p> <p>Transistor di uscita ON OFF</p> <p>Carico (relè) Commuta Riassetta</p>	Collegare i fili rosa (Pin ②) e blu (Pin ③).	<p><b>Disposizione dei pin del connettore</b></p>

Nota: Numeri dei pin per il Tipo con Connettore.



Dimensioni se non diversamente specificato, tutte le misure sono in millimetri.

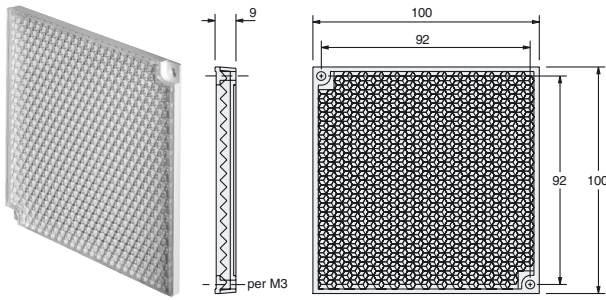
Precablato	Con Connettore
<p>Senza potenziometro</p> <p>E3F2-7□-S E3F2-DS10□4-S E3F2-LS10□4-S</p>	<p>E3F2-7□-M1-S E3F2-DS10□4-M1-S E3F2-LS10□4-M1-S</p>
<p>Con potenziometro</p> <p>E3F2-DS30□4-S E3F2-R4□4-S</p>	<p>E3F2-DS30□4-M1-S E3F2-R4□4-M1-S</p>

Accessori (disponibili a richiesta)

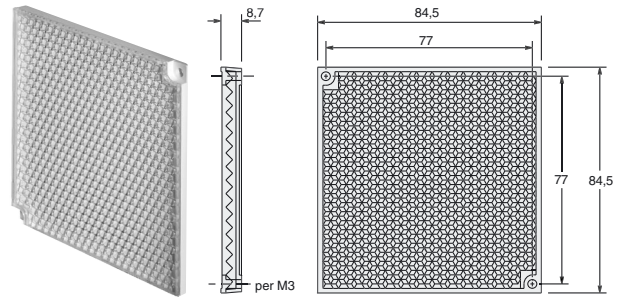
Catarifrangenti	
<p>E39-R1 E39-R1S</p> <p>Materiale, superficie riflettente: acrilico Superficie posteriore: ABS</p>	<p>E39-R7</p>

**Catarifrangenti**

E39-R8

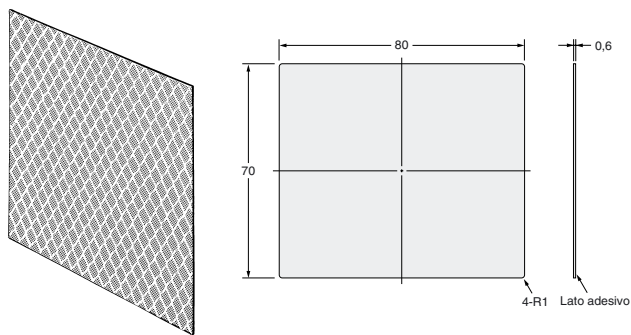


E39-R40

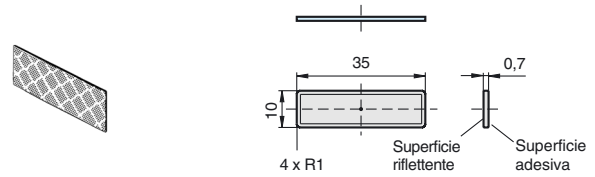


**Catarifrangenti a nastro**

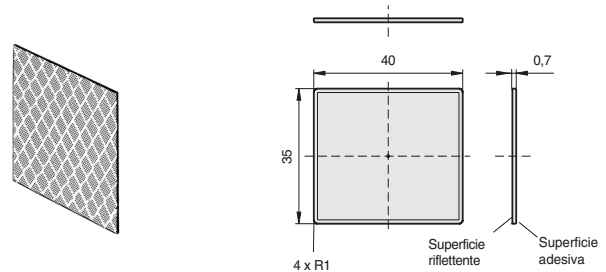
E39-RS3



E39-RS1

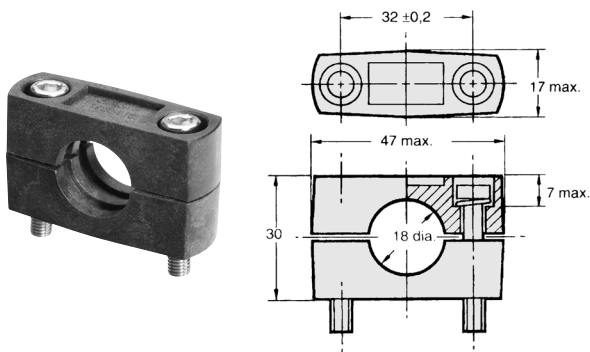


E39-RS2



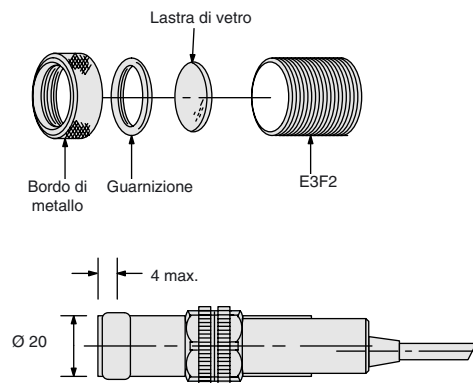
**Installazione**

Staffa di montaggio  
Y92E-B18



Nota:  
Bullone a testa esagonale: M5 x 32  
Materiale: plastica

Cappuccio lente  
E39-F31



## Precauzioni per la sicurezza

### Avvertenza

Questo prodotto non è progettato o classificato per garantire in modo diretto o indiretto la sicurezza delle persone. Non utilizzarlo a tal fine.



### Attenzione

Non utilizzare il prodotto a una tensione superiore a quella nominale. Una tensione eccessiva può provocare un funzionamento errato o un incendio.



Non utilizzare il prodotto con un'alimentazione in c.a., in quanto potrebbe verificarsi un'esplosione.



Durante la pulizia del prodotto, non concentrare lo spruzzo d'acqua ad alta pressione su un unico punto, in quanto le parti potrebbero danneggiarsi e il grado di protezione potrebbe diminuire.



In ambienti con temperature elevate potrebbe esserci pericolo di ustione.



### Modalità d'uso per garantire la sicurezza

Osservare sempre le seguenti precauzioni per garantire un funzionamento sicuro del sensore.

#### Ambiente operativo

Non utilizzare il sensore in un ambiente con presenza di gas infiammabili o esplosivi.

#### Collegamento dei connettori

Accertarsi di tenere il coperchio del connettore durante l'inserimento o la rimozione dello stesso. Accertarsi di stringere il dispositivo di bloccaggio del connettore con le mani, senza utilizzare pinze o altri utensili. Se il serraggio è insufficiente, il grado di protezione non verrà mantenuto e le vibrazioni potrebbero causare il distacco del sensore. Per i connettori M12, la coppia di serraggio appropriata è compresa tra 0,39 e 0,49 Nm.

#### Carico

Non utilizzare un carico superiore a quello nominale.

#### Coppia di rotazione per la regolazione della sensibilità

Regolare con una coppia di 0,05 Nm o inferiore.

#### Modifiche

Non tentare di smontare, riparare o modificare il sensore.

#### Uso esterno

Non utilizzare il sensore in luoghi esposti alla luce diretta del sole.

#### Pulizia

Non utilizzare diluenti, alcool o altri solventi organici. In caso contrario, le proprietà ottiche e il grado di protezione potrebbero deteriorarsi.

#### Temperatura della superficie

Pericolo di ustione. L'aumento della temperatura della superficie del sensore dipende dalle condizioni di applicazione, quali la temperatura circostante e la tensione di alimentazione. Prestare attenzione durante il funzionamento o il lavaggio del sensore.

### Precauzioni per un corretto utilizzo

Non utilizzare il sensore in atmosfere o ambienti con valori nominali superiori a quelli indicati.

#### Non installare il sensore nei seguenti luoghi:

- (1) Luoghi esposti alla luce diretta del sole
- (2) Luoghi soggetti a condensa dovuta a un'elevata umidità
- (3) Luoghi con presenza di gas corrosivi
- (4) Luoghi in cui il sensore potrebbe essere sottoposto a urti o vibrazioni dirette

#### Collegamento e montaggio

- (1) La tensione di alimentazione massima è 30 Vc.c. Prima di accendere il sensore, accertarsi che la tensione di alimentazione non superi quella massima consentita.
- (2) Il posizionamento del cablaggio del sensore nello stesso passacavo o condotto dei cavi ad alta tensione o delle linee elettriche può provocare un funzionamento errato o un danneggiamento dovuto all'induzione. Come regola generale, cablare il sensore utilizzando un passacavo distinto o un cavo schermato.
- (3) Utilizzare un cavo di prolunga con un spessore minimo di 0,3 mm<sup>2</sup> e una lunghezza inferiore a 100 m.
- (4) Non esercitare una forza eccessiva per tirare il cavo.
- (5) Se, durante il montaggio, si colpisce il sensore fotoelettrico con un martello o un altro utensile, la resistenza all'acqua risulterà compromessa.
- (6) Montare il sensore utilizzando una staffa (disponibile su richiesta).  
Non superare la coppia di 20,0 Nm per il serraggio dei dadi di montaggio.
- (7) Assicurarsi di disattivare l'alimentazione prima di inserire o rimuovere il connettore.

#### Pulizia

Non utilizzare mai un diluente o altri solventi, per evitare il deterioramento della superficie del sensore.

#### Alimentatore

Se si utilizza un regolatore di commutazione comunemente reperibile in commercio, collegare il terminale della messa a terra FG al circuito di terra.

#### Tempo di reset dell'alimentazione

Il sensore sarà in grado di rilevare oggetti 100 ms dopo l'accensione. Iniziare a utilizzare il sensore dopo che siano trascorsi almeno 100 ms dall'accensione. Se il carico e il sensore sono collegati a fonti di alimentazione distinte, accertarsi di accendere prima il sensore.

#### Interruzione dell'alimentazione

È possibile che vengano generati impulsi in uscita anche quando l'alimentazione è disattivata; si consiglia pertanto di interrompere prima l'alimentazione del carico o della linea di carico.

#### Protezione contro i cortocircuiti del carico

Il sensore è dotato di una protezione contro i cortocircuiti del carico. Accertarsi comunque di non cortocircuitare il carico. Assicurarsi di non utilizzare un flusso di corrente in uscita superiore alla corrente nominale. Se si verifica un cortocircuito del carico, l'uscita viene disattivata. È pertanto opportuno controllare il cablaggio prima di attivare nuovamente l'alimentazione. Il circuito di protezione contro i cortocircuiti viene ripristinato.

#### Resistenza all'acqua

Non utilizzare il sensore in acqua, sotto la pioggia o in ambienti esterni.

# Garanzia e considerazioni sull'applicazione

## Leggere attentamente e comprendere

Prima di procedere all'acquisto dei prodotti il cliente si assume l'onere di leggere attentamente e comprendere questo documento. Per eventuali domande o commenti, rivolgersi all'ufficio OMRON di competenza.

## Garanzia e limitazione di responsabilità

### GARANZIA

OMRON garantisce i propri prodotti da difetti di materiali e/o vizi di costruzione per un periodo di un anno (o per altro periodo se specificato) dalla data di consegna. L'onere della prova del difetto è a carico dell'acquirente. La garanzia si limita alla riparazione del prodotto o, a giudizio insindacabile di OMRON, alla sua sostituzione.

OMRON NON RICONOSCE ALTRA GARANZIA, ESPlicita O IMPLICITa, COMPRESA IN VIA ESEMPLIFICATIVA QUELLE DI NON-VIOLAZIONE, DI COMMERCIALIZZABILITA' E DI IDONEITA' A FINI PARTICOLARI. L'ACQUIRENTE O L'UTILIZZATORE RICONOSCE LA PROPRIA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' NELL' AVER DETERMINATO L'IDONEITA' DEL PRODOTTO A SODDISFARE I REQUISITI IMPLICITI NELL'USO PREVISTO DELLO STESSO.

### LIMITAZIONE DI RESPONSABILITA'

OMRON NON SARÀ RESPONSABILE DEI DANNI, DELLE PERDITE DI PROFITTO O DELLE PERDITE COMMERCIALI SPECIALI, INDIRETTE O EMERGENTI IN QUALUNQUE MODO RICONDUCEBILI AI PRODOTTI, ANCHE QUANDO LE RICHIESTE DI INDENNIZZO POGGINO SU CONTRATTO, GARANZIA, NEGLIGENZA O RESPONSABILITÀ INCONDIZIONATA.

In nessun caso la responsabilità di OMRON potrà superare il prezzo del singolo prodotto in merito al quale sia stata definita la responsabilità.

IN NESSUN CASO OMRON SARÀ RESPONSABILE PER GARANZIA, RIPARAZIONE O ALTRA RICHIESTA DI INDENNIZZO RELATIVA AI PRODOTTI SE L'ANALISI, CONDOTTA DA OMRON, NON CONFERMERÀ CHE I PRODOTTI SONO STATI CORRETTAMENTE UTILIZZATI, IMMAGAZZINATI, INSTALLATI E SOTTOPOSTI A MANUTENZIONE, E CHE NON SONO STATI OGGETTO DI CONTAMINAZIONI, ABUSI, USI IMPROPRI, MODIFICHE O RIPARAZIONI DA PARTE DI CENTRI NON AUTORIZZATI DA OMRON.

## Considerazioni sull'applicazione

### IDONEITA' ALL'USO PREVISTO

OMRON non sarà responsabile della conformità a normative, regolamenti e leggi applicabili a combinazioni di prodotti nell'applicazione del cliente o nell'impiego dei prodotti stessi. Il cliente e/o l'utilizzatore hanno la responsabilità di adottare tutte le misure necessarie a determinare l'idoneità del prodotto ai sistemi, ai macchinari e alle apparecchiature con i quali verrà utilizzato. Il cliente e/o l'utilizzatore hanno la responsabilità di conoscere ed osservare tutte le proibizioni, regole, limitazioni e divieti applicabili all'uso del prodotto e/o al prodotto stesso.

NON UTILIZZARE MAI I PRODOTTI IN APPLICAZIONI CHE IMPLICHINO GRAVI RISCHI PER L'INCOLUMITÀ DELLE PERSONE O DI DANNI ALLA PROPRIETÀ SENZA PRIMA AVERE APPURATO CHE L'INTERO SISTEMA SIA STATO PROGETTATO TENENDO IN CONSIDERAZIONE TALI RISCHI E CHE I PRODOTTI OMRON SIANO STATI VALUTATI, INSTALLATI E PROVATI CORRETTAMENTE IN VISTA DELL'USO AL QUALE SONO DESTINATI NELL'AMBITO DELL'APPARECCHIATURA O DEL SISTEMA.

## Dichiarazione di non responsabilità

### DATI SULLE PRESTAZIONI

I dati sulle prestazioni forniti in questo catalogo non costituiscono una garanzia, bensì solo una guida alla scelta delle soluzioni più adeguate alle esigenze dell'utente. Essendo il risultato delle condizioni di collaudo di OMRON, tali dati devono essere messi in relazione agli effettivi requisiti di applicazione. Le prestazioni effettive sono soggette alla *Garanzia e Limitazione di Responsabilità* di OMRON.

### MODIFICHE ALLE SPECIFICHE

Le caratteristiche e gli accessori del prodotto possono essere soggetti a modifiche a scopo di perfezionamento o per altri motivi. Per confermare le caratteristiche effettive del prodotto acquistato, rivolgersi all'ufficio OMRON di competenza.

### DIMENSIONI E PESI

Pesi e misure sono nominali e non devono essere utilizzati in progettazione o produzione, anche quando sono indicati i valori di tolleranza.

Cat. No. E59E-IT-01

**Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso.**

ITALIA  
Omron Electronics SpA  
Viale Certosa, 49 - 20149 Milano  
Tel: +39 02 32 681  
Fax: +39 02 32 68 282  
www.industrial.omron.it

Nord Ovest Tel: +39 02 326 88 00  
Milano Tel: +39 02 32 687 77  
Bologna Tel: +39 051 613 66 11  
Terni Tel: +39 074 45 45 11

SVIZZERA  
Omron Electronics AG  
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen  
Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
Fax: +41 (0) 41 748 13 45  
www.industrial.omron.ch

Romanel Tel: +41 (0) 21 643 75 75