

Sensori fotoelettrici miniaturizzati

E3T

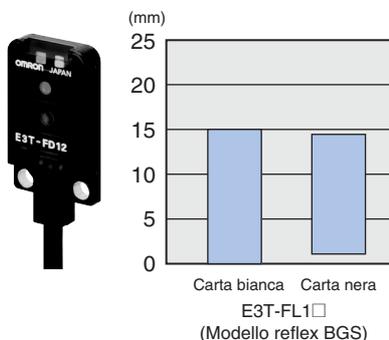
- Dimensioni ultrapiatte e potente LED puntiforme, ideale per applicazioni in cui lo spazio è ridotto
- Piatto, spessore 3,5 mm
- IP67
- Sincronizzazione impulsi per un elevato livello di immunità alla luce ambiente



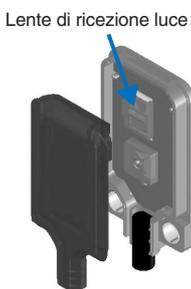
Caratteristiche

Versione piatta, soppressione dello sfondo (BGS) con ripetibilità massima anche con oggetti di colori diversi.

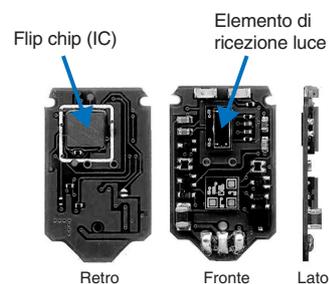
Errore bianco/nero minimo



Lenti di ricezione luce di forma esclusiva per allineamento ad alta precisione



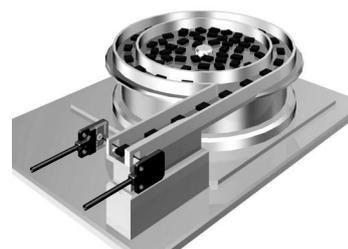
Nuova tecnologia di montaggio per i modelli a soppressione dello sfondo in una custodia compatta da 3,5 mm



Esempi applicativi

Modelli a sbarramento (montaggio laterale) E3T-ST/modelli a sbarramento (piatti) E3T-FT

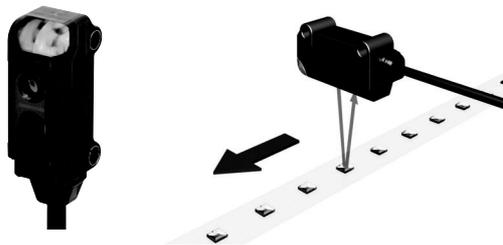
- Modelli montaggio laterale con rilevamento su grandi distanze: 1 m, modelli piatti: 500 mm.
- Oggetto minimo rilevabile: Ø 0,5 mm (con riduttore di fascio installato).
- Precisione asse ottico $\pm 2^\circ$ per elevata affidabilità di installazione.



Esempi applicativi

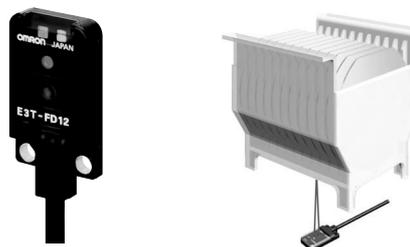
Modello reflex focalizzato E3T-SL (montaggio laterale)

- Oggetto minimo rilevabile: Ø 0,15 mm.
- Non influenzabile dal metallo circostante e dallo sfondo.



Modelli reflex E3T-FD (tipo piatto)

- Oggetto minimo rilevabile: Ø 0,15 mm.
- Solo 3,5 mm di larghezza per installazione in spazi di dimensioni contenute.



Modelli disponibili

Sensori

Luce rossa

Metodo di rilevamento	Aspetto		Metodo di collegamento	Distanza di rilevamento	Modalità di funzionamento	Modello *1	
						Uscita NPN	Uscita PNP
A sbarramento		Rilevamento laterale 	Precablato	1 m 	Impulso luce	E3T-ST11 *2	E3T-ST13
				(È possibile utilizzare l'unità di regolazione della sensibilità.)	Impulso buio	E3T-ST12 *2	E3T-ST14
		300 mm 		Impulso luce	E3T-ST21	E3T-ST23	
		Impulso buio		E3T-ST22	E3T-ST24		
		Piatto 		500 mm 	Impulso luce	E3T-FT11 *2	E3T-FT13
				Impulso buio	E3T-FT12	E3T-FT14	
		300 mm 		Impulso luce	E3T-FT21	E3T-FT23	
				Impulso buio	E3T-FT22	E3T-FT24	
A riflessione con catarifrangente		Rilevamento laterale 	Precablato	200 mm [10 mm] 	Impulso luce	E3T-SR21 *2	E3T-SR23
					Impulso buio	E3T-SR22 *2	E3T-SR24
		Rilevamento laterale 		100 mm [10 mm] 	Impulso luce	E3T-SR31 *2	E3T-SR33
					Impulso buio	E3T-SR32 *2	E3T-SR34
Reflex		Piatto 	Precablato	5...30 mm 	Impulso luce	E3T-FD11 *2	E3T-FD13
					Impulso buio	E3T-FD12 *2	E3T-FD14
Reflex focalizzato		Rilevamento laterale 	Precablato	5...15 mm 	Impulso luce	E3T-SL11 *2	E3T-SL13
					Impulso buio	E3T-SL12 *2	E3T-SL14
				5...30 mm 	Impulso luce	E3T-SL21 *2	E3T-SL23
					Impulso buio	E3T-SL22 *2	E3T-SL24
Reflex BGS		Piatto 	Precablato	1 ... 15 mm 	Impulso luce	E3T-FL11 *2	E3T-FL13
					Impulso buio	E3T-FL12 *2	E3T-FL14
				1 ... 30 mm 	Impulso luce	E3T-FL21 *2	E3T-FL23
					Impulso buio	E3T-FL22 *2	E3T-FL24

*1. Per modelli con connettore M8, rivolgersi al rappresentante OMRON di zona.
 *2. Viene fornito un cavo per applicazioni di robotica. Questi modelli hanno il suffisso R (esempio, E3T-ST11R). Disponibilità di modelli con connettore e-CON.
 *3. I valori in parentesi indicano la distanza minima richiesta tra il sensore e il catarifrangente.

Accessori (disponibili a richiesta)

Riduttori di fascio

Fessura	Distanza di rilevamento (tipica)	Oggetto minimo rilevabile (tipico)	Modello	Quantità	Note
Ø 0,5 mm	100 mm	Ø 0,5 mm	E39-S63	Uno per l'emettitore e uno per il ricevitore; comune con riduttori di fascio da 1 e 0,5 mm di diametro (in tutto 2).	Riduttori di fascio circolari di tipo plug-in Utilizzabili con i modelli a sbarramento E3T-ST1□.
Ø 1 mm	300 mm	Ø 1 mm			
Ø 0,5 mm	50 mm	Ø 0,5 mm	E39-S64		Riduttori di fascio circolari di tipo plug-in Utilizzabili con i modelli a sbarramento E3T-FT1□.
Ø 1 mm	100 mm	Ø 1 mm			

Catarifrangenti

Nome	Distanza di rilevamento (modello sensore)	Oggetto minimo rilevabile (tipico)	Modello	Quantità	Note
Catarifrangenti piccoli	200 mm (10 mm) *1 (E3T-SR2□)	Ø 2 mm	E39-R4	1	Forniti con i modelli a riflessione con catarifrangente E3T-SR2 □.
	100 mm (10 mm) *1 (E3T-SR3□)		E39-R37		Forniti con i modelli a riflessione con catarifrangente E3T-SR3□

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

Unità di regolazione della sensibilità

Aspetto	Distanza di rilevamento (tipica)	Modello	Quantità	Note
	300 ... 800 mm	E39-E10	1	Utilizzabile con i modelli a sbarramento E3T-ST1□.

Staffe di montaggio

Aspetto	Modello	Quantità	Note
	E39-L116	1	Utilizzabili con i modelli con montaggio laterale E3T-S□□□ (viene fornita una piastrina di fissaggio a dado con la staffa di montaggio).
	E39-L117		
	E39-L118		
	E39-L119		Utilizzabili con i modelli piatti E3T-F□□□.
	E39-L120		

Nota: Se si utilizzano modelli a sbarramento, ordinare una staffa per l'emettitore e una per il ricevitore.

Connettori di I/O per sensori

Dimensione	Tipo precablato	Forma	Lunghezza cavo	Modello
e-CON	Cavo standard	Connettore su un'estremità	2 m	E39-ECON2M
			5 m	
		Connettore su entrambe le estremità	0,5 ... 1 m	E39-ECONW□M Sostituire □ con la lunghezza cavo per incrementi di 0,1 m.
			1,1 ... 1,5 m	
			1,6 ... 2 m	

Valori tipici

Metodo di rilevamento	A sbarramento				A riflessione con catarifrangente			
	Montaggio laterale		Piatto		Montaggio laterale			
	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP
	E3T-ST11 E3T-ST12 E3T-ST21 E3T-ST22	E3T-ST13 E3T-ST14 E3T-ST23 E3T-ST24	E3T-FT11 E3T-FT12 E3T-FT21 E3T-FT22	E3T-FT13 E3T-FT14 E3T-FT23 E3T-FT24	E3T-SR21 E3T-SR22	E3T-SR23 E3T-SR24	E3T-SR31 E3T-SR32	E3T-SR33 E3T-SR34
Distanza di rilevamento	E3T-ST1□ 1 m E3T-ST2□ 300 mm	E3T-FT1□ 500 mm E3T-FT2□ 300 mm	E3T-SR2□200 mm (10 mm) *1 (con E39-R4)	E3T-SR3□100 mm (10 mm) *1 (con E39-R37)				
Oggetto standard rilevabile	Opaco, Ø 2 mm min.		Opaco, Ø 1.3 mm min.		Opaco, Ø 27 mm min.			
Oggetto minimo rilevabile (tipico)	Oggetto opaco, Ø 2 mm min.		Oggetto opaco, Ø 1,3 mm min.		Ø 2 mm (distanza di rilevamento di 100 mm)			
Isteresi	---							
Errore bianco/nero	---							
Angolo direzionale	Emettitore: 2° ... 20° Ricevitore: 2° ... 70°		Emettitore: 3° ... 25° Ricevitore: 3° min.		2° ... 20°			
Sorgente luminosa (lunghezza d'onda)	LED rosso (LED "puntiforme") λ = 650 nm							
Tensione di alimentazione	12 ... 24 Vc.c. ±10%, ondulazione residua (p-p) 10% max.							
Assorbimento	Emettitore: 10 mA max. Ricevitore: 20 mA max.				20 mA max.			
Uscita di controllo	Tensione di alimentazione del carico: 26,4 Vc.c. max. Corrente di carico: 50 mA max. (tensione residua: 2 V max per corrente di carico pari a 10 ... 50 mA, 1 V max per corrente di carico inferiore a 10 mA) Uscita a collettore aperto Impulso luce: E3T-□□□1 ed E3T-□□□3 Impulso buio: E3T-□□□2 ed E3T-□□□4							
Circuiti di protezione	Protezione contro inversioni di polarità dell'alimentazione e dell'uscita di controllo Protezione contro cortocircuiti sull'uscita				Protezione contro inversioni di polarità dell'alimentazione e dell'uscita di controllo Protezione contro cortocircuiti sull'uscita, prevenzione da interferenze reciproche			
Tempo di risposta	Funzionamento o ripristino: 1 ms max.							
Illuminazione ambiente	Lampada a incandescenza: 5.000 lx max. Luce solare: 10.000 lx max.							
Temperatura ambiente	Funzionamento: -25 ... 55 °C Stoccaggio: -40 ... 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.							
Rigidità dielettrica	1.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto							
Resistenza alle vibrazioni	Distruzione: 10 ... 2.000 Hz, 1,5 mm doppia ampiezza o 300 m/s ² per 0,5 h nelle direzioni X, Y e Z							
Resistenza agli urti	Distruzione: 1.000 m/s ² in ciascuna delle direzioni X, Y e Z per 3 volte							
Grado di protezione	IP67 (IEC60529)							
Tipo di connessione	Precablato (lunghezza cavo standard: 2 m)							
Peso	Circa 40 g				Circa 20 g			
Materiali	Custodia	Polibutilene tereftalato (PBT)						
	Finestra del display	Poliarilato denaturato						
	Lente	Poliarilato denaturato				Resina metacrilica		
Accessori	Manuale di istruzioni, viti di fissaggio (modelli con rilevamento laterale: M2 x 14, modelli piatti: M2 x 8), dadi, rondelle elastiche, rondelle piane, E39-R4 (solo E3T-SR2□), E39-R37 (solo E3T-SR3□)							

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

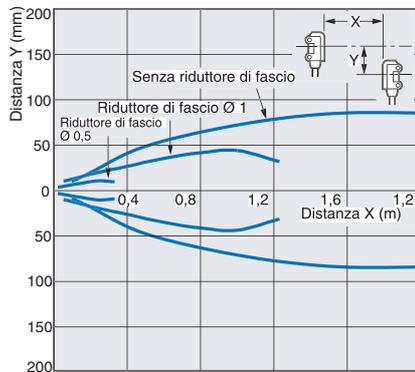
Metodo di rilevamento	Reflex		Reflex focalizzato				Reflex BGS			
	Piatto		Montaggio laterale				Piatto			
	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP
	E3T-FD11 E3T-FD12	E3T-FD13 E3T-FD14	E3T-SL11 E3T-SL12	E3T-SL13 E3T-SL14	E3T-SL21 E3T-SL22	E3T-SL23 E3T-SL24	E3T-FL11 E3T-FL12	E3T-FL13 E3T-FL14	E3T-FL21 E3T-FL22	E3T-FL23 E3T-FL24
Distanza di rilevamento	5 ... 30 mm (carta bianca da 50 x 50 mm)		5 ... 15 mm (carta bianca da 50 x 50 mm)		5 ... 30 mm (carta bianca da 50 x 50 mm)		1 ... 15 mm (carta bianca da 50 x 50 mm)		1 ... 30 mm (carta bianca da 50 x 50 mm)	
Oggetto standard rilevabile	---									
Oggetto minimo rilevabile (tipico)	Ø 0,15 mm (distanza di rilevamento di 10 mm)						Oggetto non lucido Ø 0,15 mm (distanza di rilevamento di 10 mm)			
Isteresi (carta bianca)	6 mm max.		2 mm max.		6 mm max.		0,5 mm max.		2 mm max.	
Errore bianco/nero	---								15% max.	
Angolo direzionale	---									
Sorgente luminosa (lunghezza d'onda)	LED rosso (LED "puntiforme") $\lambda = 650$ nm									
Tensione di alimentazione	12 ... 24 Vc.c. $\pm 10\%$, ondulazione residua (p-p) 10% max.									
Assorbimento	20 mA max.									
Uscita di controllo	Tensione di alimentazione del carico: 26,4 Vc.c. max. Corrente di carico: 50 mA max (tensione residua: 2 V max per corrente di carico pari a 10 ... 50 mA, 1 V max per corrente di carico inferiore a 10 mA) Uscita a collettore aperto Impulso luce: E3T-□□□1 ed E3T-□□□3 Impulso buio: E3T-□□□2 ed E3T-□□□4									
Circuiti di protezione	Protezione contro inversioni di polarità dell'alimentazione e dell'uscita di controllo Protezione contro cortocircuiti sull'uscita, prevenzione da interferenze reciproche									
Tempo di risposta	Funzionamento o ripristino: 1 ms max.									
Illuminazione ambiente	Lampada a incandescenza: 5.000 lx max. Luce solare: 10.000 lx max.									
Temperatura ambiente	Funzionamento: -25 ... 55 °C Stoccaggio: -40 ... 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.									
Rigidità dielettrica	1.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto									
Resistenza alle vibrazioni	Distruzione: 10 ... 2.000 Hz, 1,5 mm doppia ampiezza o 300 m/s ² per 0,5 h nelle direzioni X, Y e Z									
Resistenza agli urti	Distruzione: 1.000 m/s ² in ciascuna delle direzioni X, Y e Z per 3 volte									
Grado di protezione	IP67 (IEC60529)									
Tipo di connessione	Precablato (lunghezza cavo standard: 2 m)									
Peso	Circa 20 g									
Materiali	Custodia	Polibutilene tereftalato (PBT)								
	Finestra del display	Poliarilato denaturato								
	Lente	Poliarilato denaturato								
Accessori	Manuale di istruzioni, viti di fissaggio (modelli con rilevamento laterale: M2 x 14, modelli piatti: M2 x 8), dadi, rondelle elastiche, rondelle piane									

Curve caratteristiche (tipiche)

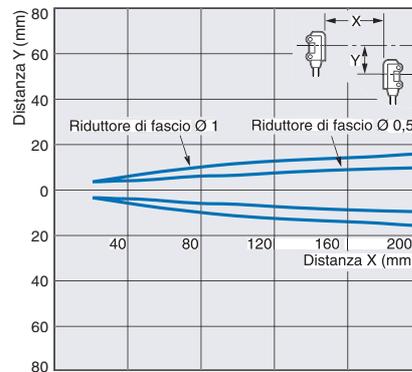
Campo di posizionamento

A sbarramento

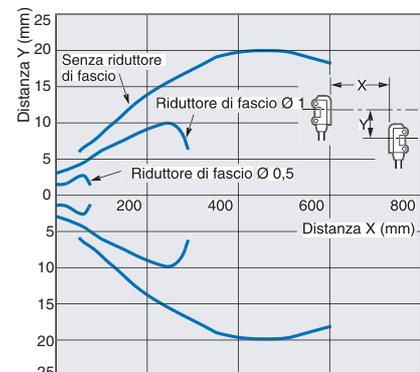
Riduttore di fascio E3T-ST1□ + E39-S63 (disponibile a richiesta)



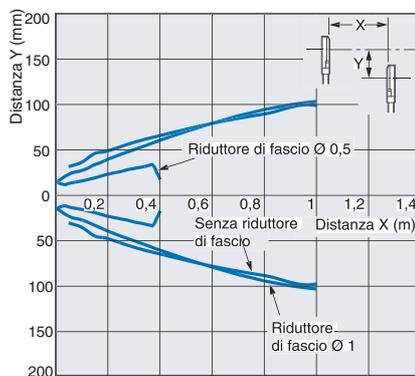
Riduttore di fascio E3T-ST1□ + E39-S63 (disponibile a richiesta)(grafico ingrandito)



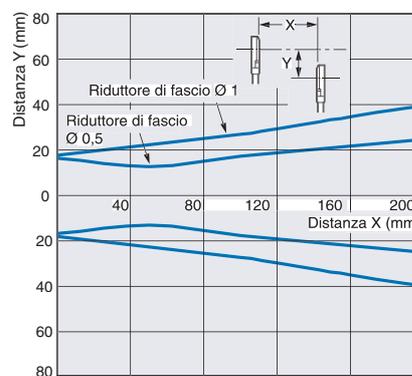
E3T-ST2□



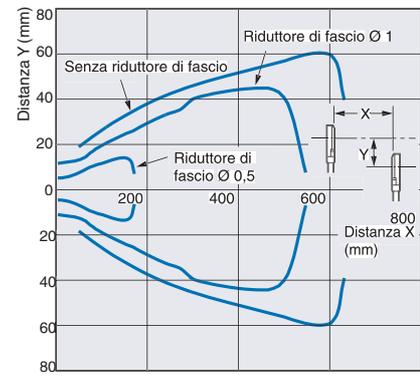
Riduttore di fascio E3T-FT1□ + E39-S64 (disponibile a richiesta)



Riduttore di fascio E3T-FT1□ + E39-S64 (disponibile a richiesta)(grafico ingrandito)

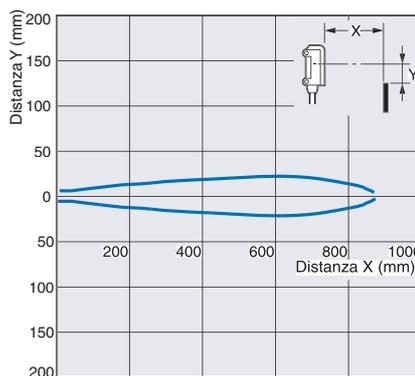


E3T-FT2□

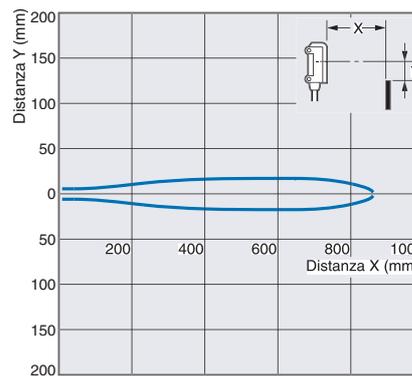


A riflessione con catarifrangente

E3T-SR2□ + E39-R4 (in dotazione)



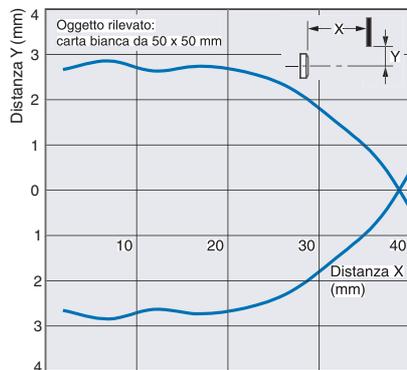
E3T-SR3□ + E39-R37 (in dotazione)



Campo di funzionamento

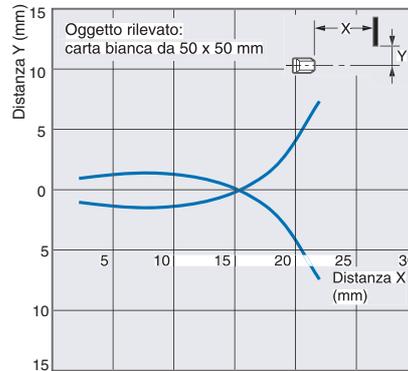
Reflex

E3T-FD1□

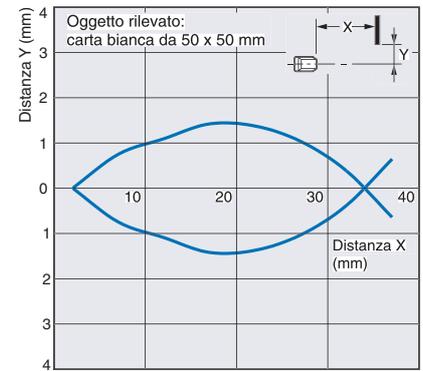


Reflex polarizzato

E3T-SL1□

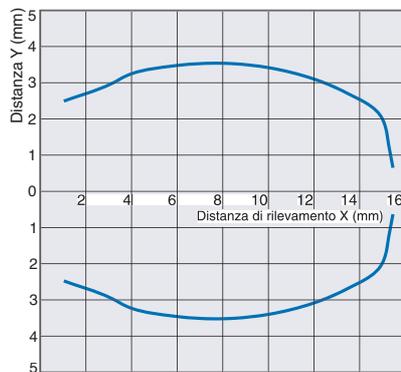


E3T-SL2□

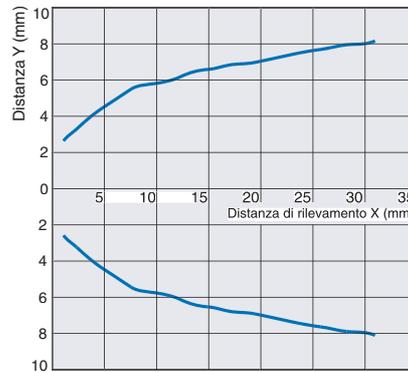


Reflex BGS

E3T-FL1□



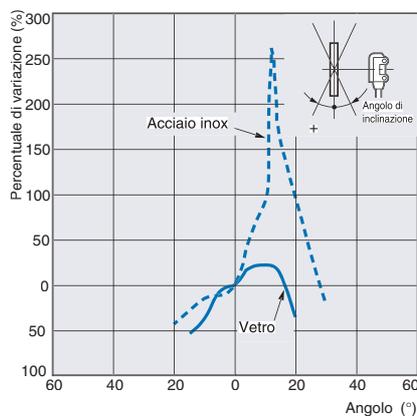
E3T-FL2□



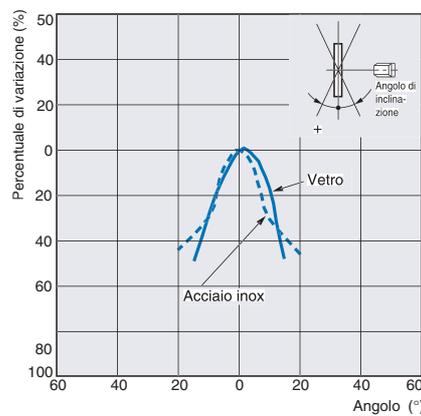
Dati tecnici relativi all'inclinazione

Reflex polarizzato

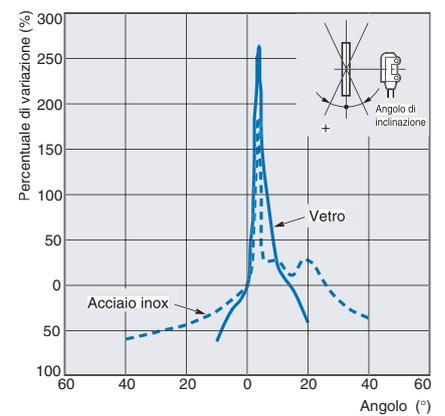
E3T-SL1□ (dall'alto in basso)



E3T-SL1□ (da destra a sinistra)

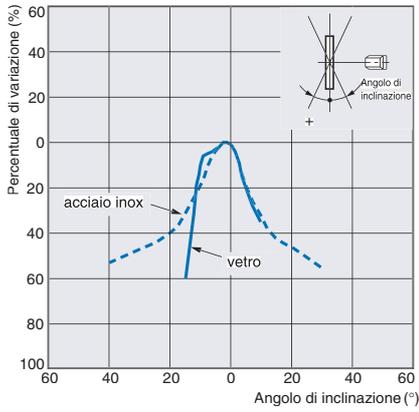


E3T-SL2□ (dall'alto in basso)

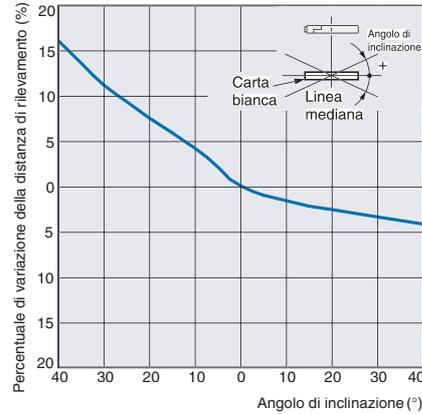


Reflex BGS

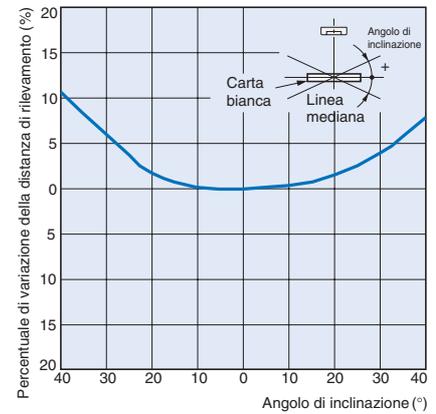
E3T-SL2 (da destra a sinistra)



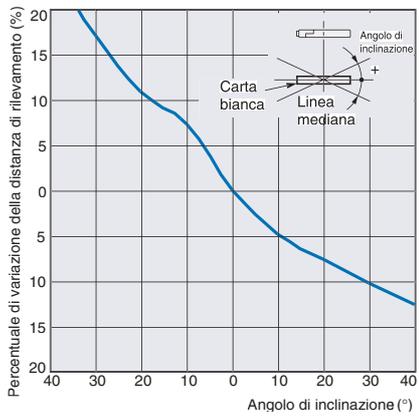
E3T-FL1 (dall'alto in basso)



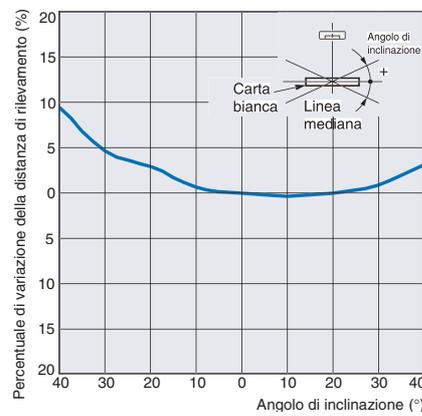
E3T-FL1 (da destra a sinistra)



E3T-FL2 (dall'alto in basso)



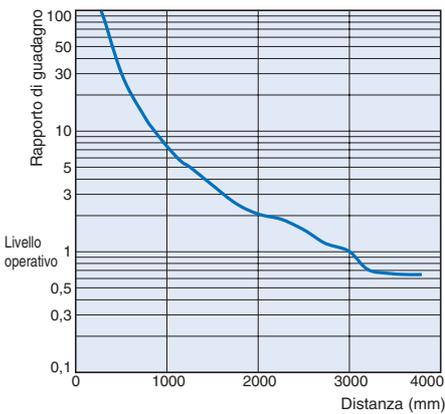
E3T-FL2 (da destra a sinistra)



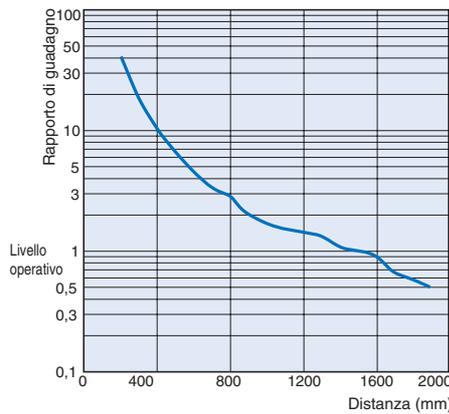
Guadagno/distanza di rilevamento

A sbarramento

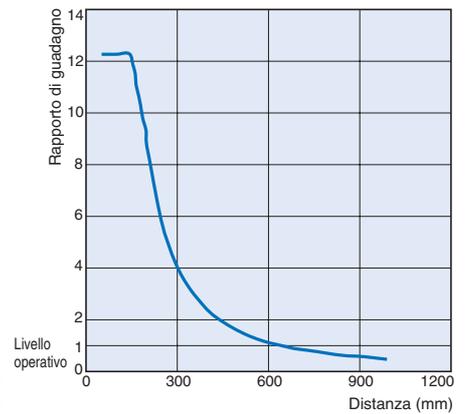
E3T-ST1



E3T-FT1

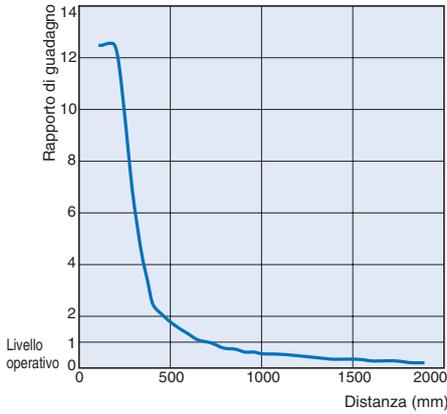


E3T-ST2

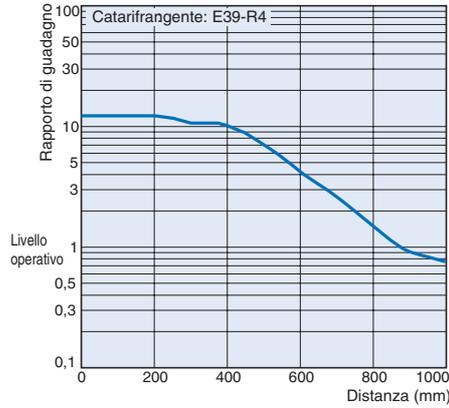


A riflessione con catarifrangente

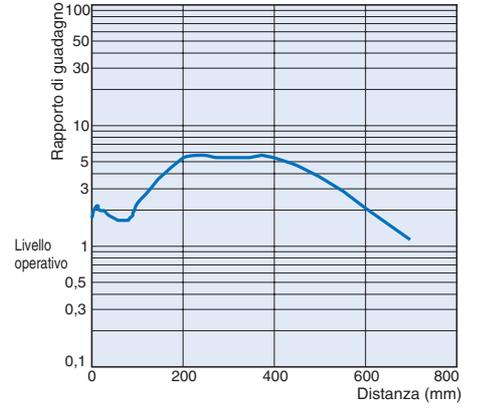
E3T-FT2



E3T-SR2 + E39-R4 (in dotazione)

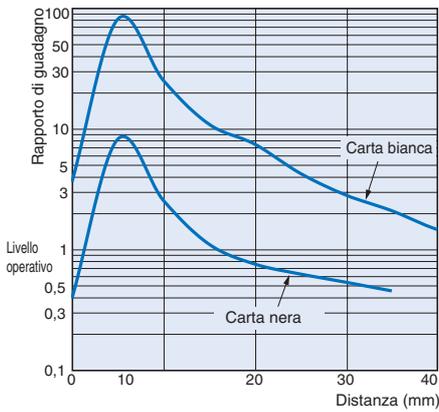


E3T-SR3 + E39-R37 (in dotazione)



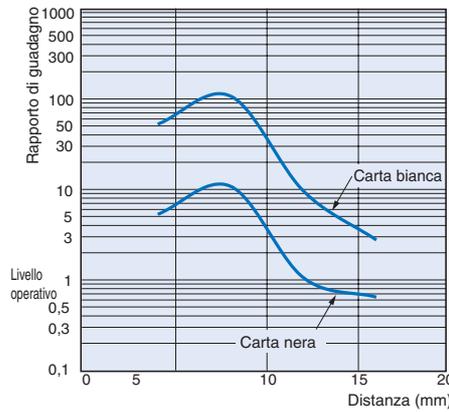
A riflessione diffusa

E3T-FD1

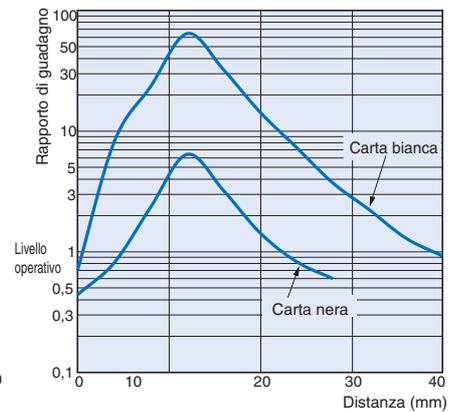


A riflessione convergente

E3T-SL1

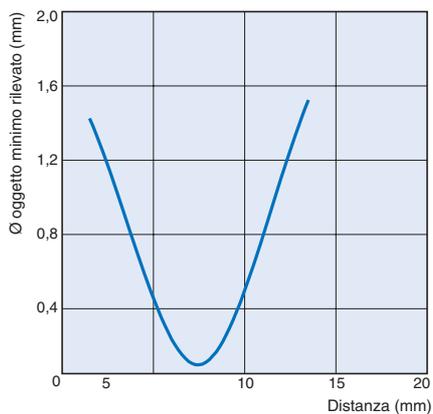


E3T-SL2

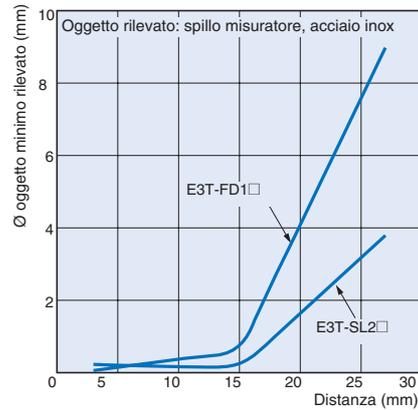


Dimensioni oggetto da rilevare/distanza di rilevamento

E3T-SL1



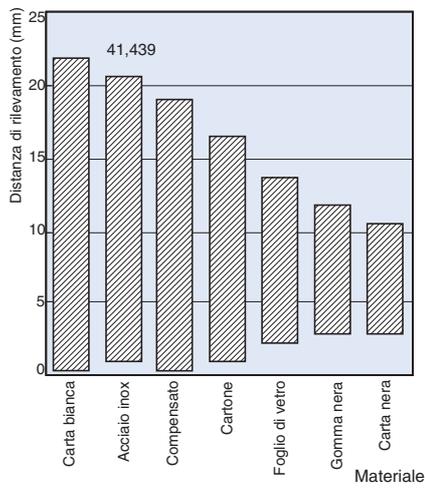
E3T-FD1, E3T-SL2



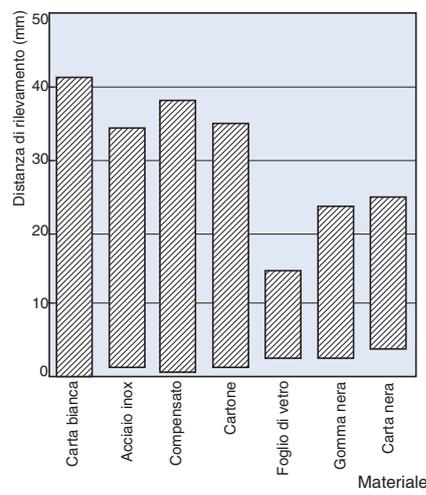
Distanza di rilevamento/materiale

Reflex focalizzato

E3T-SL1

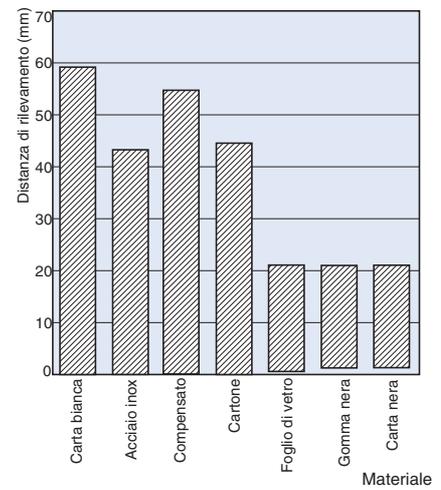


E3T-SL2



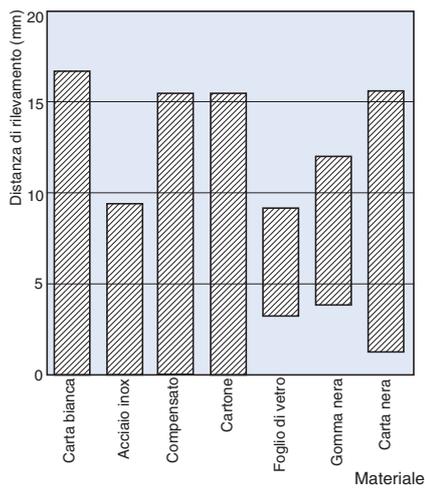
Reflex

E3T-FD1

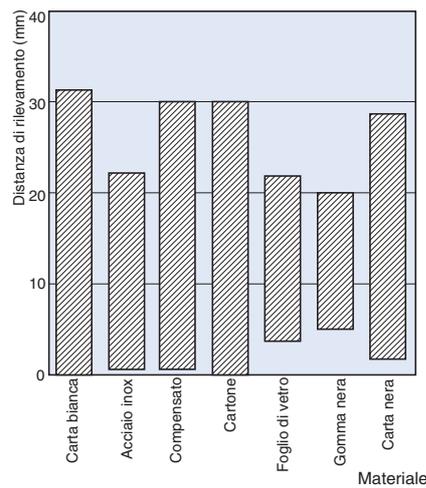


Reflex BGS

E3T-FL1

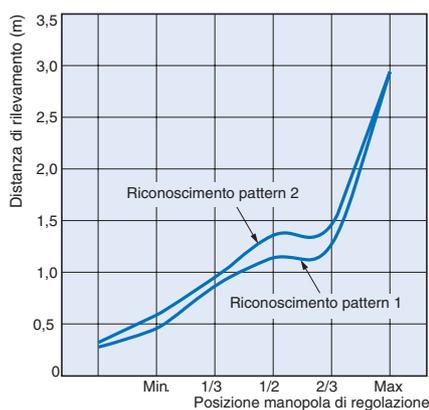


E3T-FL2



Caratteristiche della distanza di rilevamento dell'unità di regolazione della sensibilità (completata la regolazione dell'asse ottico)

E3T-ST1 + unità di regolazione della sensibilità E39-E10 (disponibili a richiesta)



Circuiti di uscita e collegamenti

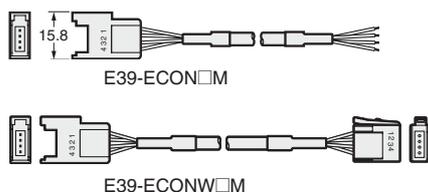
Uscita NPN

Modello	Modalità di funzionamento	Diagrammi di funzionamento	Circuito di uscita
E3T-□□□1	Impulso luce	<p>Luce incidente Luce interrotta</p> <p>Spia di funzionamento (arancione) "ON" / "OFF"</p> <p>Transistor di uscita "ON" / "OFF"</p> <p>Carico (relè) Operativo / Reset</p> <p>(tra marrone e nero)</p>	<p>Ricevitori a sbarramento, modelli a riflessione con catarifrangente e reflex</p> <p>Disposizione dei pin del connettore e-CON</p> <p>Nota: Il pin 2 non è utilizzato. I pin 2 e 4 non sono utilizzati con emettitori di tipo a sbarramento.</p>
E3T-□□□2	Impulso buio	<p>Luce incidente Luce interrotta</p> <p>Spia di funzionamento (arancione) "ON" / "OFF"</p> <p>Transistor di uscita "ON" / "OFF"</p> <p>Carico (relè) Operativo / Reset</p> <p>(tra marrone e nero)</p>	<p>Emettitori di tipo a sbarramento</p> <p>Disposizione dei pin del connettore e-CON</p> <p>Nota: Il pin 2 non è utilizzato. I pin 2 e 4 non sono utilizzati con emettitori di tipo a sbarramento.</p>

Uscita PNP

Modello	Modalità di funzionamento	Diagrammi di funzionamento	Circuito di uscita
E3T-□□□3	Impulso luce	<p>Luce incidente Luce interrotta</p> <p>Spia di funzionamento (arancione) "ON" / "OFF"</p> <p>Transistor di uscita "ON" / "OFF"</p> <p>Carico (relè) Operativo / Reset</p> <p>(tra conduttori blu e nero)</p>	<p>Ricevitori a sbarramento, modelli a riflessione con catarifrangente e reflex</p> <p>Disposizione dei pin del connettore e-CON</p> <p>Nota: Il pin 2 non è utilizzato. I pin 2 e 4 non sono utilizzati con emettitori di tipo a sbarramento.</p>
E3T-□□□4	Impulso buio	<p>Luce incidente Luce interrotta</p> <p>Transistor di funzionamento (arancione) "ON" / "OFF"</p> <p>Transistor di uscita "ON" / "OFF"</p> <p>Carico (relè) Operativo / Reset</p> <p>(tra conduttori blu e nero)</p>	<p>Emettitori di tipo a sbarramento</p> <p>Disposizione dei pin del connettore e-CON</p> <p>Nota: Il pin 2 non è utilizzato. I pin 2 e 4 non sono utilizzati con emettitori di tipo a sbarramento.</p>

Connettori



Classificazione	Colore fili	N. pin connettore	Applicazione
c.c.	Marrone	1	Alimentazione (+V)
	Bianco	2	---
	Marrone	3	Alimentazione (0 V)
	Bianco	4	Uscita

Nota: Il pin 2 non è utilizzato.

Precauzioni per la sicurezza

⚠ Avvertenza

Questo prodotto non è progettato o classificato per garantire la sicurezza delle persone. Non usarlo a tal fine.



Non applicare corrente in c.a. al sensore E3T, onde evitarne il danneggiamento.



Precauzioni per l'uso corretto

Non utilizzare il prodotto in ambienti tali per cui le caratteristiche tecniche del prodotto risultino insufficienti per il funzionamento sicuro.

Cablaggio

La tensione di alimentazione massima è 24 Vc.c. +10%. Prima dell'accensione, accertarsi che la tensione di alimentazione non superi quella massima consentita.

Protezione contro cortocircuiti del carico

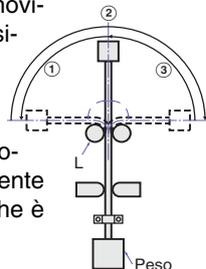
Il sensore E3T dispone di una funzione di protezione contro i cortocircuiti del carico. In caso di cortocircuiti del carico, l'uscita del sensore E3T viene disattivata. Ricontrollare quindi il cablaggio e accendere nuovamente il sensore E3T per reimpostare la funzione di protezione contro i cortocircuiti del carico. La funzione di protezione contro i cortocircuiti del carico è attiva in presenza di un flusso di corrente di 2,4 volte superiore alla corrente di carico nominale. Se si utilizza un carico induttivo, verificare che la corrente di spunto non sia 2,4 volte maggiore della corrente nominale.

Montaggio

Durante l'installazione del sensore, non colpirlo con un oggetto pesante come un martello, per evitare di ridurne le proprietà di tenuta stagna. Utilizzare viti M2 e rondelle piane o elastiche per fissare il sensore, applicando una coppia di serraggio di 0,15 Nm max).

Montaggio del sensore su parti in movimento

Per il montaggio del sensore su parti in movimento, quali un braccio meccanico, considerare i modelli che utilizzano cavi resistenti alle flessioni (ad es. cavo per applicazioni di robotica). La resistenza al piegamento del cavo per applicazioni di robotica è di circa 400 volte ed è notevolmente superiore a quella di un cavo standard che è di circa 14.000 volte.



Test di resistenza del cavo al piegamento (test di rottura per cavi rigidi)

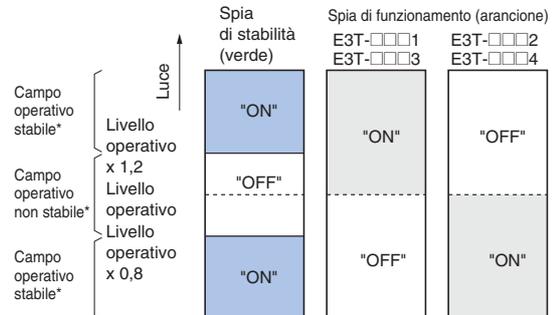
In presenza di flusso di corrente il piegamento viene ripetuto fino a determinare il numero di piegamenti necessari a causarne l'arresto della corrente.

Tipo di cavo		Cavo standard Ø 2,4 mm (Ø 7/0,127 mm), 3 conduttori	Cavo per applicazioni di robotica da 2,4 mm (Ø 20/0,08 mm), test su 3 conduttori
Test			
Tipo di test/ condizioni	Angolo di curvatura (θ)	90° una volta a destra e una a sinistra	
	Frequenza di piegamento	50 volte/min	
	Carico	200 g	
	Operazioni per piegamento	Una volta dai punti 1 a 3 del diagramma	
	Raggio di curvatura del punto di supporto (R)	5 mm	
Risultato		Circa 14.000 volte	Circa 400.000 volte

Regolazione

Spie

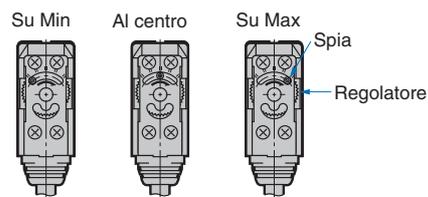
- I seguenti grafici indicano lo stato di ciascun livello operativo.
- Accertarsi di utilizzare il sensore E3T all'interno del campo di funzionamento stabile.



*Se il livello operativo impostato rientra nel campo operativo stabile, il sensore E3T presenta un'ottima affidabilità e non viene influenzato da variazioni di temperatura, fluttuazioni di tensione, presenza di polvere o modifiche di impostazione. Se non è possibile impostare il livello operativo conformemente al campo operativo stabile, monitorare eventuali variazioni di carattere ambientale durante l'uso del sensore E3T.

Utilizzo dell'unità di regolazione della sensibilità modello E39-E10

(Impulso buio: E3T-ST12)



- Installare l'unità sul ricevitore.
- Impostare su Max il regolatore dell'unità di regolazione della sensibilità (impostazione di fabbrica: Max).
- Dopo l'installazione sul sensore, regolare l'asse ottico e fissare il sensore.
- Posizionare un oggetto tra l'emettitore e il ricevitore e ruotare gradualmente il regolatore in senso antiorario verso il lato Min. Interrompere la rotazione del regolatore quando la spia di funzionamento e la spia di stabilità (verde) si accendono.
- Rimuovere l'oggetto e verificare che la spia di funzionamento si spenga e la spia di stabilità (verde) rimanga accesa per completare la regolazione.

Nota: se il livello di attenuazione della luminosità dovuto a un oggetto non è superiore al 40%, la spia di stabilità non si accende, a prescindere che la luce venga ricevuta o meno. Quando la variazione di luminosità è ridotta (ad esempio se l'oggetto da rilevare è quasi trasparente), eseguire accuratamente la verifica preliminare.

Altre anomalie

Non installare l'E3T in:

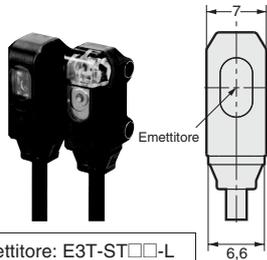
- Luoghi soggetti a polvere o sporcizia eccessiva
- Luoghi esposti alla luce solare diretta
- Luoghi esposti a gas corrosivi
- Luoghi esposti a contatto con solventi organici
- Luoghi soggetti a urti e vibrazioni
- Luoghi esposti a spruzzi d'acqua, oli o agenti chimici
- Luoghi esposti a umidità elevata che può dare luogo a formazione di condensa

Dimensioni (mm)

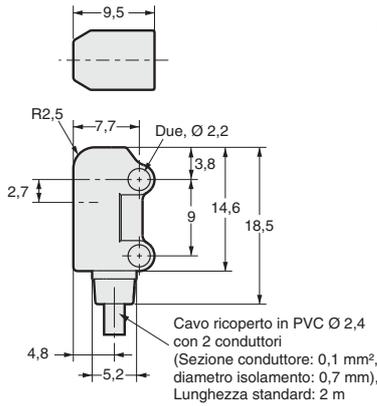
Sensori

Modelli a sbarramento (tipo a montaggio laterale)

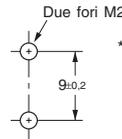
E3T-ST1□ (emettitore)
E3T-ST2□ (emettitore)



Emettitore: E3T-ST□□-L
Ricevitore: E3T-ST□□-D

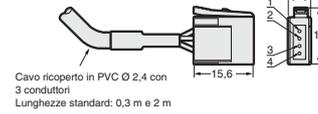


Fori di montaggio



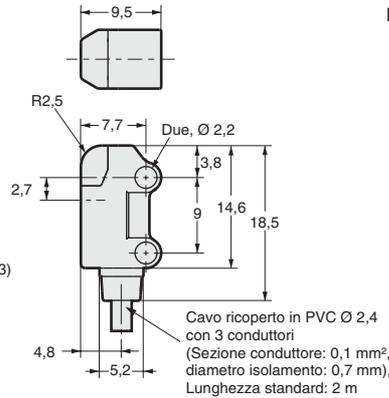
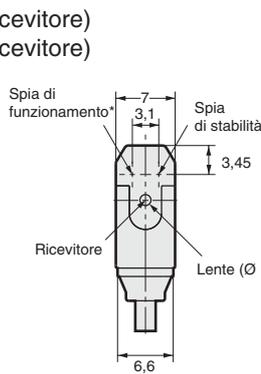
* Fare riferimento alla sezione *Montaggio del sensore su parti mobili* a pagina 16 per i dettagli dei modelli con cavo per applicazioni di robotica.

Modello connettore precablato e-CON (E3T-ST□□-ECON)

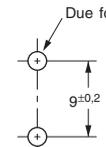


N. terminale	Caratteristiche
1	+V
2	---
3	0 V
4	---

E3T-ST1□ (ricevitore)
E3T-ST2□ (ricevitore)

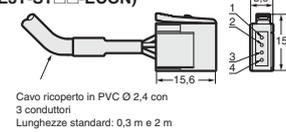


Fori di montaggio



* Fare riferimento alla sezione *Montaggio del sensore su parti mobili* a pagina 16 per i dettagli dei modelli con cavo per applicazioni di robotica.

Modello connettore precablato e-CON (E3T-ST□□-ECON)



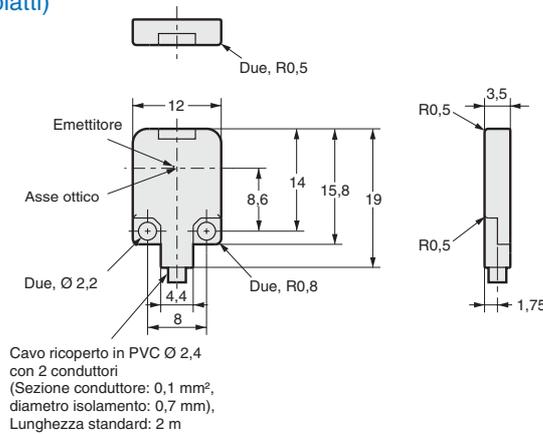
N. terminale	Caratteristiche
1	+V
2	---
3	0 V
4	Uscita

Modelli a sbarramento (piatti)

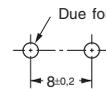
E3T-FT1□ (emettitore)
E3T-FT2□ (emettitore)



Emettitore: E3T-FT□□-L
Ricevitore: E3T-FT□□-D

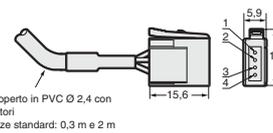


Fori di montaggio



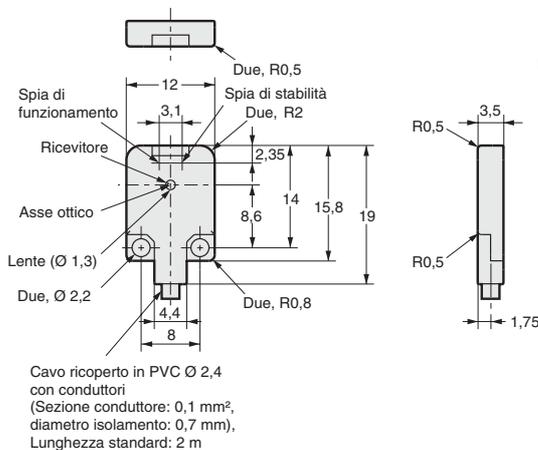
* Fare riferimento alla sezione *Montaggio del sensore su parti mobili* a pagina 16 per i dettagli dei modelli con cavo per applicazioni di robotica.

Connettore precablato e-CON (E3T-FT□□-ECON)



N. terminale	Caratteristiche
1	+V
2	---
3	0 V
4	---

E3T-FT1□ (ricevitore)
E3T-FT2□ (ricevitore)

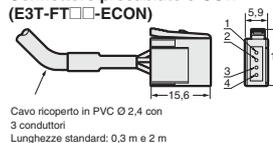


Fori di montaggio



* Fare riferimento alla sezione *Montaggio del sensore su parti mobili* a pagina 16 per i dettagli dei modelli con cavo per applicazioni di robotica.

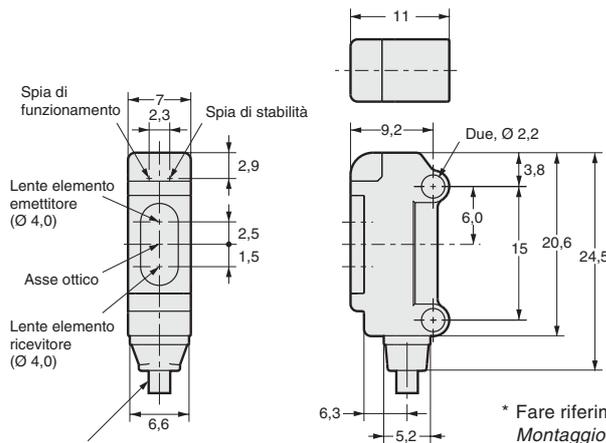
Connettore precablato e-CON (E3T-FT□□-ECON)



N. terminale	Caratteristiche
1	+V
2	---
3	0 V
4	Uscita

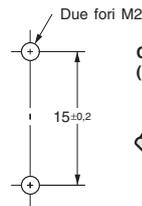
Modelli a riflessione con catarifrangente (tipo a montaggio laterale)

E3T-SR2□
E3T-SR3□

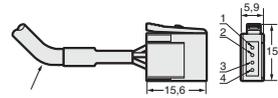


Cavo ricoperto in PVC Ø 2,4 con 3 conduttori (Sezione conduttore: 0,1 mm², diametro isolamento: 0,7 mm), Lunghezza standard: 2 m

Fori di montaggio



Connettore precablato e-CON (E3T-SR□□-ECON)



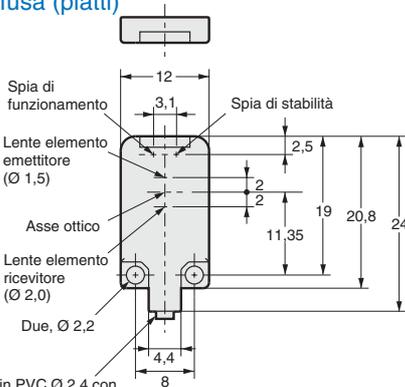
Cavo ricoperto in PVC Ø 2,4 con 3 conduttori Lunghezza standard: 0,3 m e 2 m

N. terminale	Caratteristiche
1	+V
2	---
3	0 V
4	Uscita

* Fare riferimento alla sezione *Montaggio del sensore su parti mobili* a pagina 16 per i dettagli dei modelli con cavo per applicazioni di robotica.

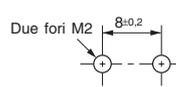
Modelli reflex a riflessione diffusa (piatti)

E3T-FD1@

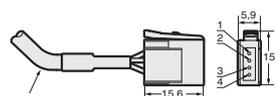


Cavo ricoperto in PVC Ø 2,4 con 3 conduttori (Sezione conduttore: 0,1 mm², diametro isolamento: 0,7 mm), Lunghezza standard: 2 m

Fori di montaggio



Connettore precablato e-CON (E3T-FD□□-ECON)



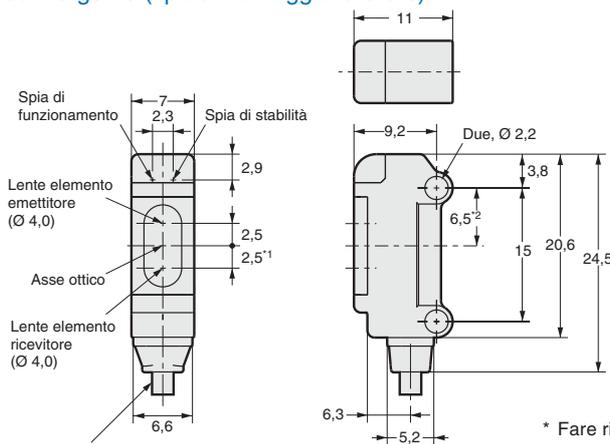
Cavo ricoperto in PVC Ø 2,4 con 3 conduttori Lunghezza standard: 0,3 m e 2 m

N. terminale	Caratteristiche
1	+V
2	---
3	0 V
4	Uscita

* Fare riferimento alla sezione *Montaggio del sensore su parti mobili* a pagina 16 per i dettagli dei modelli con cavo per applicazioni di robotica.

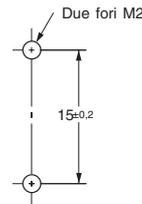
Modelli a riflessione convergente (tipo a montaggio laterale)

E3T-SL1□
E3T-SL2□

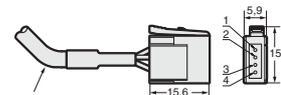


Cavo ricoperto in PVC Ø 2,4 con 3 conduttori (Sezione conduttore: 0,1 mm², diametro isolamento: 0,7 mm), Lunghezza standard: 2 m

Fori di montaggio



Connettore precablato e-CON (E3T-SL□□-ECON)



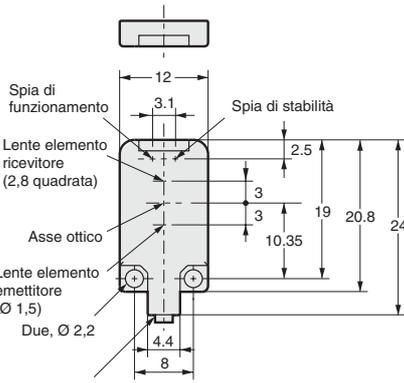
Cavo ricoperto in PVC Ø 2,4 con 3 conduttori Lunghezza standard: 0,3 m e 2 m

N. terminale	Caratteristiche
1	+V
2	---
3	0 V
4	Uscita

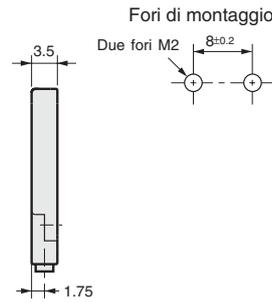
* Fare riferimento alla sezione *Montaggio del sensore su parti mobili* a pagina 16 per i dettagli dei modelli con cavo per applicazioni di robotica.

Modelli BGS (piatti)

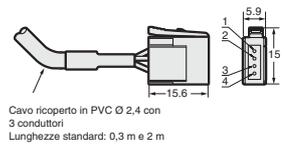
E3T-FL1□
E3T-FL2□



Cavo ricoperto in PVC Ø 2,4 con 3 conduttori (Sezione conduttore: 0,1 mm², diametro isolamento: 0,7 mm), Lunghezza standard: 2 m



Connettore precabato e-CON (E3T-FL□□-ECON)



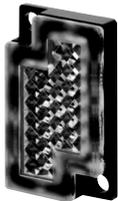
N. terminale	Caratteristiche
1	+V
2	---
3	0 V
4	Uscita

* Fare riferimento alla sezione *Montaggio del sensore su parti mobili* a pagina 16 per i dettagli dei modelli con cavo per applicazioni di robotica.

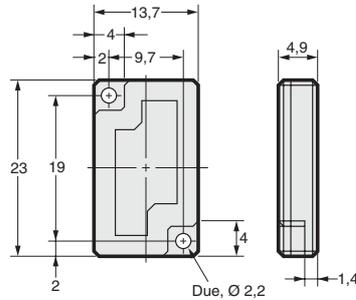
Accessori

Catarifrangente (per il modello E3T-SR2□)

E39-R4



Materiale, superficie riflettente: acrilico
Superficie posteriore: ABS

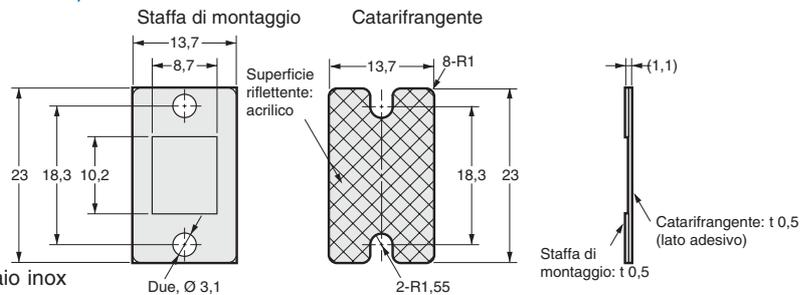


Catarifrangente (per il modello E3T-SR3□)

E39-R37



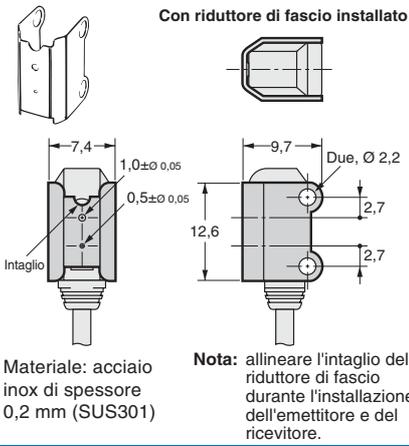
Materiale: Piastrina di montaggio: acciaio inox (SUS301)
Superficie riflettente: acrilico



Nota: Il catarifrangente e la piastrina di montaggio (1) vengono forniti insieme.

Accessori (disponibili a richiesta)

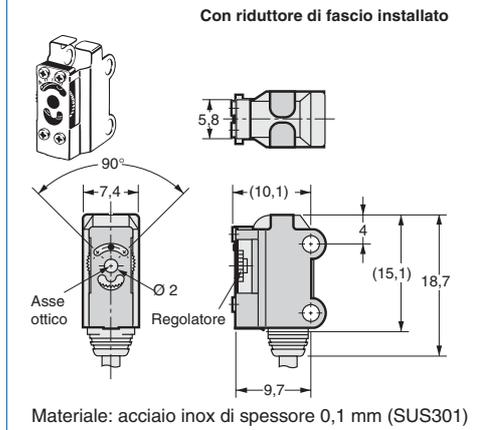
Riduttore di fascio per i modelli a sbarramento E3T-ST1□
E39-S63



Riduttore di fascio per i modelli a sbarramento E3T-FT1□
E39-S64



Unità di regolazione della sensibilità (per i modelli a sbarramento E3T-ST1□)
E39-E10

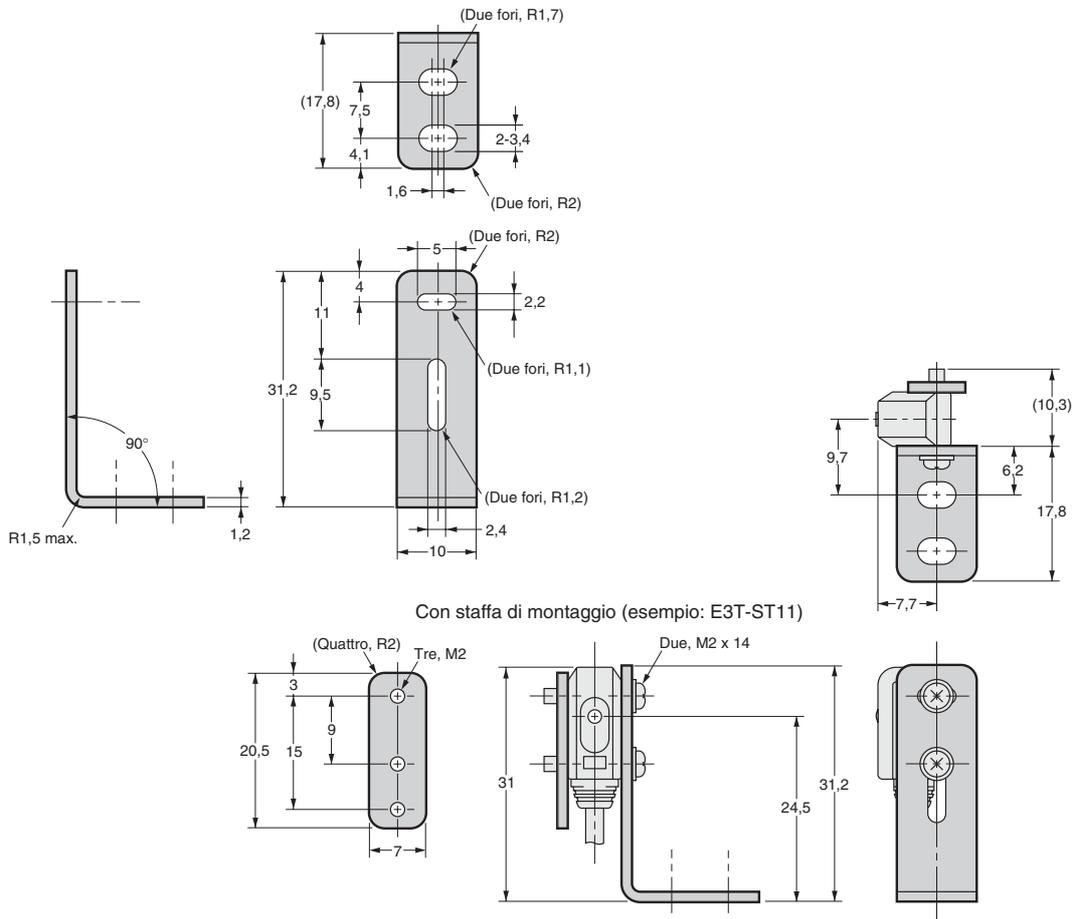


Staffe di montaggio per i modelli con montaggio laterale

E39-L116



Materiale: acciaio inox di spessore 1,2 mm (SUS304)

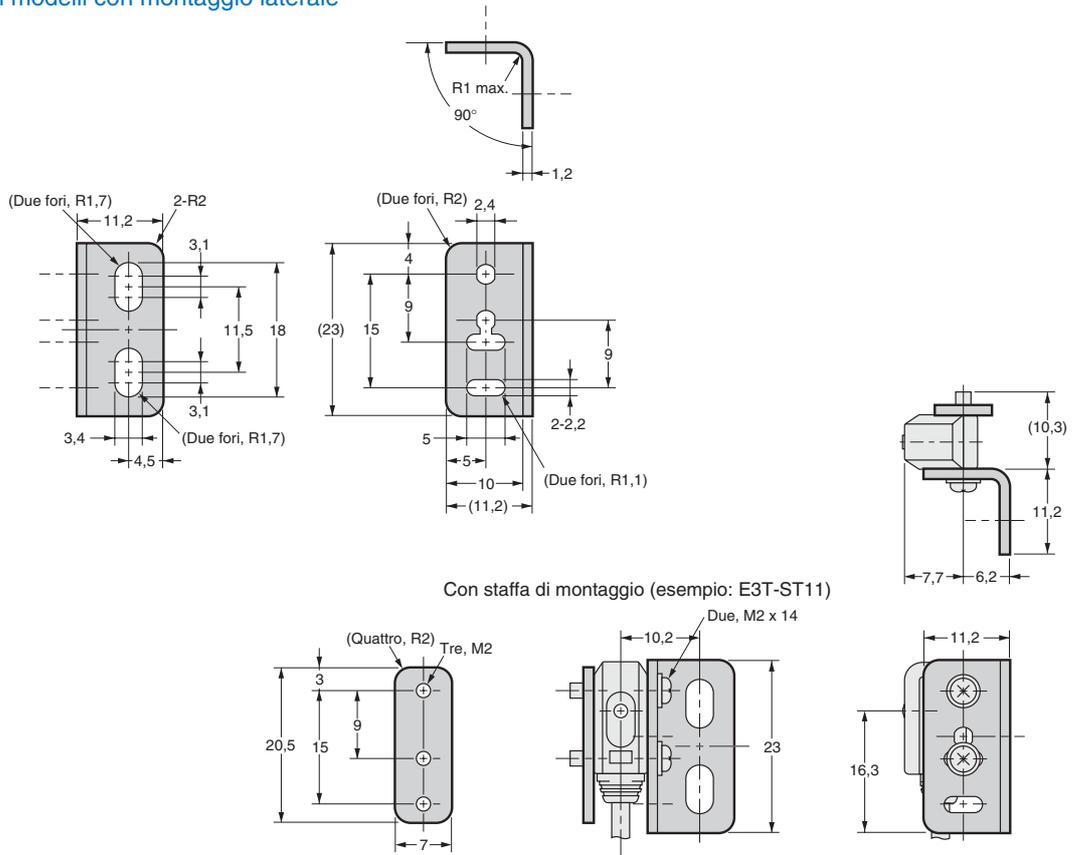


Staffe di montaggio per i modelli con montaggio laterale

E39-L117



Materiale: acciaio inox di spessore 1,2 mm (SUS304)

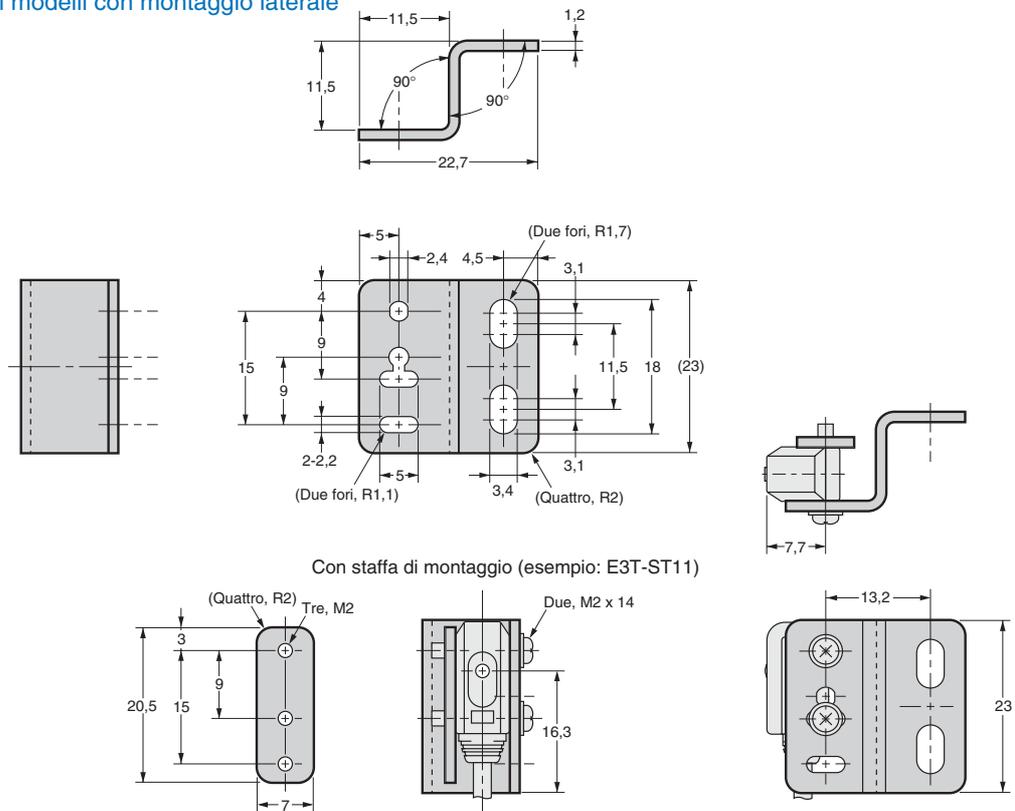


Staffe di montaggio per i modelli con montaggio laterale

E39-L118



Materiale: acciaio inox di spessore 1,2 mm (SUS304)

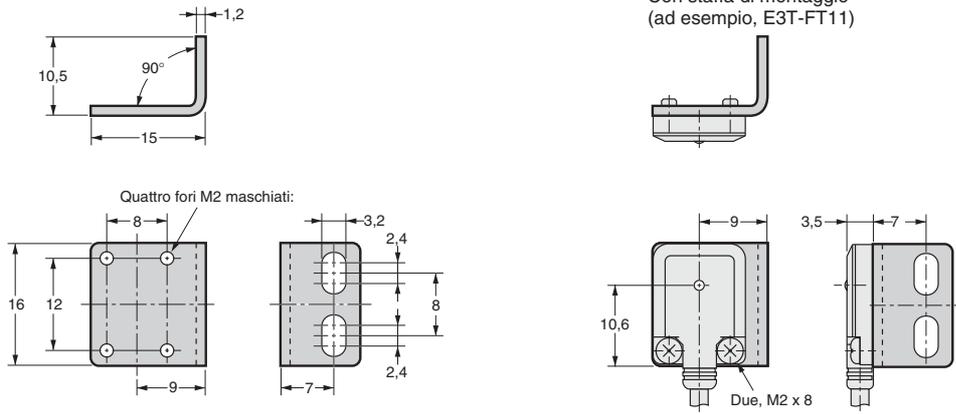


Staffe di montaggio per i modelli piatti

E39-L119



Materiale: acciaio inox di spessore 1,2 mm (SUS304)

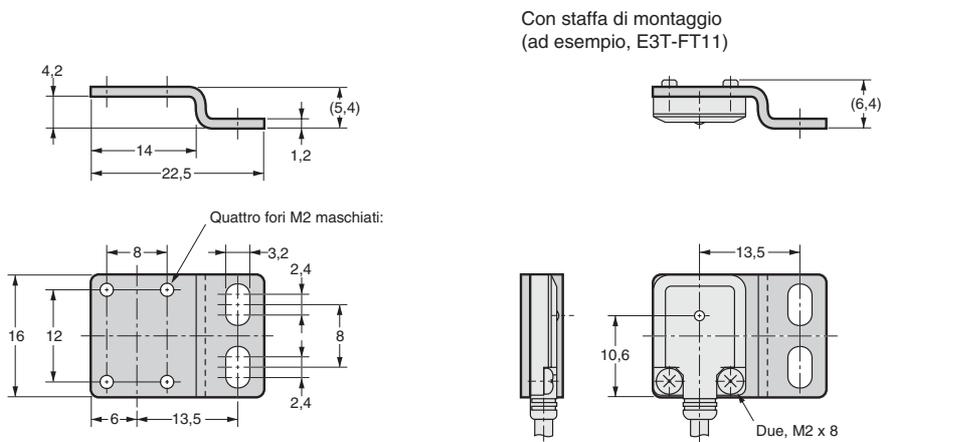


Staffe di montaggio per i modelli piatti

E39-L120



Materiale: acciaio inox di spessore 1,2 mm (SUS304)



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 COMMERCIALIZZABILITÀ E DI IDONEITÀ A FINI PARTICOLARI. L'ACQUIRENTE O L'UTILIZZATORE RICONOSCE LA PROPRIA ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ NELL' AVER DETERMINATO L'IDONEITÀ DEL PRODOTTO A SODDISFARE I REQUISITI IMPLICITI NELL'USO PREVISTO DELLO STESSO.

LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

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

IDONEITÀ 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 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. E377-IT2-01-X

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.omron.it

Nord Ovest Tel: +39 02 326 88 00
Milano Tel: +39 02 326 87 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.omron.ch

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