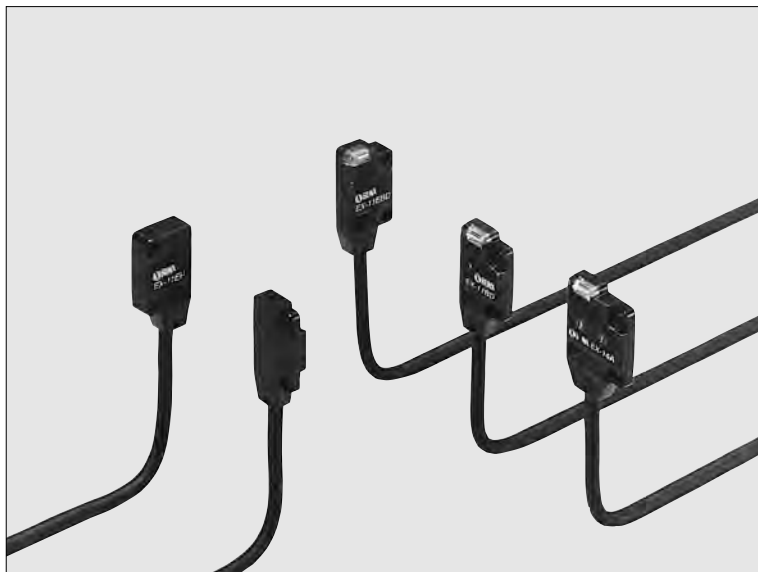


SUNX

SENSORE FOTOELETTRICO ULTRA SOTTILE CON AMPLIFICATORE INCORPORATO

EX-10



Straordinariamente piccolo e sottile



Conforme Direttive EMC
(escluso EX-15□/EX-17□)

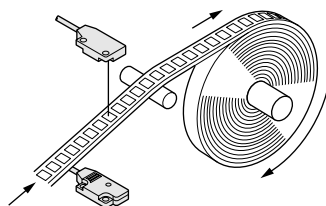
Il più piccolo: spessore di soli 3.5mm

Può essere montato in spazi piccolissimi per le sue dimensioni $10 \times 14.5 \times 3.5$ mm. (Tipo a sbarramento con rilevamento frontale).



Tempo di risposta ultra veloce: 0.5ms

È adatto al rilevamento di piccoli oggetti in rapido movimento.



Flessibilità nel montaggio

Il tipo a tasteggio diretto permette il rilevamento frontale ed è così sottile che sembra realizzato sul supporto di fissaggio. Il tipo a sbarramento è disponibile per il rilevamento frontale e per il rilevamento laterale.

A tasteggio diretto

• Tipo per rilevamento frontale

A sbarramento

• Con rilevamento frontale • Con rilevamento laterale



Indicatore a due colori

Questo sensore è dotato di un indicatore a due colori.

Indicatore a due colori
(Rosso: indicatore di funzionamento)
(Verde: indicatore di stabilità)



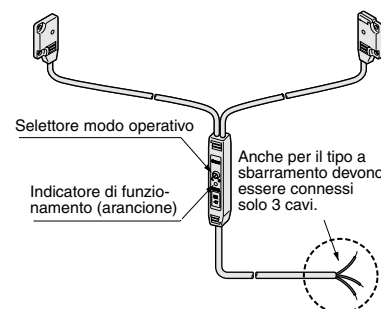
Resistente all'acqua

Il sensore ha grado di protezione IP67 e staffe di montaggio in acciaio inossidabile.

Nota: Tener presente che, se esposto a spruzzi durante il funzionamento, il sensore può rilevare l'acqua stessa.

Selettore modo operativo

Il tipo a sbarramento è disponibile con selettore per il modo operativo. È utile per testare la funzionalità del sensore prima di attivarlo.



Per usi generali

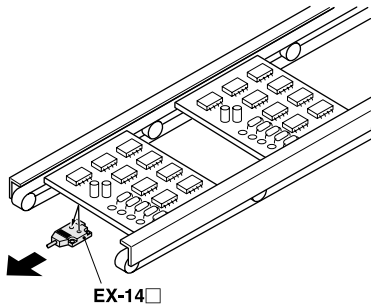
In Europa è maggiormente richiesto il tipo con uscita PNP conforme a EMC.

LED rosso per un facile allineamento

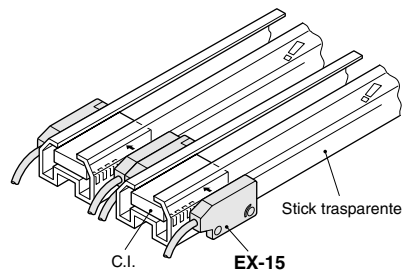
La luce rossa proiettata dall'emettitore facilita l'allineamento del sensore.

APPLICAZIONI

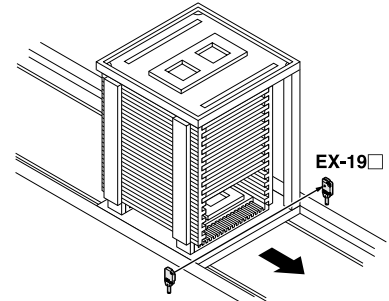
Posizionamento di circuiti stampati



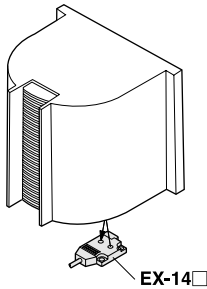
Rilevamento circuiti integrati



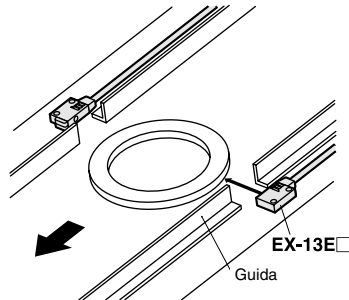
Rilevamento circuiti stampati all'interno dei caricatori



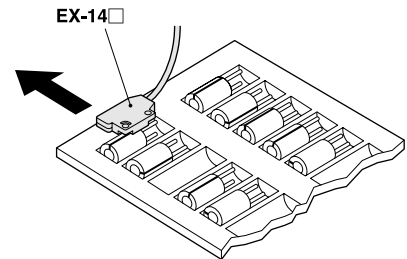
Rilevamento wafer in cassetta



Rilevamento anelli sottili



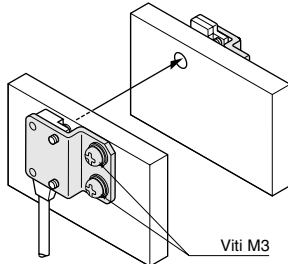
Controllo assenza condensatori in un vassoio



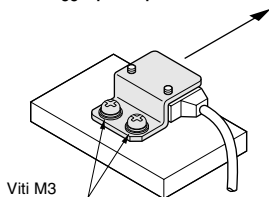
Staffe disponibili

Sono disponibili vari tipi di staffe di montaggio:

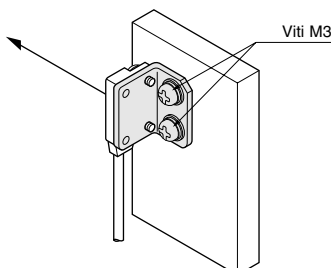
- MS-EX10-1 [Acciaio al carbonio laminato a freddo (SPCC)] e MS-EX10-11 [Acciaio inossidabile (SUS304)] (staffa di montaggio per il tipo con rilevamento frontale)



- MS-EX10-2 [Acciaio al carbonio laminato a freddo (SPCC)] e MS-EX10-12 [Acciaio inossidabile (SUS304)] (staffa di montaggio per il tipo con rilevamento laterale)

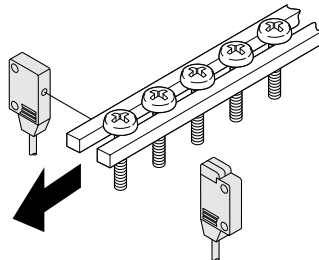


- MS-EX10-3 [Acciaio al carbonio laminato a freddo (SPCC)] e MS-EX10-13 [Acciaio inossidabile (SUS304)] (staffa di montaggio a L)



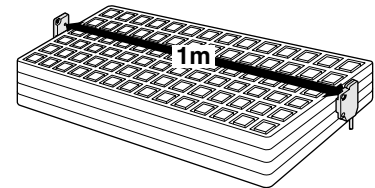
Oggetto minimo rilevabile: ϕ 1mm

EX-11, EX-11E, EX-15 ed EX-15E sono dotati di maschere forate di ϕ 1mm che permettono il posizionamento e rilevamento preciso di piccole parti e di oggetti con ϕ 1mm.



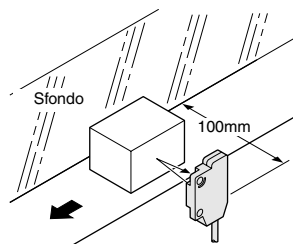
Ampio campo di rilevamento: 1m (EX-19)

Con dimensioni ridotte si ha un campo di rilevamento di 1m. È possibile effettuare rilevamenti anche sui contenitori di circuiti integrati.

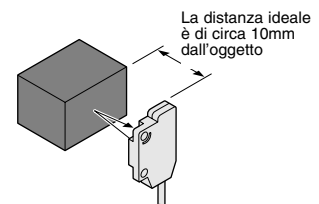


Soppressione di sfondo (EX-14)

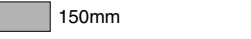


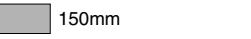

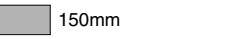

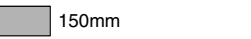


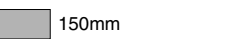


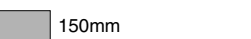


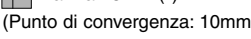

- Il sensore non è influenzato dalla presenza di oggetti speculari sullo sfondo, se sono ad una distanza di almeno 100mm dal sensore stesso. (Lo sfondo deve essere perpendicolare sul lato opposto.)



- Rilevamento affidabile di oggetti scuri
Con questo sensore a riflessione focalizzata si possono rilevare in modo stabile anche oggetti scuri.



MODELLI DISPONIBILI

Tipo		Aspetto	Campo di rilevamento	Codice	Uscita	Oggetto minimo rilevabile
Uscita NPN	A sbarramento	Rilevamento frontale <small>Con selettore modo operativo sulla biforcuzione</small>	 150mm	EX-11A	Impulso luce	Oggetto opaco ϕ 1mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 150mm)
				EX-11B	Impulso buio	
			 500mm	EX-13A	Impulso luce	Oggetto opaco ϕ 2mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 500mm)
				EX-13B	Impulso buio	
		 1m	EX-19A	Impulso luce	Oggetto opaco ϕ 2mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 1m)	
			EX-19B	Impulso buio		
		Rilevamento laterale <small>Con selettore modo operativo sulla biforcuzione</small>	 150mm	EX-15	Selezionabile impulso luce o impulso buio	Oggetto opaco ϕ 1mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 150mm)
			 500mm	EX-17		
	 150mm		EX-11EA	Impulso luce	Oggetto opaco ϕ 1mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 150mm)	
			EX-11EB	Impulso buio		
			 500mm	EX-13EA	Impulso luce	Oggetto opaco ϕ 2mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 500mm)
				EX-13EB	Impulso buio	
	 150mm	EX-15E	Selezionabile impulso luce o impulso buio	Oggetto opaco ϕ 1mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 150mm)		
		 500mm			EX-17E	Oggetto opaco ϕ 2mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 500mm)
A riflessione focalizzata	Rilevamento frontale		Da 2 a 25mm (*) (Punto di convergenza: 10mm)	EX-14A	Impulso luce	Filo di rame ϕ 0.1mm (Distanza di rilevamento: 10mm)
				EX-14B	Impulso buio	
Uscita PNP	A sbarramento	Rilevamento frontale	 150mm	EX-11A-PN	Impulso luce	Oggetto opaco ϕ 1mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 150mm)
				EX-11B-PN	Impulso buio	
			 500mm	EX-13A-PN	Impulso luce	Oggetto opaco ϕ 2mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 500mm)
				EX-13B-PN	Impulso buio	
		 1m	EX-19A-PN	Impulso luce	Oggetto opaco ϕ 2mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 1m)	
			EX-19B-PN	Impulso buio		
	Rilevamento laterale	 150mm	EX-11EA-PN	Impulso luce	Oggetto opaco ϕ 1mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 150mm)	
			EX-11EB-PN	Impulso buio		
			 500mm	EX-13EA-PN	Impulso luce	Oggetto opaco ϕ 2mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 500mm)
				EX-13EB-PN	Impulso buio	
		 150mm	EX-15A-PN	Selezionabile impulso luce o impulso buio	Oggetto opaco ϕ 1mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 150mm)	
			 500mm			EX-17A-PN
A riflessione focalizzata	Rilevamento frontale		Da 2 a 25mm (*) (Punto di convergenza: 10mm)	EX-14A-PN	Impulso luce	Filo di rame ϕ 0.1mm (Distanza di rilevamento: 10mm)
				EX-14B-PN	Impulso buio	

AVVERTENZE: La staffa di montaggio non è fornita con il sensore ed è quindi da ordinarsi separatamente.

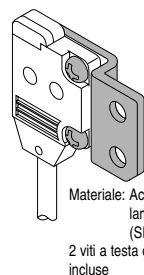
(*) Il sensore non è influenzato dalla presenza di oggetti anche speculari sullo sfondo ad una distanza di almeno 100mm. Lo sfondo deve comunque essere perpendicolare al fascio luminoso.

ACCESSORI

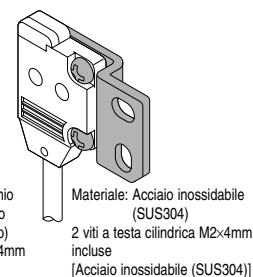
Denominazione	Codice	Descrizione
Staffa di montaggio per sensore	MS-EX10-1	Staffa di montaggio per il tipo con rilevamento frontale [Acciaio al carbonio laminato a freddo (SPCC)] (Il tipo a sbarramento necessita di 2 staffe)
	MS-EX10-2	Staffa di montaggio per il tipo con rilevamento laterale [Acciaio al carbonio laminato a freddo (SPCC)] (Il tipo a sbarramento necessita di 2 staffe)
	MS-EX10-3	Staffa di montaggio ad L [Acciaio al carbonio laminato a freddo (SPCC)] (Il tipo a sbarramento necessita di 2 staffe)
	MS-EX10-11	Staffa di montaggio per il tipo con rilevamento frontale [Acciaio inossidabile (SUS304)] (Il tipo a sbarramento necessita di 2 staffe)
	MS-EX10-12	Staffa di montaggio per il tipo con rilevamento laterale [Acciaio inossidabile (SUS304)] (Il tipo a sbarramento necessita di 2 staffe)
	MS-EX10-13	Staffa di montaggio ad L [Acciaio inossidabile (SUS304)] (Il tipo a sbarramento necessita di 2 staffe)
Maschera forata	OS-EX10-12 (Foro ϕ 1.2mm)	Maschera su un elemento · Campo di rilevamento: 600mm [EX-19□] 250mm [EX-13□, EX-17] · Oggetto minimo rilevabile: ϕ 2mm
		Maschera su entrambi · Campo di rilevamento: 400mm [EX-19□] 200mm [EX-13□, EX-17] · Oggetto minimo rilevabile: ϕ 1.2mm
	OS-EX10-15 (Foro ϕ 1.5mm)	Maschera su un elemento · Campo di rilevamento: 800mm [EX-19□] 350mm [EX-13□] · Oggetto minimo rilevabile: ϕ 2mm
		Maschera su entrambi · Campo di rilevamento: 500mm [EX-19□] 300mm [EX-13□] · Oggetto minimo rilevabile: ϕ 1.5mm
	OS-EX10E-12 (Foro ϕ 1.2mm)	Maschera su un elemento · Campo di rilevamento: 250mm [EX-13E□, EX-17E] · Oggetto minimo rilevabile: ϕ 2mm
		Maschera su entrambi · Campo di rilevamento: 200mm [EX-13E□, EX-17E] · Oggetto minimo rilevabile: ϕ 1.2mm
Controllore di emissione per sensori	CHX-SC2	È utile per l'allineamento nei sensori a sbarramento. La posizione ideale del ricevitore è data dagli indicatori o da un segnale acustico.

Staffa di montaggio per sensore

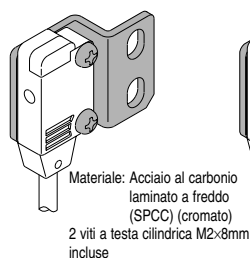
• MS-EX10-1



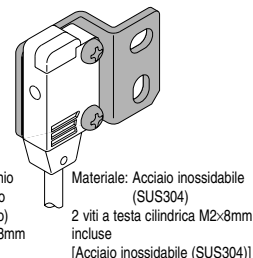
• MS-EX10-11



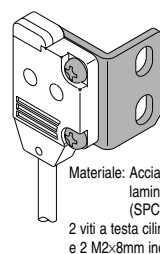
• MS-EX10-2



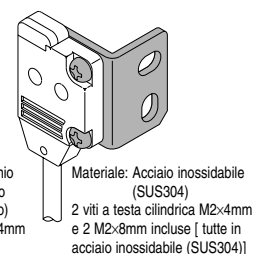
• MS-EX10-12



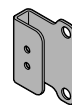
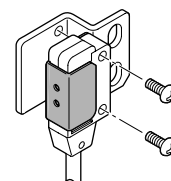
• MS-EX10-3



• MS-EX10-13

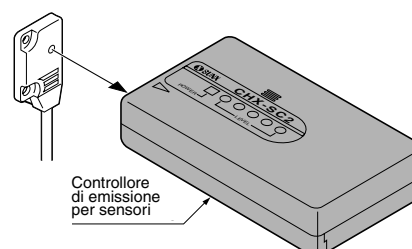


Maschera forata

• OS-EX10-12
• OS-EX10-15Esempio di montaggio
(OS-EX10E-12)

Avvitare con le staffe di montaggio

Controllore di emissione per sensori



CARATTERISTICHE TECNICHE

Dati	Tipo		A sbarramento				A riflessione focalizzata	A sbarramento con selett. modo operativo sulla biforcazione				
	Rilevamento		Frontale	Laterale	Frontale	Laterale	Frontale	Frontale	Laterale	Frontale	Laterale	
	Codice	Impulso luce	EX-11A(-PN)	EX-11EA(-PN)	EX-13A(-PN)	EX-13EA(-PN)	EX-19A(-PN)	EX-14A(-PN)	EX-15 (*1)	EX-15E (*1)	EX-17 (*1)	EX-17E (*1)
		Impulso buio	EX-11B(-PN)	EX-11EB(-PN)	EX-13B(-PN)	EX-13EB(-PN)	EX-19B(-PN)	EX-14B(-PN)				
Campo di rilevamento			150mm		500mm		1m	Da 2 a 25mm (*2) Punto convergenza: 10mm	150mm		500mm	
Oggetto rilevabile			Oggetto opaco ϕ 1mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 150mm)		Oggetto opaco ϕ 2mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 500mm)		Oggetto opaco ϕ 2mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 1m)	Filo di rame ϕ 0.1mm (Distanza di rilevamento: 10mm)	Oggetto opaco ϕ 1mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 150mm)		Oggetto opaco ϕ 2mm (Distanza tra emettitore e ricevitore: 500mm)	
Isteresi			_____					Max. 15% della distanza operativa	_____			
Ripetibilità (perpendicolarmente asse rilevamento)			Max. 0.05mm					Max. 0.1mm	Max. 0.05mm			
Tensione di alimentazione			Da 12 a 24V DC \pm 10% Ripple P-P max. 10%									
Assorbimento nominale			Emettitore: Max. 10mA - Ricevitore: Max. 15mA				Max. 20mA	Max. 30mA				
Uscita			<Uscita NPN> NPN a transistor con collettore aperto <ul style="list-style-type: none"> • Corrente: 50mA • Tensione applicabile: Max. 30V DC (tra uscita e 0V) • Tensione residua: Max. 1V (a 50mA) Max. 0.4V (a 16mA) <Uscita PNP> PNP a transistor con collettore aperto <ul style="list-style-type: none"> • Corrente: 50mA • Tensione applicabile: Max. 30V DC (tra uscita e +V) • Tensione residua: Max. 1V (a 50mA) Max. 0.4V (a 16mA) 				NPN a transistor con collettore aperto <ul style="list-style-type: none"> • Corrente: 100mA • Tensione applicabile: Max. 30V DC (tra uscita e 0V) • Tensione residua: Max. 1.5V (a 100mA) Max. 0.4V (a 16mA) 					
Categoria di utilizzo			DC-12 oppure DC-13				_____					
Protezione contro corto circuiti			Presente									
Tempo di risposta			Max. 0.5ms									
Indicatore di funzionamento			LED rosso (lampeggia quando l'uscita è ON)				LED arancione (lampeggia quando l'uscita è ON), posizionato sulla biforcazione					
Indicatore fascio incidente			_____				LED rosso (lampeggia in condizione di ricezione di luce), posizionato sul ricevitore					
Indicatore di stabilità			LED verde (lampeggia in caso di funzionamento stabile)				LED verde (lampeggia in caso di funzionamento stabile), posizionato sul ricevitore					
Resistenza ambientale	Classe di inquinamento		3 (ambiente industriale)				_____					
	Grado di protezione		IP67 (IEC)									
	Temperatura ambiente		Da - 25 a + 55°C (Senza formazione di condensa o ghiaccio), Immagazzinaggio: da - 30 a + 70°C									
	Umidità		Da 35 a 85% RH, Immagazzinaggio: da 35 a 85% RH									
	Luce ambiente		(Sulla superficie ricevente) Luce solare: 10,000 lux; Lampada ad incandescenza: 3,000 lux									
	EMC		Emissioni: EN50081-2, Immunità: EN50082-2				_____					
	Rigidità dielettrica		1,000V AC applicati per 1 min. tra l'involucro e tutti i terminali collegati									
	Resistenza di isolamento		Min. 20M Ω con 250V DC tra l'involucro e tutti i terminali collegati									
Resistenza alle vibrazioni		Ampiezza 3mm con frequenza da 10 a 500Hz, per due ore in ciascuna delle direzioni X, Y e Z										
Resistenza agli urti		Accelerazione 500m/s ² (circa 50G) per tre volte in ciascuna delle direzioni X, Y e Z										
Emettitore			LED rosso (modulato)									
Materiale			Involucro: Polietilene Lenti: Polialilato				Involucro: Polietilene - Lenti: Polialilato Biforcazione: Polialilato					
Cavo			Cavo lungh. 2m con 3 conduttori sezione 0.1mm ² (tipo a sbarramento 2 conduttori per l'emettitore)				Cavo con 3 conduttori sezione 0.2mm ² (lungh. 0.5m dall'emettitore/ricevitore alla biforcazione; 2m oltre la biforcazione)					
Estensione cavo			Prolungabile fino a 50m con un cavo equivalente con conduttori sezione min. 0.3mm ² (tipo a sbarramento: sia per l'emettitore che per il ricevitore)				Prolungabile fino a 100m con un cavo equivalente con conduttori sezione min. 0.3mm ²					
Peso			Emettitore: ca. 20g, Ricevitore: ca. 20g				Ca. 20g	Ca. 55g				
Accessori			Viti di montaggio: 2 set				Viti di montaggio: 1 set	Viti di montaggio: 2 set, Cacciavite: 1 pz.				

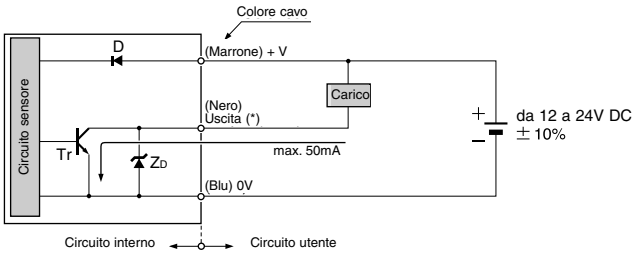
(*1) Si possono selezionare sia l'impulso luce sia l'impulso buio con il selettore del modo operativo (posizionato sulla biforcazione).

(*2) Il campo di rilevamento del tipo a riflessione focalizzata è quello calcolato utilizzando un foglio di carta bianca opaca 50x50mm.

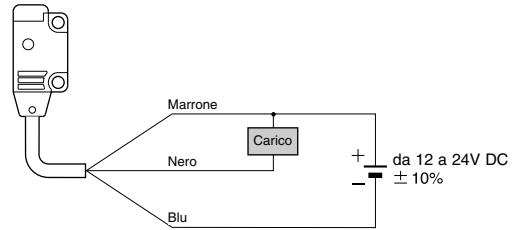
SCHEMI DI COLLEGAMENTO

EX-11 **EX-13**
EX-19 **EX-14** Tipo con uscita NPN

Schema circuito I/O



Schema di cablaggio

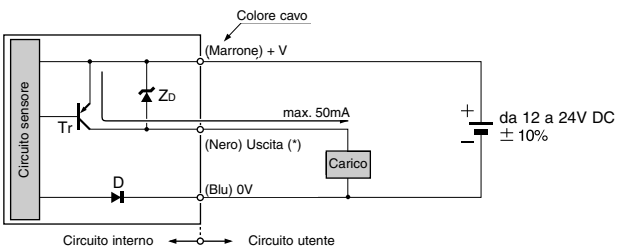


(*) L'emettitore del tipo a sbarramento non è dotato di uscita.

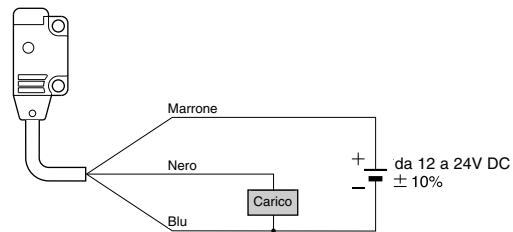
Legenda: D: Diodo di protezione contro l'inversione di polarità
ZD: Diodo Zener di assorbimento sovratensione
Tr: Uscita NPN a transistor

EX-11-PN **EX-13-PN**
EX-19-PN **EX-14-PN** Tipo con uscita PNP

Schema circuito I/O



Schema di cablaggio

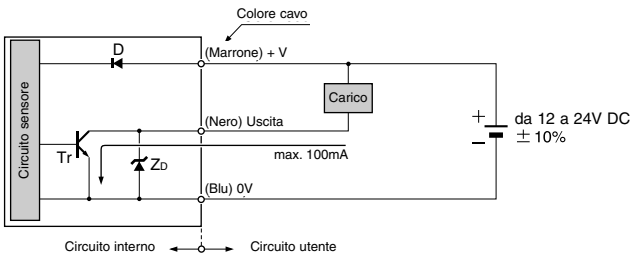


(*) L'emettitore del tipo a sbarramento non è dotato di uscita.

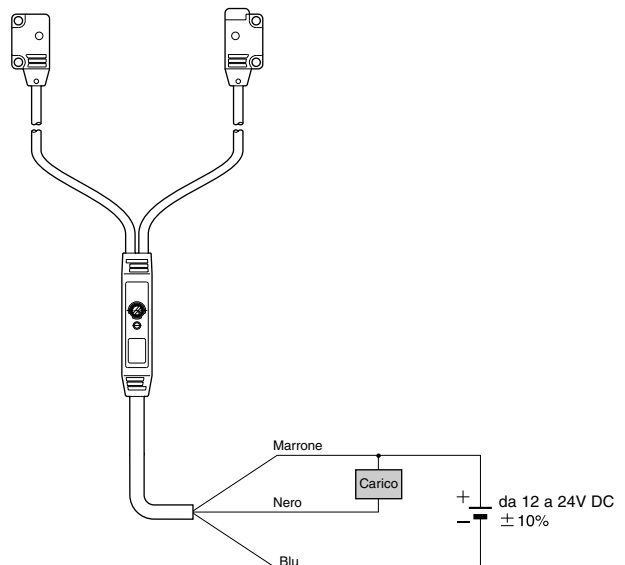
Legenda: D: Diodo di protezione contro l'inversione di polarità
ZD: Diodo Zener di assorbimento sovratensione
Tr: Uscita PNP a transistor

EX-15 **EX-15E**
EX-17 **EX-17E** Tipo con uscita NPN

Schema circuito I/O



Schema di cablaggio

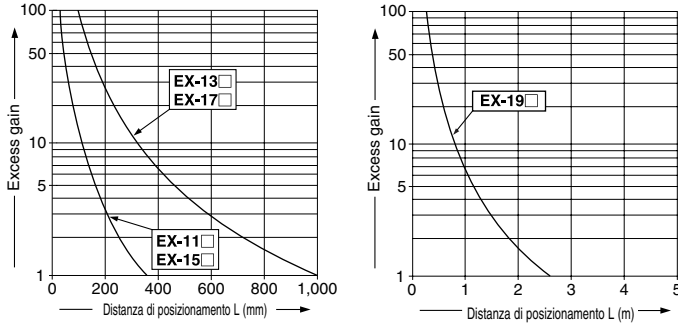


Legenda: D: Diodo di protezione contro l'inversione di polarità
ZD: Diodo Zener di assorbimento sovratensione
Tr: Uscita NPN a transistor

CARATTERISTICHE DI RILEVAMENTO (TIPICHE)

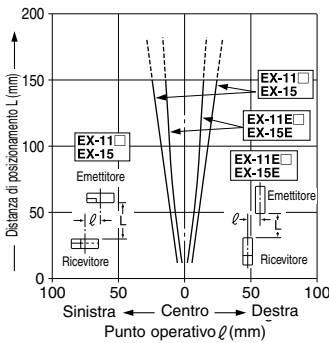
Tutti i modelli Tipo a sbarramento

Correlazione tra distanza di posizionamento ed excess gain

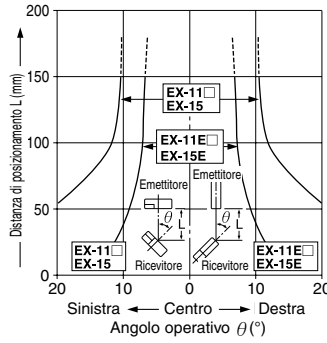


EX-11, EX-11E, EX-15, EX-15E Tipo a sbarramento

Divergenza del fascio

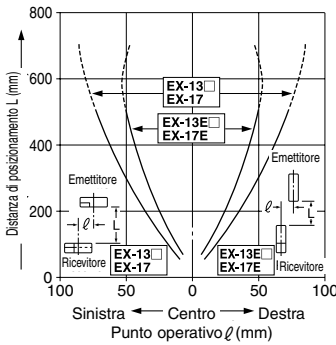


Deviazione angolare

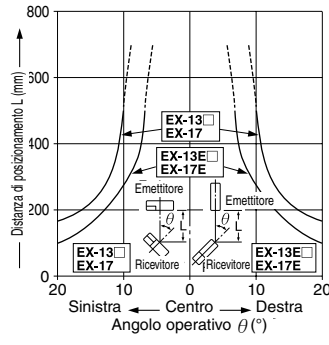


EX-13, EX-13E, EX-17, EX-17E Tipo a sbarramento

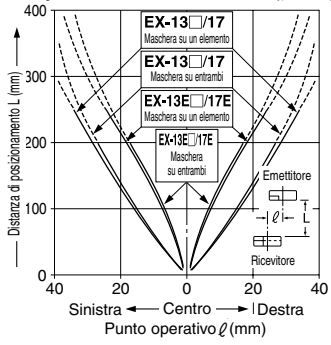
Divergenza del fascio



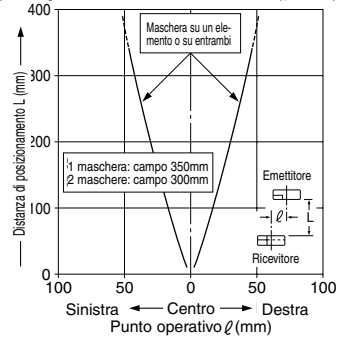
Deviazione angolare



Divergenza del fascio con maschera forata (phi 1.2mm)

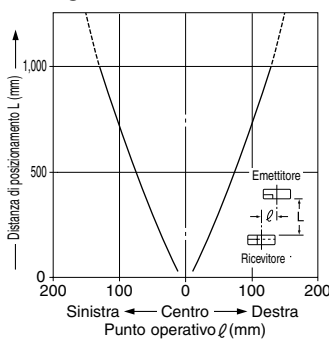


Divergenza del fascio con maschera forata (phi 1.5mm)

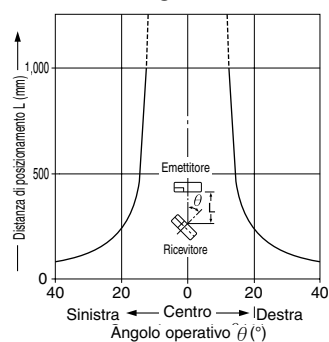


EX-19 Tipo a sbarramento

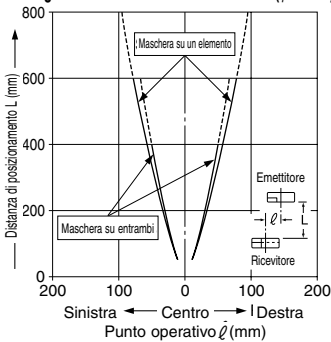
Divergenza del fascio



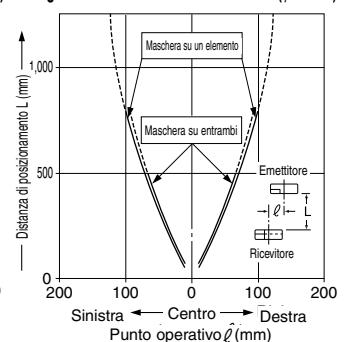
Deviazione angolare



Divergenza del fascio con maschera forata (phi 1.2mm)



Divergenza del fascio con maschera forata (phi 1.5mm)

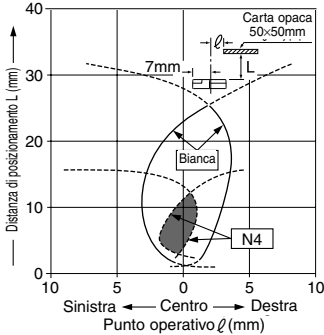


CARATTERISTICHE DI RILEVAMENTO (TIPICHE)

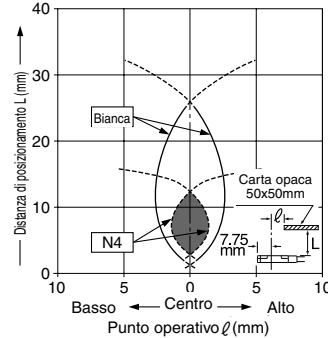
EX-14 Tipo a riflessione focalizzata

Campi di rilevamento

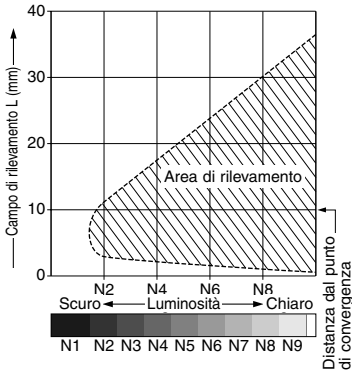
• Direzione orizzontale (sinistra e destra)



• Direzione verticale (alto e basso)



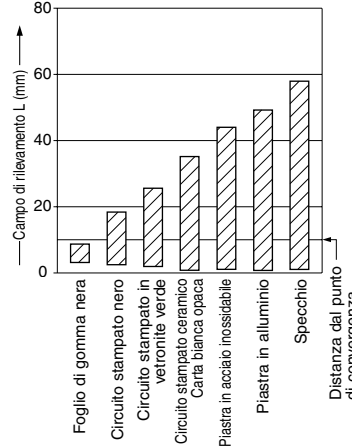
Correlazione tra luminosità e campo di rilevamento



L'area ombreggiata indica il campo di rilevamento. Assicurarsi di posizionare il sensore con sufficiente tolleranza perchè l'area indicata può variare leggermente da sensore a sensore.

(La luminosità indicata in basso può essere leggermente diversa da quella reale)

Correlazione tra materiale (50 × 50mm) e campo di rilevamento



Le barre indicano il campo di rilevamento per ogni materiale. Il campo di rilevamento può variare leggermente da sensore a sensore. In presenza di un oggetto riflettente sullo sfondo, data l'influenza sul campo di rilevamento, occorre distanziare l'oggetto di 2 volte il valore indicato.

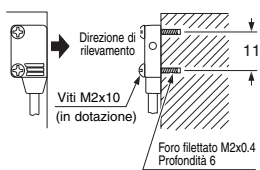
MODALITÀ D'USO

Questo dispositivo non è un componente di sicurezza. Il suo utilizzo non è destinato alla protezione delle persone o alla prevenzione di danni in parti pericolose di macchinari. Esso è un comune sensore per il rilevamento di oggetti.

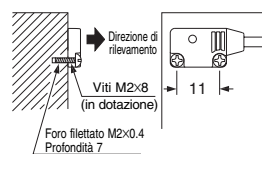
Montaggio

• A parete con fori filettati (Unità: mm)

Rilevamento laterale



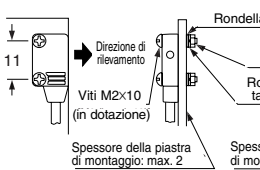
Rilevamento frontale



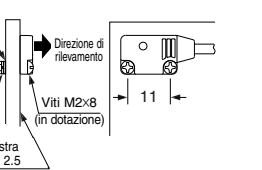
La coppia di serraggio dovrebbe essere max. 0.2N·m.

• Con viti e dadi (Unità: mm)

Rilevamento laterale

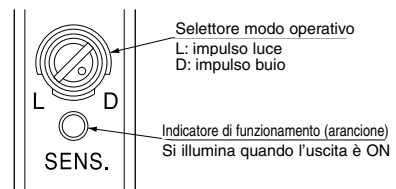


Rilevamento frontale



La coppia di serraggio dovrebbe essere max. 0.2N·m.

Selettore modo operativo (solo per EX-15, EX-15E, EX-17, EX-17E)



Posizione selettore	Descrizione
	Impulso luce attivo quando il selettore è ruotato completamente in senso orario (lato L)
	Impulso buio attivo quando il selettore è ruotato completamente in senso antiorario (lato D)

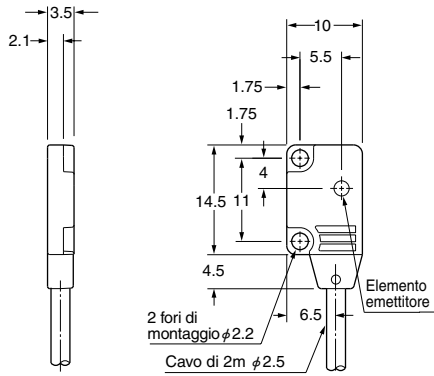
Varie

• Non utilizzare il sensore per i primi 50ms dopo aver fornito l'alimentazione (EX-15, EX-15E, EX-17, EX-17E: 100ms).

DIMENSIONI (Unità: mm)

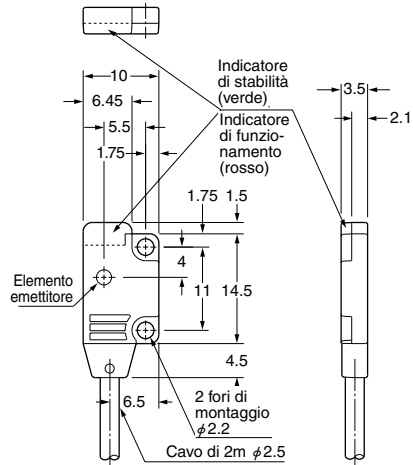
EX-11A □ EX-11B □ EX-13A □
EX-13B □ EX-19A □ EX-19B □ Sensore

Dimensioni reali



Emettitore

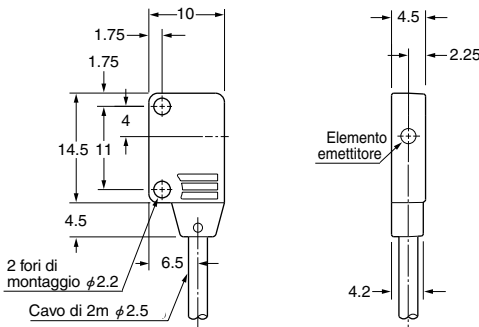
Dimensioni reali



Ricevitore

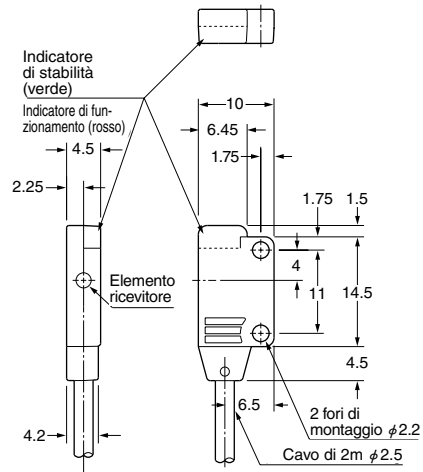
EX-11EA □ EX-11EB □
EX-13EA □ EX-13EB □ Sensore

Dimensioni reali



Emettitore

Dimensioni reali

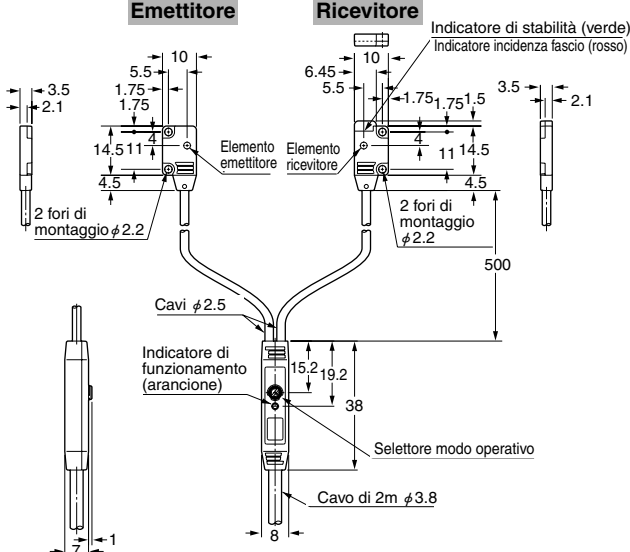


Ricevitore

EX-15
EX-17 Sensore

Emettitore

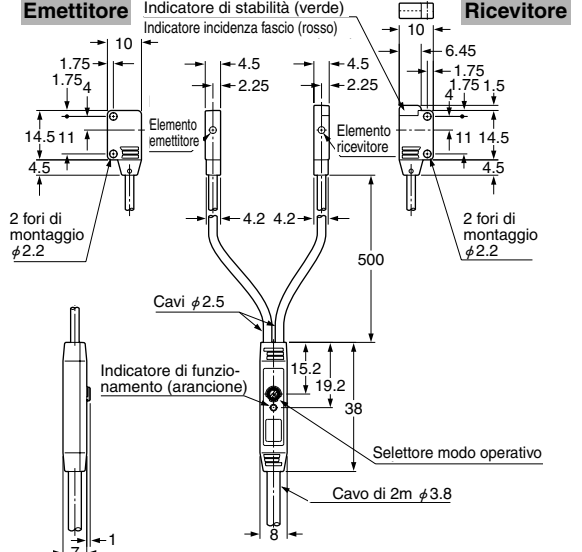
Ricevitore



EX-15E
EX-17E Sensore

Emettitore

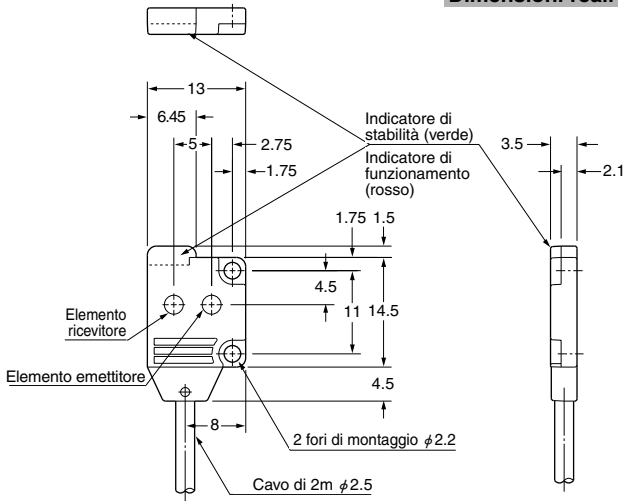
Ricevitore



DIMENSIONI (Unità: mm)

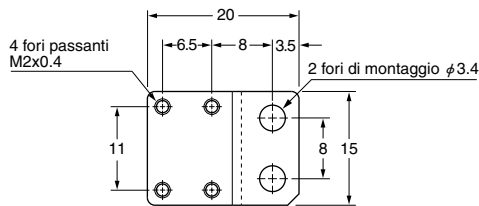
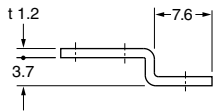
EX-14A
EX-14B Sensore

Dimensioni reali



MS-EX10-1 Staffa di montaggio per sensore (su richiesta)

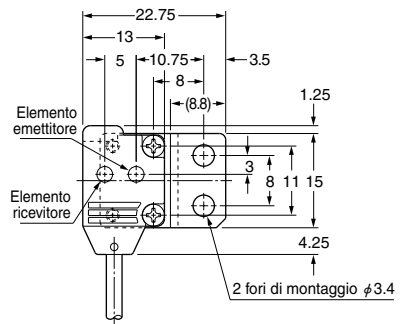
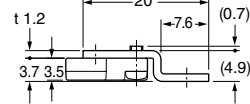
Dimensioni reali



Materiale: Acciaio al carbonio laminato a freddo (SPCC) (Cromato)
 2 viti a testa cilindrica M2x4mm incluse

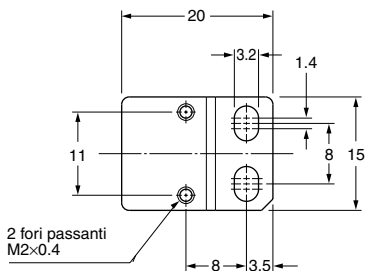
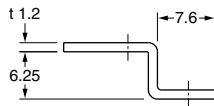
Dimensioni di montaggio

Schema per EX-14



MS-EX10-2 Staffa di montaggio per sensore (su richiesta)

Dimensioni reali

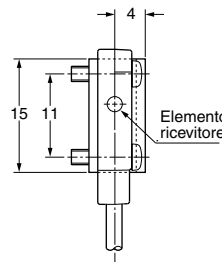
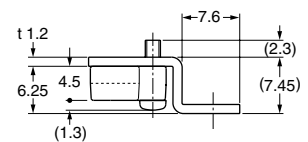


Materiale: Acciaio al carbonio laminato a freddo (SPCC) (Cromato)
 2 viti a testa cilindrica M2x8mm incluse

Dimensioni di montaggio

Schema per EX-11E , EX-13E

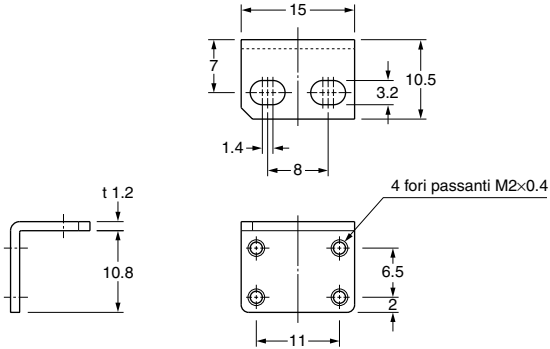
Dimensioni reali



DIMENSIONI (Unità: mm)

MS-EX10-3 Staffa di montaggio per sensore (su richiesta)

Dimensioni reali

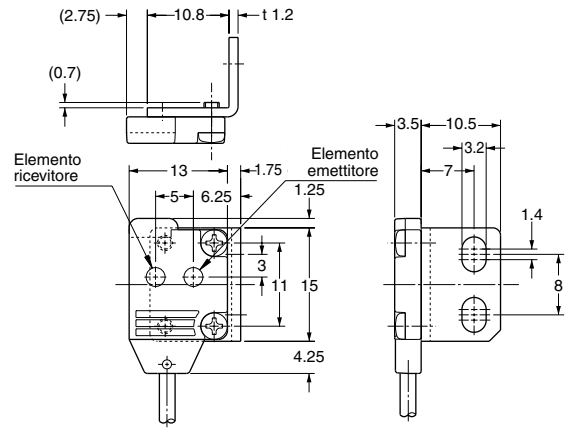


Materiale: Acciaio al carbonio laminato a freddo (SPCC) (Cromato)
2 viti a testa cilindrica M2x4mm e 2 M2x8mm incluse

Dimensioni di montaggio

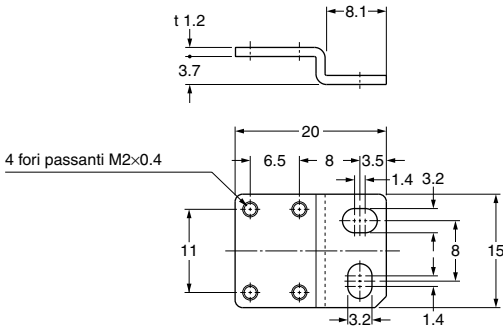
Schema per EX-14

Dimensioni reali



MS-EX10-11 Staffa di montaggio per sensore (su richiesta)

Dimensioni reali

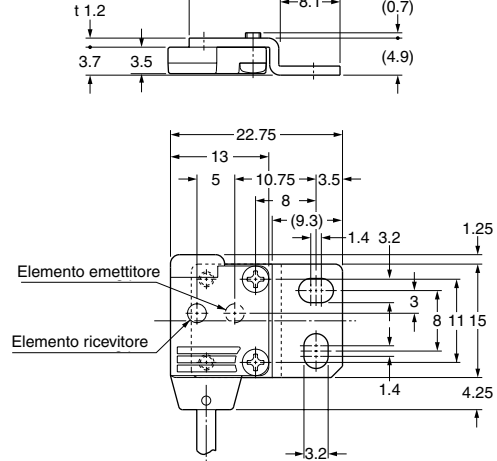


Materiale: Acciaio inossidabile (SUS304)
2 viti M2x4mm a testa cilindrica incluse [acciaio inossidabile (SUS304)]

Dimensioni di montaggio

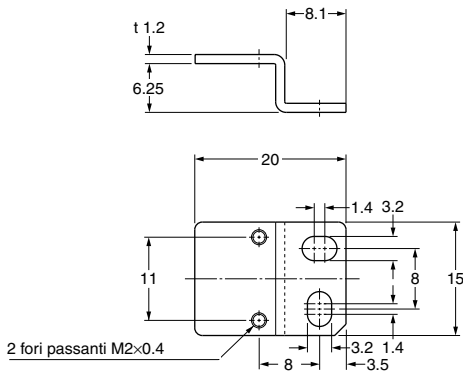
Schema per EX-14

Dimensioni reali



MS-EX10-12 Staffa di montaggio per sensore (su richiesta)

Dimensioni reali



Materiale: Acciaio inossidabile (SUS304)
2 viti M2x8mm a testa cilindrica incluse [acciaio inossidabile (SUS304)]

Dimensioni di montaggio

Schema per EX-11E, EX-13E

Dimensioni reali

