

Rilevamento affidabile dell'acqua

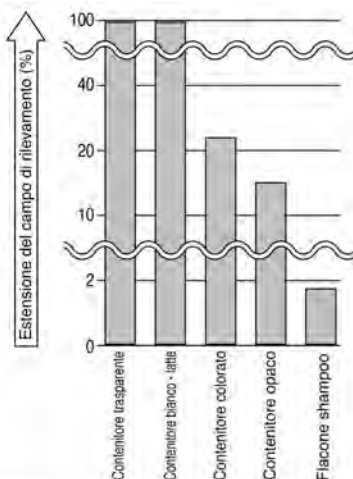


Conforme direttive EMC

Emissione efficace

Il fascio di luce emesso dal sensore **EZ-10** è così potente che può rilevare in modo stabile il liquido all'interno di contenitori sia traslucidi (in PFA) che opachi, ad esempio flaconi di shampoo.

Estensione del campo di rilevamento con contenitori vuoti



I valori nel grafico sono indicativi. La capacità di rilevamento effettiva dipende infatti dal materiale, dallo spessore e dal colore del contenitore. Si raccomanda pertanto di verificare l'effettiva capacità di rilevamento del sensore prima del suo utilizzo. Per maggiori informazioni sui campioni delle prove, rivolgersi al proprio fornitore.

Rilevamento sicuro senza influenze esterne

È possibile regolare la sensibilità in modo che il sensore non rilevi gocce, bolle o schiuma sulla superficie dell'acqua.

Gocce d'acqua



Bolle



Schiuma



Possibilità di montaggio affiancato

Utilizzando le apposite staffe è possibile montare più sensori affiancati senza compromettere la qualità del rilevamento.

Versione con connettore a innesto

È disponibile la versione a connettore che facilita il cablaggio e quindi semplifica l'eventuale sostituzione del sensore.

Grado di protezione IP67

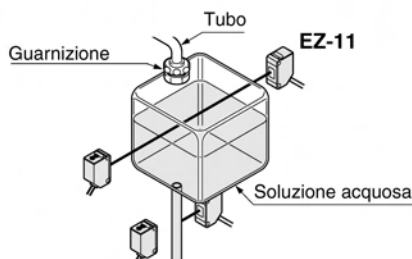
È possibile posizionare il sensore direttamente in prossimità dell'acqua, in quanto il suo grado di protezione è IP67 e le staffe di montaggio sono in acciaio inossidabile.

(*) Tener presente che, se esposto all'acqua durante il funzionamento, il sensore può rilevare anche l'acqua stessa.

APPLICAZIONI

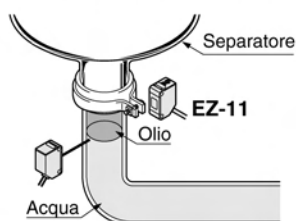
Rilevamento di soluzioni acquose in contenitori di resina

Il sensore è in grado di rilevare un liquido anche in un contenitore opaco.



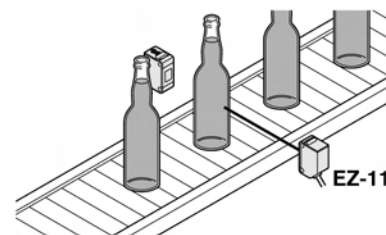
Rilevamento della linea di separazione tra acqua e olio

Il sensore non effettua il rilevamento di sostanze oleose, pertanto rileva in modo sicuro il limite tra olio e acqua.



Rilevamento di liquidi in bottiglie colorate

Il sensore rileva in modo stabile la presenza di liquidi acquosi in bottiglie colorate traslucide.



MODELLI DISPONIBILI

Tipo	Aspetto	Campo di rilevamento (*)	Codice	Uscita
Uscita NPN		5 m (Senza contenitori o tubi)	EZ-11	NPN transistor collettore aperto
Uscita PNP			EZ-11-PN	PNP transistor collettore aperto

Avvertenze: La staffa di montaggio non viene fornita con il sensore. È disponibile come accessorio in cinque diversi modelli

(*) L'ampiezza del campo di rilevamento varia in funzione dello spessore, del materiale e del colore del contenitore o del tubo.

Modello con connettore a innesto

È disponibile una versione a connettore (il modello standard è cablato).

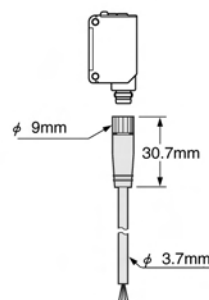
Per richiederla, aggiungere il suffisso 'J' dopo il codice del modello.

Es.: il modello con connettore dell'**EZ-11-PN** sarà **EZ-11-PN-J**.

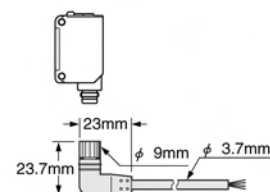
• Connettore cablato (necessari 2 pz.)

Tipo	Codice	Lunghezza	Descrizione
Diritto	CN-24E-C2	Lunghezza: 2m	Cavo in gomma vulcanizzata con 4 conduttori ϕ 0.2 mm e connettore all'estremità. Diametro esterno: 3.7 mm
	CN-24E-C5	Lunghezza: 5m	
A gomito	CN-24EL-C2	Lunghezza: 2m	
	CN-24EL-C5	Lunghezza: 5m	

• CN -24E-C2, CN-24E-C5



• CN-24EL-C2, CN-24EL-C5



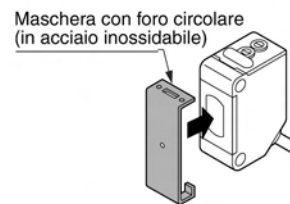
ACCESSORI

Denominazione	Codice	Descrizione
Maschera con foro circolare	OS-CX-05 (foro ϕ 0.5mm)	Montaggio su un lato • Campo di rilevamento: 200mm
		Montaggio su entrambi • Campo di rilevamento: 10mm
	OS-CX-1 (foro ϕ 1mm)	Montaggio su un lato • Campo di rilevamento: 400mm
		Montaggio su entrambi • Campo di rilevamento: 60mm
	OS-CX-2 (foro ϕ 2mm)	Montaggio su un lato • Campo di rilevamento: 1m
		Montaggio su entrambi • Campo di rilevamento: 250mm
Maschera con foro rettangolare	OS-CX-05 x 6 (foro 0.5x6mm)	Montaggio su un lato • Campo di rilevamento: 800mm
		Montaggio su entrambi • Campo di rilevamento: 250mm
	OS-CX-1 x 6 (foro 1x6mm)	Montaggio su un lato • Campo di rilevamento: 1.3m
		Montaggio su entrambi • Campo di rilevamento: 600mm
	OS-CX-2 x 6 (foro 2x6mm)	Montaggio su un lato • Campo di rilevamento: 2m
		Montaggio su entrambi • Campo di rilevamento: 1.3m
Staffa di montaggio del sensore (*)	MS-CX2-1	Staffa per montaggio verticale del sensore attacco orizzontale (necessari 2 pz.)
	MS-CX2-2	Staffa per montaggio orizzontale del sensore attacco orizzontale (necessari 2 pz.)
	MS-CX2-4	Staffa di montaggio protettiva (necessari 2 pz.)
	MS-CX2-5	Staffa per montaggio orizzontale del sensore attacco verticale (necessari 2 pz.)
	MS-CX-3	Staffa per montaggio verticale del sensore attacco verticale (necessari 2 pz.)
Supporto di montaggio universale	MS-AJ	Corpo principale
	MS-AJ-A	Braccio laterale

(*) Il modello con connettore a innesto non permette l'utilizzo di nessuna staffa di montaggio a causa della sporgenza del connettore.

Maschera con foro circolare

Montaggio a pressione sul lato frontale del sensore.



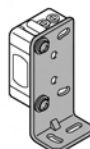
Maschera con foro rettangolare

Montaggio a pressione sul lato frontale del sensore.



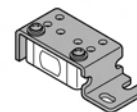
Staffa di montaggio del sensore

• **MS-CX2-1**



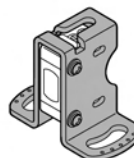
2 viti M3x12mm con rondelle in dotazione

• **MS-CX2-2**

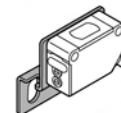


2 viti M3x12mm con rondelle in dotazione

• **MS-CX2-4**

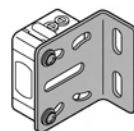


• **MS-CX2-5**



2 viti M3x14mm con rondelle in dotazione

• **MS-CX-3**



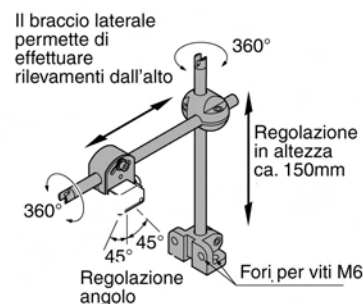
2 viti M3x12mm con rondelle in dotazione

Supporto di montaggio universale

• **MS-AJ**



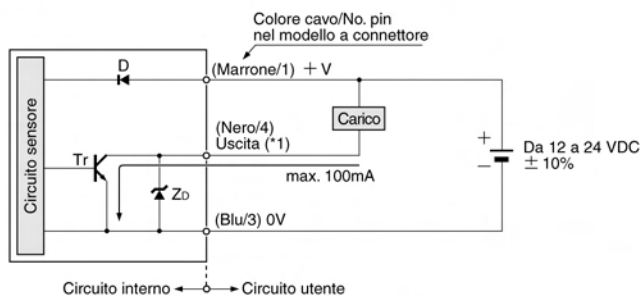
• **MS-AJ-A**



SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Uscita NPN

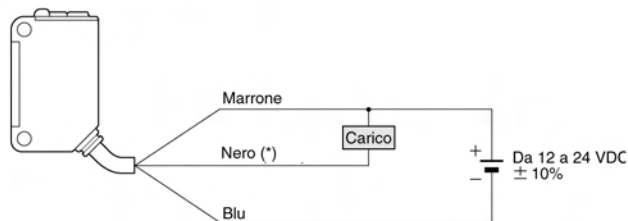
Schema circuito I/O



- (*1) L'emettitore non è dotato di uscita.
- (*2) Quando il cavo è collegato al modello a connettore, il conduttore bianco del cavo non è collegato.

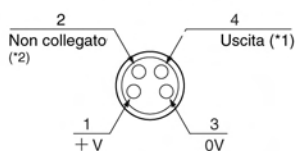
Legenda... D: Diode di protezione contro la polarità inversa
 Zd: Diode Zener di assorbimento sovratensione
 Tr: Uscita NPN a transistor

Schema di cablaggio



(*). L'emettitore non è dotato del cavo nero

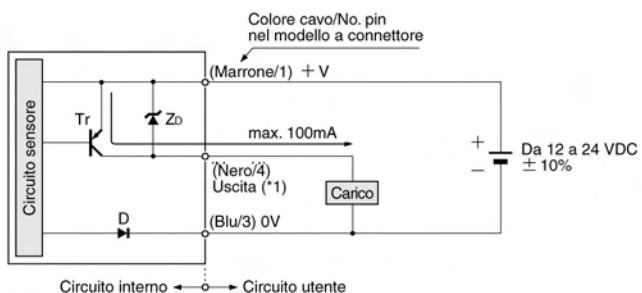
Disposizione dei pin nel connettore



- (*1) L'emettitore non è dotato di uscita.
- (*2) Quando il cavo è collegato al modello a connettore, il conduttore bianco del cavo non è collegato.

Uscita PNP

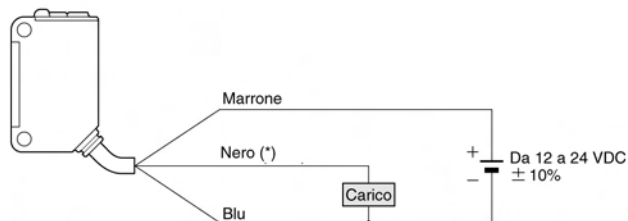
Schema circuito I/O



- (*1) L'emettitore non è dotato di uscita.
- (*2) Quando il cavo è collegato al modello a connettore, il conduttore bianco del cavo non è collegato.

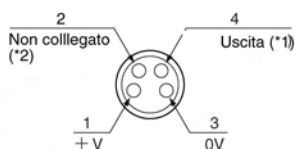
Legenda... D: Diode di protezione contro la polarità inversa
 Zd: Diode Zener di assorbimento sovratensione
 Tr: Uscita PNP a transistor

Schema di cablaggio



(*). L'emettitore non è dotato del cavo nero

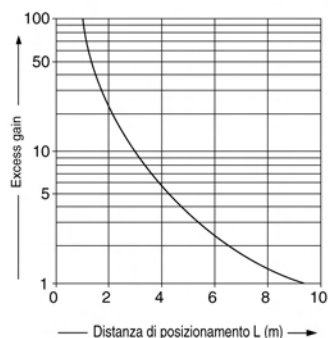
Disposizione dei pin nel connettore



- (*1) L'emettitore non è dotato di uscita
- (*2) Quando il cavo è collegato al modello a connettore, il conduttore bianco del cavo non è collegato.

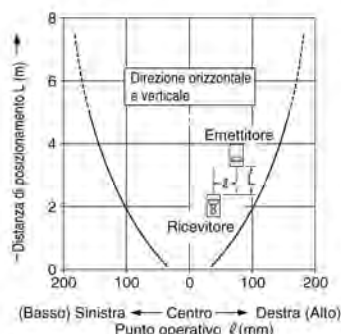
CARATTERISTICHE DI RILEVAMENTO (TIPICHE)

Correlazione tra distanza di posizionamento ed excess gain

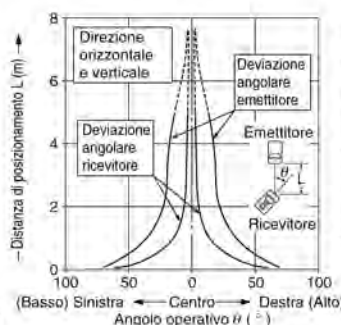


CARATTERISTICHE DI RILEVAMENTO (TIPICHE)

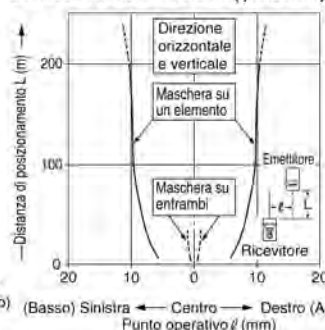
Divergenza del fascio



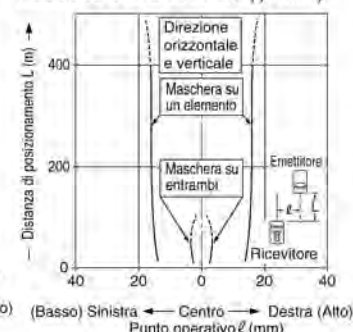
Deviazione angolare



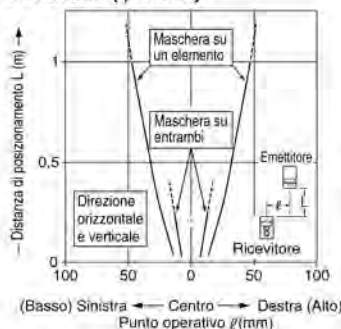
Divergenza del fascio con maschera a foro circolare (ϕ 0.5mm)



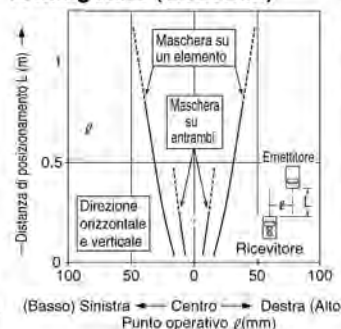
Divergenza del fascio parallela con maschera a foro circolare (ϕ 1mm)



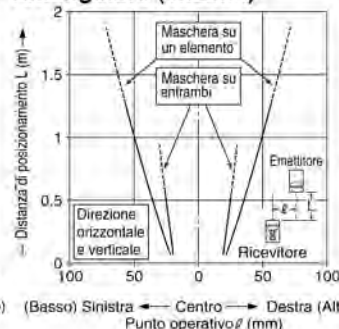
Divergenza del fascio con maschera a foro circolare (ϕ 2mm)



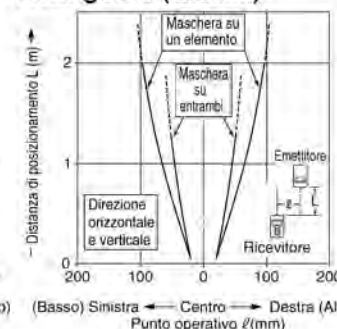
Divergenza del fascio con maschera a foro rettangolare (0.5x6mm)



Divergenza del fascio con maschera a foro rettangolare (1x6mm)



Divergenza del fascio con maschera a foro rettangolare (2x6mm)



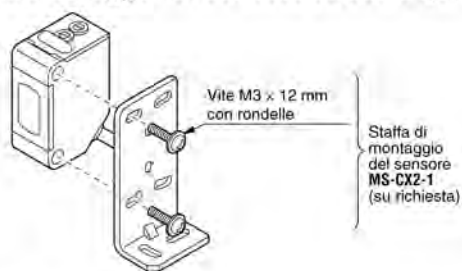
MODALITÀ D'USO



Questi prodotti non sono componenti di sicurezza e non devono pertanto essere utilizzati come dispositivi a garanzia della sicurezza personale. Essi sono comuni sensori per il rilevamento di oggetti.

Montaggio

- La coppia di serraggio non dovrebbe eccedere 0,5N·m.



Selettore modo operativo

Selettore modo operativo	Funzionamento
	Girando completamente l'interruttore in senso antiorario si seleziona la modalità impulso luce.
	Girando completamente l'interruttore in senso orario si seleziona la modalità impulso buio.

Varie

- Non utilizzare il sensore per i primi 100 ms dopo aver fornito l'alimentazione.
- Collegando il cavo al modello con connettore, la coppia di serraggio non deve eccedere 0,4N·m.

Regolazione della sensibilità

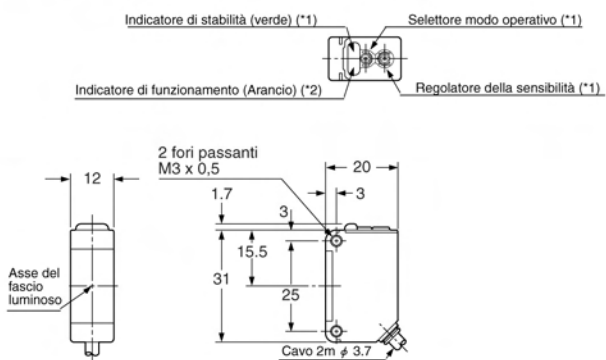
	Regolazione della sensibilità	Funzionamento
①		Ruotare completamente il regolatore della sensibilità in senso antiorario fino a raggiungere la posizione di minima distanza di rilevamento (MIN).
②		In assenza della soluzione acquosa o dell'oggetto opaco (condizione di ricevitore di luce), ruotare gradualmente il regolatore in senso orario fino al punto (A) dove il sensore attiva l'uscita.
③		Posizionare la soluzione acquosa o l'oggetto opaco (condizione di luce non ricevuta) e ruotare ulteriormente il regolatore della sensibilità in senso orario fino a raggiungere il punto (B) dove il sensore ritorna al funzionamento Buio ON. (Se il sensore non attiva l'uscita anche dopo aver ruotato il regolatore in senso orario, questo punto estremo di rotazione è da considerarsi il punto (B).)
④		La posizione ottimale per un rilevamento stabile si trova a metà tra i punti (A) e (B).

(*1) Utilizzare il cacciavite per ruotare gradatamente il regolatore. Non applicare eccessiva forza per non danneggiare il regolatore stesso.

(*2) Questo prodotto utilizza speciali dispositivi di emissione e ricezione. Dato che la loro efficacia risente facilmente di variazioni della temperatura e dell'umidità ambientale, effettuare la regolazione della sensibilità nelle effettive condizioni operative.

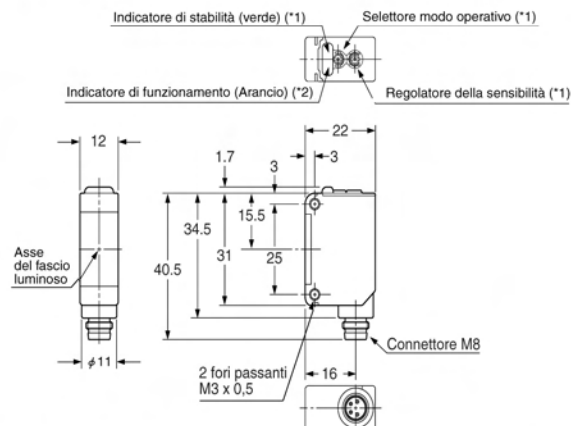
DIMENSIONI (Unità: mm)

EZ-11(-PN) Sensore



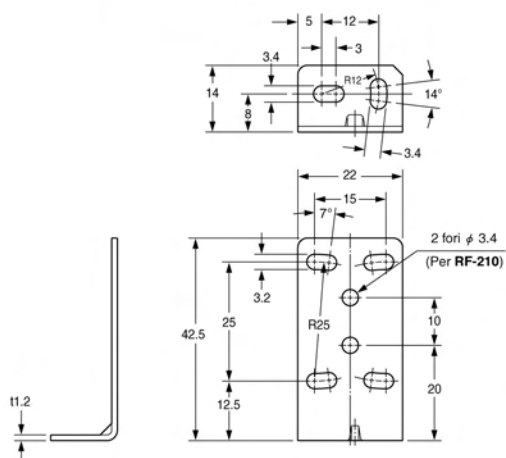
(*1) Non presente sull'emettitore
 (*2) Indicatore di alimentazione (arancio) sull'emettitore.

EZ-11(-PN)-J Sensore



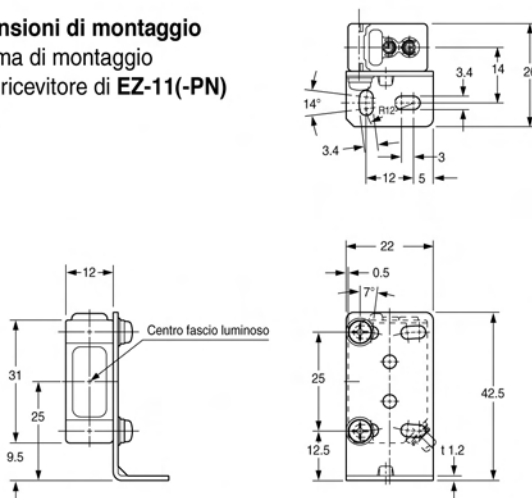
(*1) Non presente sull'emettitore.
 (*2) Indicatore di alimentazione (arancio) sull'emettitore.

MS-CX2-1 Staffa di montaggio del sensore (in dotazione)

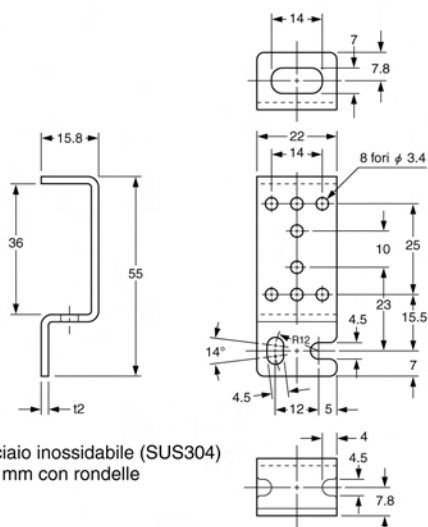


Materiale: acciaio inossidabile (SUS304)
 2 viti M3 x 12 mm con rondelle
 in dotazione.

**Dimensioni di montaggio
 Schema di montaggio
 con il ricevitore di EZ-11(-PN)**

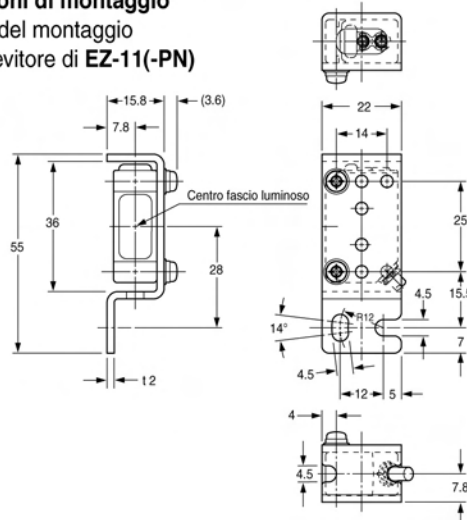


MS-CX2-2 Staffa di montaggio del sensore (in dotazione)



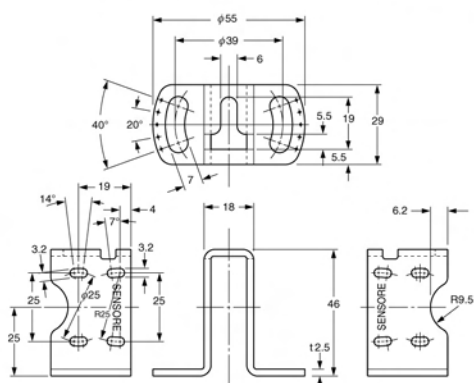
Materiale: acciaio inossidabile (SUS304)
 2 viti M3 x 12 mm con rondelle
 in dotazione.

**Dimensioni di montaggio
 Schema del montaggio
 con il ricevitore di EZ-11(-PN)**



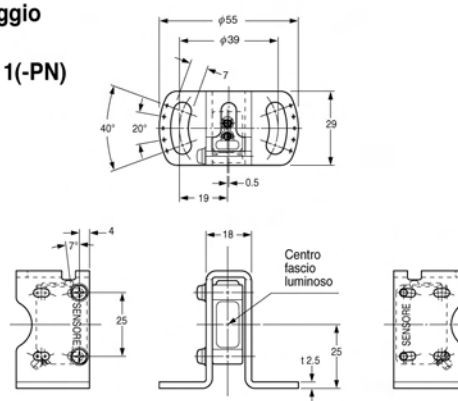
DIMENSIONI (Unità: mm)

MS-CX2-4 Staffa di montaggio del sensore (in dotazione)

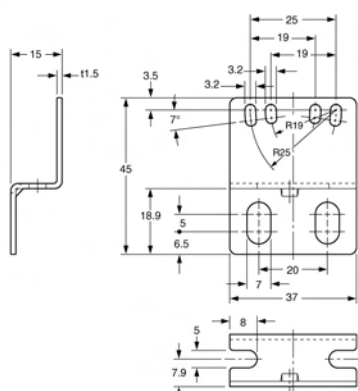


Materiale: acciaio inossidabile (SUS304)
2 viti M3 x 14 mm con rondelle
in dotazione.

Dimensioni di montaggio
Schema di montaggio
con il ricevitore di EZ-11(-PN)

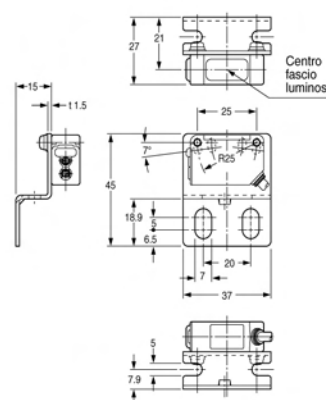


MS-CX2-5 Staffa di montaggio del sensore (in dotazione)

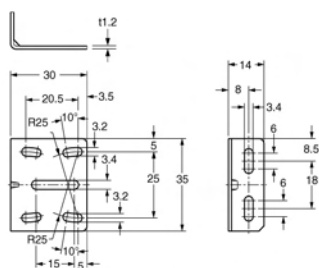


Materiale: acciaio inossidabile (SUS304)
2 viti M3 x 12 mm con rondelle
in dotazione.

Dimensioni di montaggio
Schema di montaggio
con il ricevitore di EZ-11(-PN)



MS-CX-3 Staffa di montaggio del sensore (in dotazione)



Materiale: acciaio inossidabile (SUS304)
2 viti M3 x 12 mm con rondelle in dotazione.

Dimensioni di montaggio
Schema di montaggio
con il ricevitore di EZ-11(-PN)

