

SUNX

SENSORE FOTOELETTRICO A SOPPRESSIONE DI SFONDO CON AMPLIFICATORE INCORPORATO

EQ-30



Rilevamento indipendente dal colore e dal materiale



Conforme Direttive EMC

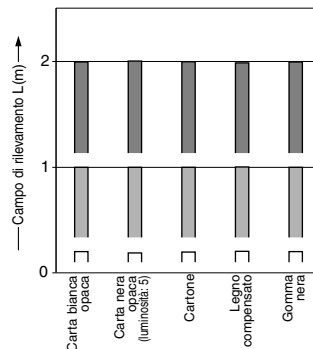
Insensibile al colore dell'oggetto e allo sfondo

La serie **EQ-30** incorpora un doppio fotodiode come elemento ricevitore con un unico circuito di elaborazione.

Rileva qualsiasi oggetto alla stessa distanza indipendentemente dai colori e dallo sfondo.

(Se lo sfondo è speculare occorre regolare l'angolo del sensore.)

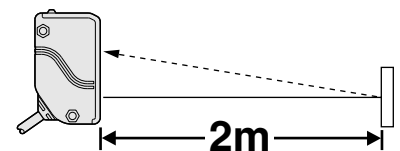
EQ-34: Correlazione fra materiale (200 X 200mm) e campo di rilevamento.



■ ...2m } I campi di rilevamento relativi ai singoli colori sono stati calcolati in riferimento ad un foglio di carta bianca opaca con il regolatore della distanza impostato a 2m, a 1m e a 0.2m.
 ■ ...1m }
 □ ...0.2m }

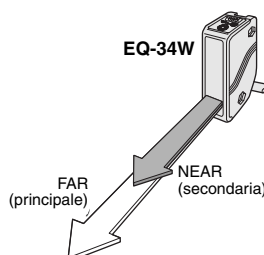
Campo di rilevamento lungo 2m

EQ-30 rileva un oggetto anche ad una distanza di 2m. Il sistema trigonometrico di rilevamento amplia le possibilità di impiego (posizionamento lineare, ampio campo di rilevamento).



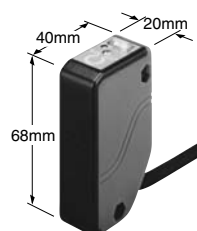
Due distanze di regolazione EQ-34W

Il sensore **EQ-34W** è in grado di effettuare rilevamenti su due diversi campi operativi, corrispondenti ad altrettante uscite (FAR-principale e NEAR-secondaria). In questo modo può sostituire efficacemente due sensori.



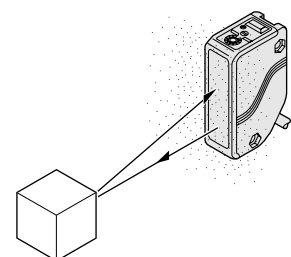
Formato compatto

Nonostante le dimensioni contenute (larghezza 20 X altezza 68 X lunghezza 40mm) il campo di rilevamento è regolabile fino a 2m.



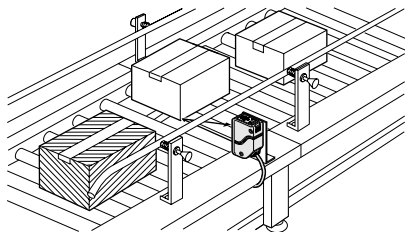
Insensibile alla sporcizia sulle lenti

Il sistema trigonometrico permette il rilevamento anche in ambienti non puliti ed in presenza di lenti impolverate o sporche.

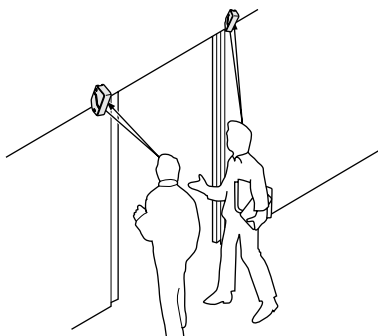


APPLICAZIONI

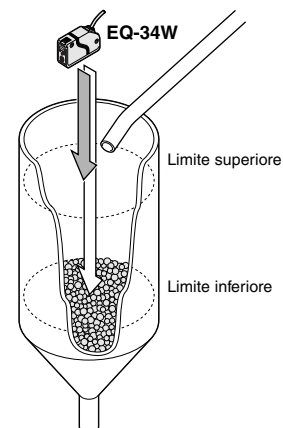
Rilevamento del passaggio di scatole di cartone.



Rilevamento presenza di persone davanti a porte automatiche

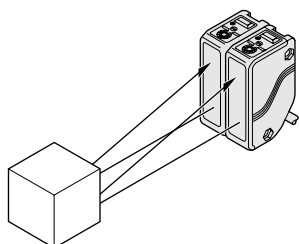


Rilevamento livello di un serbatoio



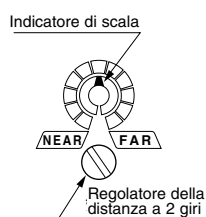
Funzione anti mutue interferenze

Tra i sensori a riflessione trigonometrica la serie **EQ-30** è la prima ad essere dotata di una funzione anti mutue interferenze che consente l'installazione affiancata o contrapposta di 2 sensori.



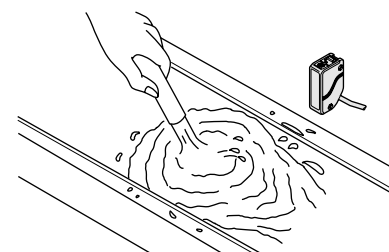
Regolatore meccanico a 2 giri con indicatore di scala

Con la regolazione multigiuro è possibile una regolazione della distanza di rilevamento molto fine. Inoltre attraverso l'indicatore è possibile intuire con facilità la distanza di rilevamento impostata.



Resistente all'acqua

Garantito IP67.



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

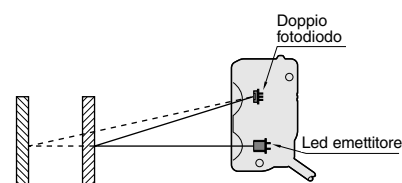
Modello con connettore

È disponibile la versione con connettore (escluso il modello **EQ-34W**). La manutenzione è semplice. Chiunque può facilmente sostituire il sensore in caso di problemi.



Principio di rilevamento a triangolazione con doppio fotodiodo

I tradizionali sensori a tasteggio rilevano la variazione di luminosità del fascio. I modelli a riflessione trigonometrica con doppio fotodiodo rilevano la variazione dell'angolo di incidenza del fascio. L'uscita si attiva a seconda della distanza dell'oggetto dal sensore. Con questo sistema la serie **EQ-30** può rilevare in modo stabile indipendentemente dal colore dell'oggetto o dallo sfondo.



Il rilevamento è basato sulla differenza fra l'angolo di incidenza del fascio della linea tratteggiata e quello della linea continua indicato nella figura sopra.

MODELLI DISPONIBILI

Tipo	Aspetto	Campo di rilevamento regolabile (*)	Codice	Uscita
Uscita NPN		da 0.2 a 2m	EQ-34	NPN a transistor con collettore aperto
Uscita PNP			EQ-34-PN	PNP a transistor con collettore aperto
A 2 uscite			EQ-34W	2 uscite NPN a transistor con collettore aperto

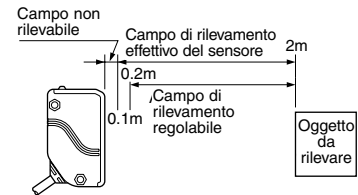
AVVERTENZE: la staffa di montaggio non viene fornita con il sensore. È disponibile come accessorio in 2 diversi modelli.

(*) Per campo di rilevamento regolabile s'intende la distanza di lavoro settabile. Si possono rilevare oggetti da una distanza minima di 0.1 m, anche se il campo rilevabile del tipo NEAR (Secondario) del modello **EQ-34W** inizia da 0.2m.

Modello con connettore ad innesto (non disponibile per EQ-34W)

È disponibile anche il modello con connettore. Per ordinarlo aggiungere il suffisso '-J' alla fine del codice.

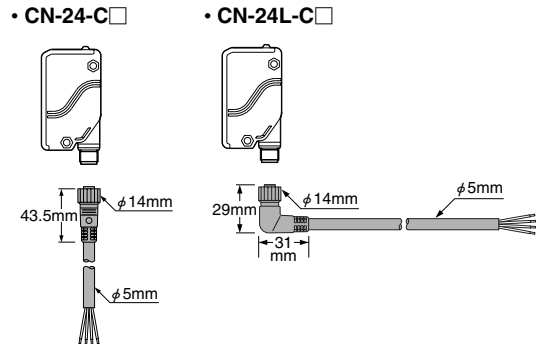
(es.) Il modello con connettore ad innesto di **EQ-34-PN** sarà 'EQ-34-PN-J'.



• Connettore cablato

Tipo	Codice	Descrizione
Diritto	CN-24-C2	Lungh.: 2m
	CN-24-C5	Lungh.: 5m
A gomito	CN-24L-C2	Lungh.: 2m
	CN-24L-C5	Lungh.: 5m

Cavo a 4 conduttori con sezione 0.34mm² con connettore ad un'estremità. Diametro esterno cavo: ϕ 5mm.



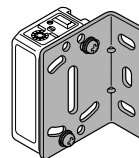
ACCESSORI

Denominazione	Codice	Descrizione
Staffa di montaggio	MS-EQ3-1	Staffa per il montaggio verticale del sensore - attacco verticale
	MS-EQ3-2	Staffa per il montaggio verticale del sensore - attacco orizzontale

Staffe di montaggio

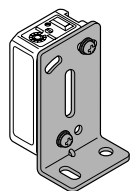
• MS-EQ3-1

Due viti M4 x 25mm con rondelle e due dadi M4 in dotazione



• MS-EQ3-2

Due viti M4 x 25mm con rondelle e due dadi M4 in dotazione

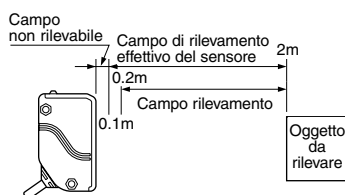


(*) Il modello con connettore a innesto non permette l'utilizzo di nessuna staffa di montaggio a causa della sporgenza del connettore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

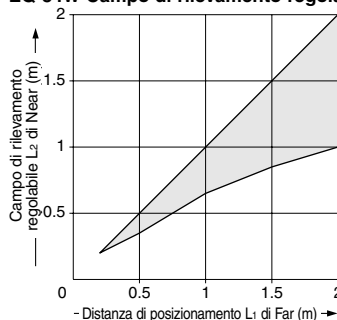
Dati	Tipo Codice	Uscita NPN EQ-34	Uscita PNP EQ-34-PN	2 uscite EQ-34W
Campo di rilevamento regolabile (*1)		da 0.2 a 2m		Far (principale): da 0.2 a 2m Near (secondario): vedi grafico (*2)
Campo regolabile (con carta bianca opaca e distanza impostata di 2m)		da 0.1 a 2m		Far (principale): da 0.1 a 2m Near (secondario): da 0.2 a 2m
Isteresi		Max 10% della distanza operativa		
Ripetibilità		Lungo l'asse del fascio: max 10mm, Perpendicolare all'asse del fascio: max 1mm (con carta bianca opaca)		
Tensione di alimentazione		da 10 a 30V DC Ripple P-P max 10%		
Assorbimento nominale		Max 50mA	Max 55mA	Max 90mA
Uscita		NPN a transistor con collettore aperto • Corrente: Max. 100mA • Tensione applicabile: Max. 30V DC (tra uscita e 0V) • Tensione residua: Max. 1V (a 100mA) Max 0.4V (a 16mA)	PNP a transistor con collettore aperto • Corrente: Max. 100mA • Tensione applicabile: Max. 30V DC (tra uscita e +V) • Tensione residua: Max. 1V (a 100mA) Max. 0.4V (a 16mA)	< Uscita Far (Main), Uscita Near (Sub) > NPN a transistor con collettore aperto • Corrente: Max. 100mA • Tensione applicabile: Max. 30V DC [tra uscita Far (principale) e 0V, tra uscita Near (secondario) e 0V] • Tensione residua: Max. 1V (a 100mA) Max. 0.4V (a 16mA)
Categoria di utilizzo		DC-12 oppure DC-13		
Funzionamento uscita		Selezionabile impulso luce o impulso buio		
Protez. contro corto circuiti		Presente		
Tempo di risposta		Max 2ms		
Indicatore di funzionamento		LED rosso (acceso quando l'uscita è ON)		Uscita Far (principale): LED rosso [Acceso quando l'uscita relativa è ON] Uscita Near (secondario): LED rosso [Acceso quando l'uscita relativa è ON]
Indicatore di stabilità		LED verde (acceso in condizione di luce stabile e buio stabile)		
Regolatore della distanza		Regolatore meccanico a 2 giri con indicatore		Far (principale): regolatore meccanico a 2 giri con indicatore Near (secondario): regolatore meccanico a 1 giro
Funzione automatica anti mutue interferenze		Presente (è possibile il montaggio affiancato di 2 sensori)		
Resistenza ambientale	Classe di inquinamento	3 (ambiente industriale)		
	Grado di protezione	IP67 (IEC)		
	Temperatura ambiente	da -20 a +55°C (senza formazione di condensa o ghiaccio), Immagazzinaggio: da -25 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 a incandescenza: 3,000 lux		
	EMC	Emissione: 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. 20MΩ con 250V DC tra l'involucro e tutti i terminali collegati			
Resistenza alle vibrazioni	Ampiezza 1.5mm con frequenza da 10 a 55Hz, per 2 ore in ciascuna delle direzioni X, Y e Z			
Resistenza agli urti	Accelerazione 500m/s ² (ca.50G) per 3 volte in ciascuna delle direzioni X, Y e Z			
Emettitore		LED infrarosso (modulato)		
Materiale		Involucro e lenti: Poliarilato		
Cavo		Cavo di 2m a 3 conduttori con sezione 0.3mm ² (EQ-34W: 4-conduttori)		
Estensione del cavo		Prolungabile fino a 100m con cavo equivalente con conduttori sezione min. 0.3mm ²		
Peso		Circa 150g		
In dotazione		Cacciavite: 1 pz.		

(*1) Per campo di rilevamento regolabile si intende la distanza massima che è possibile impostare con il regolatore. Il sensore è in grado di rilevare anche oggetti collocati a una distanza min. di 0.1m, anche se l'area di rilevamento dell'uscita Near (sub) di EQ-34W inizia a 0.2m dal sensore.



(*2) Il campo di rilevamento regolabile L₂ di Near varia in base all'impostazione della distanza L₁ di Far (Main) come indicato nella tabella. Regolando la distanza a 0.2m o meno il sensore non effettuerà rilevamenti stabili.

EQ-34W Campo di rilevamento regolabile di Near (Sub)



EQ-34W	
Distanza di posizionamento L ₁ di Far	Campo di rilevamento regolabile L ₂ di Near
2m	da 1 a 2m
1.5m	da 0.85 a 1.5m
1m	da 0.65 a 1m
0.5m	da 0.35 a 0.5m
0.2m	0.2m

