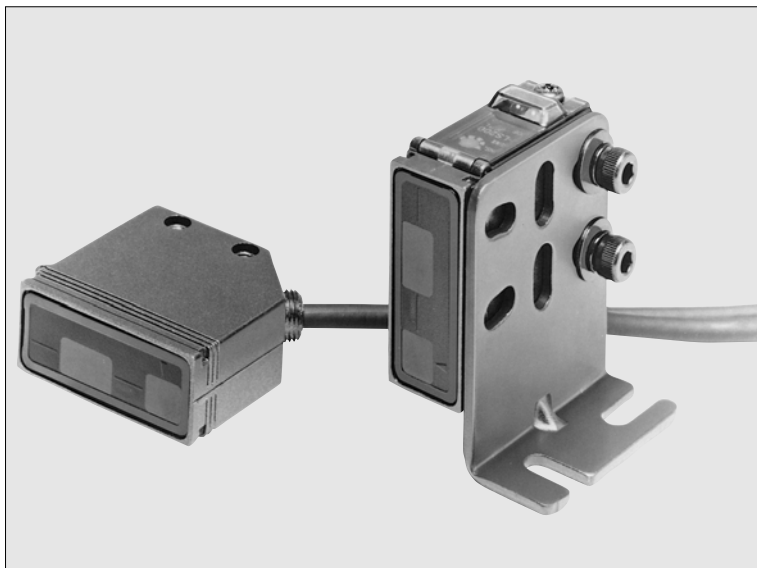


SUNX

SENSORE FOTOELETTRICO A SOPPRESSIONE DI SFONDO CON AMPLIFICATORE INCORPORATO

RX-LS200



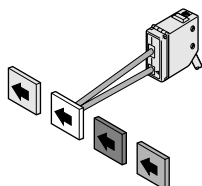
Rilevamento di oggetti di colore differente ad una determinata distanza



Conforme Direttive EMC

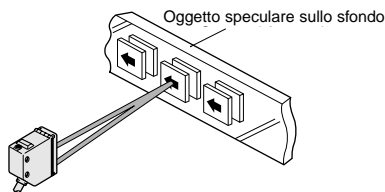
Insensibile alle differenze di colore

L'influenza generata da differenze di colore o forma sul rilevamento è minima.



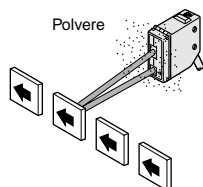
Nessuna influenza dal colore o da oggetti sullo sfondo

Il sensore è in grado di rilevare sempre alla stessa distanza oggetti di forma e colore diverso, contemporaneamente ignora qualsiasi altro oggetto oltre la distanza di taratura.



Elevata resistenza alla polvere

Grazie alla triangolazione, anche in ambienti estremamente sporchi il sensore mantiene inalterate le sue caratteristiche di precisione.



Resistente all'acqua (grado di protezione IP67)

Il sensore può essere lavato con acqua grazie al suo grado di protezione IP67 (standard IEC).

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

Struttura robusta

Il contenitore in lega di zinco pressofuso garantisce robustezza ed affidabilità.

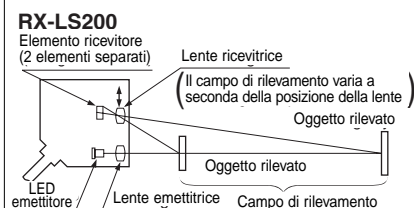
Elevata velocità di risposta: 1ms

È possibile rilevare con certezza anche il passaggio di oggetti estremamente veloci.

Principio del sistema trigonometrico

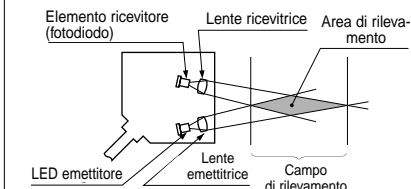
Sistema a riflessione trigonometrica

Il campo di rilevamento di un sensore a riflessione trigonometrica è definito dall'angolo di incidenza del fascio di luce riflessa e non dalla sua intensità.



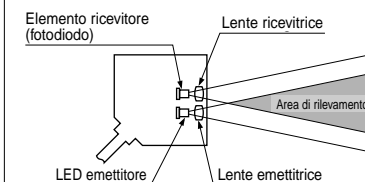
Sistema a riflessione focalizzata

Il sensore rileva l'oggetto nell'area di sovrapposizione tra il fascio emesso e quello ricevuto. L'influenza determinata dalla riflettività della superficie dell'oggetto è minima.



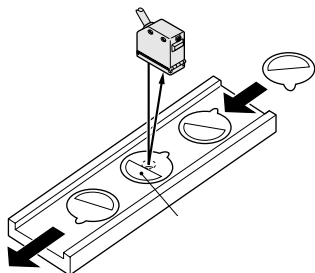
Sistema a riflessione diffusa

Il campo di rilevamento varia in funzione delle caratteristiche cromatiche e dimensionali dell'oggetto rilevato.

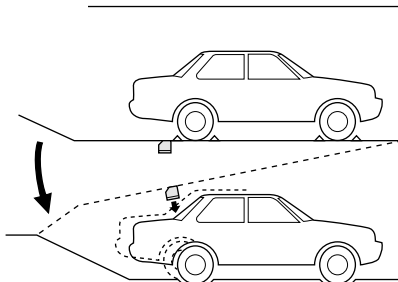


APPLICAZIONI

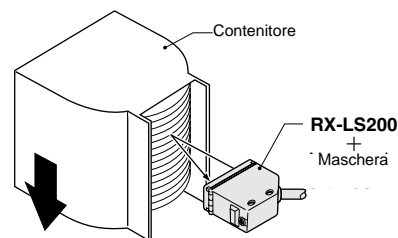
Rilevamento presenza di coperchi per cibo in scatola



Controlli di sicurezza in garage automatici



Conteggio di wafer di silicio



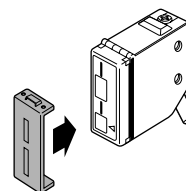
MODELLI DISPONIBILI

Aspetto	Campo di rilevamento	Codice	Uscita
		RX-LS200	Transistor NPN a collettore aperto
		RX-LS200-P	Transistor PNP a collettore aperto

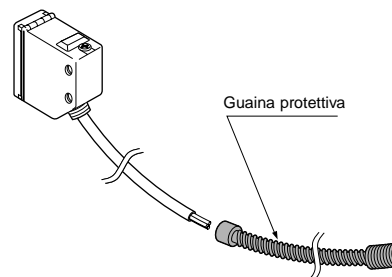
ACCESSORI

Denominazione	Codice	Descrizione	
Maschera	OS-RXL-1	Dimensioni fessura	2.5×24mm
	OS-RXL-2		3.0×24mm
	OS-RXL-3		3.5×24mm
Guaina di protezione	PT-RX500	Lunghezza	500mm
	PT-RX1000		1,000mm

Maschera



Guaina protettiva



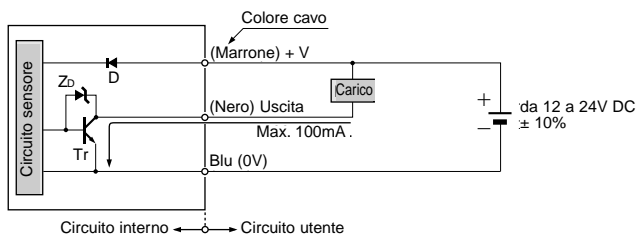
CARATTERISTICHE TECNICHE

		Riflessione focalizzata (soppressione di sfondo)	
		Uscita NPN	Uscita PNP
Dati	Tipo Codice	RX-LS200	RX-LS200-P
Campo di rilevamento		da 50 a 200mm con foglio di carta bianca opaca (50×50mm)	
Isteresi		Max. 10% della distanza operativa	
Ripetibilità		Parallelamente all'asse del fascio: Max. 1mm, perpendicolarmente all'asse del fascio: Max. 0.5mm	
Tensione di alimentazione		da 12 a 24V DC \pm 10% Ripple P-P Max. 10%	
Assorbimento nominale		Max. 40mA	
Uscita		NPN transistor a collettore aperto • Corrente: Max. 100mA • Tensione applicabile: Max. 30V DC (tra uscita e 0V) • Tensione residua: Max. 1.5V (a 100mA) Max. 0.4V(a 16mA)	PNP transistor a 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)
	Categoria di utilizzo	DC-12 oppure DC-13	
	Funzionamento uscita	Selezionabile tra impulso Luce e impulso Buio tramite selettore	
	Protezione contro corto circuito	Presente	_____
Tempo di risposta		Max. 1ms	
Indicatore di funzionamento		LED rosso (acceso quando l'uscita è ON)	
Indicatore di stabilità		LED verde (acceso in condizioni di funzionamento stabili)	
Regolazione della distanza		Potenziometro a 2 giri	
Resistenza ambientale	Classe di inquinamento	3 (ambiente industriale)	
	Grado di protezione	IP67 (IEC)	
	Temperatura ambiente	da - 25 a + 60°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 Max. 11.000 Lux; lampada ad incandescenza: Max. 3,500 Lux	
	EMC	Emissione: EN50081-2, Immunità: EN50082-2	
	Rigidità dielettrica	1,000V AC applicati tra tutti i terminali collegati e l'involucro per 1 minuto	
	Resistenza di isolamento	Min. 20M Ω a 250V DC tra tutti i terminali collegati e l'involucro	
Resistenza alle vibrazioni	1.5mm di ampiezza con frequenza da 10 a 500Hz (Max. 10G) nelle tre direzioni per due ore		
Resistenza agli urti	Accelerazione 500m/s ² (circa 50G) per tre volte in ciascuna delle tre direzioni		
Elemento emettitore		LED infrarosso (modulato)	
Materiale		Involucro: lega di zinco pressofuso, Lenti: policarbonato, Coperchio indicatore: poliestere	
Cavo		Cavo a 3 conduttori sezione 0.15mm ² , lunghezza 3 m, resistente al caldo/freddo e agli olii	
Estensione del cavo		Prolungabile fino a 100 m con cavo di sezione minima 0.3mm ²	
Peso		Circa 85g	
Accessori		MS-RX-1 (staffa di montaggio): 1 set, Cacciavite di regolazione: 1 pz.	

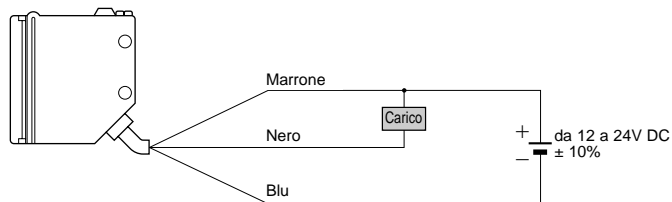
SCHEMI DI COLLEGAMENTO

RX-LS200 Uscita NPN

Schema circuito I/O



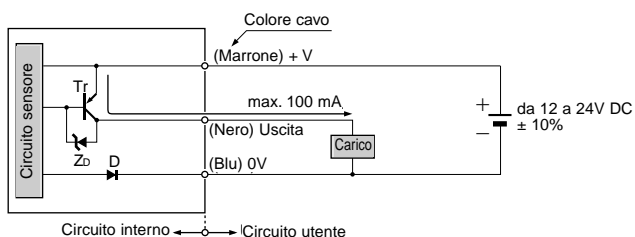
Schema di cablaggio



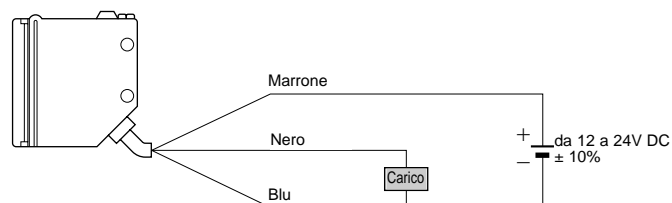
Legenda ... D: Diodo di protezione contro l'inversione di polarità
 ZD: Diode Zener di assorbimento sovratensione
 Tr: Uscita NPN a transistor

RX-LS200-P Uscita PNP

Schema circuito I/O



Schema di cablaggio

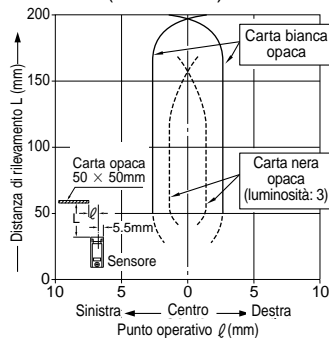


Legenda ... D: Diodo di protezione contro l'inversione di polarità
 ZD: Diode Zener di assorbimento sovratensione
 Tr: Uscita PNP a transistor

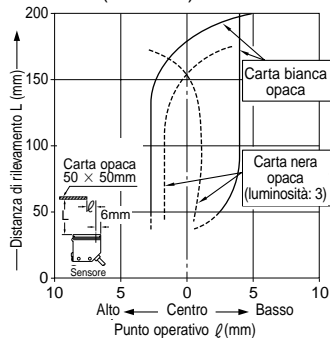
CARATTERISTICHE DI RILEVAMENTO (TIPICHE)

Campi di rilevamento

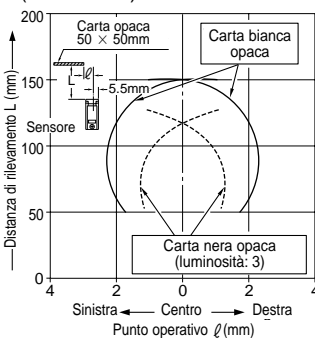
• Distanza di rilevamento: 200mm (orizzontale)



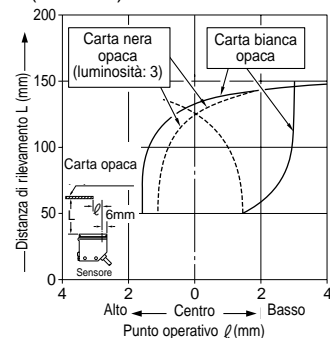
• Distanza di rilevamento: 200mm (verticale)



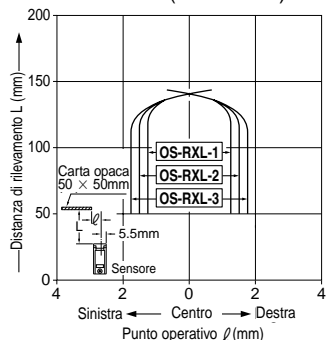
• Distanza di rilevamento: 150mm (orizzontale)



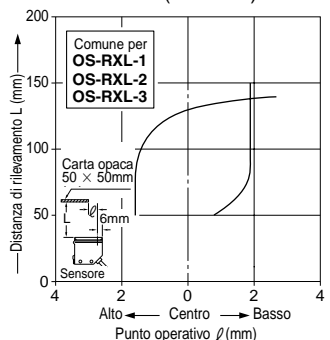
• Distanza di rilevamento: 150mm (verticale)



• Distanza di rilevamento: 150mm con maschera (orizzontale)

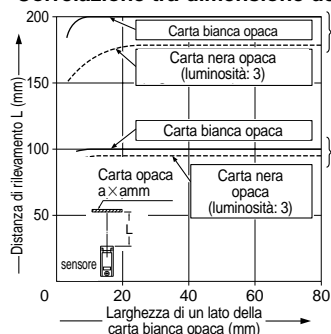


• Distanza di rilevamento: 150mm con maschera (verticale)



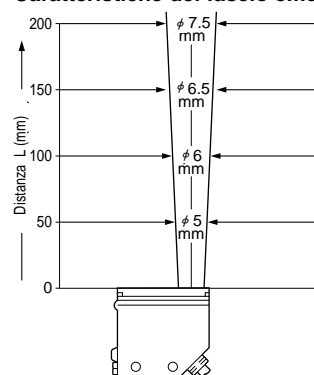
CARATTERISTICHE DI RILEVAMENTO (TIPICHE)

Correlazione tra dimensione dell'oggetto e distanza di rilevamento

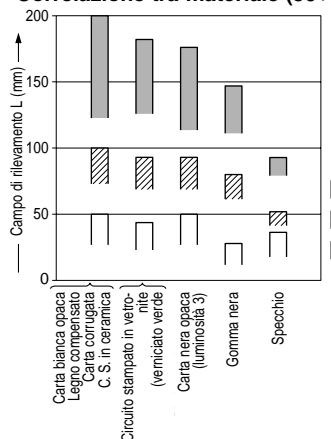


Questo grafico mostra il massimo valore ottenuto quando il sensore è regolato sulle due distanze di rilevamento indicate con un oggetto di carta bianca opaca (50x50 mm)

Caratteristiche del fascio emesso



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



Questo grafico mostra il massimo valore ottenuto quando il sensore è regolato sulle tre distanze di rilevamento indicate con un oggetto di carta bianca opaca.

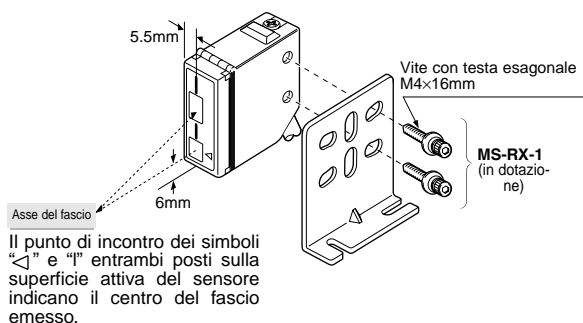
MODALITÀ D'USO



Questi prodotti non sono componenti di sicurezza e non devono pertanto essere utilizzati come dispositivi a garanzia della sicurezza del personale.

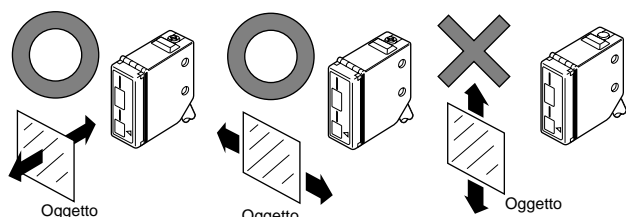
Montaggio

- La coppia di serraggio non deve superare 1.17N·m.



Il punto di incontro dei simboli "◁" e "▷" entrambi posti sulla superficie attiva del sensore indicano il centro del fascio emesso.

- Attenzione al senso di rilevamento del sensore rispetto al movimento dell'oggetto.



In questa situazione di rilevamento la lettura del sensore può diventare instabile.

- Materiali tipo alluminio o rame laminato e altri materiali molto lucidi possono non essere rilevati in particolari condizioni di angolazione o di ondulazione della loro superficie. In questo caso, per un corretto rilevamento, inclinare leggermente il sensore rispetto all'asse sensore-oggetto.
- Il rilevamento può diventare incerto anche in presenza di sfondi molto riflettenti oltre l'oggetto. In questo caso inclinare leggermente il sensore rispetto ad essi e verificare di nuovo il corretto funzionamento.
- Si sconsiglia l'uso del sensore a distanze di lavoro molto piccole (inferiori a 50mm), in quanto il rilevamento non è stabile.

Cablaggio

- L'uscita dell'**RX-LS200P** non è protetta contro i corto circuiti. Non collegare questo terminale direttamente all'alimentazione o a carichi capacitivi.

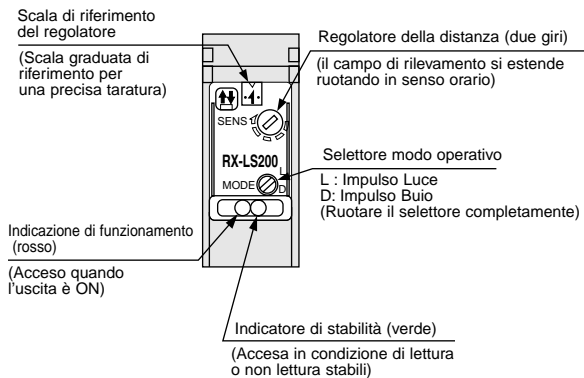
Varie

- Non utilizzare il sensore per i primi 50ms dopo aver fornito l'alimentazione.

MODALITÀ D'USO

Regolazione della distanza di rilevamento

<Regolatore>

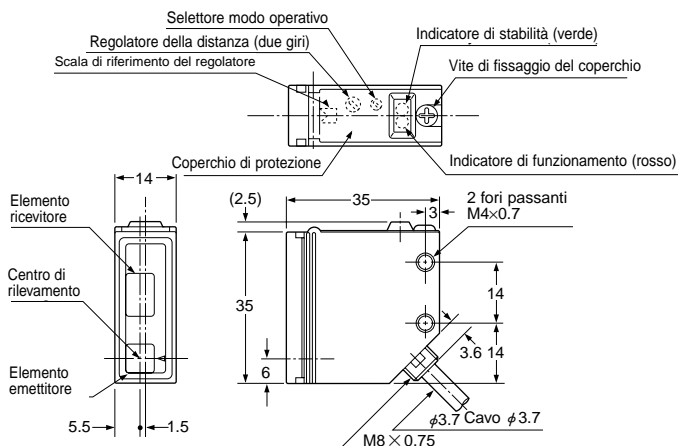


<Procedimento per la regolazione>

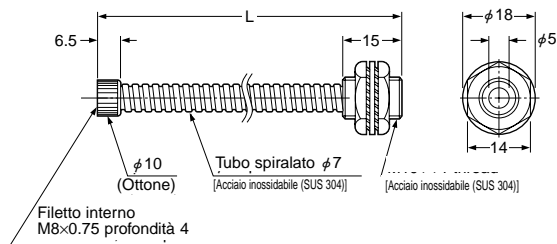
	Descrizione	Regolatore della distanza
①	Ruotare completamente il regolatore della distanza in senso antiorario in modo da raggiungere la minima distanza di rilevamento (circa 50mm). (Attenzione a non forzare il fondo scala)	
②	Posizionare l'oggetto alla distanza desiderata dal sensore, girare gradualmente il regolatore fino ad arrivare al punto "A" dove il sensore attiva l'uscita.	
③	Rimuovere l'oggetto e girare il regolatore ancora in senso orario fino a raggiungere il punto "B" dove il sensore attiva l'uscita in presenza dello sfondo. (Se il sensore non attiva l'uscita anche dopo aver ruotato completamente il regolatore in senso orario, il punto "B" è da considerarsi al limite estremo dal campo di rilevamento.)	
④	La posizione ottimale per un rilevamento stabile si trova a metà tra i punti "A" e "B"	

DIMENSIONI (Unità: mm)

**RX-LS200
RX-LS200-P Sensore**



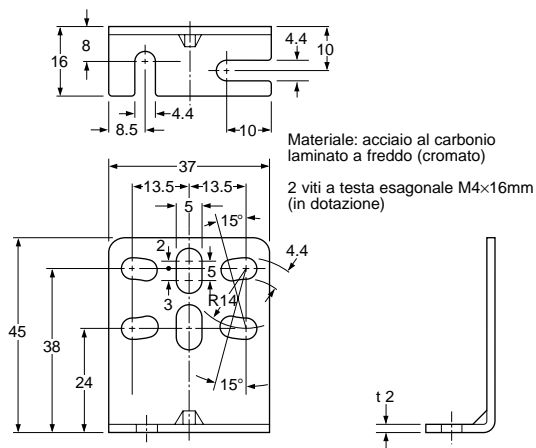
**PT-RX500
PT-RX1000 Guaina di protezione (su richiesta)**



• Lunghezza: L

Codice	L (mm)
PT-RX500	500 ⁺¹⁰ ₀
PT-RX1000	1,000 ⁺¹⁰ ₀

MS-RX-1 Staffa di montaggio (in dotazione)



Dimensioni di montaggio

