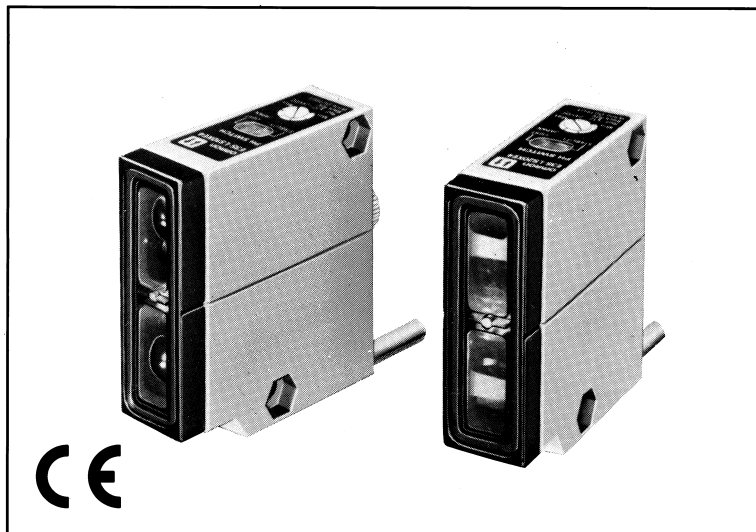


Versioni per il rilevamento focalizzato variabile

- Possibilità di rilevamento insensibile all'influenza di oggetti posti sullo sfondo.
- Regolazione fine della distanza di rilevamento e possibilità di rilevare oggetti di piccole dimensioni.
- Possibilità di selezionare modelli con rilevamento focalizzato o circoscritto in base alla specifica applicazione.
- Tempo di risposta di 1ms.
- Semplice regolazione della sensibilità mediante spie LED di ricezione luce e rilevamento stabile.
- Elevata immunità ai disturbi.
- Amplificatore incorporato con uscita in grado di comandare carichi fino a 80mA.
- Possibilità di cambiare il modo di funzionamento invertendo semplicemente la polarità dell'alimentazione.
- Robusta custodia in zinco presso-fuso con grado di protezione IP67.



Modelli disponibili

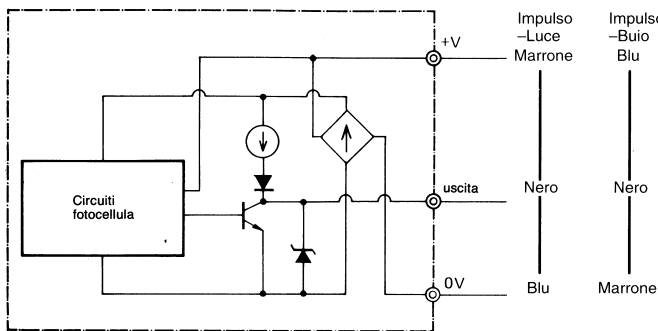
Tipo di rilevamento	Focalizzato	Circoscritto
Distanza di rilevamento	3...10cm (variabile)	5...25cm (variabile)
Uscita NPN	E3S-LS10XE4	E3S-LS20XE4
Uscita PNP	E3S-LS10XB4	E3S-LS20XB4

Caratteristiche

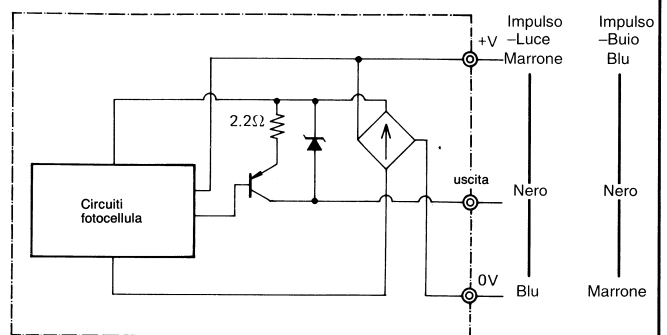
Tipo	E3S-LS10XE4 E3S-LS10XB4	E3S-LS20XE4 E3S-LS20XB4
Alimentazione	12...24Vc.c. $\pm 10\%$, ondulazione residua (p.p.): 10% max.	
Assorbimento	40mA max.	
Distanza di rilevamento	3...10cm (variabile) (con carta bianca opaca di 1x1cm)	5...25cm (variabile) (con carta bianca opaca di 7,5x7,5cm)
Oggetti rilevabili	Materiali trasparenti e opachi	
Distanza differenziale	0,5mm max. alla distanza di rilevamento di 3cm 3mm max. alla distanza di rilevamento di 10cm	5% max.
Modo di funzionamento	Impulso-luce: Marrone (+), Blu (-) Impulso-buio: Marrone (-), Blu (+).	
Uscita	Tipi con suffisso E4: Logica: 1,5...3mA, potenza: 80mA max. Tipi con suffisso B4: Potenza: 100mA max.	
Tempo di risposta	1ms max.	
Spie	Ricezione luce LIGHT (rossa), rilevamento stabile STABILITY (verde)	
Lunghezza cavo	2m	
Materiale custodia	Metallo	
Grado di protezione	IP67	
Tipo di emettitore	LED rosso	LED infrarosso

Schemi circuiti d'uscita

Tipo E4 (uscita NPN)



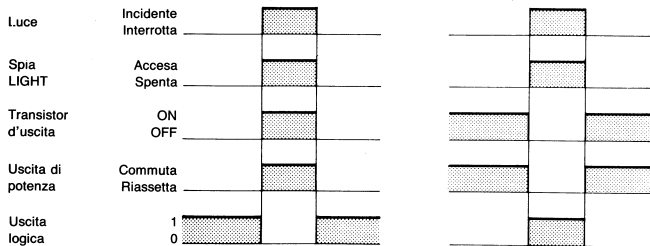
Tipo B4 (uscita PNP)



Modo di funzionamento

IMPULSO-LUCE

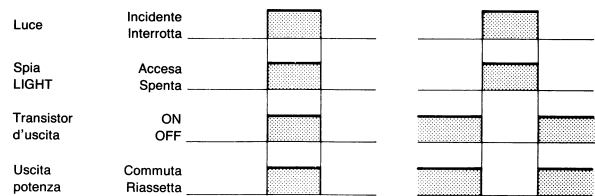
IMPULSO-BUIO



Modo di funzionamento

IMPULSO-LUCE

IMPULSO-BUIO



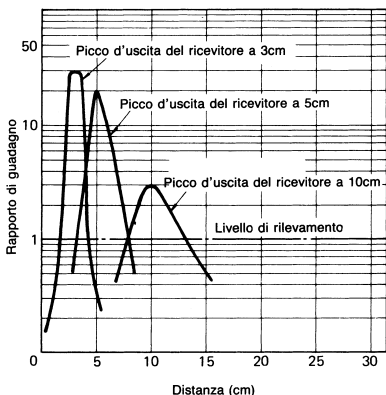
Caratteristiche generali

Isolamento	20M Ω min. (a 500Vc.c.)	
Rigidità dielettrica	1.000Vc.a., 50/60Hz per 1 minuto	
Resistenza alle vibrazioni	Statica: 1,5mm doppia ampiezza, con 10...55Hz nelle direzioni X, Y e Z per 2 ore	
Resistenza agli urti	Statica: 500m/s ² (ca. 50G) nelle direzioni X, Y e Z, per 10 volte	
Illuminazione ambiente*	Lampada ad incandescenza	3.000 Lux max.
	Luce solare	10.000 Lux max.
Temperatura ambiente	Funzionamento: -25... +55°C Stoccaggio: -40... +70°C	
Umidità ambiente	Funzionamento: 35...85% U.R. Stoccaggio: 35...95% U.R.	
Peso	225g	

*L'illuminazione ambiente è definita come quantità di luce sulla superficie del ricevitore che provoca una variazione dell'uscita del $\pm 20\%$ max., fatta 100% l'uscita del ricevitore a 200 Lux. Questo valore non va però considerato come valore limite di luce durante il funzionamento.

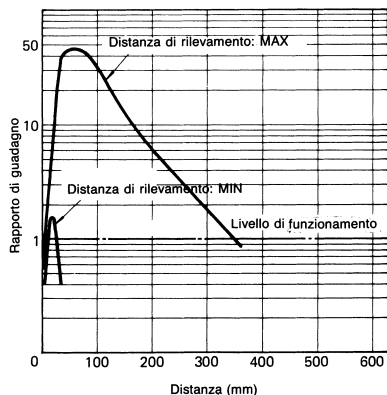
Curve caratteristiche

Guadagno
E3S-LS10XE4

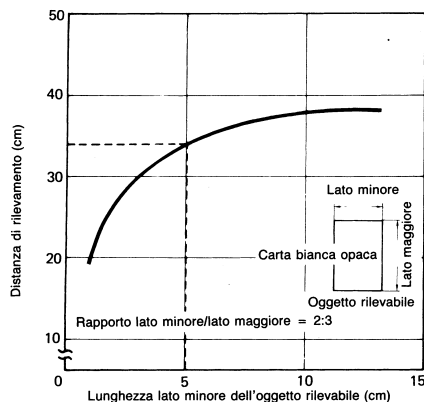


Regolatore SENSIBILITÀ: MAX
Le caratteristiche sopra riportate indicano il picco d'uscita del ricevitore quando la distanza di rilevamento è selezionata rispettivamente a 3, 5 e 10cm mediante l'apposita manopola di regolazione.

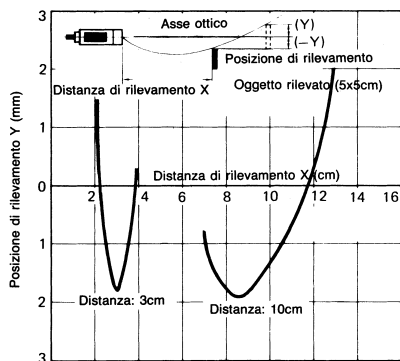
E3S-LS20XE4



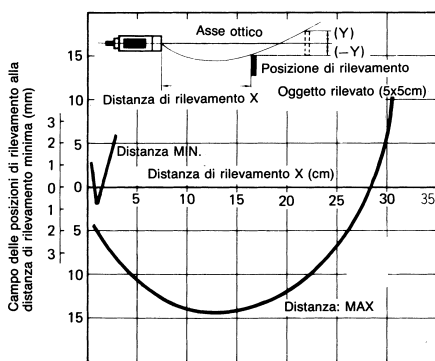
Curve dimensioni oggetto/distanza di rilevamento
E3S-LS20XE4



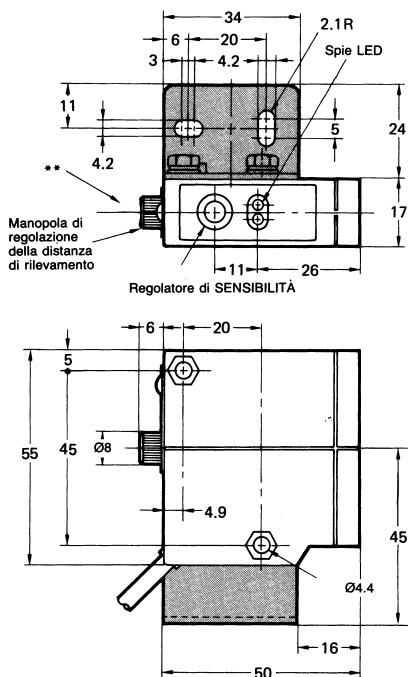
Curve campo di rilevamento
E3S-LS10XE4



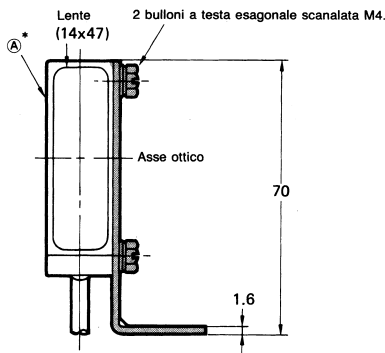
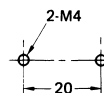
Curve campo di rilevamento
E3S-LS20XE4



Dimensioni (mm)



Fori di montaggio



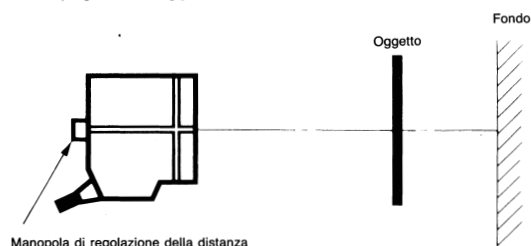
*La staffa di montaggio a L può essere fissata anche alla superficie A.
**Lunghezza cavo standard (con diametro conduttore di 4, 18/0.12): 2m.

Regolazione della distanza di rilevamento (E3S-LS10X e E3S-LS20X)

1. Metodo di regolazione No. 1

Se la quantità di luce riflessa dall'oggetto è maggiore di quella che proviene dalla parete di fondo, regolare secondo la seguente sequenza:

1. Regolatore di sensibilità: al centro.
2. Manopola di regolazione della distanza: all'estremità più breve (S).
3. Disporre l'oggetto da rilevare.
4. Ruotare la manopola in senso orario (S→L) e bloccarla nella posizione in cui si accendono entrambe le spie LIGHT e STABILITY.
5. Regolare la sensibilità posizionando il potenziometro al centro tra i due punti nei quali la spia LIGHT si accende con oggetto presente e si spegne con oggetto assente.



Manopola di regolazione della distanza

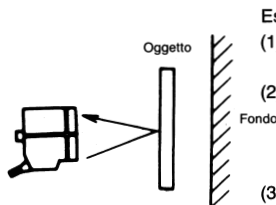
2. Metodo di regolazione No. 2

Se la quantità di luce riflessa dall'oggetto è minore di quella che proviene dalla parete di fondo, regolare secondo la seguente sequenza:

1. Regolatore di sensibilità: al centro.
2. Manopola di regolazione della distanza: all'estremità più lunga (L).
3. Rimuovere l'oggetto da rilevare.
4. (a) E3S-LS10X: Fissare la manopola nella posizione in cui si accendono entrambe le spie LIGHT e STABILITY.
(b) E3S-LS20X: Fissare la manopola nella posizione che precede immediatamente lo spegnimento della spia STABILITY (LIGHT accesa).
5. Regolare la sensibilità posizionando il potenziometro al centro tra i due punti nei quali la spia LIGHT si accende con oggetto assente e si spegne con oggetto presente.
6. In questo caso, la presenza dell'oggetto è segnalata come uno stato di buio.

Esempi applicativi

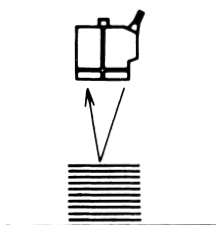
- Se la fotocellula è sensibile ai riflessi provenienti dalla parete di fondo



Esempi tipici:

- (1) Rilevamento di oggetti sottili su un nastro trasportatore.
- (2) Rilevamento di oggetti in presenza di un oggetto di fondo con elevato fattore di riflessione (come rulli, piastre metalliche, ecc...)
- (3) Rilevamento di quantità residue in tramogge o alimentatori di parti.

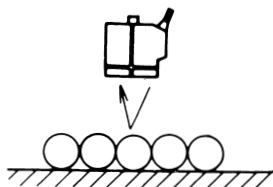
- Rilevamento di livelli o altezze



Esempi tipici:

- (1) Rilevamento dell'altezza di cataste di pannelli o di piastrelle dall'alto.
- (2) Monitoraggio e controllo di livelli liquidi dall'alto.
- (3) Determinazione delle altezze di oggetti su un nastro trasportatore.
- (4) Rilevamento di gobbe in fogli dall'alto.

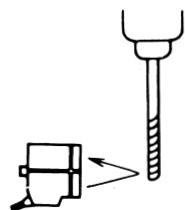
- Rilevamento di oggetti che si spostano senza soluzione di continuità



Esempi tipici:

- (1) Rilevamento singolo di matite o barre metalliche in posizioni successive o senza soluzione di continuità.
- (2) Rilevamento singolo laterale di bottiglie o lattine in movimento senza soluzione di continuità.

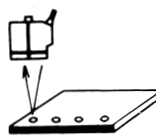
- Rilevamento di oggetti piccoli, allungati o fini



Esempi tipici:

- (1) Rilevamento di punte da trapano rotte.
- (2) Rilevamento di piccole parti come i componenti elettronici.
- (3) Rilevamento della presenza o assenza di tappi.
- (4) Rilevamento di reticoli fini.

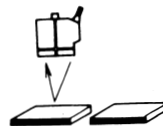
- Rilevamento di piccoli fori, fessure o irregolarità



Esempi tipici:

- (1) Rilevamento di fori su fogli piani.
- (2) Rilevamento di sporgenze.

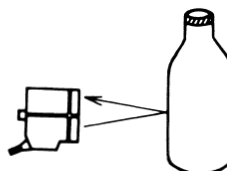
- Rilevamento di oggetti utilizzando la loro diversa lucentezza



Esempi tipici:

- (1) Identificazione del lato anteriore o posteriore di piastrelle.
- (2) Identificazione del lato anteriore o posteriore di coperchi.

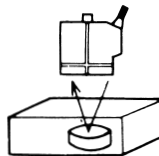
- Rilevamento di oggetti trasparenti



Esempi tipici:

- (1) Rilevamento di oggetti trasparenti o traslucidi.
- (2) Rilevamento di piani trasparenti di vetro, pellicola o plastica.
- (3) Rilevamento del livello di liquidi.

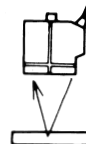
- Rilevamento di oggetti attraverso un coperchio trasparente



Esempi tipici:

- (1) Rilevamento del contenuto in un contenitore trasparente.
- (2) Rilevamento della posizione dell'ago di una scala a indice.

- Rilevamento del bordo di oggetti



Esempi tipici:

- (1) Controllo del posizionamento di legno compensato.
- (2) Controllo del posizionamento di molti altri prodotti.