

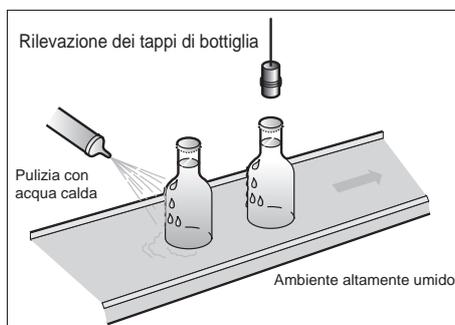
Sensori di prossimità cilindrico con custodia in plastica

E2F

- Custodia in plastica con elevata resistenza all'acqua.
- Custodia in poliarilato per la resistenza alle sostanze chimiche.



Esempi applicativi



Modelli disponibili

Sensori

Modello	Distanza di rilevamento	Tipo di uscita	Modello	
			Uscita	
			NA	NC
Schermato 	M8 1,5 mm	NPN a 3 fili in c.c.	E2F-X1R5E1	E2F-X1R5E2
		Modelli c.a. a 2 fili	E2F-X1R5Y1	E2F-X1R5Y2
	M12 2 mm	NPN a 3 fili in c.c.	E2F-X2E1*1	E2F-X2E2*1
		Modelli c.a. a 2 fili	E2F-X2Y1*1	E2F-X2Y2*1
	M18 5 mm	NPN a 3 fili in c.c.	E2F-X5E1*1	E2F-X5E2*1
		Modelli c.a. a 2 fili	E2F-X5Y1*1 *2	E2F-X5Y2*1 *2
	M30 10 mm	NPN a 3 fili in c.c.	E2F-X10E1*1	E2F-X10E2*1
		Modelli in c.a. a 2 fili	E2F-X10Y1*1 *2	E2F-X10Y2*1 *2

*1. Disponibilità di un modello con frequenza diversa. (E2F-X□□5; es. E2F-X5E15)

*2. Disponibilità di un modello con protezione contro cortocircuiti. (E2F-X□Y□-53; es. E2F-X5Y1-53) Tensione di alimentazione: 100 ... 120 Vc.a.

Accessori (disponibili a richiesta)

Caratteristiche

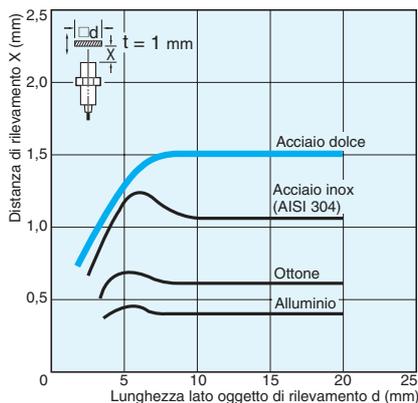
Modello		E2F-X1R5E□ E2F-X1R5Y□	E2F-X2E□ E2F-X2Y□	E2F-X5E□ E2F-X5Y□	E2F-X10E□ E2F-X10Y□
Tipo					
Distanza di rilevamento		1,5 mm ±10%	2 mm ±10%	5 mm ±10%	10 mm ±10%
Distanza di impostazione		0 ... 1,2 mm	0 ... 1,6 mm	0 ... 4 mm	0 ... 8 mm
Isteresi		10% max.			
Oggetto rilevato		Metallo ferroso (la sensibilità si riduce con metalli non ferrosi)			
Oggetto standard rilevato		Ferro, 8 × 8 × 1 mm	Ferro, 12 × 12 × 1 mm	Ferro, 18 × 18 × 1 mm	Ferro, 30 × 30 × 1 mm
Frequenza di azionamento ^{*1}		Modelli E: 2 kHz, Modelli Y: 25 Hz	Modelli E: 1,5 kHz, Modelli Y: 25 Hz	Modelli E: 600 Hz, Modelli Y: 25 Hz	Modelli E: 400 Hz, Modelli Y: 25 Hz
Alimentazione (campo tensione di esercizio)		Modelli E: 12 ... 24 Vc.c. (10 ... 30 Vc.c.), ondulazione residua (p-p): 10% max. Modelli Y: 24 ... 240 Vc.c. (20 ... 264 Vc.c.)			
Assorbimento		Modelli E: 17 mA max.			
Corrente residua		Modelli Y: 1,7 mA a 200 Vc.c.			
Uscita di controllo	Capacità di commutazione	Modelli E: 200 mA max. Modelli Y: 5 ... 100 mA		Modelli E: 200 mA max. Modelli Y: 5 ... 300 mA	
	Tensione residua	Modelli E: 2 V max. (corrente di carico: 200 mA con cavo da 2 m) Modelli Y: fare riferimento alle caratteristiche generali			
Spie		Modelli E: Spia di rilevamento (LED rosso); modelli Y: spia di funzionamento (LED rosso)			
Funzionamento (all'avvicinarsi dell'oggetto da rilevare)		Modelli E1 e Y1: ON Modelli E2 e Y2: NC			
Protezioni circuitali		Modelli E: Contro collegamenti invertiti, assorbitore di sovracorrente, contro cortocircuiti del carico nessuno			
Temperatura ambiente		Funzionamento e stoccaggio: -25°C ... 70°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)			
Umidità relativa		Funzionamento e stoccaggio: 35% ... 95%			
Scostamento alle variazioni di temperatura		Una fluttuazione massima di ±10% max. della distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -25°C e 70°C			
Scostamento alle variazioni di tensione		Modelli E: ±2,5% max. della distanza di rilevamento in un campo ±15% della tensione di alimentazione nominale; modelli Y: ±1% max. della distanza di rilevamento in un campo ±10% della tensione di alimentazione nominale			
Resistenza di isolamento		50 MΩ min. (a 500 Vc.c.) tra le parti sotto carico e la custodia			
Rigidità dielettrica		Modelli E: 1.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto tra le parti sotto carico e la custodia			
Resistenza alle vibrazioni		10 ... 55 Hz, 1,5 mm in doppia ampiezza nelle direzioni X, Y e Z per 2 ore			
Resistenza agli urti		Distruzione: 1.000 m/s ² nelle direzioni X, Y e Z per 3 volte			
Grado di protezione		IEC IP67			
Tipo di connessione		Precablato (lunghezza cavo standard: 2 m)			
Peso (con imballo)		Circa 40 g	Circa 50 g	Circa 130 g	Circa 170 g
Materiale	Custodia	Poliarilato			
	Superfici di rilevamento				
	Dado di serraggio	Resina polialilata			
Accessori		Manuale di istruzioni			

*1. Le frequenze di risposta sono valori medi misurati nelle condizioni in cui la distanza tra ogni oggetto rilevato è doppia rispetto alle dimensioni dell'oggetto rilevato e la distanza di rilevamento impostata è pari alla metà della distanza di rilevamento massima.

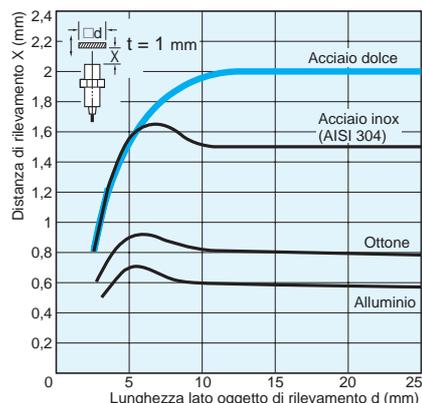
Curve caratteristiche

Distanza di rilevamento/oggetto rilevato

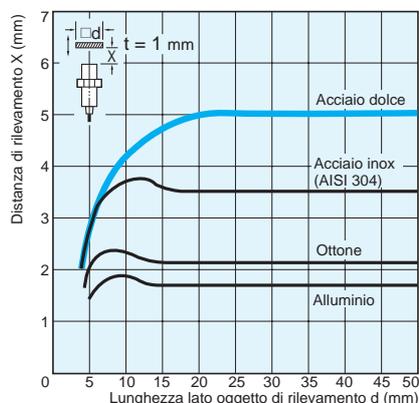
E2F-X1R5 □□



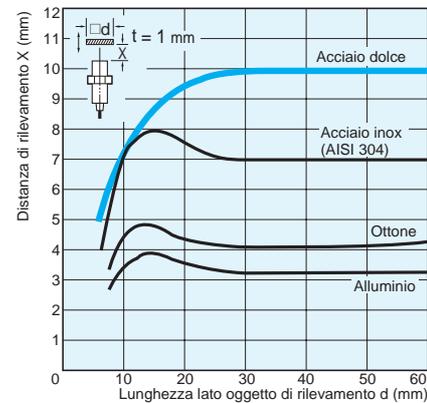
E2F-X2 □□



E2F-X5 □□



E2F-X10 □□



Circuiti di uscita e collegamenti

Uscita	Uscita	Modello	Diagramma di funzionamento	Circuito di uscita
C.c. a 3 fili	NA	E2F-X1R5E1 E2F-X2E1 E2F-X5E1 E2F-X10E1	Oggetto rilevato: Si (pulsante), No (barra) Carico: Commuta (tra marrone e nero), Riassetta (tra nero e blu) Tensione in uscita (tra nero e blu): H, L Spia di rilevamento: ON, OFF	<p>*1. 200 mA max. (alimentazione) *2. Quando collegato al circuito del transistor.</p>
	NC	E2F-X1R5E2 E2F-X2E2 E2F-X5E2 E2F-X10E2	Oggetto rilevato: Si (pulsante), No (barra) Carico: Commuta (tra marrone e nero), Riassetta (tra nero e blu) Tensione in uscita (tra nero e blu): H, L Spia di rilevamento: ON, OFF	
Modelli in c.a. a 2 fili	NA	E2F-X1R5Y1 E2F-X2Y1 E2F-X5Y1 E2F-X10Y1	Oggetto rilevato: Si (pulsante), No (barra) Carico: Commuta (pulsante), Riassetta (barra) Spia di rilevamento: ON, OFF	
	NC	E2F-X1R5Y2 E2F-X2Y2 E2F-X5Y2 E2F-X10Y2	Oggetto rilevato: Si (pulsante), No (barra) Carico: Commuta (pulsante), Riassetta (barra) Spia di rilevamento: ON, OFF	

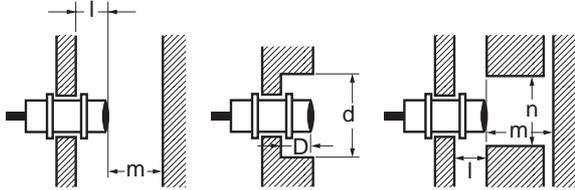
Modalità d'uso

Utilizzo corretto

Installazione

Influenza della presenza di metallo circostante

Prevedere una distanza minima tra il sensore e il metallo circostante, come riportato nella seguente tabella.

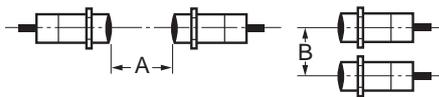


Influenza della presenza di metallo circostante (unità di misura: mm)

Modello	Tipo	l	d	D	m	n
E2F-X1R5□□	0	0	8	0	4,5	12
E2F-X2□□			12		8	18
E2F-X5□□			18		20	27
E2F-X10□□			30		40	45

Interferenze reciproche

Se si installano due o più sensori uno di fronte all'altro o affiancati, accertarsi di rispettare le distanze minime riportate nella seguente tabella.



Interferenze reciproche (unità di misura: mm)

Modello	Tipo	A	B
E2F-X1R5□□		20	15
E2F-X2□□		30 (20)	20 (12)
E2F-X5□□		50 (30)	35 (18)
E2F-X10□□		100 (50)	70 (35)

Nota: Le figure in parentesi si riferiscono a un modello E2F utilizzato con un modello E2F (es., E2F-X□□□5) in funzione a una frequenza differente.

Montaggio

Non applicare una coppia di serraggio eccessiva ai dadi.



Modello	Coppia di serraggio
E2F-X1R5□□	0,78 N•m
E2F-X2□□	
E2F-X5□□	2 N•m
E2F-X10□□	

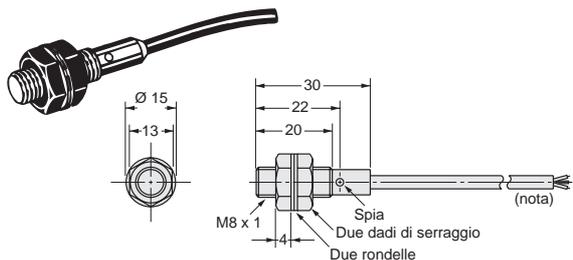
● Manutenzione e ispezione

Non utilizzare modelli in c.a. a 2 fili (danni alla superficie di rilevamento) in caso di esposizione diretta all'acqua, si potrebbero verificare scosse elettriche.

Dimensioni

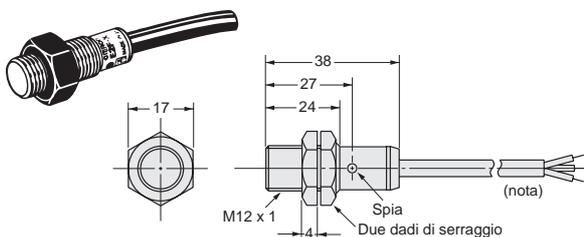
Modelli in c.c. a 3 fili

E2F-X1R5E



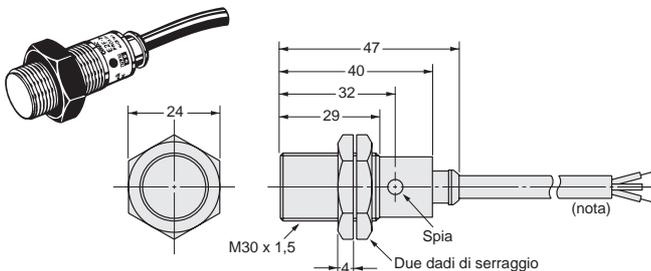
Nota:
Cavo Ø 3,5 ricoperto in vinile, a 3 conduttori (Ø 0,12 x 13);
lunghezza standard: 2 m

E2F-X2E



Nota:
Cavo Ø 6 ricoperto in vinile, resistente agli oli e a alle vibrazioni Ø 0,5 a 3 conduttori;
lunghezza standard: 2 m
Cavo estensibile fino a 200 m
in un condotto metallico indipendente.

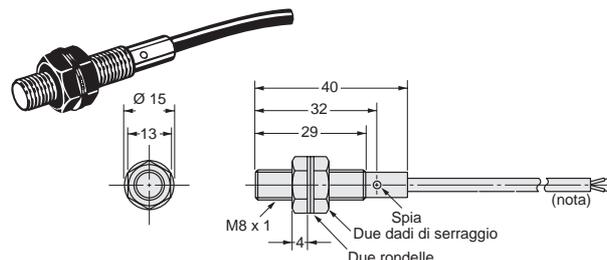
E2F-X5E



Nota:
Cavo Ø 6 ricoperto in vinile, resistente agli oli e a alle vibrazioni, Ø 0,5 a 2 conduttori;
lunghezza standard: 2 m
Cavo estensibile fino a 200 m
in un condotto metallico indipendente.

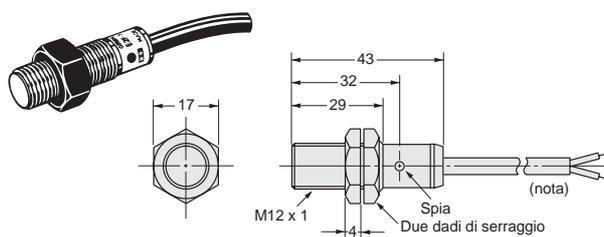
Modelli in c.a. a 2 fili

E2F-X1R5Y



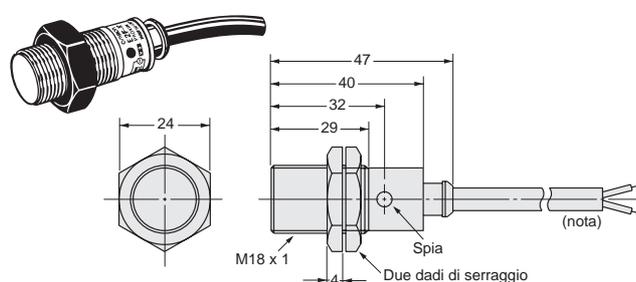
Nota:
Cavo Ø 3,5 ricoperto in vinile, a 2 conduttori (Ø 0,12 x 13);
lunghezza standard: 2 m

E2F-X2Y



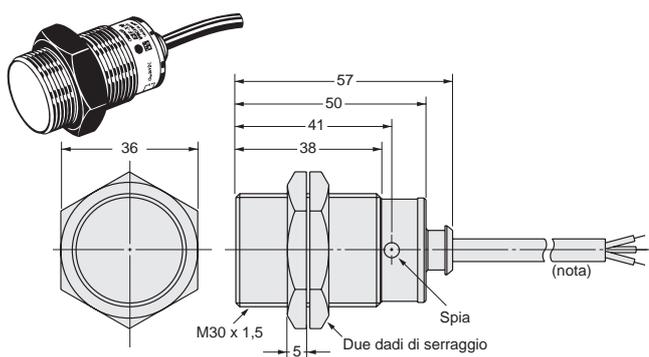
Nota:
Cavo Ø 6 ricoperto in vinile, resistente agli oli e a alle vibrazioni Ø 0,5 a 2 conduttori;
lunghezza standard: 2 m
Cavo estensibile fino a 200 m
in un condotto metallico indipendente.

E2F-X5Y



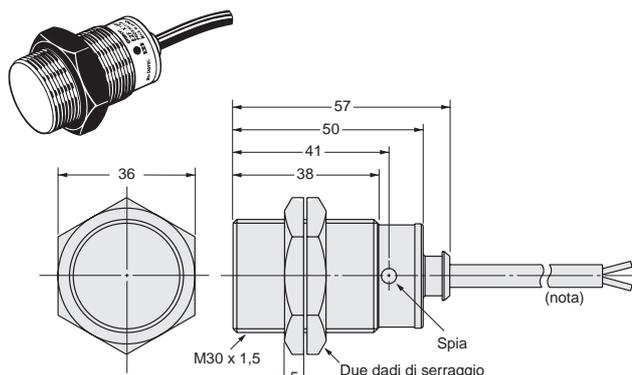
Nota:
Cavo Ø 6 ricoperto in vinile, resistente agli oli e a alle vibrazioni, Ø 0,5 a 2 conduttori;
lunghezza standard: 2 m
Cavo estensibile fino a 200 m
in un condotto metallico indipendente.

E2F-X10E



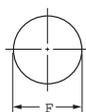
Nota:
Cavo Ø 6 ricoperto in vinile, resistente agli oli e a alle vibrazioni Ø 0,5 a 3 conduttori;
lunghezza standard: 2 m
Cavo estensibile fino a 200 m in un condotto metallico indipendente.

E2F-X10Y



Nota:
cavo Ø 6 ricoperto in vinile, resistente agli oli e a alle vibrazioni Ø 0,5 a 2 conduttori;
lunghezza standard: 2 m
Cavo estensibile fino a 200 m in un condotto metallico indipendente.

Misure dei fori di montaggio



Modello	E2F-X1R5	E2F-X2	E2F-X5	E2F-X10
F (mm)	Ø 8,5 mm. ^{+0,5} ₀	Ø 12,5 mm. ^{+0,5} ₀	Ø 18,5 mm. ^{+0,5} ₀	Ø 30,5 mm. ^{+0,5} ₀

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.

Per convertire i millimetri in pollici, moltiplicare per 0,03937. Per convertire i grammi in once, moltiplicare per 0,03527.