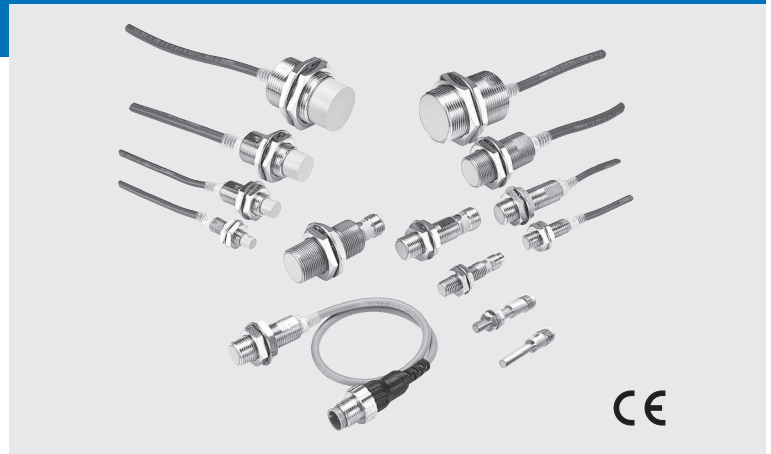


Sensori di prossimità cilindrici resistenti alle sostanze chimiche (Automotive)

E2E

Progettato e testato per le catene di montaggio automotive

- Resistenza all'olio testata sui lubrificanti comunemente utilizzati nel settore automotive.



Modelli disponibili

E2E

Modelli in c.c. a 2 fili/precablati







Funzione uscita autodiagnostica	Formato		Distanza di rilevamento	Modello	
				NA	NC
Si	Schermato	M12	3 mm	E2E-X3D1S (nota 1)	---
		M18	7 mm	E2E-X7D1S (nota 1)	---
		M30	10 mm	E2E-X10D1S (nota 1)	---
	Non schermato	M12	8 mm	E2E-X8MD1S (nota 1)	---
		M18	14 mm	E2E-X14MD1S (nota 1)	---
		M30	20 mm	E2E-X20MD1S (nota 1)	---
No	Schermato	M8	2 mm	E2E-X2D1-N (note 2 e 3)	E2E-X2D2-N (nota 3)
		M12	3 mm	E2E-X3D1-N (note 1, 2 e 3)	E2E-X3D2-N (nota 3)
		M18	7 mm	E2E-X7D1-N (note 1, 2 e 3)	E2E-X7D2-N (nota 3)
		M30	10 mm	E2E-X10D1-N (note 1, 2 e 3)	E2E-X10D2-N
	Non schermato	M8	4 mm	E2E-X4MD1 (note 2 e 3)	E2E-X4MD2
		M12	8 mm	E2E-X8MD1 (note 2 e 3)	E2E-X8MD2
		M18	14 mm	E2E-X14MD1 (note 1, 2 e 3)	E2E-X14MD2
		M30	20 mm	E2E-X20MD1 (note 1, 2 e 3)	E2E-X20MD2

*1. In aggiunta ai modelli sopra riportati, sono disponibili i modelli E2E-X□□15 (es., E2E-X3D15-N), con frequenza differente rispetto ai modelli elencati.

*2. Sono disponibili anche modelli E2E dotati di cavo per applicazioni di robotica, identificati dal suffisso "R" nel codice modello, ad esempio E2E-X3D1-R.



*3. Inoltre sono disponibili cavi di lunghezza di 5 m. La lunghezza del cavo è specificata alla fine del codice modello (es., E2E-X3D1-N 5M).

Modelli in c.c. a 2 fili/con connettore

Connettore	Funzione uscita autodiagnostica	Formato		Distanza di rilevamento	Modello			
					Uscita NA	Uscita NC		
M12	Sì	Schermato 	M12	3 mm	E2E-X3D1S-M1	---		
			M18	7 mm	E2E-X7D1S-M1	---		
			M30	10 mm	E2E-X10D1S-M1	---		
		Non schermato 	M12	8 mm	E2E-X8MD1S-M1	---		
			M18	14 mm	E2E-X14MD1S-M1	---		
			M30	20 mm	E2E-X20MD1S-M1	---		
	No	Schermato 	M8	2 mm	E2E-X2D1-M1G	E2E-X2D2-M1G		
			M12	3 mm	E2E-X3D1-M1G (nota)	E2E-X3D2-M1G		
			M18	7 mm	E2E-X7D1-M1G (nota)	E2E-X7D2-M1G		
			M30	10 mm	E2E-X10D1-M1G (nota)	E2E-X10D2-M1G		
		Non schermato 	M8	4 mm	E2E-X4MD1-M1G	E2E-X4MD2-M1G		
			M12	8 mm	E2E-X8MD1-M1G (nota)	E2E-X8MD2-M1G		
			M18	14 mm	E2E-X14MD1-M1G (nota)	E2E-X14MD2-M1G		
			M30	20 mm	E2E-X20MD1-M1G (nota)	E2E-X20MD2-M1G		
			M8	Schermato 	M8	2 mm	E2E-X2D1-M3G	E2E-X2D2-M3G
				Non schermato 		4 mm	E2E-X4MD1-M3G	E2E-X4MD2-M3G

Nota: In aggiunta ai modelli sopra riportati, sono disponibili i modelli E2E-X□D15-M1G (es, E2E-X3D15-M1G), con frequenza differente rispetto ai modelli elencati.

Modelli in c.c. a 2 fili/con connettore precablato

Formato		Distanza di rilevamento		Uscita	Polarità	Modello
Schermato 	M12	3 mm	NA		Sì	E2E-X3D1-M1GJ
					No	E2E-X3D1-M1J-T
		M18			7 mm	Sì
	No					E2E-X7D1-M1J-T
	M30	10 mm			Sì	E2E-X10D1-M1GJ
					No	E2E-X10D1-M1J-T
Non schermato 	M12	8 mm	Sì	E2E-X8MD1-M1GJ		
	M18	14 mm		E2E-X14MD1-M1GJ		
	M30	20 mm		E2E-X20MD1-M1GJ		



*1. Un modello privo di polarità ha una tensione residua di 5 V, da tenere in considerazione insieme allo stato dell'interfaccia (ad esempio, tensione del PLC attiva) per il collegamento del sensore di prossimità a un carico.

*2. La lunghezza standard del cavo è di 300 mm. Sono disponibili modelli con cavi da 500 mm e da 1 m.



Disposizione dei pin del connettore del modello in c.c. a 2 fili

La disposizione dei pin del connettore di ciascun modello E2E in c.c. a 2 fili è conforme a IEC947-5-2 Table III.

Sono disponibili anche i seguenti modelli E2E con disposizione dei pin del connettore convenzionale.



Formato		Uscita		Modello		Formato		Uscita		Modello	
Schermato 	M8	NA		E2E-X2D1-M1	Non schermato 	M8	NA		E2E-X4MD1-M1		
		NC		E2E-X2D2-M1			NC		E2E-X4MD2-M1		
	M12	NA		E2E-X3D1-M1		M12	NA		E2E-X8MD1-M1		
		NC		E2E-X3D2-M1			NC		E2E-X8MD2-M1		
	M18	NA		E2E-X7D1-M1		M18	NA		E2E-X14MD1-M1		
		NC		E2E-X7D2-M1			NC		E2E-X14MD2-M1		
	M30	NA		E2E-X10D1-M1		M30	NA		E2E-X20MD1-M1		
		NC		E2E-X10D2-M1			NC		E2E-X20MD2-M1		

Modelli in c.c. a 3 fili/precablati

Formato	Distanza di rilevamento	Configurazione uscita	Modello	
Schermato 	M8	NPN NA	E2E-X1R5E1 (note 1 e 2)	
		NPN NC	E2E-X1R5E2	
		PNP NA	E2E-X1R5F1	
		PNP NC	E2E-X1R5F2	
	M12	2 mm	NPN NA	E2E-X2E1 (note 1, 2, 3 e 4)
			NPN NC	E2E-X2E2 (note 3 e 4)
			PNP NA	E2E-X2F1
			PNP NC	E2E-X2F2
	M18	5 mm	NPN NA	E2E-X5E1 (note 1, 2, 3 e 4)
			NPN NC	E2E-X5E2 (note 3 e 4)
			PNP NA	E2E-X5F1
			PNP NC	E2E-X5F2
	M30	10 mm	NPN NA	E2E-X10E1 (note 1, 2, 3 e 4)
			NPN NC	E2E-X10E2 (note 3 e 4)
			PNP NA	E2E-X10F1
			PNP NC	E2E-X10F2
Non schermato 	M8	2 mm	NPN NA	E2E-X2ME1 (nota 2)
			NPN NC	E2E-X2ME2
			PNP NA	E2E-X2MF1
			PNP NC	E2E-X2MF2
	M12	5 mm	NPN NA	E2E-X5ME1 (note 1, 2, 3 e 4)
			NPN NC	E2E-X5ME2 (note 3 e 4)
			PNP NA	E2E-X5MF1
			PNP NC	E2E-X5MF2
	M18	10 mm	NPN NA	E2E-X10ME1 (note 1, 2, 3 e 4)
			NPN NC	E2E-X10ME2 (note 3 e 4)
			PNP NA	E2E-X10MF1
			PNP NC	E2E-X10MF2
	M30	18 mm	NPN NA	E2E-X18ME1 (note 1, 2, 3 e 4)
			NPN NC	E2E-X18ME2 (note 3 e 4)
			PNP NA	E2E-X18MF1
			PNP NC	E2E-X18MF2





- Nota: 1. Inoltre sono disponibili cavi di lunghezza di 5 m. La lunghezza del cavo è specificata alla fine del codice modello (es., E2E-X2E1 5M).
2. Sono anche disponibili modelli con cavi per applicazioni di robotica. Ovvero i modelli E2E-X□E1-R (es., E2E-X5E1-R).
3. Sono anche disponibili modelli con frequenza differente. Ovvero i modelli E2E-X□E□5 (es., E2E-X5E15).
4. Questi modelli sono dotati di connettori e-CON (lunghezza cavo 0,3 m), indicato dal suffisso "-ECON" (es., E2E-X2E1-ECON).

Modelli c.a. a 2 fili/precablati

Formato	Distanza di rilevamento	Uscita	Modello	
Schermato 	M8	1,5 mm	NA	E2E-X1R5Y1
			NC	E2E-X1R5Y2
	M12	2 mm	NA	E2E-X2Y1 (note 1 e 2)
			NC	E2E-X2Y2
	M18	5 mm	NA	E2E-X5Y1 (note 1 e 2)
			NC	E2E-X5Y2
	M30	10 mm	NA	E2E-X10Y1 (note 1 e 2)
			NC	E2E-X10Y2
Non schermato 	M8	2 mm	NA	E2E-X2MY1
			NC	E2E-X2MY2
	M12	5 mm	NA	E2E-X5MY1 (notes 1 e 2)
			NC	E2E-X5MY2
	M18	10 mm	NA	E2E-X10MY1 (nota 1)
			NC	E2E-X10MY2
	M30	18 mm	NA	E2E-X18MY1 (nota 1)
			NC	E2E-X18MY2

- Nota: 1. Sono anche disponibili modelli con frequenza differente. Ovvero i modelli E2E-X□Y□5 (es., E2E-X5Y15).
2. Inoltre sono disponibili cavi di lunghezza di 5 m. La lunghezza del cavo è specificata alla fine del codice modello (es., E2E-X2Y1 5M).

Modelli in c.c. a 3 fili/con connettore

Connettore	Formato	Distanza di rilevamento	Configurazione uscita	Modello
M12	Schermato 	M8 1,5 mm	NPN NA	E2E-X1R5E1-M1
			NPN NC	E2E-X1R5E2-M1
			PNP NA	E2E-X1R5F1-M1
			PNP NC	E2E-X1R5F2-M1
		M12 2 mm	NPN NA	E2E-X2E1-M1
			NPN NC	E2E-X2E2-M1
			PNP NA	E2E-X2F1-M1
			PNP NC	E2E-X2F2-M1
		M18 5 mm	NPN NA	E2E-X5E1-M1
			NPN NC	E2E-X5E2-M1
			PNP NA	E2E-X5F1-M1
			PNP NC	E2E-X5F2-M1
	M30 10 mm	NPN NA	E2E-X10E1-M1	
		NPN NC	E2E-X10E2-M1	
		PNP NA	E2E-X10F1-M1	
		PNP NC	E2E-X10F2-M1	
	Non schermato 	M8 2 mm	NPN NA	E2E-X2ME1-M1
			NPN NC	E2E-X2ME2-M1
			PNP NA	E2E-X2MF1-M1
			PNP NC	E2E-X2MF2-M1
M12 5 mm		NPN NA	E2E-X5ME1-M1	
		NPN NC	E2E-X5ME2-M1	
		PNP NA	E2E-X5MF1-M1	
		PNP NC	E2E-X5MF2-M1	
M18 10 mm		NPN NA	E2E-X10ME1-M1	
		NPN NC	E2E-X10ME2-M1	
		PNP NA	E2E-X10MF1-M1	
		PNP NC	E2E-X10MF2-M1	
M30 18 mm		NPN NA	E2E-X18ME1-M1	
		NPN NC	E2E-X18ME2-M1	
		PNP NA	E2E-X18MF1-M1	
		PNP NC	E2E-X18MF2-M1	
M8	Schermato 	M8 1,5 mm	NPN NA	E2E-X1R5E1-M3
			NPN NC	E2E-X1R5E2-M3
			PNP NA	E2E-X1R5F1-M3
			PNP NC	E2E-X1R5F2-M3
	Non schermato 	M8 2 mm	NPN NA	E2E-X2ME1-M3
			NPN NC	E2E-X2ME2-M3
			PNP NA	E2E-X2MF1-M3
			PNP NC	E2E-X2MF2-M3

Modelli in c.a./in c.c. a 2 fili/precablati

Formato	Distanza di rilevamento	Uscita	Modello
Schermato 	M12	3 mm	NA
	M18	7 mm	E2E-X3T1
	M30	10 mm	E2E-X7T1 (nota 2) E2E-X10T1

- *1. Questi modelli non sono conformi agli standard CE.
- *2. Come modelli standard sono disponibili anche cavi di lunghezza di 5 m. La lunghezza del cavo è specificata alla fine del codice modello (es., E2E-X7T1 5M).

Modelli in c.a. a 2 fili/con connettore

Formato	Distanza di rilevamento	Uscita	Modello
Schermato 	M12 2 mm	NA	E2E-X2Y1-M1
		NC	E2E-X2Y2-M1
	M18 5 mm	NA	E2E-X5Y1-M1
		NC	E2E-X5Y2-M1
	M30 10 mm	NA	E2E-X10Y1-M1
		NC	E2E-X10Y2-M1
Non schermato 	M12 5 mm	NA	E2E-X5MY1-M1
		NC	E2E-X5MY2-M1
	M18 10 mm	NA	E2E-X10MY1-M1
		NC	E2E-X10MY2-M1
	M30 18 mm	NA	E2E-X18MY1-M1
		NC	E2E-X18MY2-M1

Caratteristiche

Modelli in c.c. a 2 fili E2E-X□□□

Connettore		M8		M12		M18		M30	
Tipo		Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato
Modello		E2E-X2D□	E2E-X4MD□	E2E-X3D□	E2E-X8MD□	E2E-X7D□	E2E-X14MD□	E2E-X10D□	E2E-X20MD□
Distanza di rilevamento		2 mm ±10%	4 mm ±10%	3 mm ±10%	8 mm ±10%	7 mm ±10%	14 mm ±10%	10 mm ±10%	20 mm ±10%
Distanza impostabile (nota 1)		0 ... 1,6 mm	0 ... 3,2 mm	0 ... 2,4 mm	0 ... 6,4 mm	0 ... 5,6 mm	0 ... 11,2 mm	0 ... 8,0 mm	0 ... 16,0 mm
Isteresi		15% max. della distanza di rilevamento		10% max. della distanza di rilevamento					
Oggetto rilevabile		Metallo ferroso (la distanza di rilevamento si riduce con metalli non ferrosi, fare riferimento alla sezione <i>Curve caratteristiche</i>).							
Oggetto standard		Ferro, 8 x 8 x 1 mm	Ferro, 20 x 20 x 1 mm	Ferro, 12 x 12 x 1 mm	Ferro, 30 x 30 x 1 mm	Ferro, 18 x 18 x 1 mm	Ferro, 30 x 30 x 1 mm	Ferro, 30 x 30 x 1 mm	Ferro, 54 x 54 x 1 mm
Tempo di risposta (nota 2)		1,5 kHz	1,0 kHz	1,0 kHz	0,8 kHz	0,5 kHz	0,4 kHz	0,4 kHz	0,1 kHz
Tensione di alimentazione (campo tensione di funzionamento)		12 ... 24 Vc.c. (10 ... 30 Vc.c.), ondulazione residua (p-p): 10% max.							
Assorbimento		0,8 mA max.							
Uscita di controllo	Corrente di carico	3 ... 100 mA Uscita diagnostica: 50 mA per i modelli D1 (5)S							
	Tensione residua (nota 3)	3 V max. (corrente di carico: 100 mA, lunghezza cavo: 2 m; Solo i modelli M1J-T: 5 V max.)							
Spia		Modelli D1: Spia di funzionamento (LED rosso), spia di impostazione (LED verde) Modelli D2: Spia di funzionamento (LED rosso)							
Funzionamento all'avvicinarsi dell'oggetto da rilevare		Modelli D1: NA Modelli D2: NC Per informazioni dettagliate, consultare i <i>diagrammi di riferimento</i> .							
Ritardo uscita diagnostica		0,3 ... 1 s							
Circuiti di protezione		Soppressore di sovracorrente, protezione contro cortocircuiti del carico di uscita (per uscita di controllo e diagnostica)							
Temperatura ambiente		Funzionamento: -25°C ... 70°C, stoccaggio: -40°C ... 85°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)							
Umidità relativa		Funzionamento e stoccaggio: 35% ... 95% (senza formazione di condensa)							
Scostamento alle variazioni di temperatura		±15% max. di distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -25°C ... 70°C		±10% max. di distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -25°C ... 70°C					
Scostamento alle variazioni di tensione		±1% max. della distanza di rilevamento nel campo della tensione nominale ±15%							
Resistenza di isolamento		50 MΩ min. (a 500 Vc.c.) tra le parti sotto carico e la custodia							
Rigidità dielettrica		1.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto tra parti sotto carico e 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		500 m/s ² nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte		1.000 m/s ² nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte					
Grado di protezione		IEC 60529 IP67 (modelli precablati e con connettore precablato: JEM standard IP67g (impermeabile e resistente agli oli))							
Tipo di connessione		Precablato (lunghezza cavo standard: 2 m), modelli con connettore, modelli con connettore precablato (lunghezza standard: 0,3 m)							
Peso (con imballo)	Modelli precablati	Circa 60 g		Circa 70 g		Circa 130 g		Circa 175 g	
	Modelli con connettore precablato	---		Circa 40 g		Circa 70 g		Circa 110 g	
	Modelli con connettore	Circa 15 g		Circa 25 g		Circa 40 g		Circa 90 g	
Materiale	Custodia	Acciaio inox (AISI 303)		Ottone nichelato					
	Superficie di rilevamento	Polibutilene tereftalato (PBT)							
	Dadi di serraggio	Ottone nichelato							
	Rondella dentata	Ferro zincato							
Accessori		Manuale di istruzioni							

Nota: 1. Utilizzare il modello E2E nel campo in cui la spia di impostazione (Led verde) è accesa (eccetto i modelli D2).

2. Il tempo di risposta è un valore medio. Le condizioni di misurazione sono: oggetto di rilevamento standard, una distanza pari al doppio della distanza standard dell'oggetto di rilevamento e una distanza di impostazione pari alla metà della distanza di rilevamento.

3. La tensione residua di ciascun modello E2E con il suffisso del codice modello "-M1J-T" è 5 V. Quando si collega un modello E2E con suffisso "-M1J-T" a un dispositivo, assicurarsi che il dispositivo possa sopportare la tensione residua.

Modelli in c.c. a 3 fili E2E-X□E□/F□

Connettore		M8		M12		M18		M30	
Tipo		Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato
Modello		E2E-X1R5E□/F□	E2E-X2ME□/F□	E2E-X2E□/F□	E2E-X5ME□/F□	E2E-X5E□/F□	E2E-X10ME□/F□	E2E-X10E□/F□	E2E-X18ME□/F□
Distanza di rilevamento		1,5 mm ±10%	2 mm ±10%	2 mm ±10%	5 mm ±10%	5 mm ±10%	10 mm ±10%	10 mm ±10%	18 mm ±10%
Distanza impostabile		0 ... 1,2 mm	0 ... 1,6 mm	0 ... 1,6 mm	0 ... 4,0 mm	0 ... 4,0 mm	0 ... 8,0 mm	0 ... 8,0 mm	0 ... 14,0 mm
Isteresi		10% max. della distanza di rilevamento							
Oggetto rilevabile		Metallo ferroso (la distanza di rilevamento si riduce con metalli non ferrosi, fare riferimento alla sezione <i>Curve caratteristiche</i>).							
Oggetto standard		Ferro, 8 x 8 x 1 mm	Ferro, 12 x 12 x 1 mm	Ferro, 12 x 12 x 1 mm	Ferro, 15 x 15 x 1 mm	Ferro, 18 x 18 x 1 mm	Ferro, 30 x 30 x 1 mm	Ferro, 30 x 30 x 1 mm	Ferro, 54 x 54 x 1 mm
Tempo di risposta (nota 1)		2,0 kHz	0,8 kHz	1,5 kHz	0,4 kHz	0,6 kHz	0,2 kHz	0,4 kHz	0,1 kHz
Tensione di alimentazione (campo tensione di funzionamento) (nota 2)		12 ... 24 Vc.c. (10 ... 40 Vc.c.), ondulazione residua (p-p): 10% max.							
Assorbimento		13 mA max.							
Uscita di controllo	Corrente di carico (nota 2)	200 mA max.							
	Tensione residua	2 V max.(corrente di carico: 200 mA, lunghezza cavo: 2 m)							
Spia		Spia di funzionamento (LED rosso)							
Funzionamento all'avvicinarsi dell'oggetto da rilevare		Modelli E1 F1: NA Modelli E2 F2: NC Per informazioni dettagliate, consultare i <i>diagrammi di riferimento</i> .							
Circuiti di protezione		Protezione contro inversioni di polarità dell'alimentazione, soppressore di sovracorrente, protezione contro cortocircuiti del carico di uscita							
Temperatura ambiente (nota 2)		Funzionamento e stoccaggio: -40°C ... 85°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)							
Umidità relativa		Funzionamento e stoccaggio: 35% ... 95% (senza formazione di ghiaccio)							
Scostamento alle variazioni di temperatura		±15% max. di distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -40°C ... 85°C ±10% max. di distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -25°C ... 70°C							
Scostamento alle variazioni di tensione		±1% max. della distanza di rilevamento nel campo della tensione nominale ±15%							
Resistenza di isolamento		50 MΩ min. (a 500 Vc.c.) tra le parti sotto carico e la custodia							
Rigidità dielettrica		1.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto tra parti sotto carico e 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		500 m/s ² nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte			1.000 m/s ² nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte				
Grado di protezione		IEC 60529 IP67 (modelli precablati: JEM standard IP67g (impermeabile e resistente agli oli))							
Tipo di connessione		Modelli precablati (lunghezza standard 2 m), modelli con connettore							
Peso (con imballo)	Modelli precablati	Circa 65 g		Circa 75 g		Circa 150 g		Circa 195 g	
	Modelli con connettore	Circa 15 g		Circa 25 g		Circa 40 g		Circa 90 g	
Materiale	Custodia	Acciaio inox (AISI 303)			Ottone nichelato				
	Superficie di rilevamento	PBT (polibutilene tereftalato)							
	Dadi di serraggio	Ottone nichelato							
	Rondella dentata	Ferro zincato							
Accessori		Manuale di istruzioni							

Nota: 1. Il tempo di risposta è un valore medio. Le condizioni di misurazione sono: oggetto di rilevamento standard, una distanza pari al doppio della distanza standard dell'oggetto di rilevamento e una distanza di impostazione pari alla metà della distanza di rilevamento.
2. Quando si utilizza un sensore E2E con un connettore M8 in un campo di temperatura ambiente compreso tra 70°C e 85°C, fornire un'alimentazione da 10 a 30 Vc.c. al sensore e accertarsi che l'uscita di controllo del sensore E2E non superi 100 mA.

Modelli in c.a. a 2 fili E2E-X□Y□

Connettore		M8		M12		M18		M30	
Tipo		Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato
Modello		E2E-X1R5Y□	E2E-X2MY□	E2E-X2Y□	E2E-X5MY□	E2E-X5Y□	E2E-X10MY□	E2E-X10Y□	E2E-X18MY□
Distanza di rilevamento		1,5 mm ±10%	2 mm ±10%	2 mm ±10%	5 mm ±10%	5 mm ±10%	10 mm ±10%	10 mm ±10%	18 mm ±10%
Distanza impostabile		0 ... 1,2 mm	0 ... 1,6 mm	0 ... 1,6 mm	0 ... 4,0 mm	0 ... 4,0 mm	0 ... 8,0 mm	0 ... 8,0 mm	0 ... 14,0 mm
Isteresi		10% max. della distanza di rilevamento							
Oggetto rilevabile		Metallo ferroso (la distanza di rilevamento si riduce con metalli non ferrosi, fare riferimento alla sezione <i>Curve caratteristiche</i>).							
Oggetto standard		Ferro, 8 x 8 x 1 mm	Ferro, 12 x 12 x 1 mm	Ferro, 12 x 12 x 1 mm	Ferro, 15 x 15 x 1 mm	Ferro, 18 x 18 x 1 mm	Ferro, 30 x 30 x 1 mm	Ferro, 30 x 30 x 1 mm	Ferro, 54 x 54 x 1 mm
Velocità di risposta		25 Hz							
Tensione di alimentazione (campo tensione di funzionamento) (nota 1)		24 ... 240 Vc.a., 50/60 Hz (20 ... 264 Vc.a.)							
Assorbimento		1,7 mA max.							
Uscita di controllo	Corrente di carico (nota 2)	5 ... 100 mA		5 ... 200 mA		5 ... 300 mA			
	Tensione residua	Fare riferimento alla sezione <i>Curve caratteristiche</i> .							
Spia		Spia di funzionamento (LED rosso)							
Funzionamento all'avvicinarsi dell'oggetto da rilevare		Modelli Y1: NA Modelli Y2: NC Per informazioni dettagliate, consultare i <i>diagrammi di riferimento</i> .							
Circuiti di protezione		Soppressore di sovracorrente							
Temperatura ambiente (note 1 e 2)		Funzionamento e stoccaggio: -25°C ... 70°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)		Funzionamento e stoccaggio: -40°C ... 85°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)					
Umidità relativa		Funzionamento e stoccaggio: 35% ... 95% (senza formazione di condensa)							
Scostamento alle variazioni di temperatura		±10% max. di distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -25°C ... 70°C		±15% max. di distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -40°C ... 85°C ±10% max. di distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -25°C ... 70°C					
Scostamento alle variazioni di tensione		±1% max. della distanza di rilevamento nel campo della tensione nominale ±15%							
Resistenza di isolamento		50 MΩ min. (a 500 Vc.c.) tra le parti sotto carico e la custodia							
Rigidità dielettrica		4.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto tra parti sotto carico e custodia (2.000 Vc.a. per i modelli M8)							
Resistenza alle vibrazioni		10 ... 55 Hz, 1,5 mm in doppia ampiezza nelle direzioni X, Y e Z per 2 ore							
Resistenza agli urti		500 m/s ² nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte		1.000 m/s ² nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte					
Grado di protezione		IEC 60529 IP67 (modelli precablati: JEM standard IP67g (impermeabili, resistenti agli oli))							
Tipo di connessione		Modelli precablati (lunghezza standard 2 m), modelli con connettore							
Peso (con imballo)	Modelli precablati	Circa 60 g		Circa 70 g		Circa 130 g		Circa 175 g	
	Modelli con connettore	Circa 15 g		Circa 25 g		Circa 40 g		Circa 90 g	
Materiale	Custodia	Acciaio inox (AISI 303)		Ottone nichelato					
	Superficie di rilevamento	Polibutilene tereftalato (PBT)							
	Dadi di serraggio	Ottone nichelato							
	Rondella dentata	Ferro zincato							
Accessori		Manuale di istruzioni							

Nota: 1. Quando si fornisce un'alimentazione di 24 Vc.a. a ciascun dei suddetti modelli, accertarsi che la temperatura ambiente di funzionamento non superi -25°C.
2. Quando si utilizza un sensore E2E con dimensioni M18 o M30 in un campo di temperatura ambiente tra 70°C e 85°C, accertarsi che l'uscita di controllo del sensore E2E sia compresa tra 5 e 200 mA massimo.

Modelli c.a./c.c. a 2 fili

Connettore		M12	M18	M30
Tipo		Schermato		
Modello		E2E-X3T1	E2E-X7T1	E2E-X10T1
Distanza di rilevamento		3 mm ±10%	7 mm ±10%	10 mm ±10%
Distanza impostata		0 ... 2,4 mm	0 ... 5,6 mm	0 ... 8,0 mm
Isteresi		10% max. della distanza di rilevamento		
Oggetto rilevabile		Metallo ferroso (la distanza di rilevamento si riduce con metalli non ferrosi, fare riferimento alla sezione <i>Curve caratteristiche</i>).		
Oggetto standard		Ferro, 12 x 12 x 1 mm	Ferro, 18 x 18 x 1 mm	Ferro, 30 x 30 x 1 mm
Tempo di risposta (nota 1)	c.c.	1,0 kHz	0,5 kHz	0,4 kHz
	c.a.	25 Hz		
Tensione di alimentazione (campo tensione di funzionamento) (nota 2)		24 ... 240 Vc.c. (20 ... 264 Vc.c.)/48 ... 240 Vc.c. (40 ... 264 Vc.c.)		
Assorbimento		Max 1 mA in c.c., max. 2 mA in c.a.		
Uscita di controllo	Corrente di carico	5 ... 100 mA		
	Tensione residua	6,0 Vc.c. max. (corrente di carico: 100 mA, lunghezza cavo: 2 m) 10 Vc.c. max. (corrente di carico: 5 mA, lunghezza cavo: 2 m)		
Spia		Spia di funzionamento (LED rosso), spia di impostazione (LED verde)		
Funzionamento all'avvicinarsi dell'oggetto da rilevare		NA Per informazioni dettagliate, consultare i <i>diagrammi di riferimento</i> .		
Circuiti di protezione		Protezione contro cortocircuiti del carico di uscita (a 20 ... 40 Vc.c.), soppressore di sovracorrente		
Temperatura ambiente		Funzionamento: -25°C ... 70°C, stoccaggio: -40°C ... 85°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)		
Umidità relativa		Funzionamento e stoccaggio: 35% ... 95% (senza formazione di condensa)		
Scostamento alle variazioni di temperatura		±10% max. di distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -25°C ... 70°C		
Scostamento alle variazioni di tensione		±1% max. della distanza di rilevamento nel campo della tensione nominale ±15%		
Resistenza di isolamento		50 MΩ min. (a 500 Vc.c.) tra le parti sotto carico e la custodia		
Rigidità dielettrica		4.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto tra parti sotto carico e 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		1.000 m/s ² nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte		
Grado di protezione		IEC 60529 IP67 (JEM standard IP67g (impermeabili, resistenti agli oli))		
Tipo di connessione		Modelli precablati (lunghezza standard 2 m)		
Peso (con imballo)		Circa 80 g	Circa 140 g	Circa 190 g
Materiale	Custodia	Ottone nichelato		
	Superficie di rilevamento	Polibutilene tereftalato (PBT)		
	Dadi di serraggio	Ottone nichelato		
	Rondella dentata	Ferro zincato		
Accessori		Manuale di istruzioni		

Nota: 1. Il tempo di risposta è un valore medio. Le condizioni di misurazione sono: oggetto di rilevamento standard, una distanza pari al doppio della distanza standard dell'oggetto di rilevamento e una distanza di impostazione pari alla metà della distanza di rilevamento.

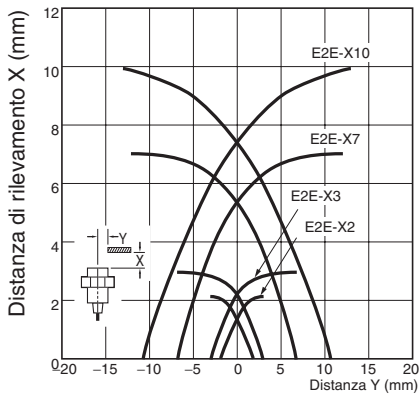
2. Tensione di alimentazione a forma d'onda: Usare un'onda sinusoidale per l'alimentazione. L'utilizzo di un'alimentazione c.a. rettangolare potrebbe comportare un ripristino difettoso.

Curve caratteristiche

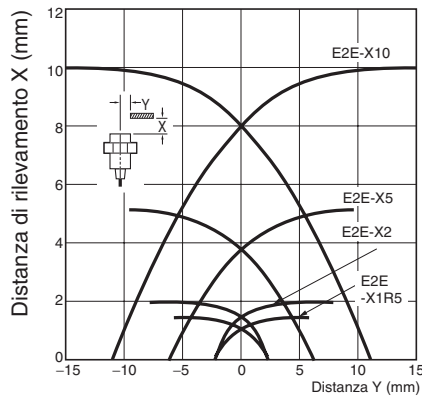
Campo di funzionamento (tipico)

Modelli schermati

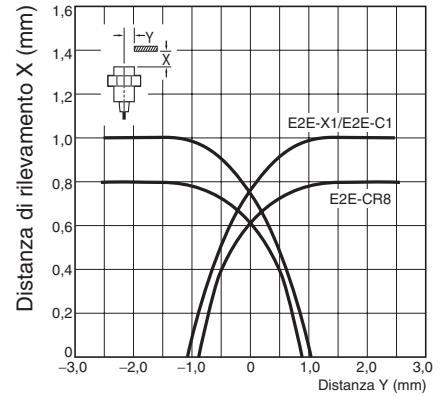
E2E-X□D□
E2E-X□T1



E2E-X□E□/F□
E2E-X□Y□

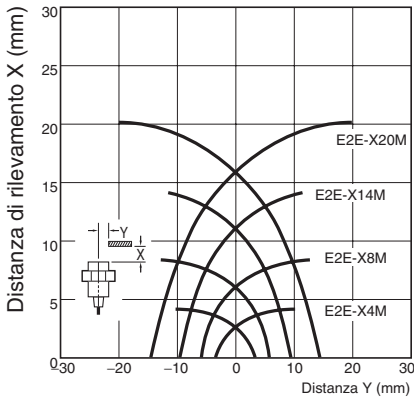


E2E-C□C□/B□
E2E-X□C□/B□

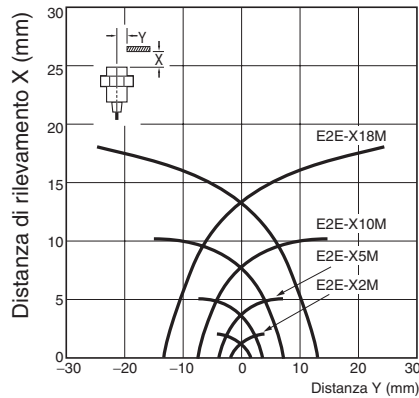


Modelli non schermati

E2E-X□MD□

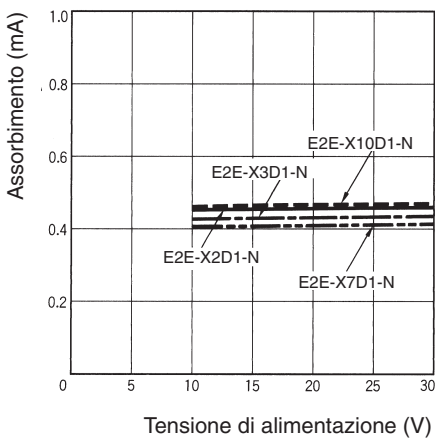


E2E-X□ME□/F□
E2E-X□MY□

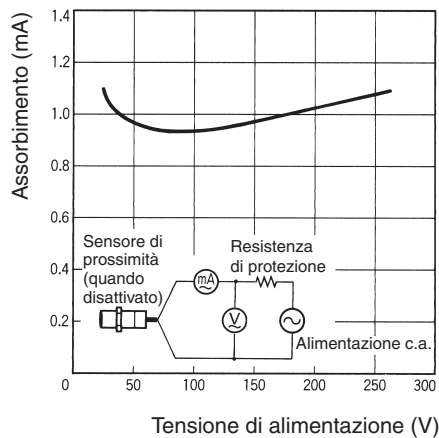


Assorbimento (tipico)

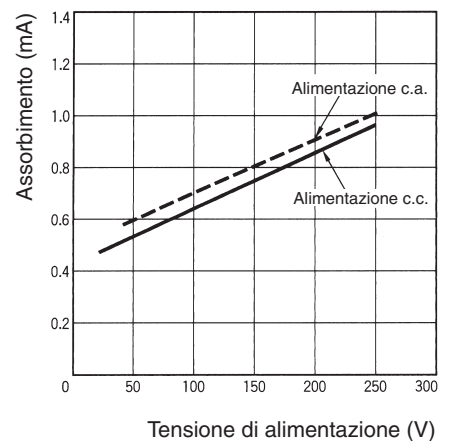
E2E-X□D□



E2E-X□Y□

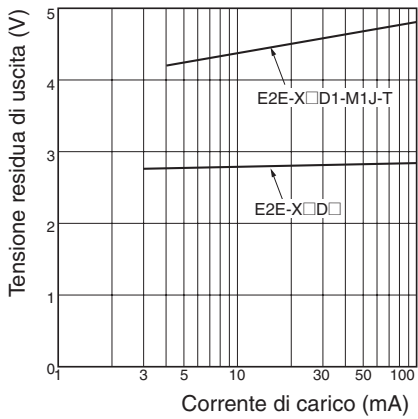


E2E-X□T1
DC/AC

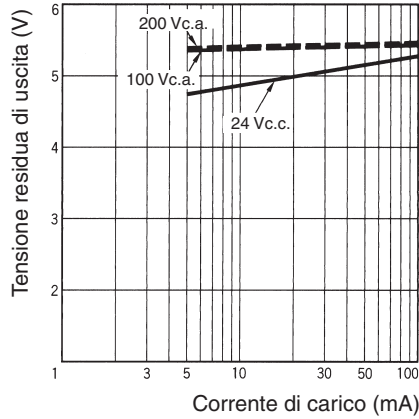


Tensione residua di uscita (tipica)

E2E-X□D□

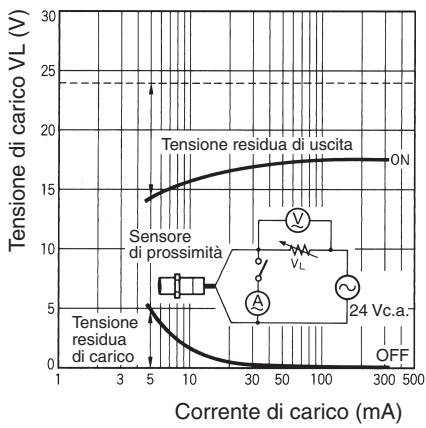


E2E-X□T1

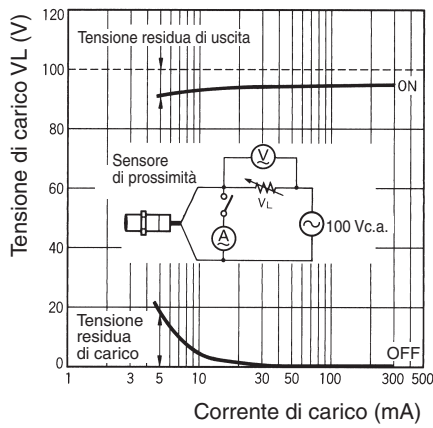


E2E-X□Y□

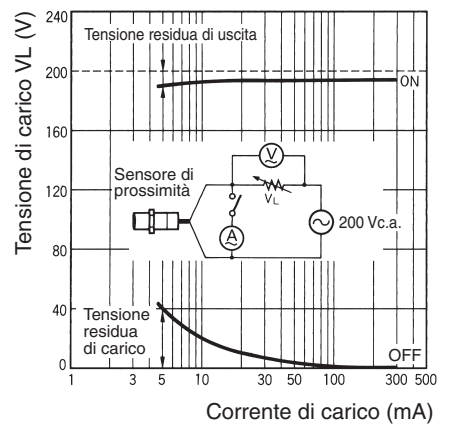
24 Vc.a.



100 Vc.a.

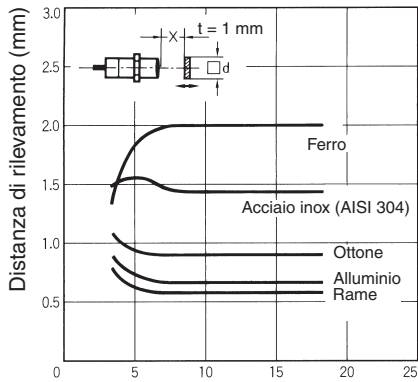


200 Vc.a.



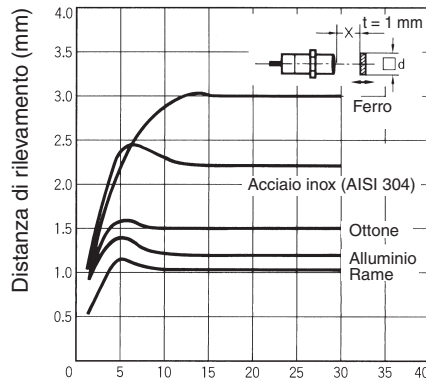
Distanza di rilevamento/oggetto rilevato (tipica)

E2E-X2D□



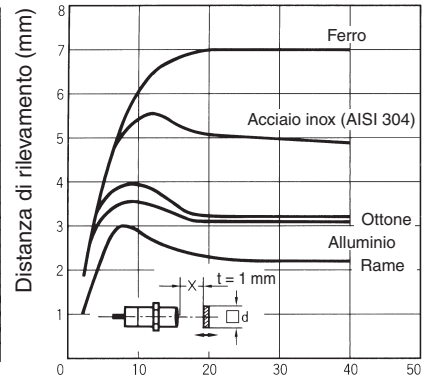
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X3D□
E2E-X3T1



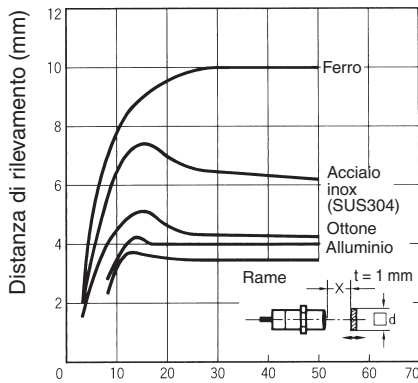
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X7D□
E2E-X7T1



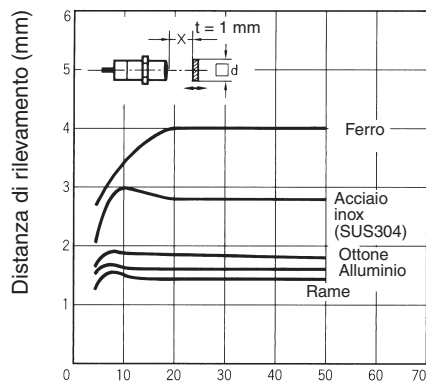
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X10D□
E2E-X10T1



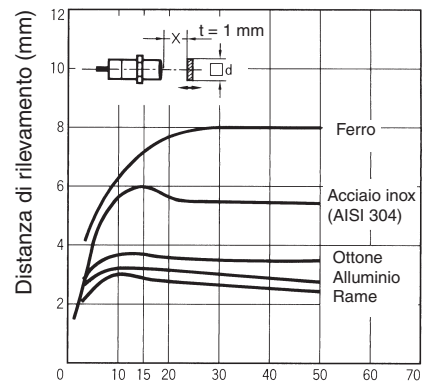
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X4MD□



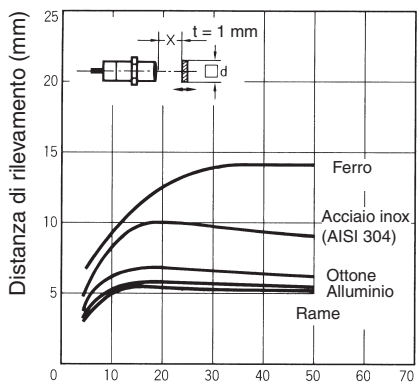
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X8MD□



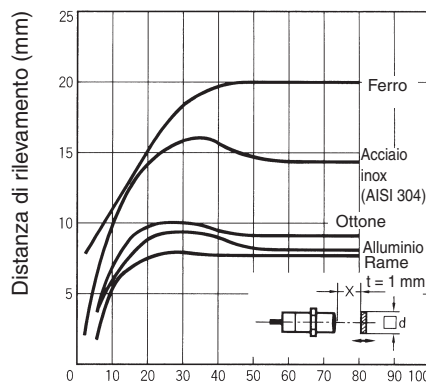
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X14MD□



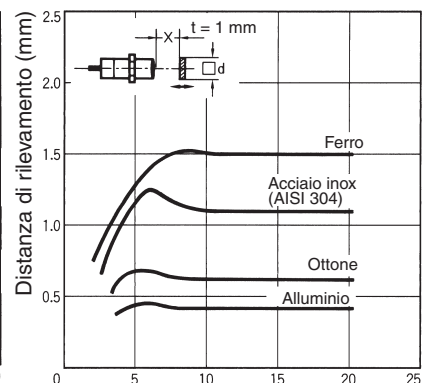
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X20MD□



Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

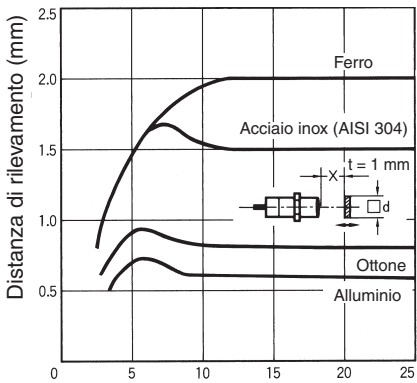
E2E-X1R5E□/F□
E2E-X1R5Y□



Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

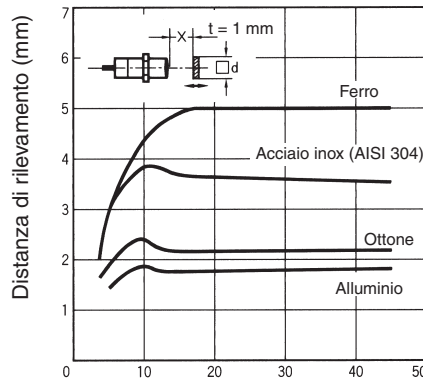
E2E

E2E-X2E□/F□
E2E-X2Y□



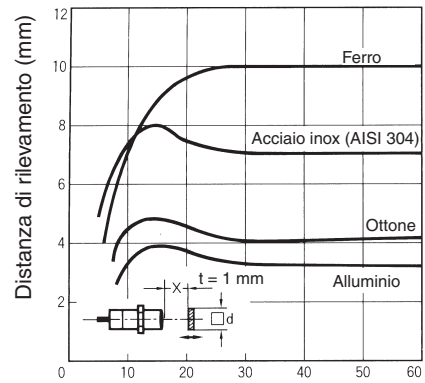
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X5E□/F□
E2E-X5Y□



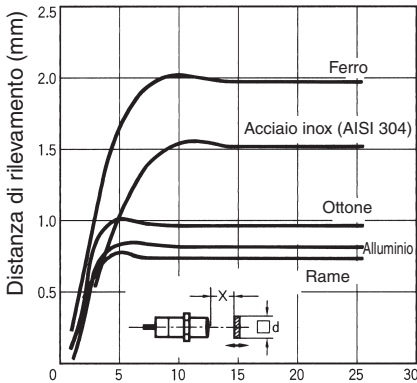
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X10E□/F□
E2E-X10Y□



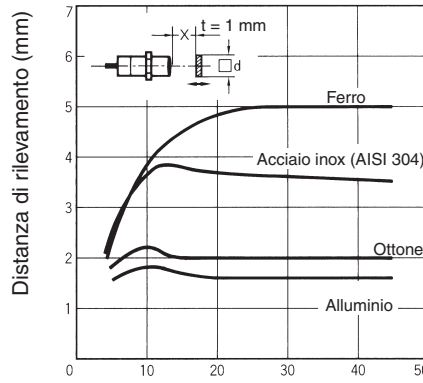
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X2ME□/F□
E2E-X2MY□



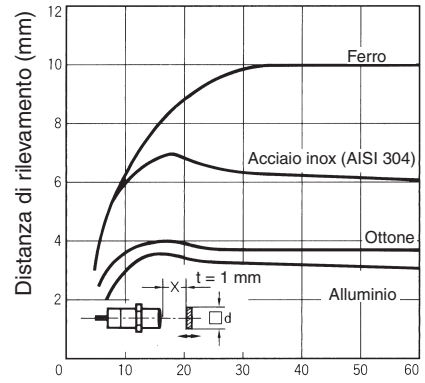
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X5ME□/F□
E2E-X5MY□



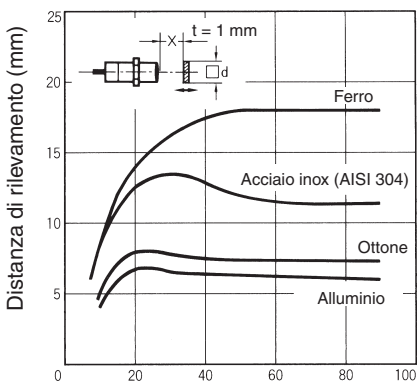
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X10ME□/F□
E2E-X10MY□



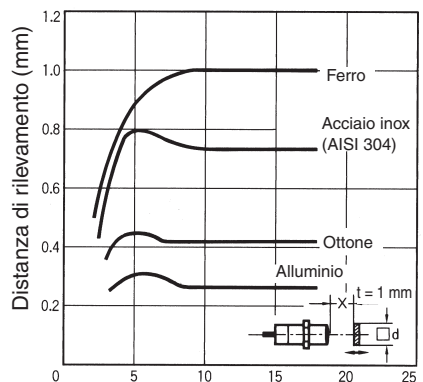
Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X18ME□/F□
E2E-X18MY□



Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

E2E-X1□□

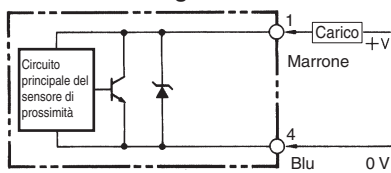


Lunghezza lato oggetto di rilevamento d (mm)

Circuiti di uscita e collegamenti

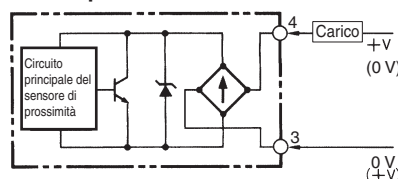
Modelli in c.c. a 2 fili E2E-X□D□

E2E-X□D1 Privi di uscita diagnostica



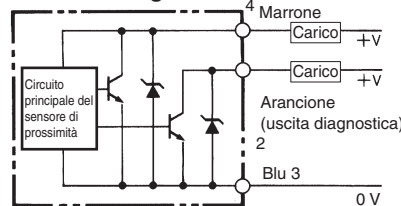
- Nota:** 1. È possibile collegare il carico a +V o a 0 V.
2. I numeri dei pin nel diagramma sopra riportato sono relativi ai modelli -M□G(J). Per i modelli -M1, il pin 4 è +V e il pin 3 è 0 V.

E2E-X□D1-M1J-T Privi di polarità



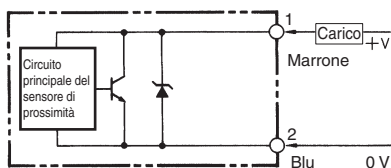
- Nota:** 1. È possibile collegare il carico a +V o a 0 V.
2. Il modello E2E-X□D1-M1J-T non ha polarità, pertanto, i terminali 3 e 4 non hanno polarità.

E2E-X□D1S Con uscita diagnostica



- Nota:** Collegare entrambi i carichi a +V dell'uscita di controllo e di diagnostica.

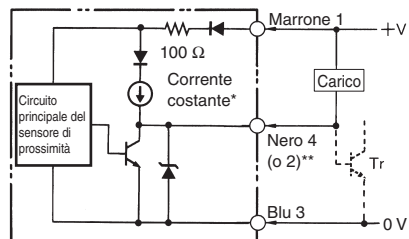
E2E-X□D2 Privi di uscita diagnostica



- Nota:** 1. È possibile collegare il carico a +V o a 0 V.
2. I numeri dei pin nel diagramma sopra riportato sono relativi ai modelli -M□G. Per i modelli -M1, il pin 2 è +V e il pin 3 è 0 V.

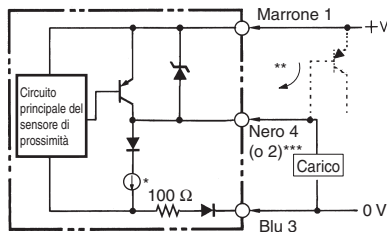
Modelli in c.c. a 3 fili

E2E-X□E□ Uscita NPN



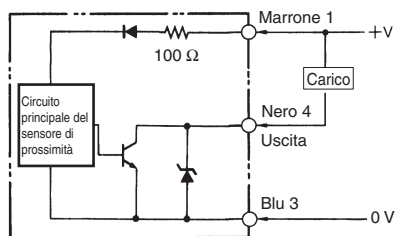
- * L'uscita di corrente costante varia da 1,5 a 3 mA.
** Il pin 4 è un contatto NA e il pin 2 è un contatto NC.

E2E-X□F□ Uscita PNP

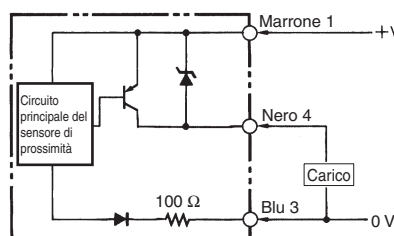


- * L'uscita di corrente costante varia da 1,5 a 3 mA.
** Quando collegato al circuito del transistor.
*** Il pin 4 è un contatto NA e il pin 2 è un contatto NC.

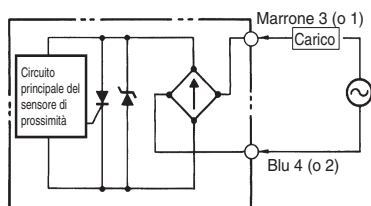
E2E-C/X□C□ Uscita NPN a collettore aperto



E2E-C/X□B□ Uscite PNP a collettore aperto

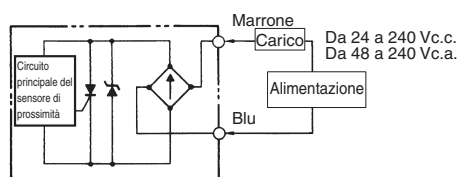


Modelli in c.a. a 2 fili E2E-X□Y□



Nota: Per i modelli con connettore, il collegamento tra i pin 3 e 4 utilizza un contatto NA e il collegamento tra i pin 1 e 2 utilizza un contatto NC.

Modelli in c.a./c.c. a 2 fili E2E-X□T1

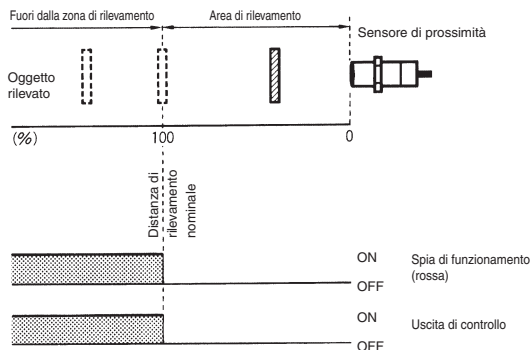
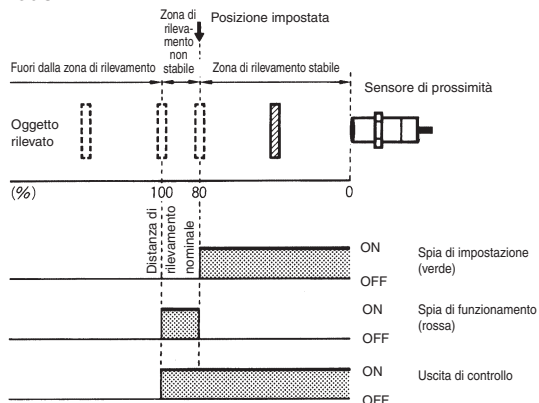


Nota: È possibile collegare il carico a +V o a 0 V. Non è necessario preoccuparsi della polarità (marrone/blu) del sensore di prossimità.

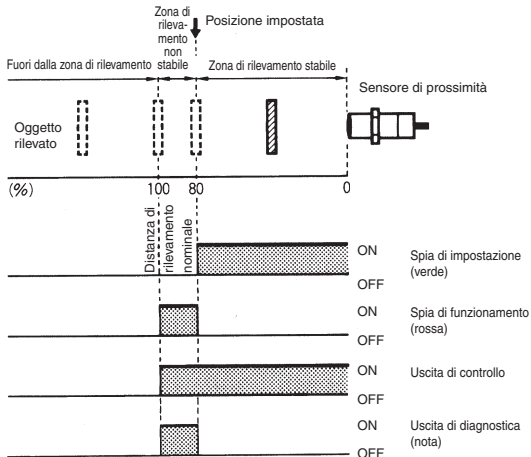
Modelli in c.c. a 2 fili E2E-X□D□
 Modelli in c.a./c.c. a 2 fili E2E-X□T1

E2E-X□D1
E2E-X□T1
 Modelli NA

E2E-X□D2
 Modelli NC



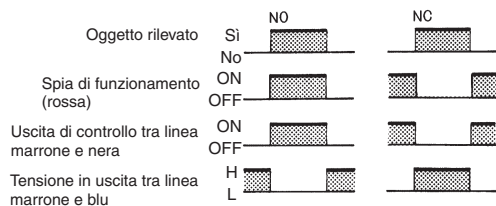
E2E-X□D1S



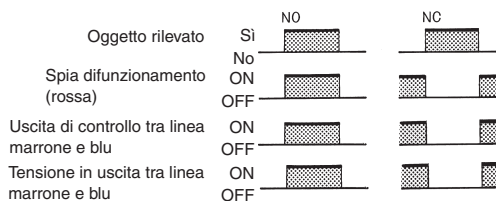
Nota: L'uscita di diagnostica del modello E2E-X□D1S è ON in caso di interruzione del circuito o quando l'oggetto da rilevare rimane nella zona di rilevamento non stabile per 0,3 s o più.

Modelli in c.c. a 3 fili

E2E-X□E□
 Uscita NPN

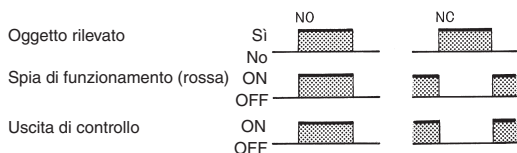


E2E-X□F□
 Uscita PNP

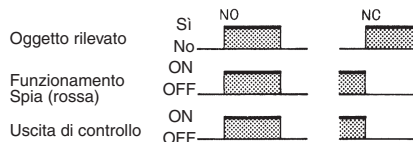


E2E-C/X□C□/B□

Uscita NPN/PNP a collettore aperto



Modelli in c.a. a 2 fili E2E-X□Y□



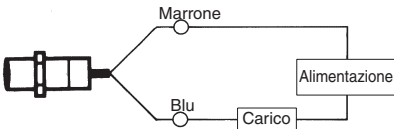
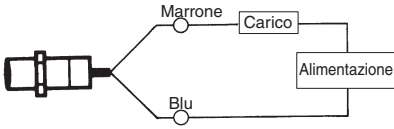
Installazione

Connessione

E2E-X□D□
Modelli in c.c. a 2 fili
(Senza uscita di diagnostica)

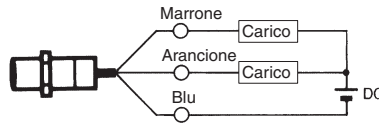
E2E-X□Y□
Modelli c.a. a 2 fili

E2E-X□T1
Modelli c.a./c.c. a 2 fili



Nota: È possibile collegare il carico come illustrato sopra.

E2E-X□D1S
Modelli in c.c. a 3 fili
(Con uscita di diagnostica)

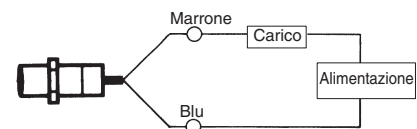


Nota: L'uscita di controllo e di diagnostica condividono il polo negativo (comune). Pertanto, è necessario collegare i carichi ai poli positivi dell'uscita di controllo e dell'uscita di diagnostica.

E2E-X□D1-M1J-T
Modelli in c.c. a 2 fili
(Nessuna polarità)

E2E-X□Y□
Modelli c.a. a 2 fili

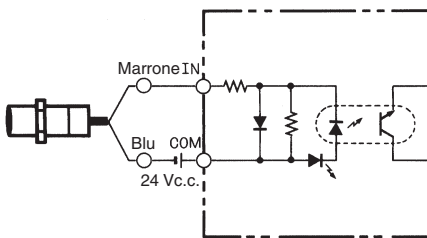
E2E-X□T1
Modelli c.a./c.c. a 2 fili



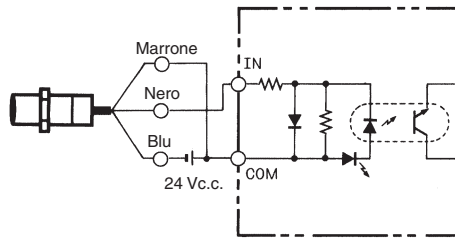
Nota: Non è necessario preoccuparsi della polarità (marrone/blu) del sensore di prossimità.

Collegamento ai PC

E2E-X□D□
Modelli in c.c. a 2 fili

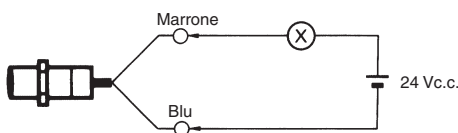


E2E-X□E□
Modelli in c.c. a 3 fili

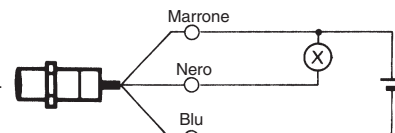


Collegato al carico del relè

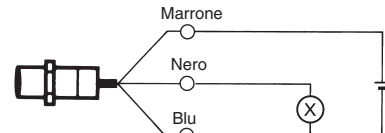
E2E-X□D□
Modelli in c.c. a 2 fili



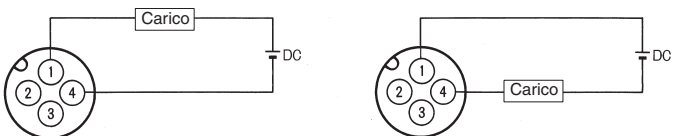
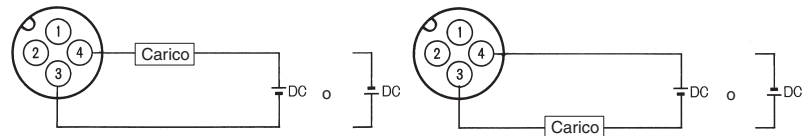

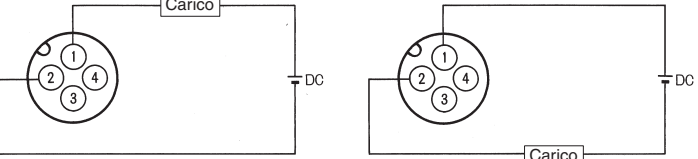
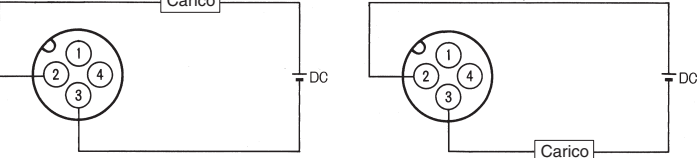
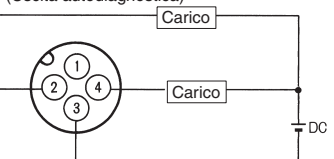
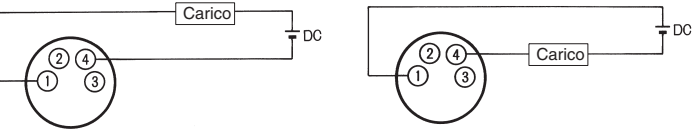
E2E-X□E□
Modelli in c.c. a 3 fili



E2E-X□F□
Modelli in c.c. a 3 fili



Modelli in c.c. a 2 fili E2E-X□D□-M□

Connettore	Uscita autodiagnostica	Uscita	Applicabile ai modelli	Disposizione dei terminali
M12	No	NA	E2E-X□D1-M1G□ (nota)	 <p>Nota: I terminali 2 e 3 non sono utilizzati.</p>
			E2E-X□D1-M1J-T	 <p>Nota: 1. I terminali 1 e 2 non sono utilizzati. 2. I terminali 3 e 4 non hanno polarità.</p>
		E2E-X□D1-M1	 <p>Nota: I terminali 1 e 2 non sono utilizzati.</p>	
	NC	E2E-X□D2-M1G (nota)	 <p>Nota: I terminali 3 e 4 non sono utilizzati.</p>	
			E2E-X□D2-M1	 <p>Nota: Il terminale 1 non utilizzato.</p>
		Si	E2E-X□D1S-M1	<p>(Uscita autodiagnostica)</p>  <p>Nota: Il terminale 1 non è utilizzato.</p>
M8	No	NA	E2E-X□D1-M3G	 <p>Nota: I terminali 2 e 3 non sono utilizzati.</p>
			NC	E2E-X□D2-M3G

Nota: Le disposizioni dei terminali sopra riportate sono conformi agli standard IEC.

Modelli in c.c. a 3 fili E2E-X□E/F□-M□

Connettore	Modo di funzionamento	Applicabile ai modelli	Disposizione dei terminali
M12	NA	E2E-X□E1-M1	<p>Nota: Il terminale 2 non utilizzato.</p>
		E2E-X□F1-M1	<p>Nota: Il terminale 2 non utilizzato.</p>
	NC	E2E-X□E2-M1	<p>Nota: Il terminale 4 non utilizzato.</p>
		E2E-X□F2-M1	<p>Nota: Il terminale 4 non utilizzato.</p>
M8	NA	E2E-X□E1-M3	<p>Nota: Il terminale 2 non utilizzato.</p>
		E2E-X□F1-M3	<p>Nota: Il terminale 2 non utilizzato.</p>
	NC	E2E-X□E2-M3	<p>Nota: Il terminale 4 non utilizzato.</p>
		E2E-X□F2-M3	<p>Nota: Il terminale 4 non utilizzato.</p>

Modelli in c.c. a 3 fili E2E-CR8C□/CR8B□/X1C□/X1B□-M5

Connettore	Uscita	Applicabile ai modelli	Disposizione dei terminali
M8 a 3 pin	NA/NC	E2E-X1C□-M5	
	NA/NC	E2E-X1B□-M5	

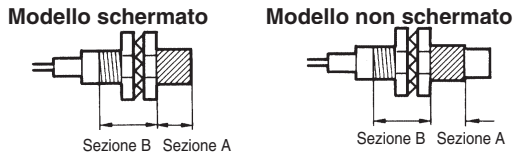
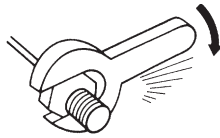
Modelli in c.a. a 2 fili E2E-X□Y□-M1

Uscita	Applicabile ai modelli	Disposizione dei terminali
NA	E2E-X□Y1-M1	<p>Nota: I terminali 1 e 2 non sono utilizzati.</p>
NC	E2E-X□Y2-M1	<p>Nota: I terminali 3 e 4 non sono utilizzati.</p>

Modalità d'uso

Montaggio

Non serrare eccessivamente il dado. Con il dado è necessario utilizzare una rondella.

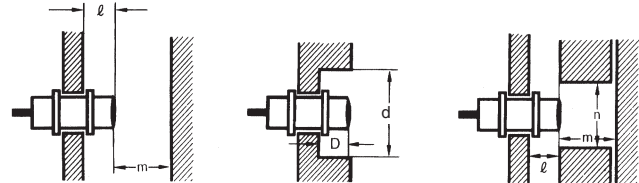


Nota: La tabella riportata di seguito contiene le coppie di serraggio da applicare ai dadi montati nelle sezioni A e B. Negli esempi precedenti il dado si trova dalla parte della testa della fibra (sezione B), per cui è valida la coppia di serraggio per la sezione B. Se invece il dado si trova nella sezione A, è valida la coppia di serraggio per la sezione A.

Modello		Sezione A		Sezione B
		Distanza	Coppia di serraggio	Coppia di serraggio
M8	Schermato	9 mm	9 N·m	12 N·m
	Non schermato	3 mm		
M12		30 N·m		
M18		70 N·m		
M30		180 N·m		

Influenza di parti in metallo circostanti

Durante il montaggio del sensore E2E all'interno di un pannello metallico, verificare il rispetto delle distanze riportate nella seguente tabella. In caso di mancato rispetto di tali distanze, si potrebbero danneggiare le prestazioni del sensore.



Modello	Tipo	M8	M12	M18	M30	
E2E-X□D□ c.c. a 2 fili E2E-X□T1 c.a./c.c. a 2 fili	Schermato	l	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
		d	8 mm	12 mm	18 mm	30 mm
		D	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
		m	4,5 mm	8 mm	20 mm	40 mm
		n	12 mm	18 mm	27 mm	45 mm
	Non schermato	l	12 mm	15 mm	22 mm	30 mm
		d	24 mm	40 mm	70 mm	90 mm
		D	12 mm	15 mm	22 mm	30 mm
		m	8 mm	20 mm	40 mm	70 mm
		n	24 mm	40 mm	70 mm	90 mm
E2E-X□E□ E2E-X□F□ c.c. a 3 fili E2E-X□Y□ c.c. a 2 fili c.c. a 3 fili E2E2-X□Y□ c.a. a 2 fili	Schermato	l	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
		d	8 mm	12 mm	18 mm	30 mm
		D	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
		m	4,5 mm	8 mm	20 mm	40 mm
		n	12 mm	18 mm	27 mm	45 mm
	Non schermato	l	6 mm	15 mm	22 mm	30 mm
		d	24 mm	40 mm	55 mm	90 mm
		D	6 mm	15 mm	22 mm	30 mm
		m	8 mm	20 mm	40 mm	70 mm
		n	24 mm	36 mm	54 mm	90 mm

Relazione tra le dimensioni e i modelli

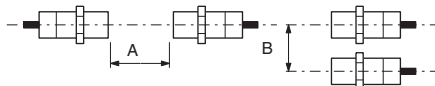
E2E

Modello	Codice modello
M8	Schermato E2E-X2D□ E2E-X1R5E□/F□ E2E-X1R5Y□
	Non schermato E2E-X4MD□ E2E-X2ME□/F□ E2E-X2MY□
M12	Schermato E2E-X3D□ E2E-X2E□/F□ E2E-X2Y□ E2E-X3T1
	Non schermato E2E-X8MD□ E2E-X5ME□/F□ E2E-X5MY□

Modello	Codice modello
M18	Schermato E2E-X7D□ E2E-X5E□/F□ E2E-X5Y□ E2E-X7T1
	Non schermato E2E-X14MD□ E2E-X10ME□/F□ E2E-X10MY□
M30	Schermato E2E-X10D□ E2E-X10E□/F□ E2E-X10Y□ E2E-X10T1
	Non schermato E2E-X20MD□ E2E-X18ME□/F□ E2E-X18MY□

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.



Modello		Tipo	M8	M12	M18	M30
E2E-X□D□ c.c. a 2 fili	Schermato	A	20 mm	30 (20) mm	50 (30) mm	100 (50) mm
		B	15 mm	20 (12) mm	35 (18) mm	70 (35) mm
E2E-X□T1 c.a./c.c. a 2 fili	Non schermato	A	80 mm	120 (60) mm	200 (100) mm	300 (100) mm
		B	60 mm	100 (50) mm	110 (60) mm	200 (100) mm
E2E-X□E□ E2E-X□F□ c.c. a 3 fili	Schermato	A	20 mm	30 (20) mm	50 (30) mm	100 (50) mm
		B	15 mm	20 (12) mm	35 (18) mm	70 (35) mm
E2E-X□Y□ c.c. a 2 fili	Non schermato	A	80 mm	120 (60) mm	200 (100) mm	300 (100) mm
		B	60 mm	100 (50) mm	110 (60) mm	200 (100) mm

ATTENZIONE

Questo prodotto non è progettato o classificato per garantire la sicurezza delle persone. Non utilizzarlo a tal fine.



Precauzioni per l'uso in condizioni di sicurezza

I colori in parentesi indicano il colore dei fili precedenti.

	Esempi	
<p>Alimentazione</p> <p>Non applicare al sensore E2E una tensione eccessiva, in quanto potrebbe esplodere o bruciare. Non applicare 100 Vc.c. a un modello c.c. E2E, in quanto potrebbe esplodere o bruciare.</p>	<p>Modelli in c.c. a 3 fili</p> <p>Non corretto</p>	<p>Modelli in c.c. a 2 fili</p> <p>Non corretto</p>
<p>Cortocircuito del carico</p> <p>Non cortocircuitare il carico, in quanto il sensore E2E potrebbe esplodere o bruciare.</p> <p>La funzione di protezione da cortocircuiti del sensore E2E è applicabile solo se la tensione di alimentazione applicata è corretta e compresa nel campo della tensione nominale.</p>	<p>Modelli c.c. a 3 fili (uscita NPN)</p> <p>Non corretto</p>	<p>Modelli in c.c. a 2 fili</p> <p>Il seguente schema mostra il cortocircuito del carico verificatosi quando la polarità della tensione di alimentazione applicata sul sensore E2E/E2E2 è errata. Il sensore potrebbe esplodere o bruciare.</p> <p>Non corretto</p>
<p>Cablaggio</p> <p>Per evitare di farlo esplodere o bruciare, accertarsi di cablare il sensore E2E e di applicarvi il carico in modo corretto.</p>	<p>Modelli c.c. a 3 fili (uscita NPN)</p> <p>Non corretto</p> <p>Non corretto</p>	
<p>Collegamento senza carico</p> <p>Accertarsi prima di alimentare il sensore che sia collegato a un carico adeguato, l'E2E potrebbe altrimenti esplodere o bruciare.</p>	<p>Modelli in c.c. a 3 fili</p> <p>Non corretto</p>	<p>Modelli c.a. a 2 fili</p> <p>Non corretto</p>

Modalità d'uso

Utilizzo corretto

Installazione

Tempo di riassetto alimentazione

Il sensore di prossimità è pronto per il funzionamento dopo 100 ms dall'accensione. Se il sensore di prossimità e il carico sono collegati a fonti di alimentazione distinte, accertarsi di alimentare il sensore di prossimità prima del carico.

Spegnimento

Allo spegnimento, il sensore di prossimità potrebbe emettere un impulso in uscita. Si raccomanda pertanto di disattivare il carico prima di spegnere il sensore.

Trasformatore di alimentazione

Quando si utilizza un alimentatore in c.c., accertarsi che sia dotato di un trasformatore isolato. Non utilizzare alimentatori in c.c. con autotrasformatore.

Oggetto rilevabile

Rivestimento in metallo:
le distanze di rilevamento del sensore di prossimità dipendono dal rivestimento in metallo dell'oggetto da rilevare.

Cablaggio

Linee ad alta tensione

Cablaggio attraverso un condotto metallico

Se nelle vicinanze del sensore di prossimità sono presenti linee ad alta tensione o di potenza, passare il cavo attraverso un condotto metallico indipendente per evitare danneggiamenti o malfunzionamenti del sensore di prossimità.

Collegamento del carico al sensore in c.a./c.c. a 2 fili

Prima di utilizzare i sensori di prossimità in c.a. o c.c. a 2 fili, tenere presente quanto riportato di seguito.

Protezione da sovracorrente

Sebbene il sensore di prossimità disponga di un circuito di assorbimento di sovracorrente, in caso di presenza di una macchina con elevata sovracorrente (es., un motore o una saldatrice) accanto al sensore di prossimità, collegare un assorbitore di sovracorrente alla macchina.

Assorbimento

Quando il sensore di prossimità è disattivato, si ha l'assorbimento. Per le caratteristiche dell'assorbimento, fare riferimento alla pagina 127. In questo caso, viene applicato un carico con una tensione ridotta che non può essere ripristinato. Prima di utilizzare il sensore di prossimità, accertarsi che la tensione sia inferiore alla tensione di ripristino del carico. Il sensore di prossimità in c.a. a 2 fili non può essere collegato a un relé di sollevamento (es. G2A) poiché la vibrazione derivante dal contatto del relé provocherebbe l'assorbimento e il relé verrebbe danneggiato.

Carichi con elevata corrente di spunto (E2E-X□T□)

Il collegamento di un carico con un'elevata corrente di spunto, ad esempio una lampada o un motore, potrebbe comportare un malfunzionamento in quanto la corrente di spunto causa il cortocircuito del carico.

Prevenzione per evitare l'assorbimento

Modelli in c.a. a 2 fili

Collegare un resistore come deviatore dell'assorbimento in modo che il flusso di corrente nel carico sarà inferiore alla corrente del carico di ripristino.

Collegare il resistore come illustrato in figura in modo che il flusso di corrente nel sensore di prossimità sia di 10 mA minimo e la tensione residua applicata al carico sia inferiore alla tensione di ripristino del carico.



Per il calcolo della resistenza e l'alimentazione consentita del resistore, fare riferimento a quanto riportato di seguito.

$$R \leq V_s / (10 - I) \text{ (k}\Omega\text{)}$$

$$P > V_s^2 / R \text{ (mW)}$$

Forza di trazione del cavo

Non tirare i cavi con una forza di trazione superiore a:

Diametro	Forza di trazione
∅ 4 max.	30 N max.
∅ 4 min.	50 N max.

Montaggio

Durante l'installazione, non sottoporre il sensore di prossimità a forti urti colpendolo con il martello, in quanto ciò potrebbe danneggiarlo o comprometterne la tenuta stagna.

Condizioni ambientali

Resistenza all'acqua

La resistenza all'acqua dei sensori di prossimità è testata in maniera intensiva, tuttavia per garantire le massime prestazioni e la durata prevista evitare l'immersione in acqua e fornire una protezione da pioggia o neve.

Condizioni ambientali

Per garantire l'affidabilità e la durata prevista del sensore di prossimità, utilizzarlo solo all'interno del campo di temperatura previsto e mai in ambienti esterni. Sebbene il sensore di prossimità sia resistente all'acqua, si consiglia di utilizzare una protezione contro l'acqua o l'olio emulsionato di lavorazione, così da poterne garantire l'affidabilità e la durata prevista.

Non utilizzare il sensore di prossimità in presenza di gas chimici quali gas fortemente acidi o alcalini tra cui gas di acido nitrico, cromico e solforico concentrati.

P: l'alimentazione consentita del resistore. La capacità di alimentazione effettiva del resistore deve equivalere almeno alla potenza consentita del resistore.

I: Corrente di carico (mA)

Sono consigliati i seguenti resistori.

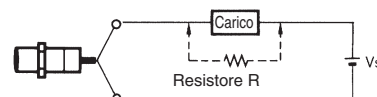
100 Vc.a. (tensione di alimentazione): un resistore con una resistenza di 10 kΩ massimo e una potenza consentita di 3 W minimo

200 Vc.a. (tensione di alimentazione): un resistore con una resistenza di 20 kΩ massimo e una potenza consentita di 10 W minimo

Se questi resistori generano un calore eccessivo, è preferibile utilizzare un resistore con una resistenza di 10 kΩ massimo e una potenza consentita di 5 W minimo a Vc.a. e un resistore con una resistenza di 20 kΩ massimo e una potenza consentita di 10 W minimo a 200 Vc.a.

Modelli in c.c. a 2 fili

Collegare un resistore come deviatore dell'assorbimento in modo che il flusso di corrente nel carico sarà inferiore alla corrente del carico di ripristino.



Per il calcolo della resistenza e l'alimentazione consentita del resistore, fare riferimento a quanto riportato di seguito.

$$R \leq V_s / (i_R - i_{OFF}) \text{ (k}\Omega\text{)}$$

$$P > V_s^2 / R \text{ (mW)}$$

P: l'alimentazione consentita del resistore. La capacità di alimentazione effettiva del resistore deve equivalere almeno alla potenza consentita del resistore.

i_R : assorbimento dei sensori (mA)

i_{OFF} : corrente di rilascio del carico (mA)

Sono consigliati i seguenti resistori.

12 Vc.c. (tensione di alimentazione): un resistore con una resistenza di 15 kΩ massimo e una potenza consentita di 450 mW minimo

24 Vc.c. (tensione di alimentazione): un resistore con una resistenza di 30 kΩ massimo e una potenza consentita di 0,1 W minimo

Collegamento a un PLC

Condizioni richieste

Il collegamento a un PLC è possibile se le caratteristiche tecniche del PLC e del sensore di prossimità soddisfano i seguenti requisiti (il significato dei simboli è indicato a destra).

1. La tensione ON del PLC e la tensione residua del sensore di prossimità devono soddisfare la seguente equazione:
 $V_{ON} \leq V_{C.C.} - V_R$
2. La corrente OFF del PLC e l'assorbimento del sensore di prossimità devono soddisfare la seguente equazione:
 $I_{OFF} \geq I_{leak}$
 (se la corrente OFF non è elencata nelle specifiche, presumere il valore **1,3 mA**).
3. La corrente ON del PLC e l'uscita di controllo (I_{OUT}) del sensore di prossimità deve soddisfare la seguente equazione.
 $I_{OUT(min)} \leq I_{ON} \leq I_{OUT(max)}$
 La corrente ON del PLC, tuttavia, varierà, con la tensione di alimentazione e l'impedenza di ingresso utilizzate, come indicato nella seguente equazione.
 $I_{ON} = (V_{C.C.} - V_R - \frac{V_{PC}}{R_{IN}})$

Esempio

In questo esempio, le suddette condizioni vengono verificate quando il modello PLC è C200H-ID212, il modello di sensore di prossimità è E2E-X7D1-N e la tensione di alimentazione è di 24 V.

1. $V_{ON} (14,4 V) \leq V_{C.C.} (20,4 V) - V_R (3 V) = 17,4 V$: OK
2. $I_{OFF} (1,3 mA) \geq I_{leak} (0,8 mA)$: OK
3. $I_{ON} = [V_{C.C.} (20,4 V) - V_R (3 V) - \frac{V_{PC} (4 V)}{R_{IN} (3 k\Omega)}] \approx 4,5 mA$
 Pertanto,
 $I_{OUT(min)} (3 mA) \leq I_{ON} (4,5 mA)$: OK

V_{ON} : tensione ON di PLC (14,4 V)

I_{ON} : corrente ON di PLC (tip. 7 mA)

I_{OFF} : corrente OFF di PLC (1,3 mA)

R_{IN} : Impedenza di ingresso di PLC (3 kΩ)

V_{PC} : tensione residua interna di PLC (4 V)

V_R : tensione residua di uscita del sensore di prossimità (3 V)

I_{leak} : assorbimento del sensore di prossimità (0,8 mA)

I_{OUT} : uscita di controllo del sensore di prossimità (3 ... 100 mA)

$V_{C.C.}$: tensione di alimentazione (PLC: 20,4 ... 26,4 V)

I valori in parentesi si riferiscono ai seguenti modelli di PLC e sensore di prossimità.

PLC: C200H-ID212

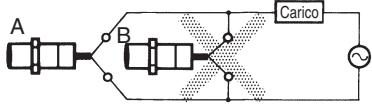
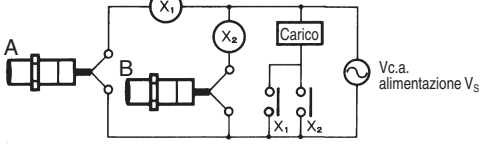
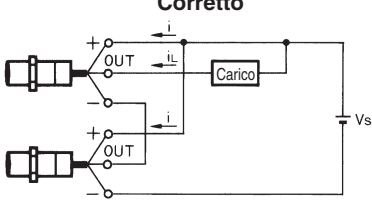
Sensore di prossimità: E2E-X7D1-N

Connessione in serie (AND) o in parallelo (OR) dei sensori di prossimità in c.a./c.c. a 2 fili

Collegamento

Modello	Collegamento	Schema	Descrizione
C.c. a 2 fili	E (seriale)	<p>Corretto</p>	<p>I sensori collegati insieme devono soddisfare le seguenti condizioni.</p> $V_s - N \times V_R \geq$ Tensione del carico di funzionamento N: N. di sensori V_R : tensione residua di ciascun sensore V_s : Tensione di alimentazione <p>Se ciascun sensore di prossimità non viene alimentato con corrente e tensione nominale, la luce della spia non sarà fissa oppure verranno emessi impulsi in eccedenza per circa 1 ms.</p>
	O (parallelo)	<p>Corretto</p>	<p>I sensori collegati insieme devono soddisfare le seguenti condizioni.</p> $N \times i \leq$ Corrente del carico di ripristino N: N. di sensori i: assorbimento di ciascun sensore <p>Se ad esempio come carico viene utilizzato un relè MY, che funziona a 24 Vc.c., al carico è possibile collegare un massimo di quattro sensori di prossimità.</p>
2 fili in c.a.	E (seriale)	<p>Non corretto</p>	<p>Se ai sensori di prossimità viene applicata una tensione di 100 o 200 Vc.a., il valore della tensione applicata al carico V_L è determinato dalla seguente formula.</p> $V_L = V_s -$ (tensione residua x N. di sensori di prossimità) (V) <p>Quindi, se V_L è inferiore alla tensione del carico di funzionamento, il carico non risulterà sufficiente per il funzionamento.</p> <p>È possibile collegare in serie un massimo di tre sensori di prossimità, a patto che la tensione di alimentazione sia pari ad almeno 100 V.</p>
		<p>Corretto</p>	

E2E

Modello	Collegamento	Schema	Descrizione
2 fili in c.a.	O (parallelo)	<p>Non corretto</p>  <p>Corretto</p>  <p>Vc.a. alimentazione V_s</p>	<p>In teoria, non è possibile collegare più di due sensori di prossimità in parallelo.</p> <p>Se, però, i sensori di prossimità A e B non sono mai operativi contemporaneamente e non è necessario mantenere sempre il carico, possono essere collegati in parallelo. In questo caso, tuttavia, a causa dell'assorbimento totale dei sensori di prossimità, è possibile che il carico non venga ripristinato correttamente.</p> <p>Se i sensori di prossimità A e B eseguono contemporaneamente il rilevamento di oggetti, non è possibile mantenere il carico costante per il motivo descritto di seguito.</p> <p>Quando il sensore di prossimità A è in funzione, la corrente di carico scorre nel sensore di prossimità A e la tensione applicata al sensore di prossimità B scende a circa 10 V. In questa situazione, se un oggetto di rilevamento si avvicina al sensore di prossimità B, tale sensore non potrà funzionare perché la tensione applicata di 10 V è insufficiente. Quando il sensore di prossimità A si disattiva, la tensione applicata al sensore di prossimità B raggiunge il livello di alimentazione consentendone il funzionamento. I sensori di prossimità A e B verranno quindi disattivati per circa 10 ms, per consentire il ripristino del carico. Per impedire il ripristino istantaneo del carico, installare un relè come illustrato nel diagramma a sinistra.</p>
C.c. a 3 fili	E (seriale)	<p>Corretto</p> 	<p>I sensori collegati insieme devono soddisfare le seguenti condizioni.</p> <p>$i_L + (N - 1) \times i \leq$ Limite superiore dell'uscita di controllo di ciascun sensore</p> <p>$V_s - N \times V_R \geq$ Tensione del carico di funzionamento</p> <p>N: N. di sensori</p> <p>V_R: Tensione residua di ciascun sensore</p> <p>V_s: Tensione di alimentazione</p> <p>i: Assorbimento del sensore</p> <p>i_L: Corrente di carico</p> <p>Se ad esempio come carico viene utilizzato un relè MY, che funziona a 24 Vc.c., al carico è possibile collegare un massimo di due sensori di prossimità.</p>

Conessioni

Nota: Se non diversamente specificato, tutte le misure sono in millimetri.

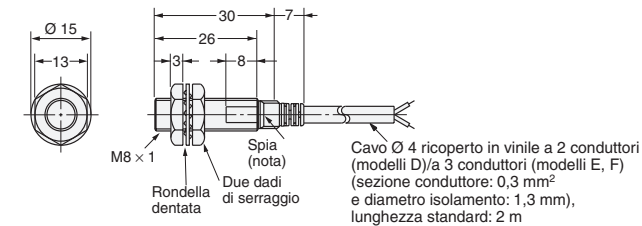
E2E

Modello			C.c. a 2 fili		C.c. a 3 fili		2 fili in c.a.		C.a./c.c. a 2 fili	
			Modello	N. figura	Modello	N. figura	Modello	N. figura	Modello	N. figura
Precablato	Schermato	M8	E2E-X2D□-N	4	E2E-X1R5E□/F□	4	E2E-X1R5Y□	6		
		M12	E2E-X3D□-N	8	E2E-X2E□/F□	8	E2E-X2Y□	10	E2E-X3T1	12
		M18	E2E-X7D□-N	13	E2E-X5E□/F□	13	E2E-X5Y□	13	E2E-X7T1	13
		M30	E2E-X10D□-N	15	E2E-X10E□/F□	15	E2E-X10Y□	15	E2E-X10T1	15
	Non schermato	M8	E2E-X4MD□	5	E2E-X2ME□/F□	5	E2E-X2MY□	7	---	---
		M12	E2E-X8MD□	9	E2E-X5ME□/F□	9	E2E-X5MY□	11		
		M18	E2E-X14MD□	14	E2E-X10ME□/F□	14	E2E-X10MY□	14		
	M30	E2E-X20MD□	16	E2E-X18ME□/F□	16	E2E-X18MY□	16			
Connettore (M12)	Schermato	M8	E2E-X2D□-M1(G)	17	E2E-X1R5E□-M1/F□-M1	17	---	---	---	---
		M12	E2E-X3D□-M1(G)	19	E2E-X2E□-M1/F□-M1	19	E2E-X2Y□-M1	21		
		M18	E2E-X7D□-M1(G)	23	E2E-X5E□-M1/F□-M1	23	E2E-X5Y□-M1	23		
		M30	E2E-X10D□-M1(G)	25	E2E-X10E□-M1/F□-M1	25	E2E-X10Y□-M1	25		
	Non schermato	M8	E2E-X4MD□-M1(G)	18	E2E-X2ME□-M1/F□-M1	18	---	---	---	---
		M12	E2E-X8MD□-M1(G)	20	E2E-X5ME□-M1/F□-M1	20	E2E-X5MY□-M1	22		
		M18	E2E-X14MD□-M1(G)	24	E2E-X10ME□-M1/F□-M1	24	E2E-X10MY□-M1	24		
	M30	E2E-X20MD□-M1(G)	26	E2E-X18ME□-M1/F□-M1	26	E2E-X18MY□-M1	26			
Connettore (M8)	Schermato	M8	E2E-X2D□-M3G	27	E2E-X1R5E□-M3/F□-M3	27	---	---	---	---
	Non schermato		E2E-X4MD□-M3G	28	E2E-X2ME□-M3/F□-M3	28				
Connettore precablato	Schermato	M12	E2E-X3D1-M1GJ	29	---	---	---	---	---	---
		M18	E2E-X7D1-M1GJ	31						
		M30	E2E-X10D1-M1GJ	33						
	Non schermato	M12	E2E-X8MD1-M1GJ	30	---	---	---	---	---	---
		M18	E2E-X14MD1-M1GJ	32						
	M30	E2E-X20MD1-M1GJ	34							
Connettore precablato (privi di polarità)	Schermato	M12	E2E-X3D1-M1J-T	29	---	---	---	---	---	---
		M18	E2E-X7D1-M1J-T	31						
		M30	E2E-X10D1-M1J-T	33						

Nota: 1. Con i modelli M8 e M30 vengono forniti due dadi di serraggio e una rondella dentata.
 2. Il codice modello dei precablati da M8 a M30 sono marchiati a laser nella sezione del cavo e nella sezione ziglinata.

Modelli precablati (schermati)

**Fig. 4: E2E-X2D□-N
E2E-X1R5E□/F□**

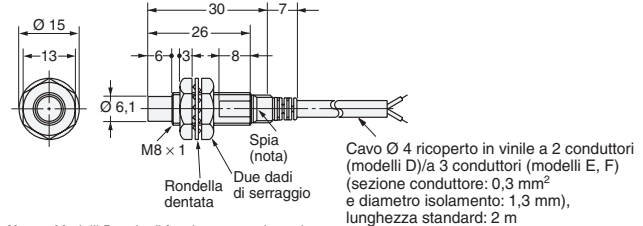


Nota: Modelli D: spia di funzionamento (rossa),
Spia di impostazione (verde);
Modelli E, F: Spia di funzionamento (rossa)

Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 2 conduttori (modelli D)/a 3 conduttori (modelli E, F) (sezione conduttore: 0,3 mm² e diametro isolamento: 1,3 mm), lunghezza standard: 2 m
Modelli con cavo per applicazioni di robotica: Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 2 conduttori (modelli D)/3 conduttori (modelli E) (sezione conduttore: 0,3 mm² e diametro isolamento: 1,27 mm), lunghezza standard: 2 m
Cavo estensibile fino a 200 m (canalina metallica indipendente).

Modelli precablati (non schermati)

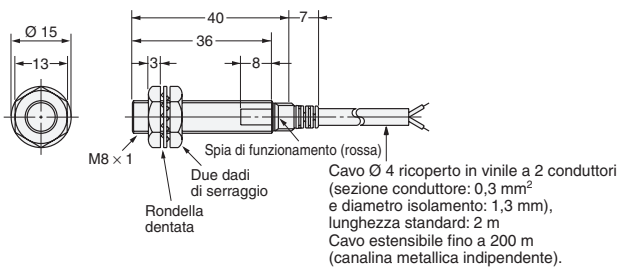
**Fig. 5: E2E-X4MD□
E2E-X2ME□/F□**



Nota: Modelli D: spia di funzionamento (rossa),
Spia di impostazione (verde);
Modelli E, F: Spia di funzionamento (rossa)

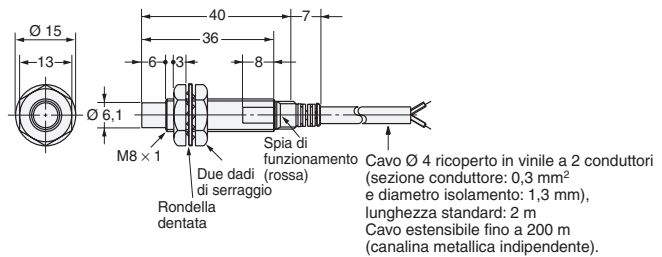
Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 2 conduttori (modelli D)/a 3 conduttori (modelli E, F) (sezione conduttore: 0,3 mm² e diametro isolamento: 1,3 mm), lunghezza standard: 2 m
Modelli con cavo per applicazioni di robotica: Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 2 conduttori (modelli D)/3 conduttori (modelli E) (sezione conduttore: 0,3 mm², diametro isolamento: 1,27 mm), lunghezza standard: 2 m
Cavo estensibile fino a 200 m (canalina metallica indipendente).

Fig. 6: E2E-X1R5Y□



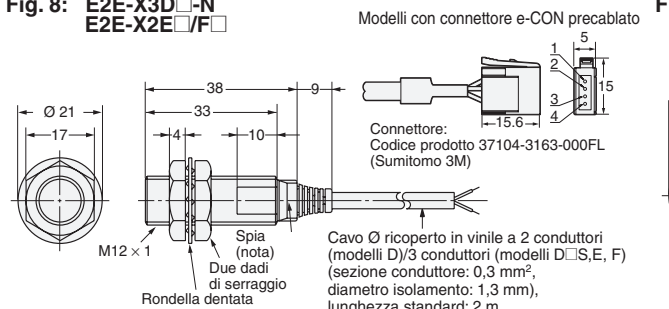
Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 2 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm² e diametro isolamento: 1,3 mm), lunghezza standard: 2 m
Cavo estensibile fino a 200 m (canalina metallica indipendente).

Fig. 7: E2E-X2MY□



Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 2 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm² e diametro isolamento: 1,3 mm), lunghezza standard: 2 m
Cavo estensibile fino a 200 m (canalina metallica indipendente).

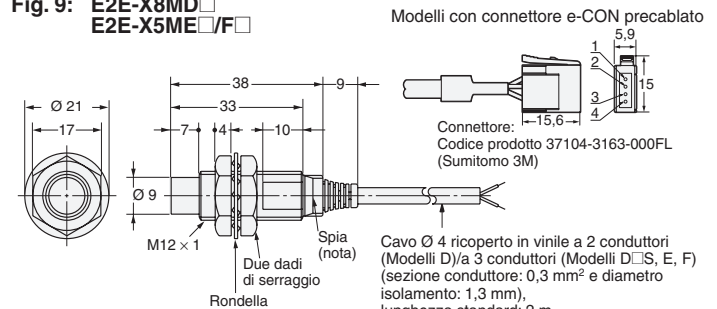
**Fig. 8: E2E-X3D□-N
E2E-X2E□/F□**



Nota: Modelli D: spia di funzionamento (rossa),
Spia di impostazione (verde);
Modelli E, F: spia di funzionamento (rossa)

Modelli con connettore e-CON precablato
Connettore:
Codice prodotto 37104-3163-000FL
(Sumitomo 3M)
Cavo Ø ricoperto in vinile a 2 conduttori (modelli D)/3 conduttori (modelli D□, S, E, F) (sezione conduttore: 0,3 mm², diametro isolamento: 1,3 mm), lunghezza standard: 2 m
Modelli con cavo per applicazioni di robotica: Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 2 conduttori (modelli D)/3 conduttori (modelli E) (sezione conduttore: 0,3 mm² e diametro isolamento: 1,27 mm), lunghezza standard: 2 m
Cavo estensibile (canalina metallica indipendente) fino a 200 m (uscita di controllo) o fino a 100 m (uscita di diagnostica).

**Fig. 9: E2E-X8MD□
E2E-X5ME□/F□**



Nota: Modelli D: spia di funzionamento (rossa),
Spia di impostazione (verde);
Modelli E, F: Spia di funzionamento (rossa)

Modelli con connettore e-CON precablato
Connettore:
Codice prodotto 37104-3163-000FL
(Sumitomo 3M)
Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 2 conduttori (Modelli D)/a 3 conduttori (Modelli D□, S, E, F) (sezione conduttore: 0,3 mm² e diametro isolamento: 1,3 mm), lunghezza standard: 2 m
Modelli con cavo per applicazioni di robotica: Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 2 conduttori (modelli D) a 3 conduttori (modelli E) (sezione conduttore: 0,3 mm² e diametro isolamento: 1,27 mm), lunghezza standard: 2 m
Cavo estensibile (canalina metallica indipendente) fino a 200 m (uscita di controllo) o fino a 100 m (uscita di diagnostica).

Modelli precablati (Schermato)

Fig. 10: E2E-X2Y□

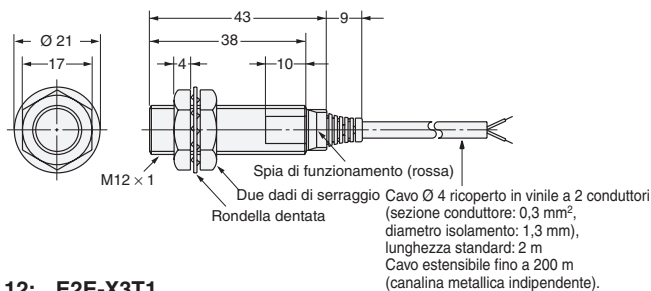
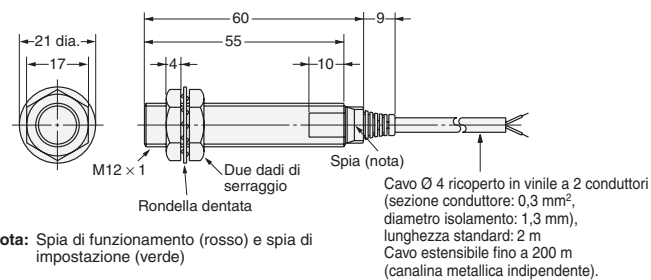
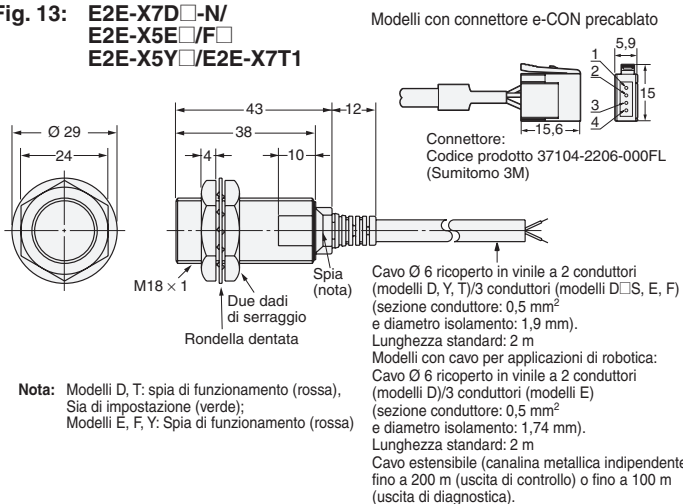


Fig. 12: E2E-X3T1



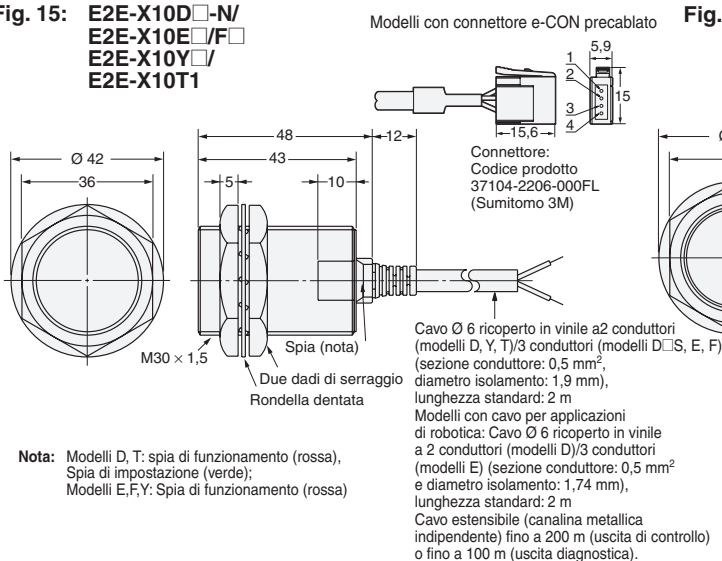
Nota: Spia di funzionamento (rosso) e spia di impostazione (verde)

**Fig. 13: E2E-X7D□-N/
E2E-X5E□/F□
E2E-X5Y□/E2E-X7T1**



Nota: Modelli D, T: spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde);
Modelli E, F, Y: Spia di funzionamento (rossa)

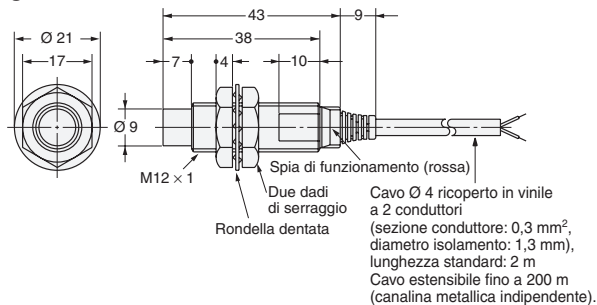
**Fig. 15: E2E-X10D□-N/
E2E-X10E□/F□
E2E-X10Y□/
E2E-X10T1**



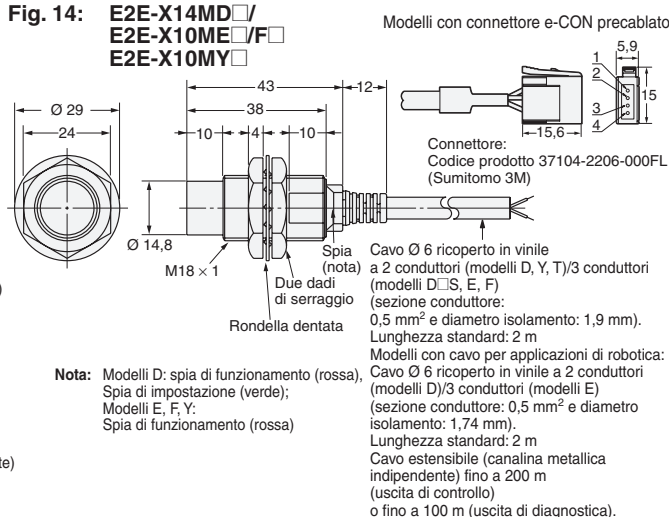
Nota: Modelli D, T: spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde);
Modelli E, F, Y: Spia di funzionamento (rossa)

Modelli precablati (Non schermato)

Fig. 11: E2E-X5MY□

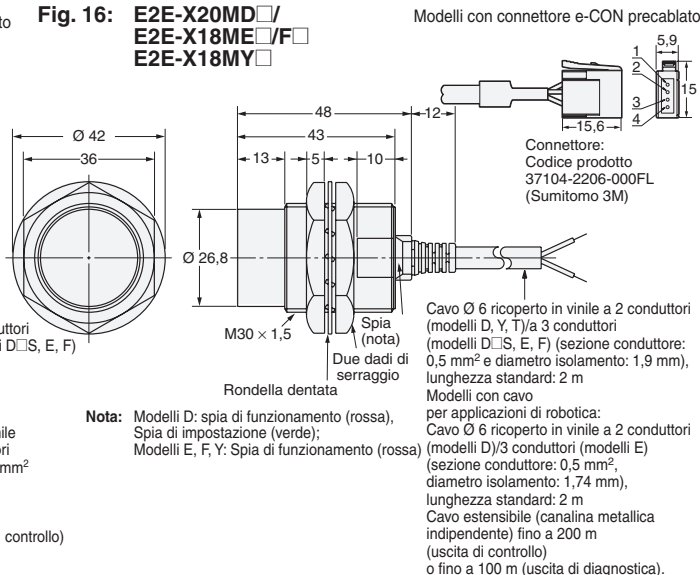


**Fig. 14: E2E-X14MD□/
E2E-X10ME□/F□
E2E-X10MY□**



Nota: Modelli D: spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde);
Modelli E, F, Y: Spia di funzionamento (rossa)

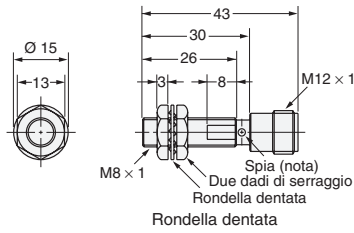
**Fig. 16: E2E-X20MD□/
E2E-X18ME□/F□
E2E-X18MY□**



Nota: Modelli D: spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde);
Modelli E, F, Y: Spia di funzionamento (rossa)

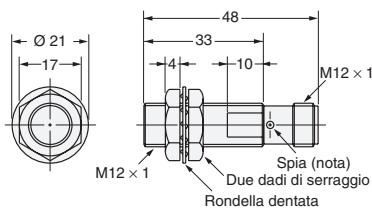
**Modelli con connettore M12
(Schermato)**

**Fig. 17: E2E-X2D□-M1(G)
E2E-X1R5E□-M1/F□-M1**



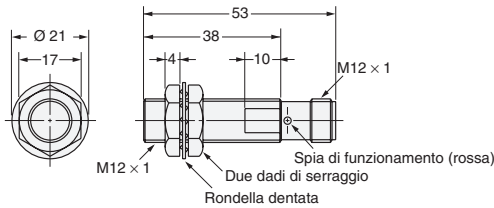
Nota: Modelli D: Spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde)
Modelli E, F: Spia di funzionamento (rossa)

**Fig. 19: E2E-X3D□-M1(G)
E2E-X2E□-M1/F□-M1**

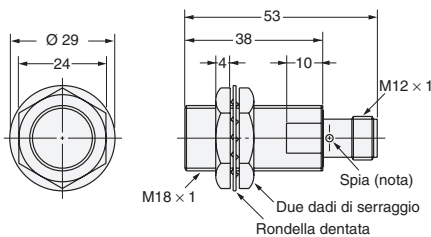


Nota: Modelli D: Spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde)
Modelli E, F: Spia di funzionamento (rossa)

Fig. 21: E2E-X2Y□-M1

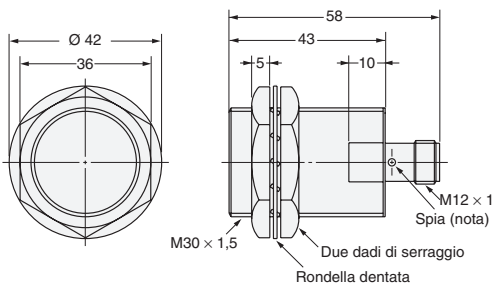


**Fig. 23: E2E-X7D□-M1(G)/E2E-X5E□-M1/F□-M1
E2E-X5Y□-M1**



Nota: Modelli D: Spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde)
Modelli E, F, Y: Spia di funzionamento (rossa)

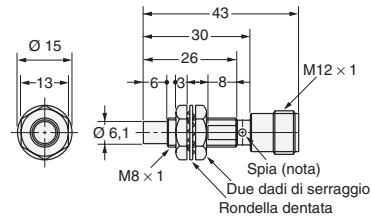
**Fig. 25: E2E-X10D□-M1(G)/E2E-X10E□-M1/F□-M1
E2E-X10Y□-M1**



Nota: Modelli D: Spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde)
Modelli E, F, Y: Spia di funzionamento (rossa)

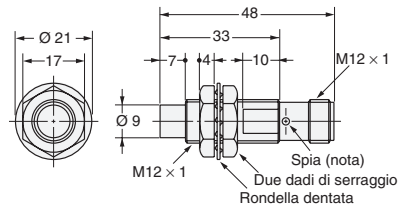
**Modelli con connettore M12
(Non schermato)**

**Fig. 18: E2E-X4MD□-M1(G)
E2E-X2ME□-M1/F□-M1**



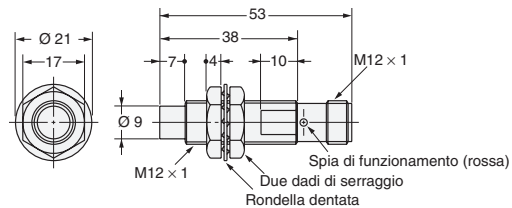
Nota: Modelli D: Spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde)
Modelli E, F: Spia di funzionamento (rossa)

**Fig. 20: E2E-X8MD□-M1(G)
E2E-X5ME□-M1/F□-M1**

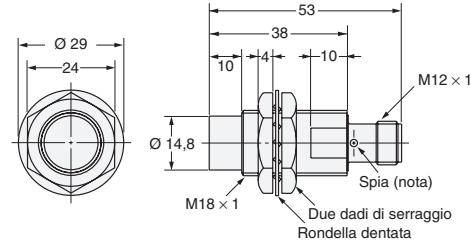


Nota: Modelli D: Spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde)
Modelli E, F: Spia di funzionamento (rossa)

Fig. 22: E2E-X5MY□-M1

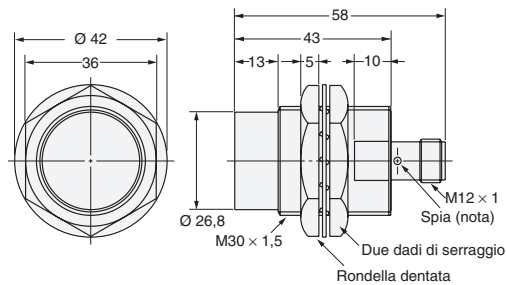


**Fig. 24: E2E-X14MD□-M1(G)/E2E-X10ME□-M1/F□-M1
E2E-X10MY□-M1**



Nota: Modelli D: Spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde)
Modelli E, F, Y: Spia di funzionamento (rossa)

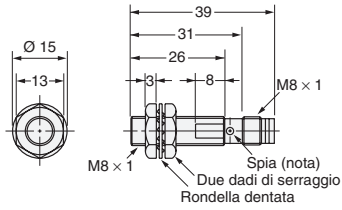
**Fig. 26: E2E-X20MD□-M1(G)/E2E-X18ME□-M1/F□-M1
E2E-X18MY□-M1**



Nota: Modelli D: Spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde)
Modelli E, F, Y: Spia di funzionamento (rossa)

**Modelli con connettore M8
(Schermato)**

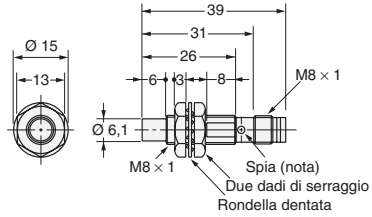
Fig. 27: E2E-X2D□-M3G/E2E-X1R5E□-M3/F□-M3



Nota: Modelli D: Spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde)
Modelli E, F: Spia di funzionamento (rossa)

**Modelli con connettore M8
(Non schermato)**

Fig. 28: E2E-X4MD□-M3G/E2E-X2ME□-M3/F□-M3



Nota: Modelli D: Spia di funzionamento (rossa), Spia di impostazione (verde)
Modelli E, F: Spia di funzionamento (rossa)

Modelli con connettore M12 precablato

**Fig. 29: E2E-X3D1-M1GJ
E2E-X3D1-M1J-T**

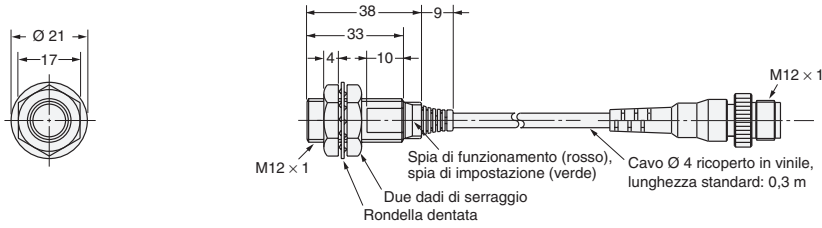
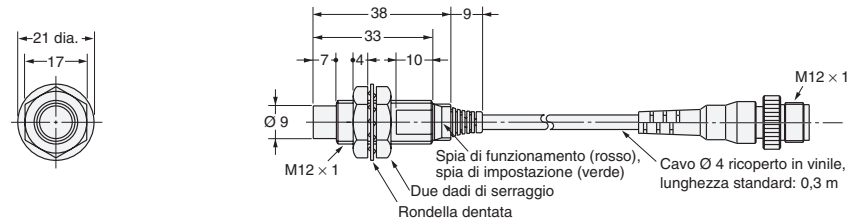
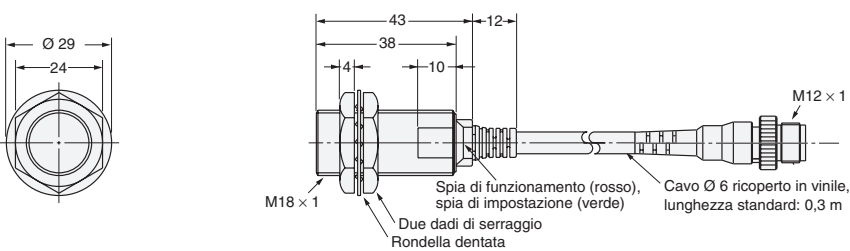


Fig. 30: E2E-X8MD1-M1GJ



**Fig. 31: E2E-X7D1-M1GJ
E2E-X7D1-M1J-T**



Modelli con connettore M12 precablato

Fig. 32 : E2E-X14MD1-M1GJ

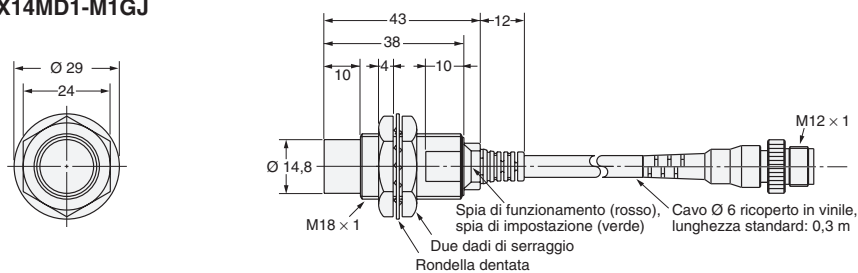


Fig. 33 : E2E-X10D1-M1GJ
E2E-X10D1-M1J-T

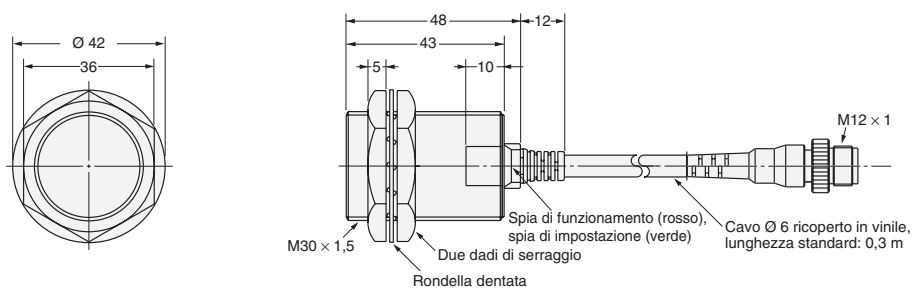
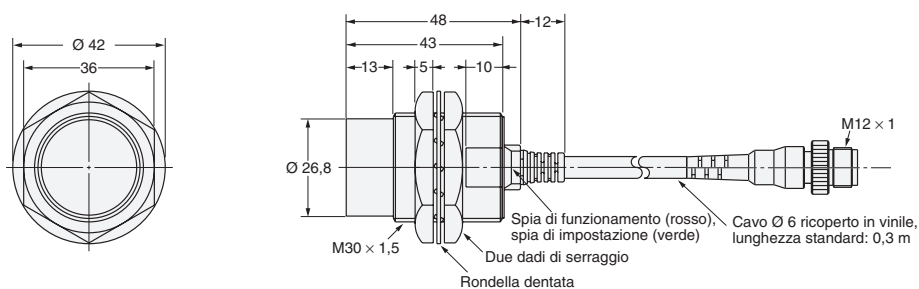
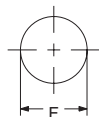


Fig. 34 : E2E-X20MD1-M1GJ



Fori di montaggio



Formati	M8	M12	M18	M30
F (mm)	8,5 ^{+0,5/0} Ø	12,5 ^{+0,5/0} Ø	18,5 ^{+0,5/0} Ø	30,5 ^{+0,5/0} Ø

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.