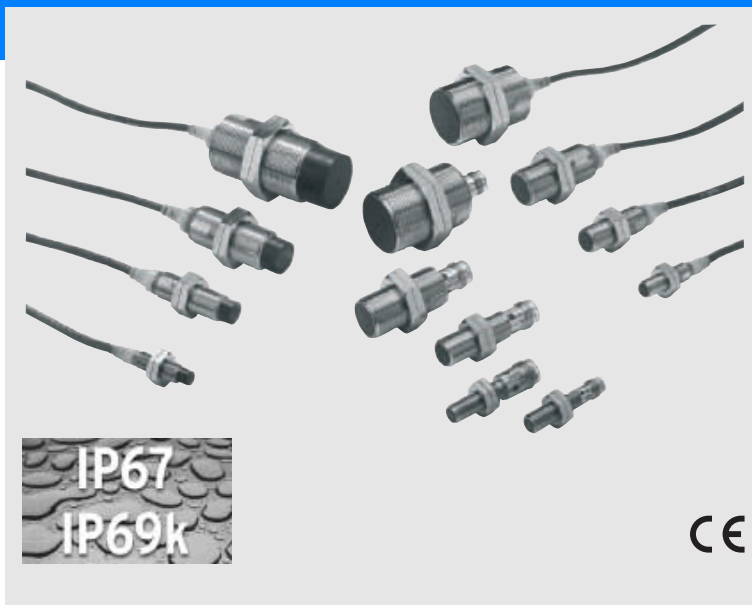


# Sensori di prossimità cilindrico E2A

## Doppia distanza di rilevamento

- Ampia gamma di portfolio attraverso il concetto modulare.
- Progettato e testato per una lunga durata.
- IP67 e IP69k per la massima protezione in ambienti umidi.
- Livello costante di alta qualità attraverso processi di fabbricazione specializzati.
- Modelli c.c. a 3 fili e c.c. a 2 fili.
- Modelli normalmente aperti (NA), normalmente chiusi (NC) e bivalenti (NA+NC).
- Fino a 30 mm di distanza di rilevamento.
- Custodie in acciaio inox e in ottone.
- Versioni precablate con cavi di diverso materiale e diametro, tipi di connettore M8 e M12, tipi precablati con connettori terminali di cavi.



## Modelli disponibili

Modelli c.c. a 3 fili (NA + NC: c.c. a 4 fili)<sup>\*2</sup>

Formato	Distanza di rilevamento	Tipo di connessione	Materiale del corpo	Lunghezza filettatura (lunghezza totale)	Configurazione dell'uscita	Modo di funzionamento NA	Modo di funzionamento NC	
M8	Schermato	2,0 mm	Acciaio inox <sup>*1</sup>	27 (40)	PNP	E2A-S08KS02-WP-B1 2M	E2A-S08KS02-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08KS02-WP-C1 2M	E2A-S08KS02-WP-C2 2M	
				49 (62)	PNP	E2A-S08LS02-WP-B1 2M	E2A-S08LS02-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08LS02-WP-C1 2M	E2A-S08LS02-WP-C2 2M	
				27 (43)	PNP	E2A-S08KS02-M1-B1	E2A-S08KS02-M1-B2	
					NPN	E2A-S08KS02-M1-C1	E2A-S08KS02-M1-C2	
		49 (65)		PNP	E2A-S08LS02-M1-B1	E2A-S08LS02-M1-B2		
				NPN	E2A-S08LS02-M1-C1	E2A-S08LS02-M1-C2		
		27 (39)		PNP	E2A-S08KS02-M5-B1	E2A-S08KS02-M5-B2		
				NPN	E2A-S08KS02-M5-C1	E2A-S08KS02-M5-C2		
		49 (61)		PNP	E2A-S08LS02-M5-B1	E2A-S08LS02-M5-B2		
				NPN	E2A-S08LS02-M5-C1	E2A-S08LS02-M5-C2		
	27 (39)	PNP	E2A-S08KS02-M3-B1	E2A-S08KS02-M3-B2				
		NPN	E2A-S08KS02-M3-C1	E2A-S08KS02-M3-C2				
	49 (61)	PNP	E2A-S08LS02-M3-B1	E2A-S08LS02-M3-B2				
		NPN	E2A-S08LS02-M3-C1	E2A-S08LS02-M3-C2				
	Non schermato	4,0 mm	Precablato	Acciaio inox <sup>*1</sup>	27 (40)	PNP	E2A-S08KN04-WP-B1 2M	E2A-S08KN04-WP-B2 2M
						NPN	E2A-S08KN04-WP-C1 2M	E2A-S08KN04-WP-C2 2M
			49 (62)		PNP	E2A-S08LN04-WP-B1 2M	E2A-S08LN04-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08LN04-WP-C1 2M	E2A-S08LN04-WP-C2 2M	
			27 (43)		PNP	E2A-S08KN04-M1-B1	E2A-S08KN04-M1-B2	
					NPN	E2A-S08KN04-M1-C1	E2A-S08KN04-M1-C2	
		49 (65)	PNP		E2A-S08LN04-M1-B1	E2A-S08LN04-M1-B2		
			NPN		E2A-S08LN04-M1-C1	E2A-S08LN04-M1-C2		
27 (39)		PNP	E2A-S08KN04-M5-B1		E2A-S08KN04-M5-B2			
		NPN	E2A-S08KN04-M5-C1		E2A-S08KN04-M5-C2			
49 (61)		PNP	E2A-S08LN04-M5-B1		E2A-S08LN04-M5-B2			
		NPN	E2A-S08LN04-M5-C1		E2A-S08LN04-M5-C2			
27 (39)	PNP	E2A-S08KN04-M3-B1	E2A-S08KN04-M3-B2					
	NPN	E2A-S08KN04-M3-C1	E2A-S08KN04-M3-C2					
49 (61)	PNP	E2A-S08LN04-M3-B1	E2A-S08LN04-M3-B2					
	NPN	E2A-S08LN04-M3-C1	E2A-S08LN04-M3-C2					

Formato	Distanza di rilevamento	Tipo di connessione	Materiale del corpo	Lunghezza filettatura (lunghezza totale)	Configurazione dell'uscita	Modo di funzionamento NA	Modo di funzionamento NC	Modo di funzionamento NA + NC	
M12	Schermato	4,0 mm	Precablato	Ottone <sup>*3</sup>	34 (50)	PNP	E2A-M12KS04-WP-B1 2M	E2A-M12KS04-WP-B2 2M	E2A-M12KS04-WP-B3 2M
					56 (72)	PNP	E2A-M12KS04-WP-C1 2M	E2A-M12KS04-WP-C2 2M	E2A-M12KS04-WP-C3 2M
						NPN	E2A-M12LS04-WP-B1 2M	E2A-M12LS04-WP-B2 2M	E2A-M12LS04-WP-B3 2M
			Connettore M12	Ottone <sup>*3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M1-B1	E2A-M12KS04-M1-B2	E2A-M12KS04-M1-B3
					56 (70)	PNP	E2A-M12KS04-M1-C1	E2A-M12KS04-M1-C2	E2A-M12KS04-M1-C3
						NPN	E2A-M12LS04-M1-B1	E2A-M12LS04-M1-B2	E2A-M12LS04-M1-B3
		Connettore M8 (a 3 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M5-B1	E2A-M12KS04-M5-B2	N.D.	
				56 (70)	PNP	E2A-M12KS04-M5-C1	E2A-M12KS04-M5-C2	N.D.	
					NPN	E2A-M12LS04-M5-B1	E2A-M12LS04-M5-B2	N.D.	
		Connettore M8 (a 4 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M3-B1	E2A-M12KS04-M3-B2	N.D.	
				56 (70)	PNP	E2A-M12KS04-M3-C1	E2A-M12KS04-M3-C2	N.D.	
					NPN	E2A-M12LS04-M3-B1	E2A-M12LS04-M3-B2	N.D.	
	Non schermato	8,0 mm	Precablato	Ottone <sup>*3</sup>	34 (50)	PNP	E2A-M12KN08-WP-B1 2M	E2A-M12KN08-WP-B2 2M	E2A-M12KN08-WP-B3 2M
					56 (72)	PNP	E2A-M12KN08-WP-C1 2M	E2A-M12KN08-WP-C2 2M	E2A-M12KN08-WP-C3 2M
						NPN	E2A-M12LN08-WP-B1 2M	E2A-M12LN08-WP-B2 2M	E2A-M12LN08-WP-B3 2M
			Connettore M12	Ottone <sup>*3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KN08-M1-B1	E2A-M12KN08-M1-B2	E2A-M12KN08-M1-B3
					56 (70)	PNP	E2A-M12KN08-M1-C1	E2A-M12KN08-M1-C2	E2A-M12KN08-M1-C3
						NPN	E2A-M12LN08-M1-B1	E2A-M12LN08-M1-B2	E2A-M12LN08-M1-B3
		Connettore M8 (a 3 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KN08-M5-B1	E2A-M12KN08-M5-B2	N.D.	
				56 (70)	PNP	E2A-M12KN08-M5-C1	E2A-M12KN08-M5-C2	N.D.	
					NPN	E2A-M12LN08-M5-B1	E2A-M12LN08-M5-B2	N.D.	
		Connettore M8 (a 4 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KN08-M3-B1	E2A-M12KN08-M3-B2	N.D.	
				56 (70)	PNP	E2A-M12KN08-M3-C1	E2A-M12KN08-M3-C2	N.D.	
					NPN	E2A-M12LN08-M3-B1	E2A-M12LN08-M3-B2	N.D.	
M18	Schermato	8,0 mm	Precablato	Ottone <sup>*3</sup>	39 (59)	PNP	E2A-M18KS08-WP-B1 2M	E2A-M18KS08-WP-B2 2M	E2A-M18KS08-WP-B3 2M
					61 (81)	PNP	E2A-M18KS08-WP-C1 2M	E2A-M18KS08-WP-C2 2M	E2A-M18KS08-WP-C3 2M
						NPN	E2A-M18LS08-WP-B1 2M	E2A-M18LS08-WP-B2 2M	E2A-M18LS08-WP-B3 2M
			Connettore M12	Ottone <sup>*3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M1-B1	E2A-M18KS08-M1-B2	E2A-M18KS08-M1-B3
					61 (75)	PNP	E2A-M18KS08-M1-C1	E2A-M18KS08-M1-C2	E2A-M18KS08-M1-C3
						NPN	E2A-M18LS08-M1-B1	E2A-M18LS08-M1-B2	E2A-M18LS08-M1-B3
		Connettore M8 (a 3 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M5-B1	E2A-M18KS08-M5-B2	N.D.	
				61 (75)	PNP	E2A-M18KS08-M5-C1	E2A-M18KS08-M5-C2	N.D.	
					NPN	E2A-M18LS08-M5-B1	E2A-M18LS08-M5-B2	N.D.	
		Connettore M8 (a 4 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M3-B1	E2A-M18KS08-M3-B2	N.D.	
				61 (75)	PNP	E2A-M18KS08-M3-C1	E2A-M18KS08-M3-C2	N.D.	
					NPN	E2A-M18LS08-M3-B1	E2A-M18LS08-M3-B2	N.D.	
	Non schermato	16,0 mm	Precablato	Ottone <sup>*3</sup>	39 (59)	PNP	E2A-M18KN16-WP-B1 2M	E2A-M18KN16-WP-B2 2M	E2A-M18KN16-WP-B3 2M
					61 (81)	PNP	E2A-M18KN16-WP-C1 2M	E2A-M18KN16-WP-C2 2M	E2A-M18KN16-WP-C3 2M
						NPN	E2A-M18LN16-WP-B1 2M	E2A-M18LN16-WP-B2 2M	E2A-M18LN16-WP-B3 2M
			Connettore M12	Ottone <sup>*3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M1-B1	E2A-M18KN16-M1-B2	E2A-M18KN16-M1-B3
					61 (75)	PNP	E2A-M18KN16-M1-C1	E2A-M18KN16-M1-C2	E2A-M18KN16-M1-C3
						NPN	E2A-M18LN16-M1-B1	E2A-M18LN16-M1-B2	E2A-M18LN16-M1-B3
		Connettore M8 (a 3 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M5-B1	E2A-M18KN16-M5-B2	N.D.	
				61 (75)	PNP	E2A-M18KN16-M5-C1	E2A-M18KN16-M5-C2	N.D.	
					NPN	E2A-M18LN16-M5-B1	E2A-M18LN16-M5-B2	N.D.	
		Connettore M8 (a 4 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M3-B1	E2A-M18KN16-M3-B2	N.D.	
				61 (75)	PNP	E2A-M18KN16-M3-C1	E2A-M18KN16-M3-C2	N.D.	
					NPN	E2A-M18LN16-M3-B1	E2A-M18LN16-M3-B2	N.D.	

Formato	Distanza di rilevamento	Tipo di connessione	Materiale del corpo	Lunghezza filettatura (lunghezza totale)	Configurazione dell'uscita	Modo di funzionamento NA	Modo di funzionamento NC	Modo di funzionamento NA + NC				
M30	Schermato	15,0 mm	Precablato	Ottone <sup>*3</sup>	44 (64)	PNP	E2A-M30KS15-WP-B1 2M	E2A-M30KS15-WP-B2 2M	E2A-M30KS15-WP-B3 2M			
					66 (86)	NPN	E2A-M30KS15-WP-C1 2M	E2A-M30KS15-WP-C2 2M	E2A-M30KS15-WP-C3 2M			
					44 (58)	PNP	E2A-M30LS15-WP-B1 2M	E2A-M30LS15-WP-B2 2M	E2A-M30LS15-WP-B3 2M			
			Connettore M12	Ottone <sup>*3</sup>	66 (80)	NPN	E2A-M30LS15-WP-C1 2M	E2A-M30LS15-WP-C2 2M	E2A-M30LS15-WP-C3 2M			
					44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M1-B1	E2A-M30KS15-M1-B2	E2A-M30KS15-M1-B3			
					66 (80)	NPN	E2A-M30KS15-M1-C1	E2A-M30KS15-M1-C2	E2A-M30KS15-M1-C3			
		Connettore M8 (a 3 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M1-B1	E2A-M30LS15-M1-B2	E2A-M30LS15-M1-B3				
				44 (58)	NPN	E2A-M30LS15-M1-C1	E2A-M30LS15-M1-C2	E2A-M30LS15-M1-C3				
				44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M5-B1	E2A-M30KS15-M5-B2	N.D.				
				66 (80)	NPN	E2A-M30KS15-M5-C1	E2A-M30KS15-M5-C2	N.D.				
				66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M5-B1	E2A-M30LS15-M5-B2	N.D.				
				66 (80)	NPN	E2A-M30LS15-M5-C1	E2A-M30LS15-M5-C2	N.D.				
		Connettore M8 (a 4 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	66 (80)	PNP	E2A-M30KS15-M3-B1	E2A-M30KS15-M3-B2	N.D.				
				66 (80)	NPN	E2A-M30KS15-M3-C1	E2A-M30KS15-M3-C2	N.D.				
				66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M3-B1	E2A-M30LS15-M3-B2	N.D.				
				66 (80)	NPN	E2A-M30LS15-M3-C1	E2A-M30LS15-M3-C2	N.D.				
				66 (80)	PNP	E2A-M30KS15-M3-B1	E2A-M30KS15-M3-B2	N.D.				
				66 (80)	NPN	E2A-M30KS15-M3-C1	E2A-M30KS15-M3-C2	N.D.				
	Non schermato	20,0 mm	Precablato	Ottone <sup>*3</sup>	44 (64) (vedere nota)	PNP	E2A-M30KN20-WP-B1 2M	E2A-M30KN20-WP-B2 2M	E2A-M30KN20-WP-B3 2M			
					66 (86)	NPN	E2A-M30KN20-WP-C1 2M	E2A-M30KN20-WP-C2 2M	E2A-M30KN20-WP-C3 2M			
					30,0 mm	Connettore M12	Ottone <sup>*3</sup>	44 (58) (vedere nota)	PNP	E2A-M30LN30-WP-B1 2M	E2A-M30LN30-WP-B2 2M	E2A-M30LN30-WP-B3 2M
								66 (80)	NPN	E2A-M30LN30-WP-C1 2M	E2A-M30LN30-WP-C2 2M	E2A-M30LN30-WP-C3 2M
								44 (58) (vedere nota)	PNP	E2A-M30KN20-M1-B1	E2A-M30KN20-M1-B2	E2A-M30KN20-M1-B3
					30,0 mm	Connettore M8 (a 3 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	66 (80)	NPN	E2A-M30KN20-M1-C1	E2A-M30KN20-M1-C2	E2A-M30KN20-M1-C3
		44 (58) (vedere nota)	PNP	E2A-M30LN30-M1-B1				E2A-M30LN30-M1-B2	E2A-M30LN30-M1-B3			
		66 (80)	NPN	E2A-M30LN30-M1-C1				E2A-M30LN30-M1-C2	E2A-M30LN30-M1-C3			
		30,0 mm	Connettore M8 (a 4 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	44 (58) (vedere nota)	PNP	E2A-M30KN20-M5-B1	E2A-M30KN20-M5-B2	N.D.			
					66 (80)	NPN	E2A-M30KN20-M5-C1	E2A-M30KN20-M5-C2	N.D.			
					66 (80)	PNP	E2A-M30LN30-M5-B1	E2A-M30LN30-M5-B2	N.D.			
		30,0 mm	Connettore M8 (a 3 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	66 (80)	NPN	E2A-M30LN30-M5-C1	E2A-M30LN30-M5-C2	N.D.			
					44 (58) (vedere nota)	PNP	E2A-M30KN20-M3-B1	E2A-M30KN20-M3-B2	N.D.			
					66 (80)	NPN	E2A-M30KN20-M3-C1	E2A-M30KN20-M3-C2	N.D.			
		30,0 mm	Connettore M8 (a 4 pin)	Ottone <sup>*3</sup>	66 (80)	PNP	E2A-M30LN30-M3-B1	E2A-M30LN30-M3-B2	N.D.			
					66 (80)	NPN	E2A-M30LN30-M3-C1	E2A-M30LN30-M3-C2	N.D.			
					66 (80)	PNP	E2A-M30LN30-M3-B1	E2A-M30LN30-M3-B2	N.D.			
		66 (80)	NPN	E2A-M30LN30-M3-C1	E2A-M30LN30-M3-C2	N.D.						

\*1. Specifiche del materiale per la custodia in acciaio inox: 1.4305 (W.-No.), SUS 303 (AISI), 2346 (SS). Per rivestimenti in altri tipi di acciaio inox, rivolgersi al rappresentante OMRON.

\*2. Per i modelli c.c. a 2 fili., rivolgersi al rappresentante OMRON.

\*3. Sono inoltre disponibili modelli in acciaio inox. Rivolgersi al rappresentante OMRON di zona.

**Nota:** Non è possibile montare modelli M30 corti, non schermati, con doppia distanza di rilevamento in quanto è necessario lasciare una distanza di separazione sufficiente dal metallo circostante. Sono pertanto disponibili modelli con rilevamento standard.

## Connessione

I sensori E2A sono disponibili con i seguenti connettori e materiali del cavo:

### Modelli precablati



Le lunghezze standard del cavo sono 2 m e 5 m.  
Per le altre lunghezze, rivolgersi al rappresentante OMRON di zona.

Materiale del cavo standard: PVC (4 mm) -WP

Altri materiali del cavo e dimensioni disponibili:

- PVC (6 mm) -WS
- Rivestimento PUR/PVC – PUR (4 mm) -WA
- Rivestimento PUR/PVC – PUR (6 mm) -WB
- Cavo per applicazioni di robotica PVC (4 mm) -WR

### Modelli precablati con connettori terminali di cavi



Tutti i modelli precablati supportano cavi e connettori

Connettori terminali di cavi standard:

- M12 M1J
- M8 (a 4 pin) M3J
- M8 (a 3 pin) M5J

Altri connettori terminali di cavi disponibili su richiesta.

### Modelli con connettore



Connettori standard: M12, M8 (a 4 o 3 pin) -M1, -M3, -M5

## Legenda del codice modello

E2A□-□□□□□-□-□□-□□

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

**Esempio:** E2A-M12LS04-M1-B1 Standard, M12, corpo lungo, schermato, Sn = 4 mm, connettore M12, PNP-NO  
 E2A-S08KN04-WP-B1 5M Standard, acciaio inox M8, corpo corto, non schermato, Sn = 4 mm, cavo precablato in PVC, PNP-NO, lunghezza cavo = 5 m

### 1. Denominazione serie

E2A

### 2. Tecnologia di rilevamento

Omesso: Distanza doppia standard

### 3. Forma e materiale custodia

M: Cilindrica, filettatura metrica, ottone

S: Cilindrica, filettatura metrica, acciaio inox

### 4. Diametro custodia

08: 8 mm

12: 12 mm

18: 18 mm

30: 30 mm

### 5. Lunghezza corpo

K: Lunghezza standard

L: Corpo lungo

### 6. Schermatura

S: Schermato

N: Non schermato

### 7. Distanza di rilevamento

Numero: Distanza di rilevamento, ad esempio 02 = 2 mm e 16 = 16 mm

### 8. Tipo di connessione

WP: precablato, PVC, 4 mm (standard)

WS: precablato, PVC, 6 mm

WR: precablato, PVC, cavo per applicazioni di robotica, 4 mm

WA: precablato, PUR/PVC (rivestimento PUR), 4 mm

WB: precablato, PUR/PVC (rivestimento PUR), 6 mm

Connettore M1: M12 (a 4 pin)\*

Connettore M3: M8 (a 4 pin)

Connettore M5: M8 (a 3 pin)

M1J precablato con connettore terminale di cavo M12 (a 4 pin)

M3J precablato con connettore terminale di cavo M8 (a 4 pin)

M5J precablato con connettore terminale di cavo M8 (a 3 pin)

### 9. Alimentazione e uscita

B: c.c., a 3 fili, PNP a collettore aperto

C: c.c., a 3 fili, NPN a collettore aperto

D: c.c., a 2 fili

E: c.c., a 3 fili, uscita tensione NPN

F: c.c., a 3 fili, uscita tensione PNP

### 10. Modo di funzionamento

1: Normalmente aperto (NA)

2: Normalmente chiuso (NC)

3: Bivalente (NA+NC)

### 11. Indicazioni particolari (ad esempio materiale del cavo, frequenza di oscillazione)

### 12. Lunghezza cavo

Omesso: Tipo con connettore

Numero: Lunghezza cavo

Nota: \*Per i modelli c.c. a 2 fili l'identificativo del connettore M12 è "-M1G"

Caratteristiche

Modelli c.c. a 3 fili/c.c. a 4 fili (NA+NC)

Formato		M8		M12	
Tipo		Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato
Modello		E2A-S08□S02-□□-B1 E2A-S08□S02-□□-C1	E2A-S08□N04-□□-B1 E2A-S08□N04-□□-C1	E2A-M12□S04-□□-B□ E2A-M12□S04-□□-C□ E2A-S12□S04-□□-B□ E2A-S12□S04-□□-C□	E2A-M12□N08-□□-B□ E2A-M12□N08-□□-C□ E2A-S12□N08-□□-B□ E2A-S12□N08-□□-C□
Distanza di rilevamento		2 mm ±10%	4 mm ±10%	4 mm ±10%	8 mm ±10%
Distanza di impostazione		0 ... 1,6 mm	0 ... 3,2 mm	0 ... 3,2 mm	0 ... 6,4 mm
Isteresi		10% max. della distanza di rilevamento			
Oggetto rilevabile		Metallo ferroso (la distanza di rilevamento si riduce con metalli non ferrosi)			
Oggetto standard (acciaio dolce ST37)		8 × 8 × 1 mm	12 × 12 × 1 mm	12 × 12 × 1 mm	24 × 24 × 1 mm
Frequenza di risposta (nota 1)		1.500 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz	800 Hz
Tensione di alimentazione (campo tensione di funzionamento)		12 ... 24 Vc.c. Ondulazione residua (p-p): 10% max. (10 ... 32 Vc.c.)			
Assorbimento (c.c. a 3 fili)		10 mA max.			
Tipo di uscita		Modelli -B: PNP a collettore aperto Modelli -C: NPN a collettore aperto			
Uscita di controllo	Corrente di carico (nota 2)	200 mA max. (32 Vc.c. max.)			
	Tensione residua	2 V max. (corrente di carico di 200 mA e cavo da 2 m)			
Spia		Spia di funzionamento (LED giallo)			
Modo di funzionamento (all'avvicinarsi dell'oggetto da rilevare)		Modelli -B1/-C1: NA Modelli -B2/-C2: NC Modelli -B3/-C3: NA+NC Per informazioni dettagliate, consultare i diagrammi di funzionamento. (nota 4)			
Circuiti di protezione		Protezione contro inversioni di polarità dell'alimentazione, soppressore di sovracorrente, protezione da cortocircuiti		Protezione contro inversioni di polarità dell'uscita, protezione contro inversioni di polarità dell'alimentazione, soppressore di sovracorrente, protezione da cortocircuiti	
Temperatura ambiente		Funzionamento: -40°C ... 70°C, stoccaggio: -40°C ... 85°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)			
Scostamento alle variazioni di temperatura (nota 2)		±10% max. della distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura di -25°C ... 70°C ±15% max. della distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura di -40°C ... 70°C			
Umidità relativa		Funzionamento: 35% ... 95%; stoccaggio: 35% ... 95%			
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 parti sotto carico e custodia			
Rigidità dielettrica		1.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto tra parti sotto carico e custodia			
Resistenza alle vibrazioni		1,5 mm in doppia ampiezza con 10 ... 55 Hz, per 2 ore nelle direzioni X, Y e Z			
Resistenza agli urti		500 m/s <sup>2</sup> nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte		1.000 m/s <sup>2</sup> nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte	
Approvazioni (nota 3)		IP67 dopo IEC 60529 IP69k dopo DIN 40050 EMC dopo EN60947-5-2			
Connessione		Modelli precablati (il modello standard è il cavo in PVC da 4 mm con lunghezza = 2 m). Per informazioni dettagliate sui diversi materiali del cavo e lunghezze e sui connettori M8 e M12, conslare il capitolo "Connessione".			
Peso (con imballo)	Modello precablati	Circa 65 g		Circa 85 g	
	Modello con connettore	Modelli con connettore M12: Circa 20 g Modelli con connettore M8: Circa 15 g		Circa 35 g	
Materiale	Custodia	Acciaio inox		Ottone nichelato o acciaio inox	
	Superficie di rilevamento	PBT			
	Cavo	Cavo standard è in PVC di 4 mm. Per gli altri materiali del cavo e diametri, consultare il capitolo "Connessione"			
	Dado di serraggio	Ottone nichelato		Ottone nichelato per i modelli in ottone e acciaio inox per i modelli in acciaio	

**Nota 1.** La frequenza di risposta è un valore medio. Le condizioni di misurazione sono: oggetto standard, una distanza pari al doppio della distanza standard tra gli oggetti e una distanza di impostazione pari alla metà della distanza di rilevamento.

- Quando si utilizza un qualsiasi modello a una temperatura ambiente compresa tra -40°C e -25°C e con una tensione di alimentazione compresa tra 30 e 32 Vc.c., utilizzare una corrente di carico di 100 mA max.,
- Per gli Stati Uniti e il Canada: utilizzare solo circuiti di classe 2.
- I modelli -B3/-C3 NA+NC sono disponibili in custodie M12, M18 e M30 con connettori M12, precablati e con connettori terminali di cavo.

Modelli c.c. a 3 fili/c.c. a 4 fili (NA+NC)

Formato		M18		M30		
Tipo		Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato	Non schermato
Modello		E2A-M18□S08-□□-B□ E2A-M18□S08-□□-C□ E2A-S18□S08-□□-B□ E2A-S18□S08-□□-C□	E2A-M18□N16-□□-B□ E2A-M18□N16-□□-C□ E2A-S18□N16-□□-B□ E2A-S18□N16-□□-C□	E2A-M30□S15-□□-B□ E2A-M30□S15-□□-C□ E2A-S30□S15-□□-B□ E2A-S30□S15-□□-C□	E2A-M30KN20-□□-B□ E2A-M30KN20-□□-C□ E2A-S30KN20-□□-B□ E2A-S30KN20-□□-C□	E2A-M30LN30-□□-B□ E2A-M30LN30-□□-C□ E2A-S30LN30-□□-B□ E2A-S30LN30-□□-C□
Distanza di rilevamento		8 mm ±10%	16 mm ±10%	15 mm ±10%	20 mm ±10%	30 mm ±10%
Distanza di impostazione		0 ... 6,4 mm	0 ... 12,8 mm	0 ... 12 mm	0 ... 16 mm	0 ... 24 mm
Distanza differenziale (isteresi)		10% max. della distanza di rilevamento				
Oggetto rilevabile		Metallo ferroso (la distanza di rilevamento si riduce con metalli non ferrosi)				
Oggetto standard (acciaio dolce ST37)		24 × 24 × 1 mm	48 × 48 × 1 mm	45 × 45 × 1 mm	60 × 60 × 1 mm	90 × 90 × 1 mm
Frequenza di azionamento (nota 1)		500 Hz	400 Hz	250 Hz	100 Hz	100 Hz
Tensione di alimentazione (campo tensione di funzionamento)		12 ... 24 Vc.c. Ondulazione residua (p-p): 10% max. (10 ... 32 Vc.c.)				
Assorbimento (c.c. a 3 fili)		10 mA max.				
Tipo di uscita		Modelli -B: PNP a collettore aperto Modelli -C: NPN a collettore aperto				
Uscita di controllo	Corrente di carico (nota 2)	200 mA max. (32 Vc.c. max.)				
	Tensione residua	2 V max. (corrente di carico di 200 mA e cavo da 2 m)				
Spia		Spia di funzionamento (LED giallo)				
Modo di funzionamento (con oggetto da rilevare in avvicinamento)		Modelli -B1/-C1: NA Modelli -B2/-C2: NC Modelli -B3/-C3: NA+NC Per informazioni dettagliate, consultare i diagrammi di funzionamento.				
Circuiti di protezione		Contro inversioni di polarità dell'uscita, contro inversioni di polarità dell'alimentazione, soppressore di sovracorrente e cortocircuiti				
Temperatura ambiente		Funzionamento: -40°C ... 70°C, stoccaggio: -40°C ... 85°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)				
Scostamento alle variazioni di temperatura (nota 2)		±10% max. della distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -25°C ... 70°C ±15% max. della distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -40°C ... 70°C				
Umidità relativa		Funzionamento: 35% ... 95%, stoccaggio: 35% ... 95%				
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 parti sotto carico e custodia				
Rigidità dielettrica		1.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto tra parti sotto carico e custodia				
Resistenza alle vibrazioni		1,5 mm in doppia ampiezza con 10 ... 55 Hz, per 2 ore nelle direzioni X, Y e Z				
Resistenza agli urti		1.000 m/s <sup>2</sup> nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte				
Approvazioni (nota 3)		IEC60529: grado di protezione IP67 DIN40050: IP69k EN60947-5-2: EMC				
Connessione		Modelli precablati (lunghezza cavo standard dia 4 mm = 2 m). Per informazioni dettagliate sui diversi materiali del cavo e lunghezze e sui connettori M8 e M12, consultare il capitolo "Connettività".				
Peso (con imballo)	Modello precablato	Circa 160 g		Circa 280 g	Circa 280 g	Circa 370 g
	Modello con connettore	Circa 70 g		Circa 200 g	Circa 200 g	Circa 260 g
Materiale	Custodia	Ottone nichelato o acciaio inox				
	Superficie di rilevamento	PBT				
	Cavo	Cavo standard è in PVC dia 4 mm. Per gli altri materiali del cavo e diametri, consultare il capitolo "Connettività"				
	Dado di serraggio	Ottone nichelato per i modelli in ottone, acciaio inox per i modelli in acciaio				

- Nota 1.** La frequenza di azionamento è un valore medio. Le condizioni di misurazione sono: oggetto standard, una distanza pari al doppio della distanza standard tra gli oggetti e una distanza di impostazione pari alla metà della distanza di rilevamento.
- 2.** Quando si utilizza un qualsiasi modello a una temperatura ambiente compresa tra -40°C e -25°C e con una tensione di alimentazione compresa tra 30 e 32 Vc.c., utilizzare una corrente di carico di 100 mA max.
- 3.** Per gli Stati Uniti e il Canada: utilizzare solo circuiti di classe 2.

Modelli in c.c. a 2 fili

Formato		M8		M12	
Tipo		Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato
Modello		E2A-S08□S02-D□	E2A-S08□N04-D□	E2A-M12□S04-D□ E2A-S12□S04-D□	E2A-M12□N08-D□ E2A-S12□N08-D□
Distanza di rilevamento		2 mm ±10%	4 mm ±10%	4 mm ±10%	8 mm ±10%
Distanza di impostazione		0 ... 1,6 mm	0 ... 3,2 mm	0 ... 3,2 mm	0 ... 6,4 mm
Distanza differenziale (isteresi)		10% max. della distanza di rilevamento			
Oggetto rilevabile		Metallo ferroso (la distanza di rilevamento si riduce con metalli non ferrosi)			
Oggetto standard		8 × 8 × 1 mm	12 × 12 × 1 mm	12 × 12 × 1 mm	24 × 24 × 1 mm
Frequenza di risposta (nota 1)		1.500 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz	800 Hz
Tensione di alimentazione (campo tensione di funzionamento)		12 ... 24 Vc.c. Ondulazione residua (p-p): 10% max. (10 ... 32 Vc.c.)			
Assorbimento		0,8 mA max.			
Tipo di uscita		Tipo in c.c. a 2 fili			
Uscita di controllo	Corrente di carico (nota 2)	3 ... 100 mA			
	Tensione residua	3 V max. (corrente di carico di 100 mA e cavo da 2 m)			
Spia (vedere diagramma di funzionamento)		Tipo NA: Spia di funzionamento (LED giallo) e spia di impostazione (LED rosso) Tipo NC: Spia di funzionamento (LED giallo)			
Modo di funzionamento		-Modelli D1: NA -Modelli D2: NC			
Circuiti di protezione		Soppressore di sovracorrente, protezione da cortocircuiti			
Temperatura ambiente		Funzionamento: -40°C ... 70°C, stoccaggio: -40°C ... 85°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)			
Scostamento alle variazioni di temperatura		±10% max. della distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -25°C ... 70°C ±15% max. della distanza di rilevamento a 23°C nel campo di temperatura -40°C ... 70°C			
Umidità relativa		Funzionamento: 35% ... 95%, stoccaggio: 35% ... 95%			
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 parti sotto carico e custodia			
Rigidità dielettrica		1.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto tra parti sotto carico e custodia			
Resistenza alle vibrazioni		1,5 mm in doppia ampiezza con 10 ... 55 Hz, per 2 ore nelle direzioni X, Y e Z			
Resistenza agli urti		500 m/s <sup>2</sup> nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte		1.000 m/s <sup>2</sup> nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte	
Approvazioni (nota 3)		IEC60529: grado di protezione IP67 DIN40050: IP69k EN60947-5-2: EMC			
Connessione		Modelli precablati (lunghezza cavo standard dia 4 mm = 2 m). Per informazioni dettagliate sui diversi materiali del cavo e lunghezze e sui connettori M8 e M12, consultare il capitolo "Connettività".			
Peso (con imballo)	Modello precablato	Circa 65 g		Circa 85 g	
	Modello con connettore	Modelli con connettore M12: Circa 20 g Modelli con connettore M8: Circa 15 g		Circa 35 g	
Materiale	Custodia	Acciaio inox		Ottone nichelato o acciaio inox	
	Superficie di rilevamento	PBT			
	Cavo	Cavo standard è in PVC dia 4 mm. Per gli altri materiali del cavo e diametri, consultare il capitolo "Connettività"			
	Dado di serraggio	Ottone nichelato		Ottone nichelato per i modelli in ottone, acciaio inox per i modelli in acciaio	

**Nota 1.** La frequenza di azionamento è un valore medio. Le condizioni di misurazione sono: oggetto standard, una distanza pari al doppio della distanza standard tra gli oggetti e una distanza di impostazione pari alla metà della distanza di rilevamento.

**2.** Quando si utilizza un qualsiasi modello a una temperatura ambiente compresa tra -40°C e -25°C e con una tensione di alimentazione compresa tra 30 e 32 Vc.c., utilizzare una corrente di carico di 50 mA max.

**3.** Per gli Stati Uniti e il Canada: utilizzare solo circuiti di classe 2.



Modelli in c.c. a 2 fili

Formato		M18		M30	
Tipo		Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato
Modello		E2A-M18□S08-D□ E2A-S18□S08-D□	E2A-M18□N16-D□ E2A-S18□N16-D□	E2A-M30□S15-D□ E2A-S30□S15-D□	E2A-M30□N30-D□ E2A-M30□N20-D□ E2A-S30□N30-D□ E2A-S30□N20-D□
Distanza di rilevamento		8 mm ±10%	16 mm ±10%	15 mm ±10%	Corpo corto: 20 m ±10% Corpo lungo: 30 m ±10%
Distanza di impostazione		0 ... 6,4 mm	0 ... 12,8 mm	0 ... 12 mm	Corpo corto: 0 ... 16 mm Corpo lungo: 0 ... 24 mm
Distanza differenziale (isteresi)		10% max. della distanza di rilevamento			
Oggetto rilevabile		Metallo ferroso (la distanza di rilevamento si riduce con metalli non ferrosi)			
Oggetto standard		24 x 24 x 1 mm	48 x 48 x 1 mm	45 x 45 x 1 mm	Corpo corto: 60 x 60 x 1 mm Corpo lungo: 90 x 90 x 1 mm
Frequenza di risposta (nota 1)		500 Hz	400 Hz	250 Hz	100 Hz
Tensione di alimentazione (campo tensione di funzionamento)		12 ... 24 Vc.c. Ondulazione residua (p-p): 10% max. (10 ... 32 Vc.c.)			
Assorbimento		0,8 mA max.			
Tipo di uscita		Tipo in c.c. a 2 fili			
Uscita di controllo	Corrente di carico (nota 2)	3 ... 100 mA			
	Tensione residua	3 V max. (corrente di carico di 100 mA e cavo da 2 m)			
Spia (vedere diagramma di funzionamento)		Tipo NA: Spia di funzionamento (LED giallo) e spia di impostazione (LED rosso) Tipo NC: Spia di funzionamento (LED giallo)			
Modo di funzionamento		-Modelli D1: NA -Modelli D2: NC			
Circuiti di protezione		Soppressore di sovracorrente, protezione da cortocircuiti			
Temperatura ambiente		Funzionamento: -40° C ... 70° C, stoccaggio: -40° C ... 85° C (senza formazione di ghiaccio o condensa)			
Scostamento alle variazioni di temperatura		±10% max. della distanza di rilevamento a 23° C nel campo di temperatura -25° C ... 70° C ±15% max. della distanza di rilevamento a 23° C nel campo di temperatura -40° C ... 70° C			
Umidità relativa		Funzionamento: 35% ... 95%, stoccaggio: 35% ... 95%			
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 parti sotto carico e custodia			
Rigidità dielettrica		1.000 Vc.a. a 50/60 Hz per 1 minuto tra parti sotto carico e custodia			
Resistenza alle vibrazioni		1,5 mm in doppia ampiezza con 10 ... 55 Hz, per 2 ore nelle direzioni X, Y e Z			
Resistenza agli urti		500 m/s <sup>2</sup> nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte			
Approvazioni (nota 3)		IEC60529: grado di protezione IP67 DIN40050: IP69k EN60947-5-2: EMC			
Connessione		Modelli precablati (lunghezza cavo standard dia 4 mm = 2 m). Per informazioni dettagliate sui diversi materiali del cavo e lunghezze e sui connettori M8 e M12, consultare il capitolo "Connettività".			
Peso (con imballo)	Modello precablato	Circa 160 g		Circa 280 g	Corpo corto: 280 g Corpo lungo: 370 g
	Modello con connettore	Circa 70 g		Circa 200 g	Corpo corto: 200 g Corpo lungo: 260 g
Materiale	Custodia	Ottone nichelato o acciaio inox			
	Superficie di rilevamento	PBT			
	Cavo	Cavo standard è in PVC dia 4 mm. Per gli altri materiali del cavo e diametri, consultare il capitolo "Connettività".			
	Dado di serraggio	Ottone nichelato per i modelli in ottone, acciaio inox per i modelli in acciaio			

**Nota 1.** La frequenza di azionamento è un valore medio. Le condizioni di misurazione sono: oggetto standard, una distanza pari al doppio della distanza standard tra gli oggetti e una distanza di impostazione pari alla metà della distanza di rilevamento.

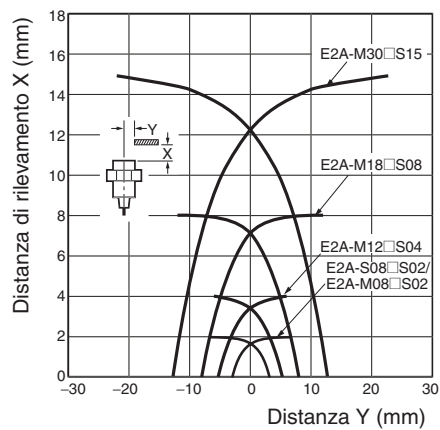
**2.** Quando si utilizza un qualsiasi modello a una temperatura ambiente compresa tra -40°C e -25°C e con una tensione di alimentazione compresa tra 30 e 32 Vc.c., utilizzare una corrente di carico di 50 mA max.

**3.** Per gli Stati Uniti e il Canada: utilizzare solo circuiti di classe 2.

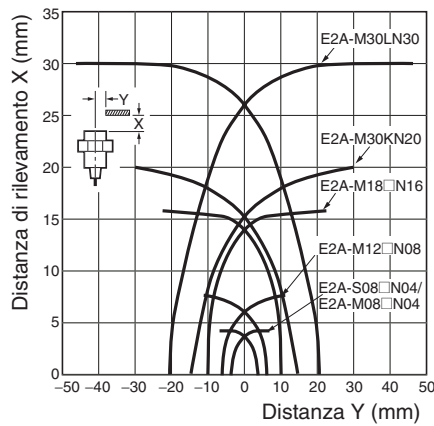
## Curve caratteristiche

### Campo di funzionamento (tipico)

#### Modelli schermati



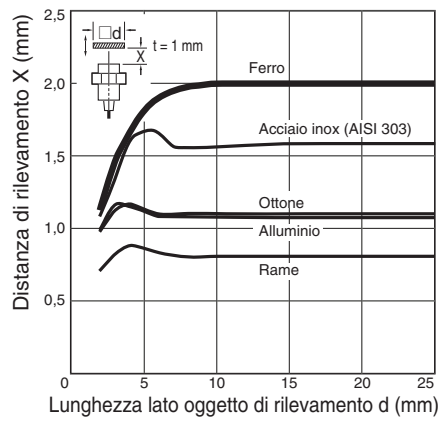
#### Modelli non schermati



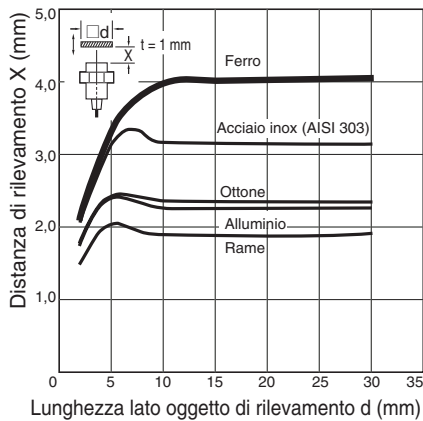
### Rapporto tra dimensioni e materiali dell'oggetto rilevabile

#### Modelli schermati

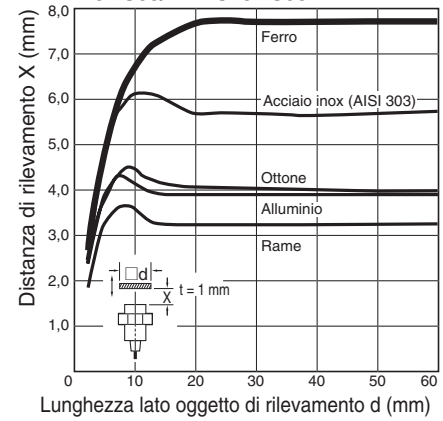
##### E2A-S08□S02



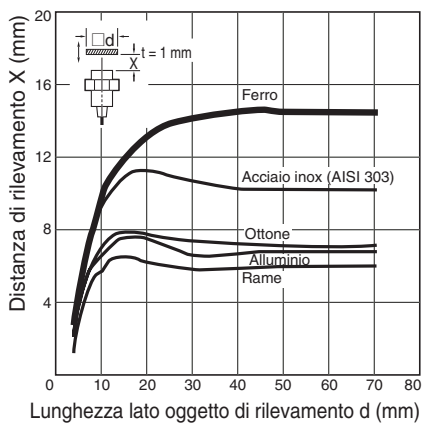
##### E2A-M12□S04/ E2A-S12□S04



##### E2A-M18□S08/E2A-S18□S08

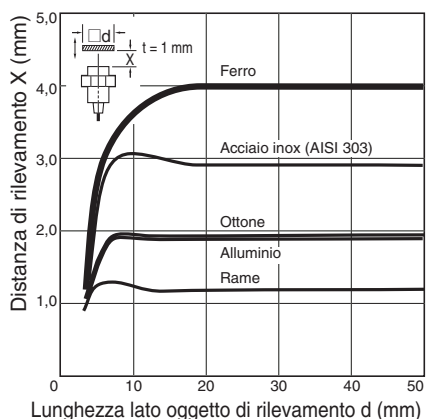


##### E2A-M30□S15/E2A-S30□S15

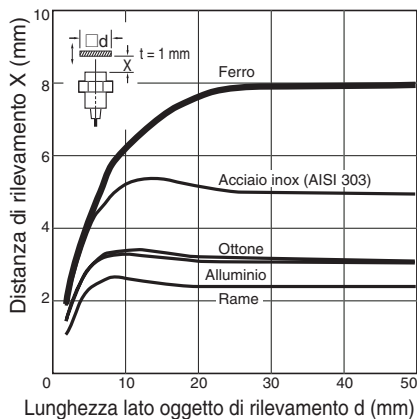


Modelli non schermati

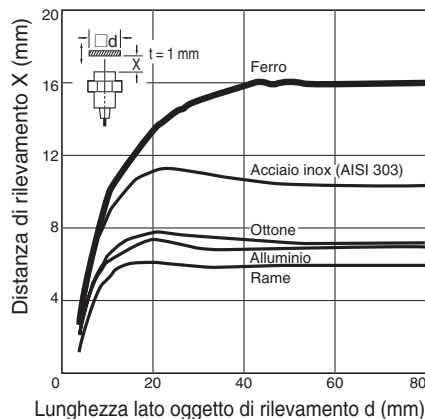
**E2A-S08□N04**



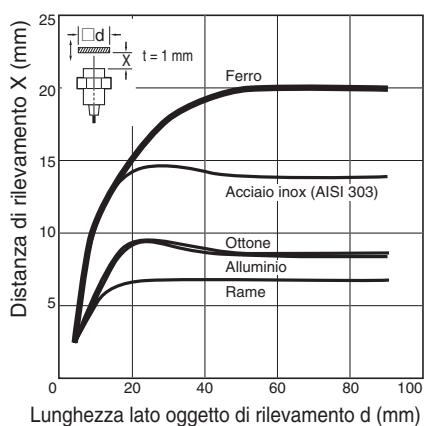
**E2A-M12□N08/E2A-S12□N08**



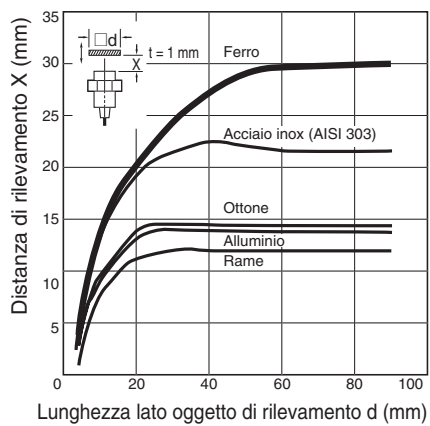
**E2A-M18□N16/E2A-S18□N16**



**E2A-M30KN20/E2A-S30KN20**



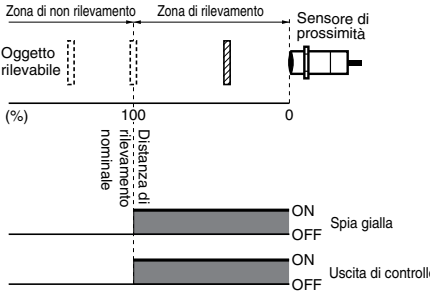
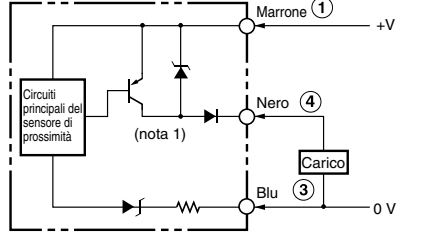
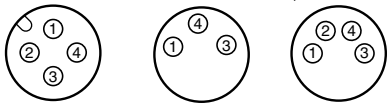
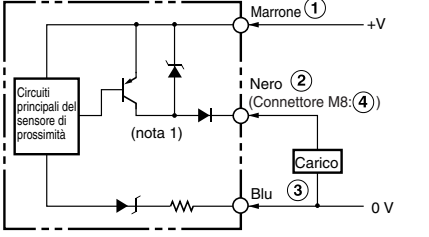
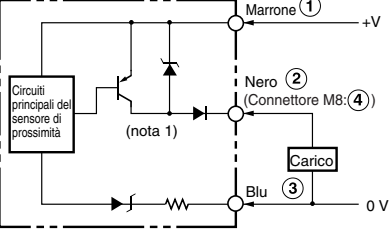
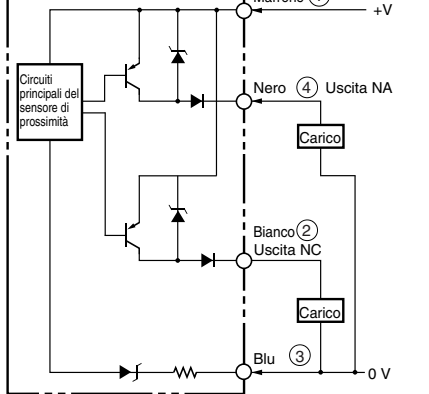
**E2A-M30LN30/E2A-S30LN30**



Circuiti di uscita e collegamenti

Modelli in c.c. a 3 fili

Uscita PNP

Uscita	Modello	Diagramma di funzionamento	Circuito di uscita
NA	E2A-□-□-□- <b>B1</b>	 <p>Zona di non rilevamento    Zona di rilevamento    Sensore di prossimità</p> <p>Oggetto rilevabile</p> <p>(%)    100    0</p> <p>Distanza di rilevamento nominale</p> <p>ON    Spia gialla</p> <p>OFF</p> <p>ON    Uscita di controllo</p> <p>OFF</p>	 <p>Marrone ① +V</p> <p>Nero ④</p> <p>Blu ③ 0 V</p> <p>Circuiti principali del sensore di prossimità</p> <p>(nota 1)</p> <p>Carico</p> <p><b>Nota 1:</b> i modelli con connettore M8 non sono dotati del diodo di protezione contro inversioni di polarità</p> <p>Disposizione dei terminali del connettore M12 (nota 2)</p> <p>Disposizione dei terminali del connettore M8 (a 3 pin)</p> <p>Disposizione dei terminali del connettore M8 (a 4 pin) (vedere nota 2)</p> <p><b>Nota 2:</b> il terminale 2 del connettore M12 e del connettore M8 non viene utilizzato.</p>
NC	E2A-□-□-□- <b>B2</b>	 <p>Zona di non rilevamento    Zona di rilevamento    Sensore di prossimità</p> <p>Oggetto rilevato</p> <p>(%)    100    0</p> <p>Distanza di rilevamento nominale</p> <p>ON    Spia gialla</p> <p>OFF</p> <p>ON    Uscita di controllo</p> <p>OFF</p>	 <p>Marrone ① +V</p> <p>Nero ② (Connettore M8: ④)</p> <p>Blu ③ 0 V</p> <p>Circuiti principali del sensore di prossimità</p> <p>(nota 1)</p> <p>Carico</p> <p><b>Nota 1:</b> i modelli con connettore M8 non sono dotati del diodo di protezione contro inversioni di polarità</p> <p>Disposizione dei terminali del connettore M12 (nota 2)</p> <p>Disposizione dei terminali del connettore M8 (a 3 pin)</p> <p>Disposizione dei terminali del connettore M8 (a 4 pin) (vedere nota 2)</p> <p><b>Nota 2:</b> il terminale 4 del connettore M12 e del connettore M8 non viene utilizzato.</p>
NA + NC	E2A-□-□-□- <b>B3</b>	 <p>Zona di non rilevamento    Zona di rilevamento    Sensore di prossimità</p> <p>Oggetto rilevato</p> <p>(%)    100    0</p> <p>Distanza di rilevamento nominale</p> <p>ON    Spia gialla</p> <p>OFF</p> <p>ON    Uscita NA</p> <p>OFF</p> <p>ON    Uscita NC</p> <p>OFF</p>	 <p>Marrone ① +V</p> <p>Nero ④ Uscita NA</p> <p>Bianco ② Uscita NC</p> <p>Blu ③ 0 V</p> <p>Circuiti principali del sensore di prossimità</p> <p>Carico</p> <p>Carico</p> <p>Disposizione dei terminali del connettore M12</p>



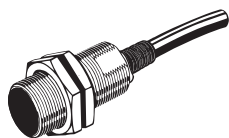
Modelli in c.c. a 2 fili

Uscita	Modello	Diagramma di funzionamento	Circuito di uscita
NA	E2A-□-D1	<p>Zona di non rilevamento    Zona di rilevamento    Sensore di prossimità</p> <p>Oggetto rilevato</p> <p>(%)    100    80    0</p> <p>Distanza di rilevamento nominale</p> <p>ON    Spia gialla</p> <p>OFF</p> <p>ON    Spia rossa</p> <p>OFF</p> <p>ON    Uscita di controllo</p> <p>OFF</p>	<p>1 Carico Marrone +V</p> <p>4 Blu 0 V</p> <p>È possibile connettere il carico a +V o 0 V.</p> <p>Connettore M12 Disposizione dei pin</p>
NC	E2A-□-D2	<p>Zona di non rilevamento    Zona di rilevamento    Sensore di prossimità</p> <p>Oggetto rilevato</p> <p>(%)    100    0</p> <p>Distanza di rilevamento nominale</p> <p>ON    Spia gialla</p> <p>OFF</p> <p>ON    Uscita di controllo</p> <p>OFF</p>	<p>1 Carico Marrone +V</p> <p>2 Blu 0 V</p> <p>È possibile connettere il carico a +V o 0 V.</p> <p>Connettore M12 Disposizione dei pin</p>

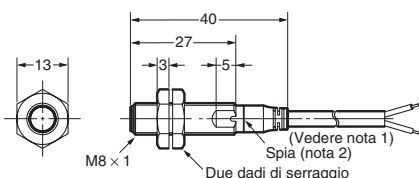
## Dimensioni

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

### Modelli precablati (schermati)

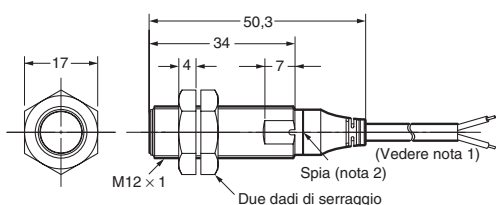


#### E2A-S08KS02-WP-□□



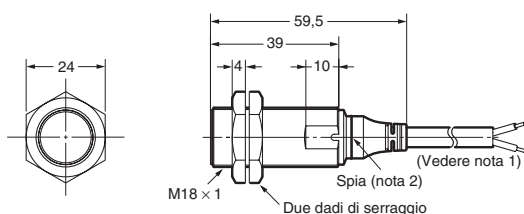
- Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

#### E2A-M12KS04-WP-□□/E2A-S12KS04-WP-□



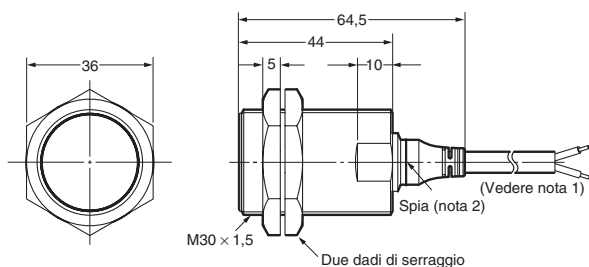
- Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)  
**3.** Per i modelli NA+NC (-B3/-C3) la lunghezza totale è maggiore di 4 mm

#### E2A-M18KS08-WP-□□/E2A-S18KS08-WP-□



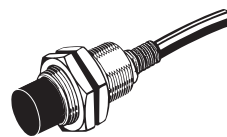
- Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

#### E2A-M30KS15-WP-□□/E2A-S30KS15-WP-□

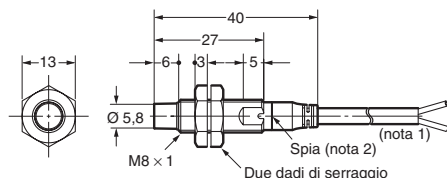


- Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

### Modelli precablati (non schermati)

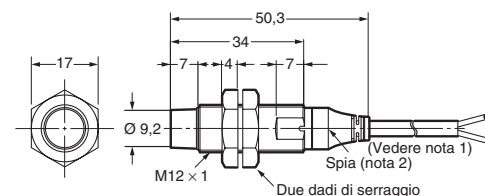


#### E2A-S08KN04-WP-□□



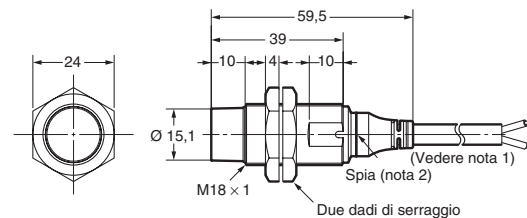
- Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

#### E2A-M12KN08-WP-□□/E2A-S12KN08-WP-□



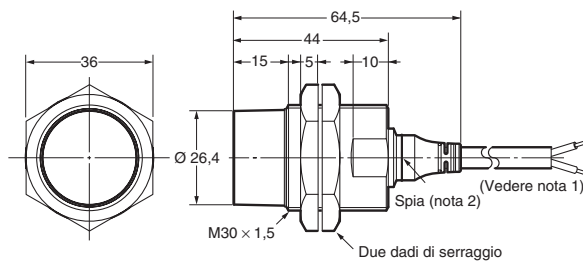
- Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)  
**3.** Per i modelli NA+NC (-B3/-C3) la lunghezza totale è maggiore di 4 mm

#### E2A-M18KN16-WP-□□/E2A-S18KN16-WP-□



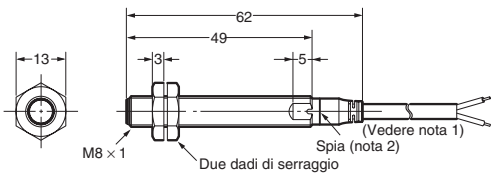
- Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

#### E2A-M30KN20-WP-□□/E2A-S30KN20-WP-□



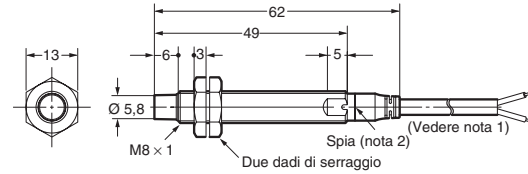
- Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

**E2A-S08LS02-WP-□□**



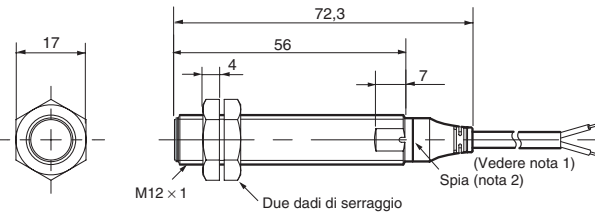
**Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

**E2A-S08LN04-WP-□□**



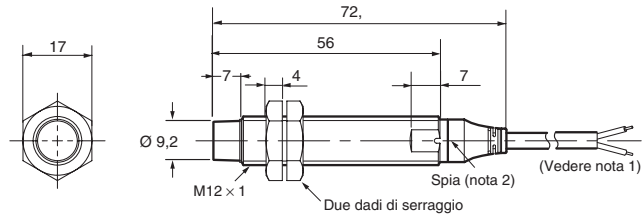
**Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

**E2A-M12LS04-WP-□□/ E2A-S12LS04-WP-□**



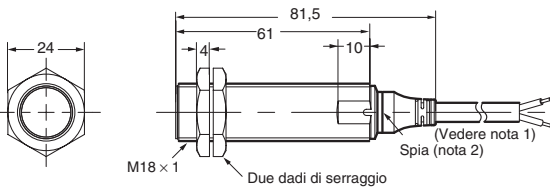
**Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

**E2A-M12LN08-WP-□□/ E2A-S12LN08-WP-□**



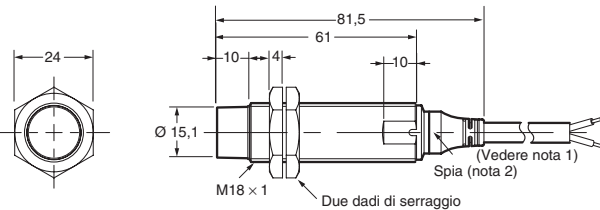
**Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

**E2A-M18LS08-WP-□□/ E2A-S18LS08-WP-□**



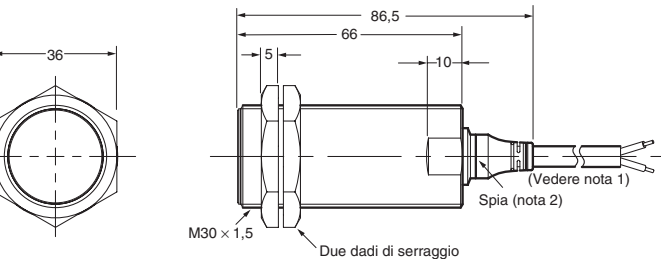
**Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

**E2A-M18LN16-WP-□□/ E2A-S18LN16-WP-□**



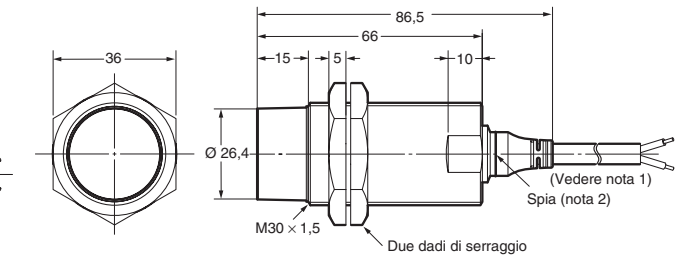
**Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

**E2A-M30LS15-WP-□□/ E2A-S30LS15-WP-□**



**Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

**E2A-M30LN30-WP-□□/ E2A-S30LN30-WP-□**



**Nota 1.** Cavo Ø 4 ricoperto in vinile a 3 conduttori (sezione conduttore: 0,3 mm<sup>2</sup>; diametro isolamento: 1,3 mm). Lunghezza standard: 2 m  
**2.** Spia di funzionamento (gialla)

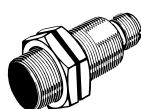
**Dimensioni foro di montaggio**



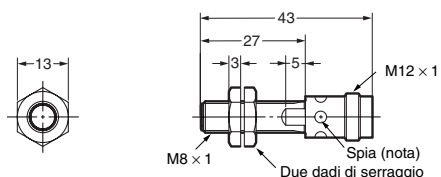
Diametro esterno del sensore di prossimità	Quota F (mm)
<b>M8</b>	Ø 8,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>
<b>M12</b>	Ø 12,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>
<b>M18</b>	Ø 18,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>
<b>M30</b>	Ø 30,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>



Modelli con connettore M12 (schermati)



E2A-S08KS02-M1-□□

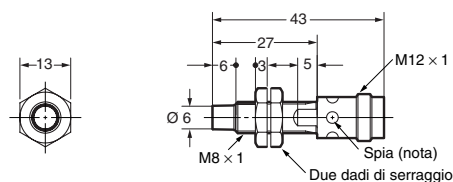


Nota: Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°).

Modelli con connettore M12 (non schermati)

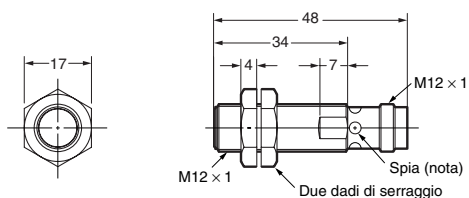


E2A-S08KN04-M1-□□



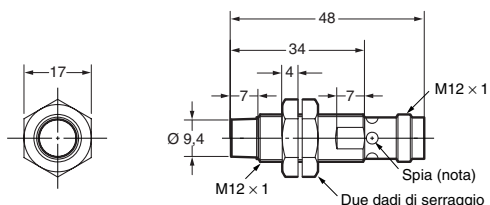
Nota: Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°).

E2A-M12KS04-M1-□□/E2A-S12KS04-M1-□



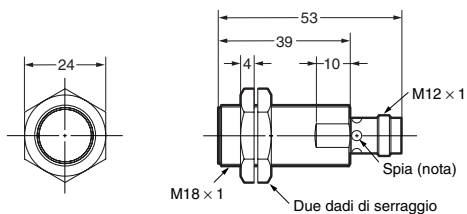
Nota 1: Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°).  
 Nota 2: Per i modelli NA+NC (-B3/-C3) la lunghezza totale è maggiore di 4 mm.

E2A-M12KN08-M1-□□/E2A-S12KN08-M1-□



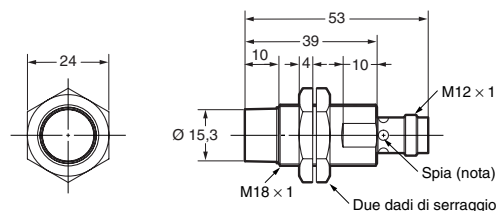
Nota 1: Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°).  
 Nota 2: Per i modelli NA+NC (-B3/-C3) la lunghezza totale è maggiore di 4 mm.

E2A-M18KS08-M1-□□/E2A-S18KS08-M1-□



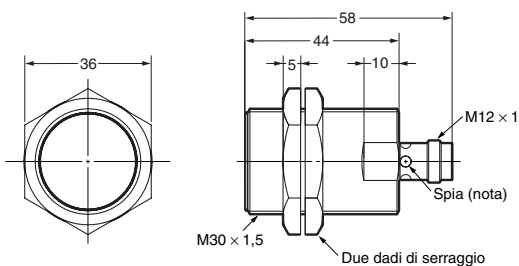
Nota: Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°).

E2A-M18KN16-M1-□□/E2A-S18KN16-M1-□



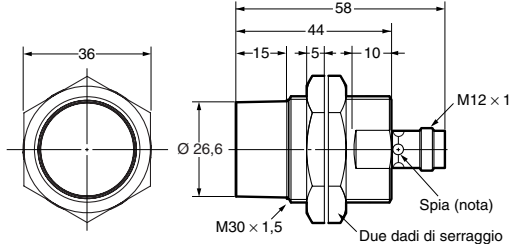
Nota: Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°).

E2A-M30KS15-M1-□□/E2A-S30KS15-M1-□



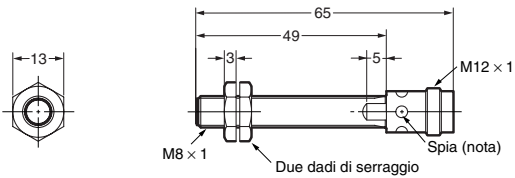
Nota: Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°).

E2A-M30KN20-M1-□□/E2A-S30KN20-M1-□



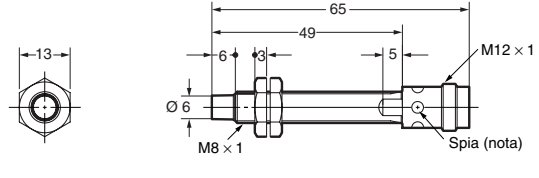
Nota: Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°).

**E2A-S08LS02-M1-□□**



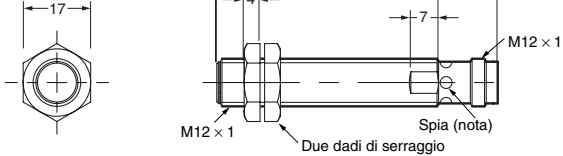
**Nota:** Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°)

**E2A-S08LN04-M1-□□**



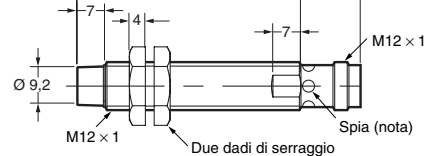
**Nota:** Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°)

**E2A-M12LS04-M1-□□**  
**E2A-S12LS04-M1-□**



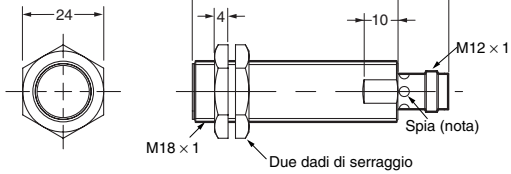
**Nota:** Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°)

**E2A-M12LN08-M1-□□**  
**E2A-S12LN08-M1-□**



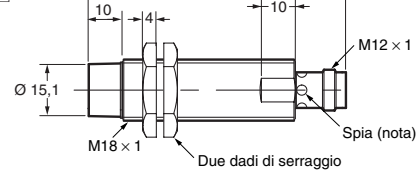
**Nota:** Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°)

**E2A-M18LS08-M1-□□**  
**E2A-S18LS08-M1-□**



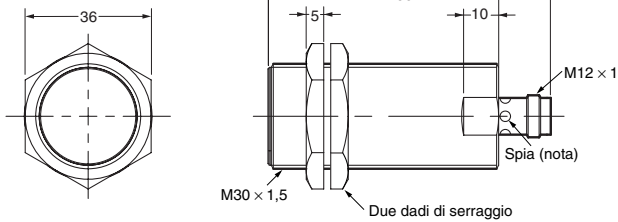
**Nota:** Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°)

**E2A-M18LN16-M1-□□**  
**E2A-S18LN16-M1-□**



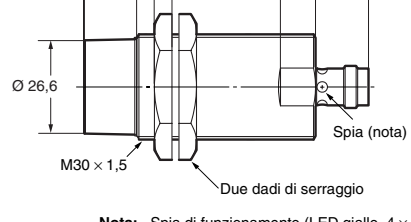
**Nota:** Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°)

**E2A-M30LS15-M1-□□**  
**E2A-S30LS15-M1-□**



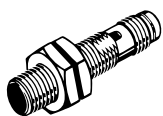
**Nota:** Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°)

**E2A-M30LN30-M1-□□**  
**E2A-S30LN30-M1-□**

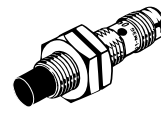


**Nota:** Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°)

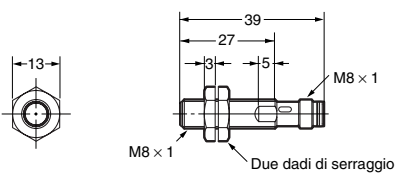
**Modelli con connettore M8 (schermati)**



**Modelli con connettore M8 (non schermati)**

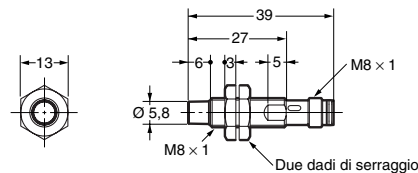


**E2A-S08KS02-M5-□□/E2A-S08KS02-M3-□**



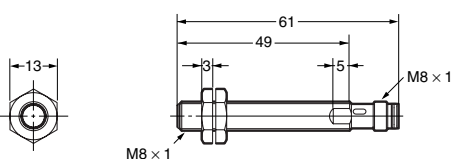
**Nota:** Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°)

**E2A-S08KN04-M5-□□/E2A-S08KN04-M3-□**



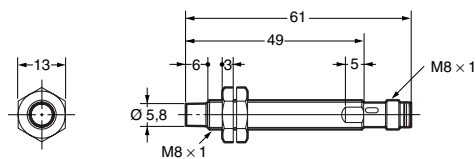
**Nota:** Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°)

**E2A-S08LS02-M5-□□/E2A-S08LS02-M3-□**



**Nota:** Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°)

**E2A-S08LN04-M5-□□/E2A-S08LN04-M3-□**



**Nota:** Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°)

Nota: Per informazioni sulle dimensioni non elencate in questa sezione, rivolgersi al rappresentante OMRON locale.

## Modalità d'uso

### Precauzioni per la sicurezza

#### Alimentazione

Non applicare al sensore E2A una tensione eccessiva, in quanto ne potrebbe essere danneggiato. Non applicare una corrente alternata (100 ... 240 Vc.a.) a un modello in c.c., in quanto ne potrebbe essere danneggiato.

#### Cortocircuiti del carico

Non cortocircuitare il carico, in quanto il sensore E2A potrebbe danneggiarsi.

La funzione di protezione da cortocircuiti del sensore E2A è applicabile solo se la tensione di alimentazione è nel campo di valori nominali e la polarità è corretta.

### Cablaggio

Accertarsi di cablare il sensore E2A e applicarvi il carico in modo corretto per evitare di danneggiarlo.

#### Collegamento senza carico

Durante il cablaggio, accertarsi di applicare i carichi. Accertarsi di collegare un carico corretto al sensore E2A in funzionamento per evitare il danneggiamento dei componenti interni.

#### Non esporre il prodotto a gas esplosivi o infiammabili.

#### Non smontare, riparare o modificare il prodotto.

### Utilizzo corretto

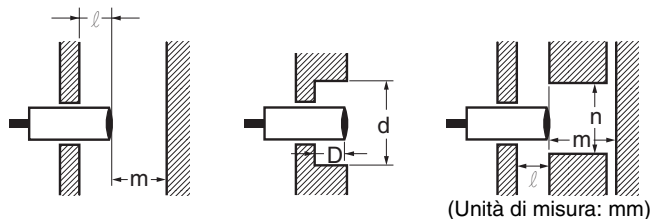
#### Installazione

##### Tempo di riassetto alimentazione

Il sensore di prossimità è pronto per il funzionamento dopo 100 ms dall'accensione (160 ms per i tipi NA+NC -B3/-C3). 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.

##### Influenza della presenza di metallo circostante

Durante il montaggio del sensore E2A all'interno di un pannello metallico, verificare il rispetto delle distanze riportate nella seguente tabella.



Tipo	Quota	M8	M12	M18	M30	
					Corpo corto	Corpo lungo
Schermato	l	0	0	0 (vedere nota 1)	0 (vedere nota 2)	
	m	4,5	12	24	45	
	d	---	---	27	45	
	D	0	0	1,5	4	
	n	12	18	27	45	
Non schermato	l	12	15	22	30	40
	m	8	20	48	70	90
	d	24	40	70	90	120
	D	12	15	22	30	40
	n	24	40	70	90	120

- Nota 1.** Se si utilizzano i dadi forniti:  
Per un montaggio ad incasso lasciare una zona libera di 1,5 mm.
- 2.** Se si utilizzano i dadi forniti:  
Per un montaggio ad incasso lasciare una zona libera di 4 mm.

#### Spegnimento

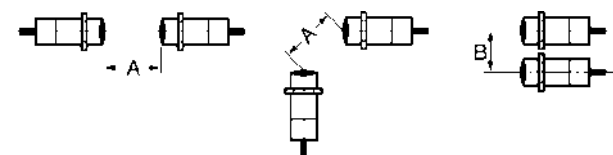
Allo spegnimento, il sensore di prossimità potrebbe emettere un impulso in uscita. Si raccomanda pertanto di disattivare il carico prima di spegnere il sensore.

#### Trasformatore dell'alimentatore

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

#### 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.



(Unità di misura: mm)

Tipo	Quota	M8	M12	M18	M30	
					Corpo corto	Corpo lungo
Schermato	A	20	30	60	110	
	B	15	20	35	70	
Non schermato	A	80	120	200	300	300
	B	60	100	120	200	300

## Connessione

### Linee ad alta tensione

Cablaggio attraverso condotto metallico:

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

### Estensione del cavo

L'estensione della lunghezza del cavo deve essere inferiore a 200 m.

La forza di trazione è pari a 50 N.

## 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.

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



Tipo		Coppia di serraggio
M8	Tipo in acciaio inox	9 Nm
	Tipo in ottone	4 Nm
M12		30 Nm
M18		70 Nm
M30		180 Nm

## Manutenzione e ispezione

Effettuare i seguenti controlli con regolarità per garantire un rilevamento stabile nel tempo del sensore di prossimità.

1. Verificare la posizione di montaggio e se sono presenti spostamenti dalla posizione corretta o distorsioni del sensore di prossimità e degli oggetti rilevati.
2. Controllare il serraggio delle connessioni e dei cablaggi, la correttezza dei contatti o la presenza di eventuali interruzioni di linea.
3. Controllare che non vi sia un accumulo di polvere o residui metallici.
4. Accertarsi che la temperatura e le altre condizioni ambientali ricadano nei valori di norma.
5. Verificare che le spie luminose funzionino correttamente (per i modelli dotati di spia di impostazione).

Non smontare o riparare il sensore.

## 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 dalla pioggia o neve.

### Ambiente operativo

Assicurarsi che il funzionamento e lo stoccaggio del sensore di prossimità rientrino nelle specifiche fornite.

### Corrente di spunto

Un carico con un'elevata corrente di spunto, ad esempio una lampada o un motore, danneggerà il sensore di prossimità. In questi casi, collegare il carico al sensore di prossimità tramite un relè.

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.