

Sensori di prossimità cilindrici per ambienti con rischio di esplosione

E2AX

- Certificazione ATEX per la categoria 3D del gruppo II (94/9/EG Appendix VIII).
- Per la zona 22 delle aree con rischio di esplosione con polveri non conduttenti (EN50014 e EN50281-1-1/2).



Modelli disponibili

Modelli in c.c. a 3 fili (NA + NC: in c.c. a 4 fili)*1

Formato	Distanza di rilevamento	Tipo di connessione	Materiale della custodia	Lunghezza filettatura (lunghezza totale)	Configurazione uscita	Modo di funzionamento NA	Modo di funzionamento NC	Modo di funzionamento NA + NC	
M12	Schermato	4 mm	Connettore M12	Ottone*2	34 (48)	PNP	E2AX-M12KS04-M1-B1	E2AX-M12KS04-M1-B2	E2AX-M12KS04-M1-B3
						NPN	E2AX-M12KS04-M1-C1	E2AX-M12KS04-M1-C2	E2AX-M12KS04-M1-C3
					56 (70)	PNP	E2AX-M12LS04-M1-B1	E2AX-M12LS04-M1-B2	E2AX-M12LS04-M1-B3
	NPN	E2AX-M12LS04-M1-C1	E2AX-M12LS04-M1-C2	E2AX-M12LS04-M1-C3					
	Non schermato	8 mm	Connettore M12	Ottone*2		34 (48)	PNP	E2AX-M12KN08-M1-B1	E2AX-M12KN08-M1-B2
					NPN		E2AX-M12KN08-M1-C1	E2AX-M12KN08-M1-C2	E2AX-M12KN08-M1-C3
56 (70)					PNP	E2AX-M12LN08-M1-B1	E2AX-M12LN08-M1-B2	E2AX-M12LN08-M1-B3	
	NPN	E2AX-M12LN08-M1-C1	E2AX-M12LN08-M1-C2	E2AX-M12LN08-M1-C3					
	M18	Schermato	8,0 mm	Connettore M12	Ottone*2	39 (53)	PNP	E2AX-M18KS08-M1-B1	E2AX-M18KS08-M1-B2
NPN							E2AX-M18KS08-M1-C1	E2AX-M18KS08-M1-C2	E2AX-M18KS08-M1-C3
61 (75)						PNP	E2AX-M18LS08-M1-B1	E2AX-M18LS08-M1-B2	E2AX-M18LS08-M1-B3
		NPN	E2AX-M18LS08-M1-C1	E2AX-M18LS08-M1-C2	E2AX-M18LS08-M1-C3				
		Non schermato	16 mm	Connettore M12	Ottone*2	39 (53)	PNP	E2AX-M18KN16-M1-B1	E2AX-M18KN16-M1-B2
NPN							E2AX-M18KN16-M1-C1	E2AX-M18KN16-M1-C2	E2AX-M18KN16-M1-C3
61 (75)	PNP					E2AX-M18LN16-M1-B1	E2AX-M18LN16-M1-B2	E2AX-M18LN16-M1-B3	
	NPN	E2AX-M18LN16-M1-C1	E2AX-M18LN16-M1-C2	E2AX-M18LN16-M1-C3					
	M30	Schermato	15 mm	Connettore M12	Ottone*2	44 (58)	PNP	E2AX-M30KS15-M1-B1	E2AX-M30KS15-M1-B2
NPN							E2AX-M30KS15-M1-C1	E2AX-M30KS15-M1-C2	E2AX-M30KS15-M1-C3
66 (80)						PNP	E2AX-M30LS15-M1-B1	E2AX-M30LS15-M1-B2	E2AX-M30LS15-M1-B3
		NPN	E2AX-M30LS15-M1-C1	E2AX-M30LS15-M1-C2	E2AX-M30LS15-M1-C3				
		Non schermato	20 mm	Connettore M12	Ottone*2	44 (58) (nota)	PNP	E2AX-M30KN20-M1-B1	E2AX-M30KN20-M1-B2
NPN							E2AX-M30KN20-M1-C1	E2AX-M30KN20-M1-C2	E2AX-M30KN20-M1-C3
30 mm	PNP		E2AX-M30LN30-M1-B1			E2AX-M30LN30-M1-B2	E2AX-M30LN30-M1-B3		
NPN	E2AX-M30LN30-M1-C1	E2AX-M30LN30-M1-C2	E2AX-M30LN30-M1-C3						

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

*2. 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 E2AX sono disponibili con i seguenti connettori:

Modelli con connettore



Connettori standard: M12

Legenda 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-NA
 E2A-S08KN04-WP-B1 5M Standard, acciaio inox M8, corpo corto, non schermato, Sn = 4 mm, precablato cavo in PVC, PNP-NA,

1. Denominazione serie

E2A

2. Tecnologia di rilevamento

Omesso: Distanza doppia standard

3: Distanza tripla

U: Utilizzo mobile

X: Ambienti con rischio di esplosione

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

Connettore M1: M12 (a 4 pin)*

Connettore M3: M8 (a 4 pin)

Connettore M5: 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 in c.c. a 3 fili/in c.c. a 4 fili (NA+NC)

Dimensione		M12	
Tipo		Schermato	Non schermato
Tipo		E2AX-M12□S04-□□-B□ E2AX-M12□S04-□□-C□ E2AX-S12□S04-□□-B□ E2AX-S12□S04-□□-C□	E2AX-M12□N08-□□-B□ E2AX-M12□N08-□□-C□ E2AX-S12□N08-□□-B□ E2AX-S12□N08-□□-C□
Distanza di rilevamento		4 mm ±10%	8 mm ±10%
Distanza impostabile		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 (acciaio dolce ST37)		12 × 12 × 1 mm	24 × 24 × 1 mm
Frequenza di risposta (nota 1)		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 (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		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 to 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 ² nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte	
Norme e approvazioni (nota 3)		IP65 EN60947-5-2: EMC ATEX conforme a EN50014 EN50281-1-1/2	
Tipo di connessione		Per ulteriori informazioni sui connettori M12, vedere il capitolo "Connettività".	
Peso (imballato)	Modello con connettore	Circa 35 g	
Materiale	Custodia	Ottone nichelato o acciaio inox	
	Superficie di rilevamento	PBT	
	Dado di serraggio	Ottone nichelato per i modelli in ottone, 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.
- 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 3 fili/in c.c. a 4 fili (NA+NC)

Dimensione		M18		M30		
Tipo		Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato	Non schermato
Tipo		E2AX-M18 □ S08-M1-B □	E2AX-M18 □ N16-M1-B □	E2AX-M30 □ S15-M1-B □	E2AX-M30KN20-M1-B □	E2AX-M30LN30-M1-B □
		E2AX-M18 □ S08-M1-C □	E2AX-M18 □ N16-M1-C □	E2AX-M30 □ S15-M1-C □	E2AX-M30KN20-M1-C □	E2AX-M30LN30-M1-C □
		E2AX-S18 □ S08-M1-B □	E2AX-S18 □ N16-M1-B □	E2AX-S30 □ S15-M1-B □	E2AX-S30KN20-M1-B □	E2AX-S30LN30-M1-B □
		E2AX-S18 □ S08-M1-C □	E2AX-S18 □ N16-M1-C □	E2AX-S30 □ S15-M1-C □	E2AX-S30KN20-M1-C □	E2AX-S30LN30-M1-C □
Distanza di rilevamento		8 mm ±10%	16 mm ±10%	15 mm ±10%	20 mm ±10%	30 mm ±10%
Distanza impostabile		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 to 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 ² nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte				
Norme e approvazioni (nota 3)		IP65 EN60947-5-2: EMC ATEX conforme a EN50014 EN50281-1-1/2				
Tipo di connessione		Per ulteriori informazioni sui connettori M12, vedere il capitolo "Connettività".				
Peso (imballato)	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				
	Dado di serraggio	Ottone nichelato per i modelli in ottone, 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.

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

Dimensione		M12	
Tipo		Schermato	Non schermato
Tipo		E2AX-M12□S04-D□ E2AX-S12□S04-D□	E2AX-M12□N08-D□ E2AX-S12□N08-D□
Distanza di rilevamento		4 mm ±10%	8 mm ±10%
Distanza impostabile		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		12 × 12 × 1 mm	24 × 24 × 1 mm
Frequenza di risposta (nota 1)		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 to 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		1.000 m/s ² nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte	
Norme e approvazioni (nota 3)		IP65 EN60947-5-2: EMC ATEX conforme a EN50014 EN50281-1-1/2	
Tipo di connessione		Per informazioni dettagliate sui diversi materiali del cavo e lunghezze e sui connettori M8 e M12, consultare il capitolo "Connettività".	
Peso (imballato)	Modello precablato	Circa 85 g	
	Modello con connettore	Circa 35 g	
Materiale	Custodia	Ottone nichelato o acciaio inox	
	Superficie di rilevamento	PBT	
	Dado di serraggio	Ottone nichelato per i modelli in ottone, 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.

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

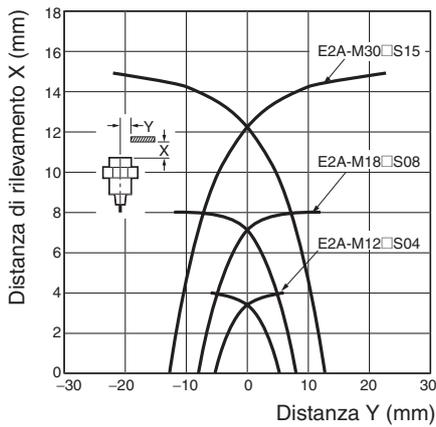
Dimensione		M18		M30	
Tipo		Schermato	Non schermato	Schermato	Non schermato
	Tipo	E2AX-M18□S08-D□ E2AX-S18□S08-D□	E2AX-M18□N16-D□ E2AX-S18□N16-D□	E2AX-M30□S15-D□ E2AX-S30□S15-D□	E2AX-M30□N30-D□ E2AX-M30□N20-D□ E2AX-S30□N30-D□ E2AX-S30□N20-D□
Distanza di rilevamento		8 mm ±10%	16 mm ±10%	15 mm ±10%	Corpo corto: 20 m ±10% Corpo lungo: 30 m ±10%
Distanza impostabile		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 to 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 ² nelle direzioni X, Y e Z per 10 volte			
Norme e approvazioni (nota 3)		IP65 EN60947-5-2: EMC ATEX conforme a EN50014 EN50281-1-1/2			
Tipo di connessione		Per ulteriori informazioni sui connettori M12, vedere il capitolo "Connettività".			
Peso (imballato)	Modello con connettore	Circa 70 g		Circa 200 g	Corpo corto: 200 g Corpo lungo: 260 g
	Custodia	Ottone nichelato o acciaio inox			
Materiale	Superficie di rilevamento	PBT			
	Dado di serraggio	Ottone nichelato per i modelli in ottone, 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.
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.

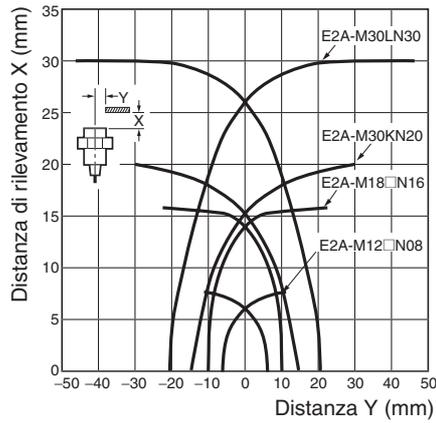
Curve caratteristiche

Campo di funzionamento (tipico)

Modelli schermati



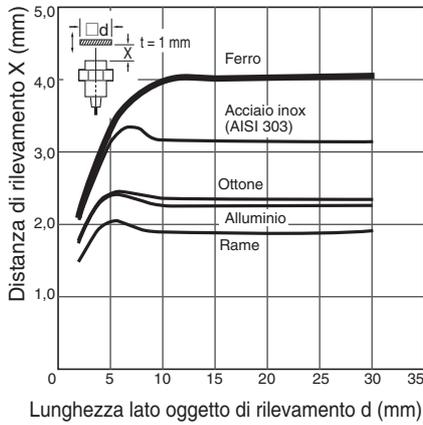
Modelli non schermati



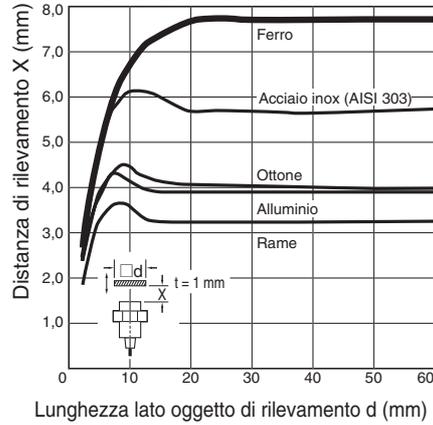
Dimensione/materiale oggetto

Modelli schermati

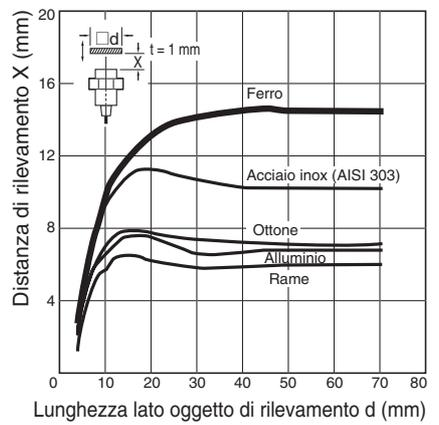
E2AX-M12S04/E2A-S12S04



E2AX-M18S08/E2A-S18S08

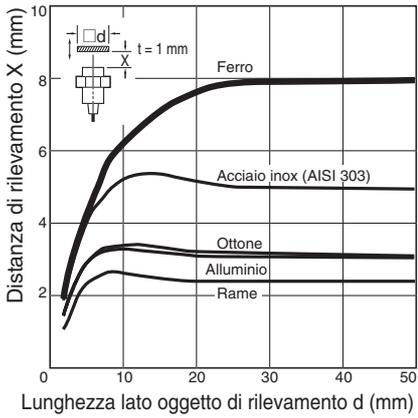


E2AX-M30S15/E2A-S30S15

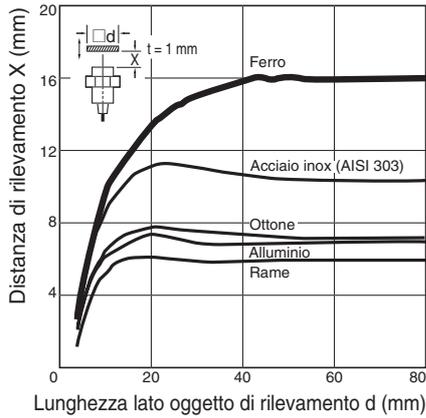


Modelli non schermati

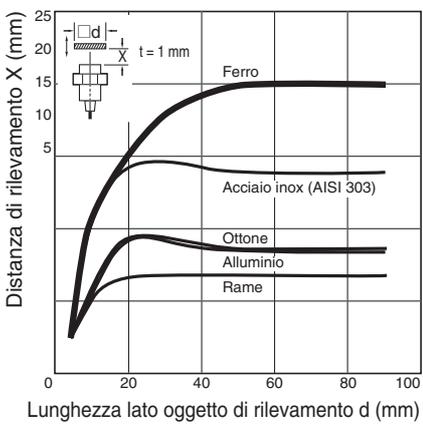
E2AX-M12□N08/E2A-S12□N08



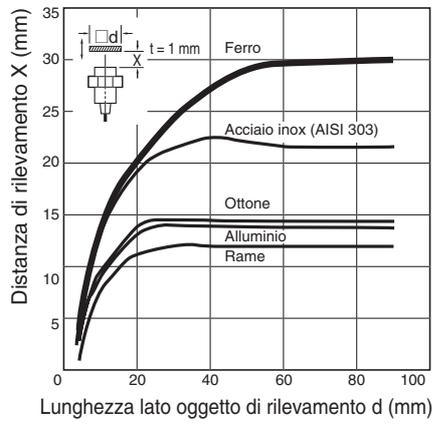
E2AX-M18□N16/E2A-S18□N16



E2AX-M30KN20/E2A-S30KN20



E2AX-M30LN30/E2A-S30LN30



Funzionamento

Modelli in c.c. a 3 fili

Uscita PNP

Uscita	Modello	Diagramma di funzionamento	Circuito di uscita
NA	E2AX-□-□-□- B1	<p>Zona di non rilevamento Zona di rilevamento</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>① +V</p> <p>④</p> <p>Carico</p> <p>③ 0 V</p> <p>Circuiti principali del sensore di prossimità (nota 1)</p> <p>Disposizione dei pin del connettore M12 (nota)</p> <p>Nota: Il pin 2 del connettore M12 non è utilizzato.</p>
NC	E2AX-□-□-□- B2	<p>Zona di non rilevamento Zona di rilevamento</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 +V</p> <p>②</p> <p>Carico</p> <p>③ 0 V</p> <p>Circuiti principali del sensore di prossimità (nota 1)</p> <p>Disposizione dei pin del connettore M12 (nota)</p> <p>Nota: Il terminale 4 del connettore M12 non è utilizzato.</p>
NA + NC	E2AX-□-□-□- B3	<p>Fuori dalla zona di rilevamento Zona di rilevamento</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>① +V</p> <p>④ Uscita NA</p> <p>Carico</p> <p>② Uscita NC</p> <p>Carico</p> <p>③ 0 V</p> <p>Circuiti principali del sensore di prossimità</p> <p>Disposizione dei terminali del connettore M12</p>

Modelli in c.c. a 2 fili

Diagrammi del circuito di uscita

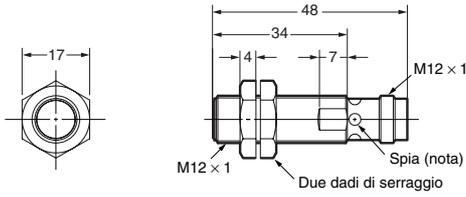
Uscita	Modello	Diagramma di funzionamento	Circuito di uscita
NA	E2AX-□-D1	<p>Zona di non rilevamento Zona di rilevamento</p> <p>Oggetto rilevato</p> <p>(%) 100 80 0</p> <p>Distanza di rilevamento nominale</p> <p>Sensore di prossimità</p> <p>ON Spia gialla</p> <p>OFF</p> <p>ON Spia rossa</p> <p>OFF</p> <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	E2AX-□-D2	<p>Zona di non rilevamento Zona di rilevamento</p> <p>Oggetto rilevato</p> <p>(%) 100 0</p> <p>Distanza di rilevamento nominale</p> <p>Sensore di prossimità</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 con connettore M12 (schermati)

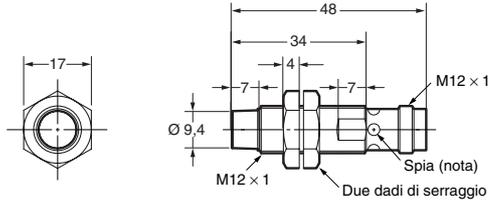
E2AX-M12KS04-M1-□□/E2A-S12KS04-M1-□



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.

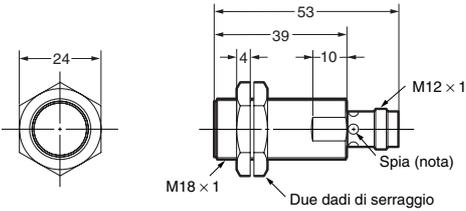
Modelli con connettore M12 (non schermati)

E2AX-M12KN08-M1-□□/E2A-S12KN08-M1-□



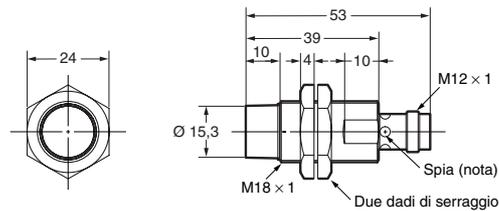
Nota 1: Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°).
Nota 2: Per i modelli NA+NC (-B3/-C3) la lunghezza totale è maggiore di 4 mm.

E2AX-M18KS08-M1-□□/E2A-S18KS08-M1-□



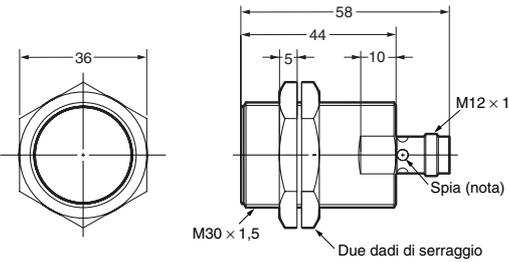
Nota: Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°).

E2AX-M18KN16-M1-□□/E2A-S18KN16-M1-□



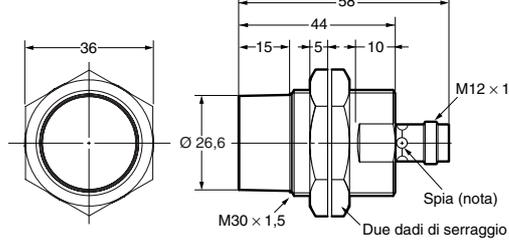
Nota: Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°).

E2AX-M30KS15-M1-□□/E2A-S30KS15-M1-□

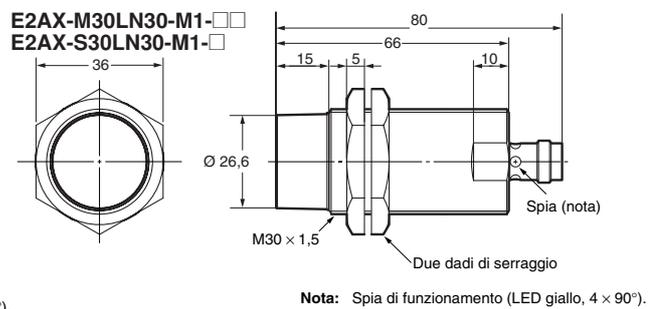
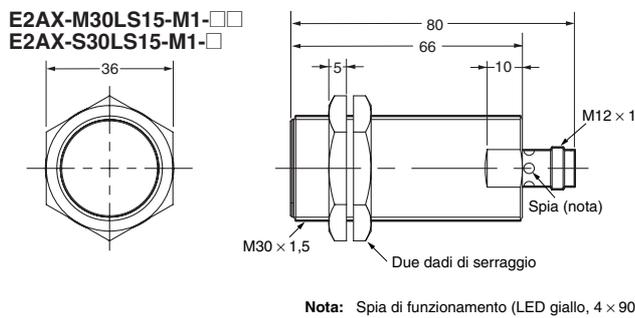
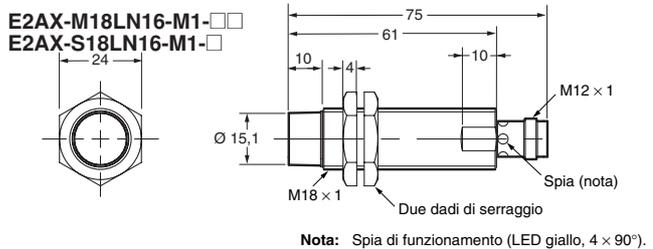
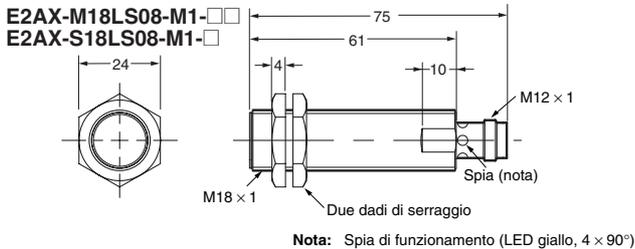
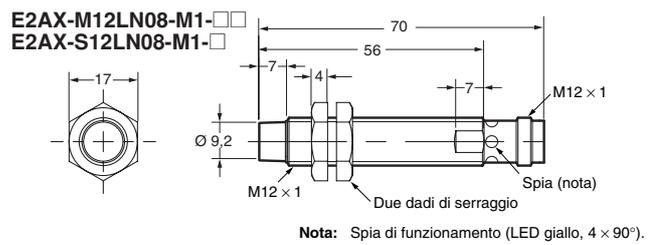
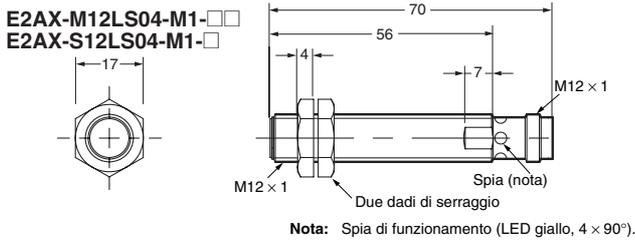


Nota: Spia di funzionamento (LED giallo, 4 × 90°).

E2AX-M30KN20-M1-□□/E2A-S30KN20-M1-□



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



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

Modalità d'uso

Precauzioni per la sicurezza

Alimentazione

Non applicare al sensore E2AX una tensione eccessiva, in quanto potrebbe danneggiarsi. Non applicare una corrente alternata (100 ... 240 Vc.a.) a un modello in c.c., in quanto potrebbe danneggiarsi.

Cortocircuiti del carico

Non cortocircuitare il carico, in quanto il sensore E2AX potrebbe danneggiarsi.

La funzione di protezione da cortocircuiti del sensore E2AX è applicabile solo se la tensione di alimentazione è nel campo di tensione nominale e la polarità è corretta.

Cablaggio

Accertarsi di cablare il sensore E2AX e di applicarvi correttamente il carico per evitare di danneggiarlo.

Collegamento senza carico

Durante il cablaggio, accertarsi di applicare i carichi correttamente. Accertarsi di collegare un carico corretto al sensore E2AX per evitare danni ai componenti interni.

Non esporre il prodotto a gas esplosivi o infiammabili.

Non smontare, riparare o modificare il prodotto.

(Unità di misura: mm)

Utilizzo corretto

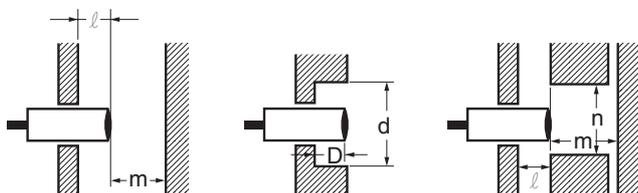
Installazione

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 E2AX all'interno di un pannello metallico, verificare il rispetto delle distanze riportate nella seguente tabella.



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

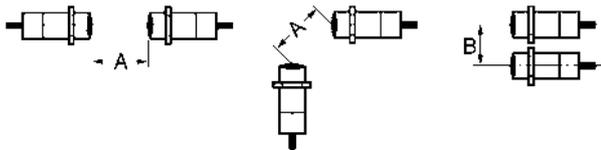
Allo spegnimento, il sensore di prossimità potrebbe emettere un impulso in uscita. Si raccomanda pertanto di disattivare il carico prima di spegnere il sensore.

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

Collegamenti

Linee ad alta tensione

Cablaggio attraverso canalina metallica:

Se nelle vicinanze del sensore di prossimità sono presenti linee ad alta tensione o di potenza, fare passare il cavo attraverso una canalina metallica indipendente per evitare danneggiamenti o funzionamenti incorretti del sensore di prossimità.

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
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.