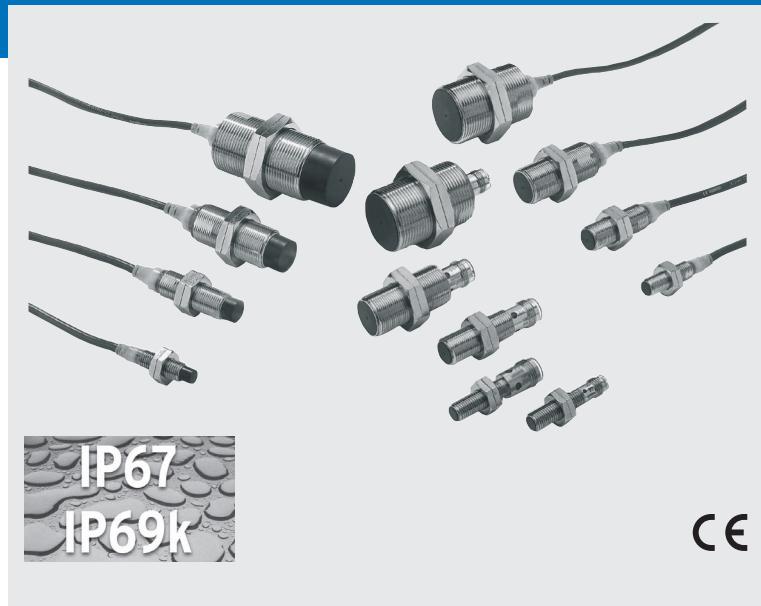


Sensor de proximidad inductivo E2A

Empleo general con alta calidad y larga vida útil

- Amplia gama de aplicaciones gracias a su concepto modular.
- Diseñado y ensayado para una larga vida útil.
- IP67 y IP69k para la más alta protección en ambientes húmedos.
- Nivel de calidad garantizado mediante un proceso de fabricación especializado.
- Modelos de c.c. a 3 y a 2 hilos.
- Modelos Normalmente abierto (NA), Normalmente cerrado (NC) y Antivalentes (NA+NC).
- Hasta 30 mm de distancia de detección.
- Carcasas en acero inoxidable y latón.
- Versiones con cables de distintos materiales y diámetros, tipos con conector M8 y M12, versiones con cable y conector en el extremo del mismo.



CE

Modelos disponibles

Modelos de c.c. 3 hilos (NA + NC: c.c. de 4 hilos) *2

Tamaño	Distancia de detección	Conexión	Material de la carcasa	Longitud roscada (longitud total)	Configuración de salida	Modo de operación NA	Modo de operación NC	
M8 Protegido	2,0 mm	Con cable	Acero inoxidable*1	27 (40)	PNP	E2A-S08KS02-WP-B1 2M	E2A-S08KS02-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08KS02-WP-C1 2M	E2A-S08KS02-WP-C2 2M	
		Conector M12		49 (62)	PNP	E2A-S08LS02-WP-B1 2M	E2A-S08LS02-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08LS02-WP-C1 2M	E2A-S08LS02-WP-C2 2M	
		Conector M8 (3 pines)		27 (43)	PNP	E2A-S08KS02-M1-B1	E2A-S08KS02-M1-B2	
					NPN	E2A-S08KS02-M1-C1	E2A-S08KS02-M1-C2	
		Conector M8 (4 pines)		49 (65)	PNP	E2A-S08LS02-M1-B1	E2A-S08LS02-M1-B2	
					NPN	E2A-S08LS02-M1-C1	E2A-S08LS02-M1-C2	
	4,0 mm	Con cable		27 (39)	PNP	E2A-S08KS02-M5-B1	E2A-S08KS02-M5-B2	
					NPN	E2A-S08KS02-M5-C1	E2A-S08KS02-M5-C2	
		Conector M12		49 (61)	PNP	E2A-S08LS02-M5-B1	E2A-S08LS02-M5-B2	
					NPN	E2A-S08LS02-M5-C1	E2A-S08LS02-M5-C2	
		Conector M8 (3 pines)		27 (39)	PNP	E2A-S08KS02-M3-B1	E2A-S08KS02-M3-B2	
					NPN	E2A-S08KS02-M3-C1	E2A-S08KS02-M3-C2	
		Conector M8 (4 pines)		49 (61)	PNP	E2A-S08LS02-M3-B1	E2A-S08LS02-M3-B2	
					NPN	E2A-S08LS02-M3-C1	E2A-S08LS02-M3-C2	
No protegido	2,0 mm	Con cable		27 (40)	PNP	E2A-S08KN04-WP-B1 2M	E2A-S08KN04-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08KN04-WP-C1 2M	E2A-S08KN04-WP-C2 2M	
		Conector M12		49 (62)	PNP	E2A-S08LN04-WP-B1 2M	E2A-S08LN04-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08LN04-WP-C1 2M	E2A-S08LN04-WP-C2 2M	
		Conector M8 (3 pines)		27 (43)	PNP	E2A-S08KN04-M1-B1	E2A-S08KN04-M1-B2	
					NPN	E2A-S08KN04-M1-C1	E2A-S08KN04-M1-C2	
	4,0 mm	Conector M8 (4 pines)		49 (65)	PNP	E2A-S08LN04-M1-B1	E2A-S08LN04-M1-B2	
					NPN	E2A-S08LN04-M1-C1	E2A-S08LN04-M1-C2	
		Conector M12		27 (39)	PNP	E2A-S08KN04-M5-B1	E2A-S08KN04-M5-B2	
					NPN	E2A-S08KN04-M5-C1	E2A-S08KN04-M5-C2	
		Conector M8 (3 pines)		49 (61)	PNP	E2A-S08LN04-M5-B1	E2A-S08LN04-M5-B2	
					NPN	E2A-S08LN04-M5-C1	E2A-S08LN04-M5-C2	
		Conector M8 (4 pines)		27 (39)	PNP	E2A-S08KN04-M3-B1	E2A-S08KN04-M3-B2	
					NPN	E2A-S08KN04-M3-C1	E2A-S08KN04-M3-C2	
		Conector M12		49 (61)	PNP	E2A-S08LN04-M3-B1	E2A-S08LN04-M3-B2	
					NPN	E2A-S08LN04-M3-C1	E2A-S08LN04-M3-C2	

Tamaño	Distancia de detección	Conexión	Material de la carcasa	Longitud roscada (longitud total)	Configuración de salida	Modo de operación NA	Modo de operación NC	Modo de operación NA + NC
M12	Protegi-do 4,0 mm	Con cable	Latón ^{*3}	34 (50)	PNP	E2A-M12KS04-WP-B1 2M	E2A-M12KS04-WP-B2 2M	E2A-M12KS04-WP-B3 2M
				NPN	E2A-M12KS04-WP-C1 2M	E2A-M12KS04-WP-C2 2M	E2A-M12KS04-WP-C3 2M	
			Latón ^{*3}	56 (72)	PNP	E2A-M12LS04-WP-B1 2M	E2A-M12LS04-WP-B2 2M	E2A-M12LS04-WP-B3 2M
				NPN	E2A-M12LS04-WP-C1 2M	E2A-M12LS04-WP-C2 2M	E2A-M12LS04-WP-C3 2M	
		Conector M12	Latón ^{*3}	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M1-B1	E2A-M12KS04-M1-B2	E2A-M12KS04-M1-B3
				NPN	E2A-M12KS04-M1-C1	E2A-M12KS04-M1-C2	E2A-M12KS04-M1-C3	
			Latón ^{*3}	56 (70)	PNP	E2A-M12LS04-M1-B1	E2A-M12LS04-M1-B2	E2A-M12LS04-M1-B3
				NPN	E2A-M12LS04-M1-C1	E2A-M12LS04-M1-C2	E2A-M12LS04-M1-C3	
	No protegido 8,0 mm	Con cable	Latón ^{*3}	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M5-B1	E2A-M12KS04-M5-B2	n.d.
				NPN	E2A-M12KS04-M5-C1	E2A-M12KS04-M5-C2	n.d.	
			Latón ^{*3}	56 (70)	PNP	E2A-M12LS04-M5-B1	E2A-M12LS04-M5-B2	n.d.
				NPN	E2A-M12LS04-M5-C1	E2A-M12LS04-M5-C2	n.d.	
		Conector M8 (3 pines)	Latón ^{*3}	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M3-B1	E2A-M12KS04-M3-B2	n.d.
				NPN	E2A-M12KS04-M3-C1	E2A-M12KS04-M3-C2	n.d.	
			Latón ^{*3}	56 (70)	PNP	E2A-M12LS04-M3-B1	E2A-M12LS04-M3-B2	n.d.
				NPN	E2A-M12LS04-M3-C1	E2A-M12LS04-M3-C2	n.d.	
M18	Protegi-do 8,0 mm	Con cable	Latón ^{*3}	39 (59)	PNP	E2A-M18KS08-WP-B1 2M	E2A-M18KS08-WP-B2 2M	E2A-M18KS08-WP-B3 2M
				NPN	E2A-M18KS08-WP-C1 2M	E2A-M18KS08-WP-C2 2M	E2A-M18KS08-WP-C3 2M	
			Latón ^{*3}	61 (81)	PNP	E2A-M18LS08-WP-B1 2M	E2A-M18LS08-WP-B2 2M	E2A-M18LS08-WP-B3 2M
				NPN	E2A-M18LS08-WP-C1 2M	E2A-M18LS08-WP-C2 2M	E2A-M18LS08-WP-C3 2M	
		Conector M12	Latón ^{*3}	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M1-B1	E2A-M18KS08-M1-B2	E2A-M18KS08-M1-B3
				NPN	E2A-M18KS08-M1-C1	E2A-M18KS08-M1-C2	E2A-M18KS08-M1-C3	
			Latón ^{*3}	61 (75)	PNP	E2A-M18LS08-M1-B1	E2A-M18LS08-M1-B2	E2A-M18LS08-M1-B3
				NPN	E2A-M18LS08-M1-C1	E2A-M18LS08-M1-C2	E2A-M18LS08-M1-C3	
	No protegido 16,0 mm	Conector M8 (3 pines)	Latón ^{*3}	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M5-B1	E2A-M18KS08-M5-B2	n.d.
				NPN	E2A-M18KS08-M5-C1	E2A-M18KS08-M5-C2	n.d.	
			Latón ^{*3}	61 (75)	PNP	E2A-M18LS08-M5-B1	E2A-M18LS08-M5-B2	n.d.
				NPN	E2A-M18LS08-M5-C1	E2A-M18LS08-M5-C2	n.d.	
		Conector M8 (4 pines)	Latón ^{*3}	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M3-B1	E2A-M18KS08-M3-B2	n.d.
				NPN	E2A-M18KS08-M3-C1	E2A-M18KS08-M3-C2	n.d.	
			Latón ^{*3}	61 (75)	PNP	E2A-M18LS08-M3-B1	E2A-M18LS08-M3-B2	n.d.
				NPN	E2A-M18LS08-M3-C1	E2A-M18LS08-M3-C2	n.d.	

Tamaño	Distancia de detección	Conexión	Material de la carcasa	Longitud roscada (longitud total)	Configuración de salida	Modo de operación NA	Modo de operación NC	Modo de operación NA + NC	
M30	Protegi-do	15,0 mm	Con cable	Latón ^{*3}	44 (64)	PNP	E2A-M30KS15-WP-B1 2M	E2A-M30KS15-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-M30KS15-WP-C1 2M	E2A-M30KS15-WP-C2 2M	E2A-M30KS15-WP-C3 2M	
				Latón ^{*3}	66 (86)	PNP	E2A-M30LS15-WP-B1 2M	E2A-M30LS15-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-M30LS15-WP-C1 2M	E2A-M30LS15-WP-C2 2M	E2A-M30LS15-WP-C3 2M	
			Conejor M12	Latón ^{*3}	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M1-B1	E2A-M30KS15-M1-B2	
					NPN	E2A-M30KS15-M1-C1	E2A-M30KS15-M1-C2	E2A-M30KS15-M1-C3	
				Latón ^{*3}	66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M1-B1	E2A-M30LS15-M1-B2	
					NPN	E2A-M30LS15-M1-C1	E2A-M30LS15-M1-C2	E2A-M30LS15-M1-C3	
		Conejor M8 (3 pines)	Latón ^{*3}	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M5-B1	E2A-M30KS15-M5-B2	n.d.	
				NPN	E2A-M30KS15-M5-C1	E2A-M30KS15-M5-C2	n.d.		
			Latón ^{*3}	66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M5-B1	E2A-M30LS15-M5-B2	n.d.	
				NPN	E2A-M30LS15-M5-C1	E2A-M30LS15-M5-C2	n.d.		
		Conejor M8 (4 pines)	Latón ^{*3}	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M3-B1	E2A-M30KS15-M3-B2	n.d.	
				NPN	E2A-M30KS15-M3-C1	E2A-M30KS15-M3-C2	n.d.		
			Latón ^{*3}	66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M3-B1	E2A-M30LS15-M3-B2	n.d.	
				NPN	E2A-M30LS15-M3-C1	E2A-M30LS15-M3-C2	n.d.		
M30	No pro-tegido	20,0 mm	Con cable	Latón ^{*3}	44 (64) (Ver nota).	PNP	E2A-M30KN20-WP-B1 2M	E2A-M30KN20-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-M30KN20-WP-C1 2M	E2A-M30KN20-WP-C2 2M	E2A-M30KN20-WP-C3 2M	
			Latón ^{*3}	66 (86)	PNP	E2A-M30LN30-WP-B1 2M	E2A-M30LN30-WP-B2 2M	E2A-M30LN30-WP-B3 2M	
				NPN	E2A-M30LN30-WP-C1 2M	E2A-M30LN30-WP-C2 2M	E2A-M30LN30-WP-C3 2M		
		20,0 mm	Conejor M12	Latón ^{*3}	44 (58) (Ver nota).	PNP	E2A-M30KN20-M1-B1	E2A-M30KN20-M1-B2	
					NPN	E2A-M30KN20-M1-C1	E2A-M30KN20-M1-C2	E2A-M30KN20-M1-C3	
			Latón ^{*3}	66 (80)	PNP	E2A-M30LN30-M1-B1	E2A-M30LN30-M1-B2	E2A-M30LN30-M1-B3	
				NPN	E2A-M30LN30-M1-C1	E2A-M30LN30-M1-C2	E2A-M30LN30-M1-C3		
		20,0 mm	Conejor M8 (3 pines)	Latón ^{*3}	44 (58) (Ver nota).	PNP	E2A-M30KN20-M5-B1	E2A-M30KN20-M5-B2	n.d.
					NPN	E2A-M30KN20-M5-C1	E2A-M30KN20-M5-C2	n.d.	
			Latón ^{*3}	66 (80)	PNP	E2A-M30LN30-M5-B1	E2A-M30LN30-M5-B2	n.d.	
				NPN	E2A-M30LN30-M5-C1	E2A-M30LN30-M5-C2	n.d.		
		20,0 mm	Conejor M8 (4 pines)	Latón ^{*3}	44 (58) (Ver nota).	PNP	E2A-M30KN20-M3-B1	E2A-M30KN20-M3-B2	n.d.
					NPN	E2A-M30KN20-M3-C1	E2A-M30KN20-M3-C2	n.d.	
			Latón ^{*3}	66 (80)	PNP	E2A-M30LN30-M3-B1	E2A-M30LN30-M3-B2	n.d.	
				NPN	E2A-M30LN30-M3-C1	E2A-M30LN30-M3-C2	n.d.		

*1. Especificación de materiales para carcasa de acero inoxidable: 1.4305 (W.-No.), SUS 303 (AISI), 2346 (SS). Póngase en contacto con su representante OMRON si desea información sobre otros materiales para carcasa de acero inoxidable.

*2. Póngase en contacto con su representante OMRON si desea información sobre los modelos de c.c. a 2 hilos.

*3. También están disponibles modelos en acero inoxidable. Consulte al representante de OMRON.

Nota: No se pueden montar los modelos no protegidos M30 con doble distancia de detección y cabeza corta debido a la distancia de separación necesaria del metal circundante. Están disponibles modelos de detección estándar.

Conectividad

Los sensores E2A están disponibles con los siguientes conectores y materiales de cable:

Modelos con cable



Las longitudes normales de los cables son de 2 y 5 m.
Si desea otra longitud de cable, póngase en contacto con su representante de OMRON.

Material de cable estándar: PVC (diá. 4 mm) -WP

Otros materiales de cable y secciones disponibles:

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| - PVC (diá. 6 mm) | -WS |
| - PUR/PVC – cubierta PUR (diá. 4 mm) | -WA |
| - PUR/PVC – cubierta PUR (diá. 6 mm) | -WB |
| - PVC cable para robótica (diá. 4 mm) | -WR |

Modelos con cable con conectores finales



Todos los modelos con cable pueden equiparse con cable y conectores.

Conectores finales de cable estándar:

- | | |
|----------------|-----|
| - M12 | M1J |
| - M8 (4 pines) | M3J |
| - M8 (3 pines) | M5J |

Están disponibles otros conectores finales de cable bajo pedido.

Modelos de conectores



Conectores estándar: M12, M8 (4 ó 3 pines) -M1, -M3, -M5

Composición de la referencia

E2A 

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

Ejemplo: E2A-M12LS04-M1-B1
E2A-S08KN04-WP-B1 5M

estándar, M12, cabeza larga, protegido, Sn=4 mm, conector M12, PNP-NA
estándar, M8 acero inoxidable, cabeza corta, no protegido, Sn=4 mm, con cable de PVC, PNP-NA,
longitud del cable=5 m

1. Nombre básico

E2A

2. Tecnología de detección

En blanco: Estándar doble distancia

3. Diseño y material de la carcasa

M: cilíndrico, rosca métrica, latón

S: cilíndrico, rosca métrica, acero inoxidable

4. Tamaño de la carcasa

08: 8 mm

12: 12 mm

18: 18 mm

30: 30 mm

5. Longitud de la cabeza

K: Longitud estándar

L: Larga

6. Protección

S: Protegido

N: No protegido

7. Distancia de detección

Numérico: Distancia de detección: por ejemplo, 02=2 mm, 16=16 mm

8. Tipo de conexión

WP: Con cable, PVC, diá. 4 mm (estándar)

WS: Con cable, PVC, diá. 6 mm

WR: Con cable, PVC, cable para robótica, diá. 4 mm

WA: Con cable, PUR/PVC (cubierta PUR), diá. 4 mm

WB: Con cable, PUR/PVC (cubierta PUR), diá. 6 mm

M1: Conector M12 (4 pines) *

M3: Conector M8 (4 pines)

M5: Conector M8 (3 pines)

M1J: Con cable con conector final M12 (4 pines)

M3J: Con cable con conector final M8 (4 pines)

M5J: Con cable con conector final M8 (3 pines)

9. Fuente de alimentación y salida

B: c.c., 3 hilos, colector abierto PNP

C: c.c., 3 hilos, colector abierto NPN

D: c.c., 2 hilos

E: c.c., 3 hilos, salida de tensión NPN

F: c.c., 3 hilos, salida de tensión PNP

10. Modo de funcionamiento

1: Normalmente abierto (NA)

2: Normalmente cerrado (NC)

3: Antivaliente (NA+NC)

11. Características especiales (por ejemplo, material de cable, frecuencia de oscilación)

12. Longitud del cable

En blanco: Tipo con conector

Numérico: Longitud del cable

Nota: *En el caso de los modelos de c.c. a 2 hilos el identificador de conector M12 es "-M1G"

Especificaciones

Modelos de c.c 3 hilos/c.c. 4 hilos (NA+NC)

Tamaño	M8		M12				
Tipo	Protegido	No protegido	Protegido	No protegido			
Elemento	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□			
Distancia de detección	2 mm ±10%	4 mm ±10%	4 mm ±10%	8 mm ±10%			
Distancia de ajuste	0 a 1,6 mm	0 a 3,2 mm	0 a 3,2 mm	0 a 6,4 mm			
Distancia diferencial	10% máx. de la distancia de detección						
Objeto	Metal ferroso (la distancia de detección se reduce con metales no ferrosos)						
Objeto estándar (acero templado ST37)	8 × 8 × 1 mm	12 × 12 × 1 mm	12 × 12 × 1 mm	24 × 24 × 1 mm			
Frecuencia de respuesta (ver nota 1.)	1.500 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz	800 Hz			
Tensión de alimentación (rango de tensión de operación)	12 a 24 Vc.c. Rizado (p-p): 10% máx. (10 a 32 Vc.c.)						
Consumo (c.c. 3 hilos)	10 mA máx.						
Tipo de salida	Modelos -B: Colector abierto PNP Modelos -C: Colector abierto NPN						
Salida de control	Corriente de carga (Ver nota 2.)	200 mA máx. (32 Vc.c. máx.)					
	Tensión residual	2 V máx. (bajo corriente de carga de 200 mA con cable de 2 m de longitud)					
Indicadores	Indicador de operación (LED amarillo)						
Modo de operación (con el objeto detectable aproximándose)	Modelos -B1/-C1: NO Modelos -B2/-C2: NC Modelos -B3/-C3: NA+NC Si desea obtener más detalles, consulte los diagramas de operación. (Ver nota 4.)						
Circuito de protección	Protección frente a inversión de polaridad de fuente de alimentación, supresor de sobretensiones, protección contra cortocircuito		Protección frente a inversión de polaridad de salida, protección frente a inversión de polaridad de fuente de alimentación, supresor de sobretensiones, protección contra cortocircuito				
Temperatura ambiente	En servicio: -40°C a 70°C, almacenaje: -40°C a 85°C (sin formación de hielo ni condensación)						
Influencia de la temperatura (ver nota 2.)	±10% máx. de la distancia de detección a 23°C dentro del rango de temperatura de -25°C a 70°C ±15% máx. de la distancia de detección a 23°C dentro del rango de temperatura de -40°C a 70°C						
Humedad ambiente	En servicio: de 35% a 95%, Almacenamiento: 35% a 95%						
Influencia de la tensión	±1% máx. de la distancia de detección en el rango de tensión permitido ±15%						
Resistencia de aislamiento	50 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre partes conductoras y carcasa						
Rigidez dieléctrica	1.000 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 min entre partes conductoras y carcasa						
Resistencia a vibraciones	10 a 55 Hz, 1,5 mm de amplitud p-p durante 2 horas en las direcciones X, Y y Z						
Resistencia a golpes	500 m/s ² , 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z		1.000 m/s ² , 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z				
Norma y listados	IP67 según IEC 60529 IP69k según DIN 40050 EMC según EN60947-5-2 UL (CSA) E196555 (Ver nota 3.)						
Método de conexión	Modelos con cable (el estándar es cable de PVC de diá. 4 mm de longitud = 2 m). Consulte en el capítulo "Conectividad" más detalles sobre diferentes materiales y longitudes de cable y conectores M8 ó M12.						
Peso (embalado)	Modelo con cables	Aprox. 65 g	Aprox. 85 g				
	Modelo de conector	Modelos con conector M12: Aprox. 20 g Modelos con conector M8: Aprox. 15 g	Aprox. 35 g				
Material	Carcasa	Acero inoxidable	Latón niquelado o acero inoxidable				
	Superficie de detección	PBT					
	Cable	El cable estándar es PVC diá. 4 mm. Consulte en el capítulo 'Conectividad' otros materiales o diámetros de cables					
	Tuerca de sujeción	Latón niquelado	Latón niquelado para modelos de latón, acero inoxidable para modelos de acero				

Nota 1. La frecuencia de respuesta es un valor medio. Las condiciones de medición son las siguientes: objeto estándar, una distancia el doble de la distancia de objeto estándar entre objetos y una distancia de ajuste de la mitad de la distancia de detección.

2. Al utilizar cualquier modelo a una temperatura ambiente entre -40°C y -25°C y una tensión de alimentación entre 30 y 32 Vc.c., utilice una corriente de carga de 100 mA máx.

3. UL (CSA) [E196555]: Utilice sólo circuito de clase 2.

4. Los modelos -B3-C3 NA+NC están disponibles con carcasa M12, M18 y M30 con conectores M12, con cable y conectores en extremo del cable.

Modelos de c.c 3 hilos/c.c. 4 hilos (NA+NC)

Tamaño		M18		M30							
Tipo		Protegido	No protegido	Protegido	No protegido	No protegido					
Elemento		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□					
Distancia de detección		8 mm ±10%	16 mm ±10%	15 mm ±10%	20 mm ±10%	30 mm ±10%					
Distancia de ajuste		0 a 6,4 mm	0 a 12,8 mm	0 a 12 mm	0 a 16 mm	0 a 24 mm					
Distancia diferencial		10% máx. de la distancia de detección									
Objeto	Metal ferroso (la distancia de detección se reduce con metales no ferrosos)										
Objeto estándar (acero templado ST37)		24 × 24 × 1 mm	48 × 48 × 1 mm	45 × 45 × 1 mm	60 × 60 × 1 mm	90 × 90 × 1 mm					
Frecuencia de respuesta (ver nota 1.)		500 Hz	400 Hz	250 Hz	100 Hz	100 Hz					
Tensión de alimentación (rango de tensión de operación)	12 a 24 Vc.c. Rizado (p-p): 10% máx. (10 a 32 Vc.c.)										
Consumo (c.c. 3 hilos)		10 mA máx.									
Tipo de salida	Modelos -B: Colector abierto PNP Modelos -C: Colector abierto NPN										
Salida de control (Ver nota 2.)	Corriente de carga	200 mA máx. (32 Vc.c. máx.)									
	Tensión residual	2 V máx. (bajo corriente de carga de 200 mA con cable de 2 m de longitud)									
Indicadores	Indicador de operación (LED amarillo)										
Modo de funcionamiento (con el objeto detectable aproximándose)	Modelos -B1/-C1: NA Modelos -B2/-C2: NC Modelos -B3/-C3: NA+NC Si desea obtener más detalles, consulte los diagramas de operación.										
Circuito de protección	Protección frente a inversión de polaridad de salida, protección frente a inversión de polaridad de fuente de alimentación, supresor de sobretensiones, protección contra cortocircuito										
Temperatura ambiente	En servicio: -40°C a 70°C, almacenaje: -40°C a 85°C (sin formación de hielo ni condensación)										
Influencia de la temperatura (ver nota 2.)	±10% máx. de la distancia de detección a 23°C dentro del rango de temperatura de -25°C a 70°C ±15% máx. de la distancia de detección a 23°C dentro del rango de temperatura de -40°C a 70°C										
Humedad ambiente	En servicio: de 35% a 95%, Almacenamiento: 35% a 95%										
Influencia de la tensión	±1% máx. de la distancia de detección en el rango de tensión permitido ±15%										
Resistencia de aislamiento	50 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre partes conductoras y carcasa										
Rigidez dieléctrica	1.000 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 min entre partes conductoras y carcasa										
Resistencia a vibraciones	10 a 55 Hz, 1,5 mm de amplitud p-p durante 2 horas en las direcciones X, Y y Z										
Resistencia a golpes	1.000 m/s ² , 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z										
Norma y listados	IP67 según IEC 60529 IP69K según DIN 40050 EMC según EN60947-5-2 UL (CSA) E196555 (Ver nota 3.)										
Método de conexión	Modelos con cable (el estándar es cable de PVC de diá. 4 mm de longitud = 2 m). Consulte en el capítulo "Conectividad" más detalles sobre diferentes materiales y longitudes de cable y conectores M8 ó M12.										
Peso (embalado)	Modelo con cables	Aprox. 160 g	Aprox. 280 g	Aprox. 280 g	Aprox. 370 g						
	Modelo de conector	Aprox. 70 g	Aprox. 200 g	Aprox. 200 g	Aprox. 260 g						
Material	Carcasa	Latón niquelado o acero inoxidable									
	Superficie de detección	PBT									
	Cable	El cable estándar es PVC diá. 4 mm. Consulte en el capítulo "Conectividad" otros materiales o diámetros de cables									
	Tuerca de sujeción	Latón niquelado para modelos de latón, acero inoxidable para modelos de acero									

Nota 1. La frecuencia de respuesta es un valor medio. Las condiciones de medición son las siguientes: objeto estándar, una distancia el doble de la distancia de objeto estándar entre objetos y una distancia de ajuste de la mitad de la distancia de detección.

2. Al utilizar cualquier modelo a una temperatura ambiente entre -40°C y -25°C y una tensión de alimentación entre 30 y 32 Vc.c., utilice una corriente de carga de 100 mA máx.

3. UL (CSA) [E196555]: Utilice sólo circuito de clase 2.

Modelos de c.c. 2 hilos

Tamaño		M8		M12			
Tipo		Protegido	No protegido	Protegido	No protegido		
Elemento		E2A-S08□S02-D□	E2A-S08□N04-D□	E2A-M12□S04-D□ E2A-S12□S04-D□	E2A-M12□N08-D□ E2A-S12□N08-D□		
Distancia de detección		2 mm ±10%	4 mm ±10%	4 mm ±10%	8 mm ±10%		
Distancia de ajuste		0 a 1,6 mm	0 a 3,2 mm	0 a 3,2 mm	0 a 6,4 mm		
Distancia diferencial		10% máx. de la distancia de detección					
Objeto	Metal ferroso (la distancia de detección se reduce con metales no ferrosos)						
Objeto estándar		8 × 8 × 1 mm	12 × 12 × 1 mm	12 × 12 × 1 mm	24 × 24 × 1 mm		
Frecuencia de respuesta (ver nota 1.)		1.500 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz	800 Hz		
Tensión de alimentación (rango de tensión de operación)		12 a 24 Vc.c. Rizado (p-p): 10% máx. (10 a 32 Vc.c.)					
Corriente de fuga		0,8 mA máx.					
Tipo de salida	Tipo c.c. 2 hilos						
Salida de control	Corriente de carga (Ver nota 2.)	3 a 100 mA					
	Tensión residual	3 V máx. (bajo corriente de carga de 100 mA con cable de 2 m de longitud)					
Indicador (ver diagrama de operación)		Tipo NA: Indicador de operación (amarillo), indicador de ajuste (rojo) Tipo NC: Indicador de operación (amarillo)					
Modo de funcionamiento		Modelos -D1: NA Modelos -D2: NC					
Círculo de protección		Supresor de sobretensiones, protección contra cortocircuito					
Temperatura ambiente		En servicio: -40°C a 70°C, almacenaje: -40°C a 85°C (sin formación de hielo ni condensación)					
Influencia de la temperatura		±10% máx. de la distancia de detección a 23°C dentro del rango de temperatura de -25°C a 70°C ±15% máx. de la distancia de detección a 23°C dentro del rango de temperatura de -40°C a 70°C					
Humedad ambiente		En servicio: de 35% a 95%, Almacenamiento: 35% a 95%					
Influencia de la tensión		±1% máx. de la distancia de detección en el rango de tensión permitido ±15%					
Resistencia de aislamiento		50 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre partes conductoras y carcasa					
Rigidez dieléctrica		1.000 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 min entre partes conductoras y carcasa					
Resistencia a vibraciones		10 a 55 Hz, 1,5 mm de amplitud p-p durante 2 horas en las direcciones X, Y y Z					
Resistencia a golpes		500 m/s ² , 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z	1.000 m/s ² , 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z				
Norma y listados		IP67 según IEC 60529 IP69k según DIN 40050 EMC según EN60947-5-2 UL (CSA) E196555 (Ver nota 3.)					
Método de conexión		Modelos con cable (el estándar es cable de PVC de diá. 4 mm de longitud = 2 m). Consulte en el capítulo "Conectividad" más detalles sobre diferentes materiales y longitudes de cable y conectores M8 ó M12.					
Peso (embalado)	Modelo con cables	Aprox. 65 g		Aprox. 85 g			
	Modelo de conector	Modelos con conector M12: Aprox. 20 g Modelos con conector M8: Aprox. 15 g		Aprox. 35 g			
Material	Carcasa	Acero inoxidable		Latón niquelado o acero inoxidable			
	Superficie de detección	PBT					
	Cable	El cable estándar es PVC diá. 4 mm. Consulte en el capítulo 'Conectividad' otros materiales o diámetros de cables					
	Tuerca de sujeción	Latón niquelado		Latón niquelado para modelos de latón, acero inoxidable para modelos de acero			

Nota 1. La frecuencia de respuesta es un valor medio. Las condiciones de medición son las siguientes: objeto estándar, una distancia el doble de la distancia de objeto estándar entre objetos y una distancia de ajuste de la mitad de la distancia de detección.

2. Al utilizar cualquier modelo a una temperatura ambiente entre -40°C y -25°C y una tensión de alimentación entre 30 y 32 Vc.c., utilice una corriente de carga de 50 mA máx.

3. UL (CSA) [E196555]: Utilice sólo circuito de clase 2.

Modelos de c.c. 2 hilos

Tamaño		M18		M30	
Tipo		Protegido	No protegido	Protegido	No protegido
Elemento		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□
Distancia de detección		8 mm ±10%	16 mm ±10%	15 mm ±10%	Cuerpo corto: 20 m ±10% Cuerpo largo: 30 m ±10%
Distancia de ajuste		0 a 6,4 mm	0 a 12,8 mm	0 a 12 mm	Cuerpo corto: 0 a 16 mm Cuerpo largo: 0 a 24 mm
Distancia diferencial		10% máx. de la distancia de detección			
Objeto		Metal ferroso (la distancia de detección se reduce con metales no ferrosos)			
Objeto estándar		24 x 24 x 1 mm	48 x 48 x 1 mm	45 x 45 x 1 mm	Cuerpo corto: 60 x 60 x 1 mm Cuerpo largo: 90 x 90 x 1 mm
Frecuencia de respuesta (ver nota 1.)		500 Hz	400 Hz	250 Hz	100 Hz
Tensión de alimentación (rango de tensión de operación)		12 a 24 Vc.c. Rizado (p-p): 10% máx. (10 a 32 Vc.c.)			
Corriente de fuga		0,8 mA máx.			
Tipo de salida		Tipo c.c. 2 hilos			
Salida de control	Corriente de carga (Ver nota 2.)	3 a 100 mA			
	Tensión residual	3 V máx. (bajo corriente de carga de 100 mA con cable de 2 m de longitud)			
Indicador (ver diagrama de operación)		Tipo NA: Indicador de operación (amarillo), indicador de ajuste (rojo) Tipo NC: Indicador de operación (amarillo)			
Modo de funcionamiento		Modelos -D1: NA Modelos -D2: NC			
Circuito de protección		Supresor de sobretensiones, protección contra cortocircuito			
Temperatura ambiente		En servicio: -40°C a 70°C, almacenaje: -40°C a 85°C (sin formación de hielo ni condensación)			
Influencia de la temperatura		±10% máx. de la distancia de detección a 23°C dentro del rango de temperatura de -25°C a 70°C ±15% máx. de la distancia de detección a 23°C dentro del rango de temperatura de -40° a 70°C			
Humedad ambiente		En servicio: de 35% a 95%, Almacenamiento: 35% a 95%			
Influencia de la tensión		±1% máx. de la distancia de detección en el rango de tensión permitido ±15%			
Resistencia de aislamiento		50 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre partes conductoras y carcasa			
Rigidez dieléctrica		1.000 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 min entre partes conductoras y carcasa			
Resistencia a vibraciones		10 a 55 Hz, 1,5 mm de amplitud p-p durante 2 horas en las direcciones X, Y y Z			
Resistencia a golpes		500 m/s ² , 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z			
Norma y listados		IP67 según IEC 60529 IP69k según DIN 40050 EMC según EN60947-5-2 UL (CSA) E196555 (Ver nota 3.)			
Método de conexión		Modelos con cable (el estándar es cable de PVC de diá. 4 mm de longitud = 2 m). Consulte en el capítulo "Conectividad" más detalles sobre diferentes materiales y longitudes de cable y conectores M8 ó M12.			
Peso (embalado)	Modelo con cables	Aprox. 160 g		Aprox. 280 g	cuerpo corto: 280 g cuerpo largo: 370 g
	Modelo de conector	Aprox. 70 g		Aprox. 200 g	cuerpo corto: 200 g cuerpo largo: 260 g
Material	Carcasa	Latón niquelado o acero inoxidable			
	Superficie de detección	PBT			
	Cable	El cable estándar es PVC diá. 4 mm. Consulte en el capítulo "Conectividad" otros materiales o diámetros de cables			
	Tuerca de sujeción	Latón niquelado para modelos de latón, acero inoxidable para modelos de acero			

Nota 1. La frecuencia de respuesta es un valor medio. Las condiciones de medición son las siguientes: objeto estándar, una distancia el doble de la distancia de objeto estándar entre objetos y una distancia de ajuste de la mitad de la distancia de detección.

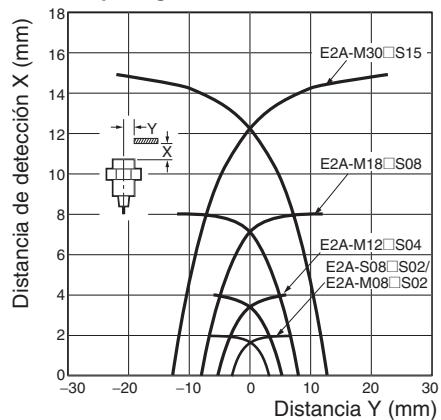
2. Al utilizar cualquier modelo a una temperatura ambiente entre -40°C y -25°C y una tensión de alimentación entre 30 y 32 Vc.c., utilice una corriente de carga de 50mA máx.

3. UL (CSA) [E196555]: Utilice sólo circuito de clase 2.

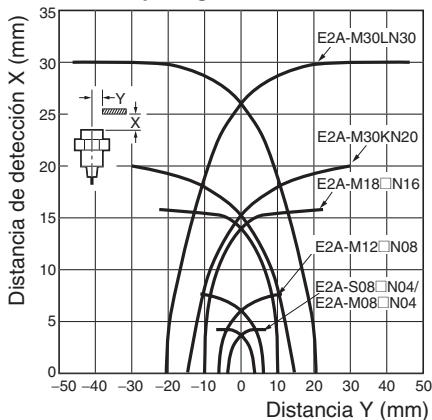
Curvas características

Rango de operación (típico)

Modelos protegidos

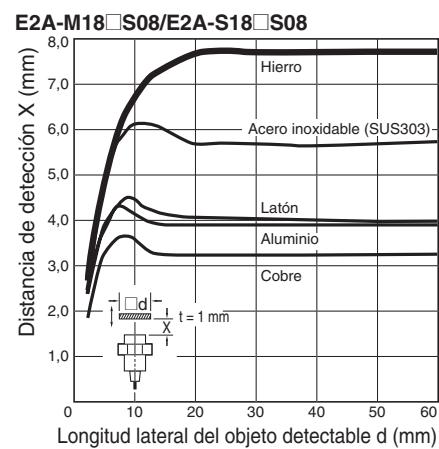
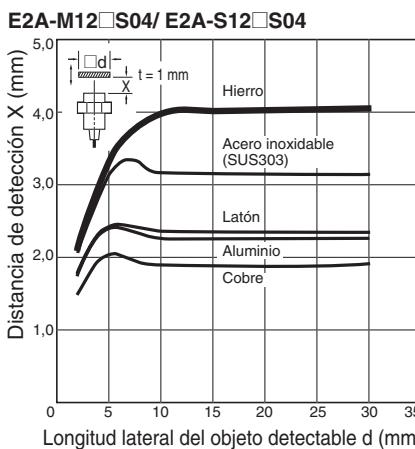
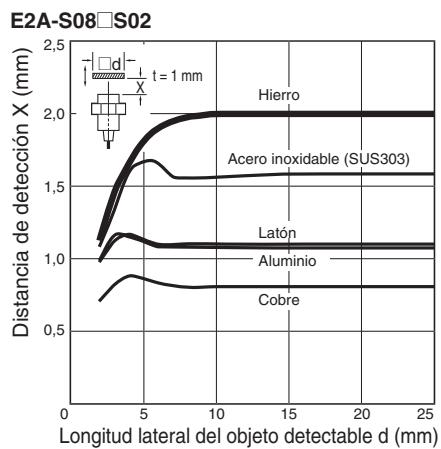


Modelos no protegidos

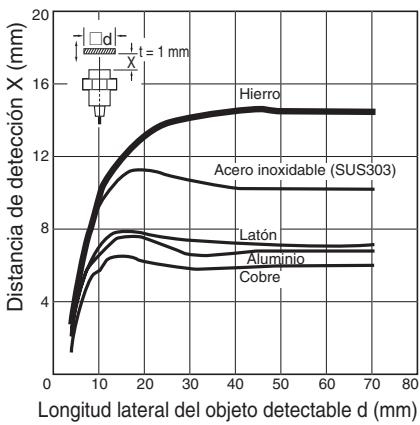


Influencia de los materiales y el tamaño del objeto detectable

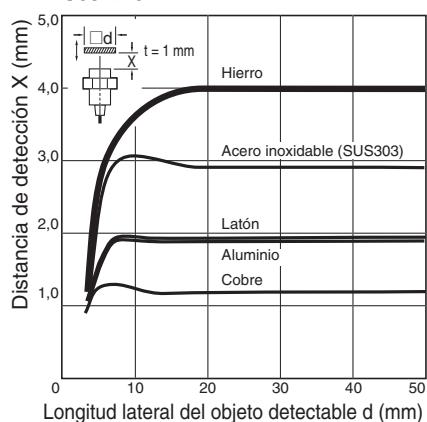
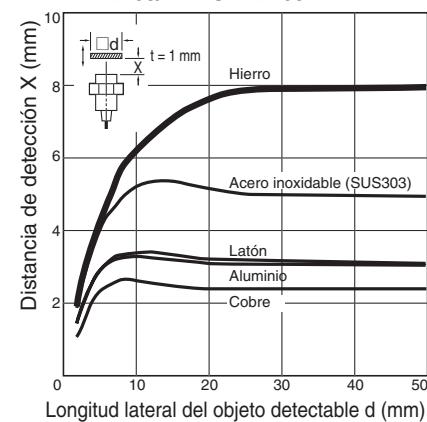
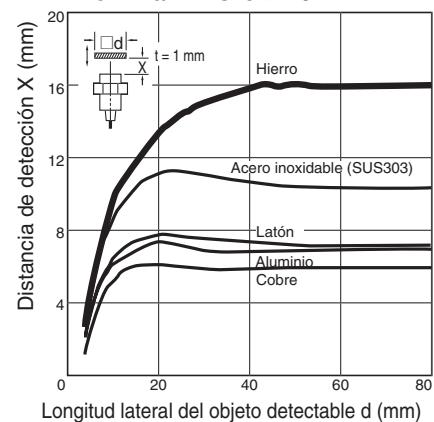
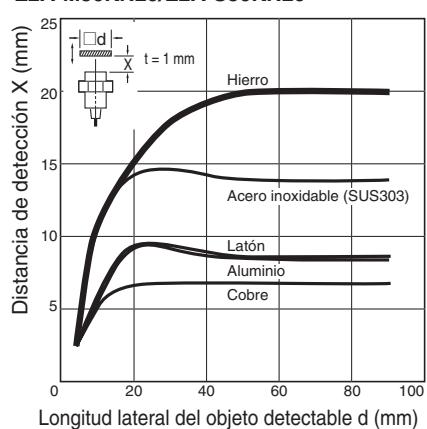
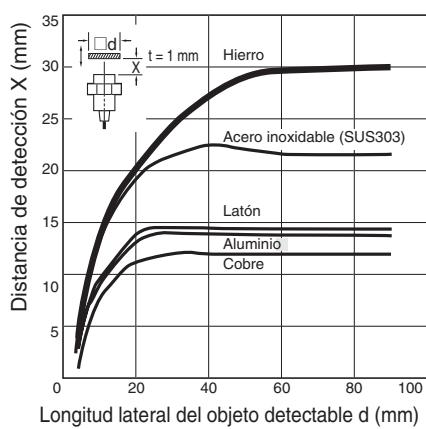
Modelos protegidos



E2A-M30S15/ E2A-S30S15



Modelos no protegidos

E2A-S08□N04**E2A-M12□N08/E2A-S12□N08****E2A-M18□N16/E2A-S18□N16****E2A-M30KN20/E2A-S30KN20****E2A-M30LN30/E2A-S30LN30**

Operación

Modelos de c.c. 3 hilos

Salida PNP

Modo de funcionamiento	Modelo	Diagrama de operación	Circuito de salida
NA	E2A-□-□-B1	<p>Diagrama de operación para el modo NA. Muestra un sensor de proximidad con una curva de detección que pasa por el punto nominal de 100%. El eje vertical es '% de detección' y el eje horizontal es 'Distancia nominal'. Abajo se muestran los estados de los indicadores amarillo y de control.</p>	<p>Circuito de salida para el modo NA. Muestra la conexión entre el sensor de proximidad, los conectores M12 y M8, la carga y la alimentación. Los pinos están numerados 1 (marrón), 2 (negro), 3 (azul) y 4 (blanco).</p> <p>Nota 1: con los modelos de conector M8 no hay diodo de protección frente a inversión de polaridad de salida. Disposición de los pines del conector M12 (Ver nota 1.) Disposición de los pines (3 pines) del conector M8 Disposición de los pines (4 pines) del conector M8 (Ver nota 2.)</p> <p>Nota 2: el pin 2 del conector M12 y del conector M8 no se utiliza.</p>
NC	E2A-□-□-B2	<p>Diagrama de operación para el modo NC. Similar al NA, pero el eje vertical es '% de detección' y el eje horizontal es 'Distancia nominal'. Abajo se muestran los estados de los indicadores amarillo y de control.</p>	<p>Circuito de salida para el modo NC. Similar al NA, pero el pin 2 del conector M8 es usado para la salida NC.</p> <p>Nota 1: con los modelos de conector M8 no hay diodo de protección frente a inversión de polaridad de salida. Disposición de los pines del conector M12 (Ver nota 1.) Disposición de los pines (3 pines) del conector M8 Disposición de los pines (4 pines) del conector M8 (Ver nota 2.)</p> <p>Nota 2: el pin 4 del conector M12 y del conector M8 no se utiliza.</p>
NA + NC	E2A-□-□-B3	<p>Diagrama de operación para el modo NA + NC. Similar al NA, pero incluye una tercera fila para la salida NC.</p>	<p>Circuito de salida para el modo NA + NC. Muestra las tres salidas: NA, NC y una tercera salida que combina las señales de NA y NC.</p> <p>Disposición de los pines del conector M12</p>

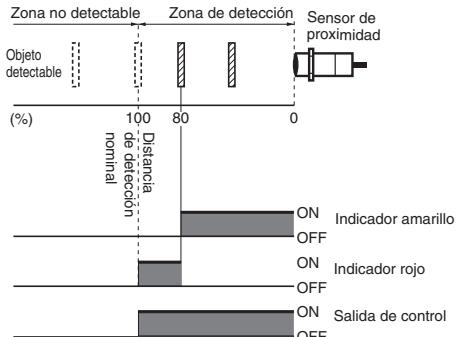
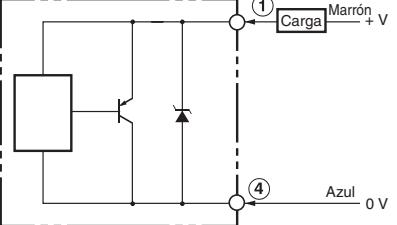
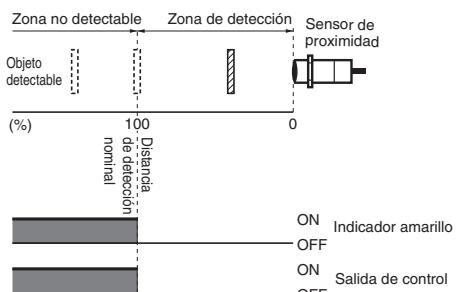
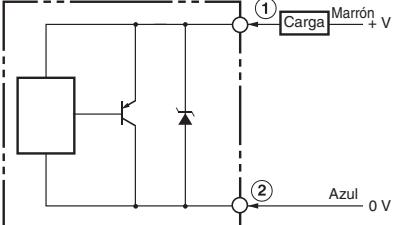
Modelos de c.c. 3 hilos

Salida NPN

Modo de funcionamiento	Modelo	Diagrama de operación	Circuito de salida
NA	E2A-□-□-C1	<p>Diagrama de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona no detectable: Objeto detectable (%) < Distancia nominal. Zona de detección: Objeto detectable (%) > Distancia nominal. Sensor de proximidad: Se activa en la zona de detección. Indicador amarillo: ON en la zona de detección, OFF en la zona no detectable. Salida de control: ON en la zona de detección, OFF en la zona no detectable. 	<p>Circuito de salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marrón (1) → +V Negro (4) → Circuito principal del sensor de proximidad → Indicador amarillo → Salida de control → Azul (3) → 0 V (Ver nota 1.) → Circuito principal del sensor de proximidad → Negro (2) → Azul (3) → 0 V <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nota 1: con los modelos de conector M8 no hay diodo de protección frente a inversión de polaridad de salida. Disposición de los pines del conector M12 (Ver nota 2.) Disposición de los pines (3 pines) del conector M8 Disposición de los pines (4 pines) del conector M8 (Ver nota 2.) <p>Nota 2: el pin 2 del conector M12 y del conector M8 no se utiliza.</p>
NC	E2A-□-□-C2	<p>Diagrama de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona no detectable: Objeto detectable (%) < Distancia nominal. Zona de detección: Objeto detectable (%) > Distancia nominal. Sensor de proximidad: Se activa en la zona de detección. Indicador amarillo: ON en la zona de detección, OFF en la zona no detectable. Salida de control: ON en la zona de detección, OFF en la zona no detectable. 	<p>Circuito de salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marrón (1) → +V Negro (2) → Circuito principal del sensor de proximidad → Indicador amarillo → Salida de control → Azul (3) → 0 V (Ver nota 1.) → Circuito principal del sensor de proximidad → Negro (4) → Azul (3) → 0 V <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nota 1: con los modelos de conector M8 no hay diodo de protección frente a inversión de polaridad de salida. Disposición de los pines del conector M12 (Ver nota 2.) Disposición de los pines (3 pines) del conector M8 Disposición de los pines (4 pines) del conector M8 (Ver nota 2.) <p>Nota 2: el pin 4 del conector M12 y del conector M8 no se utiliza.</p>
NA + NC	E2A-□-□-C3	<p>Diagrama de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona no detectable: Objeto detectable (%) < Distancia nominal. Zona de detección: Objeto detectable (%) > Distancia nominal. Sensor de proximidad: Se activa en la zona de detección. Indicador amarillo: ON en la zona de detección, OFF en la zona no detectable. Salida NA: ON en la zona de detección, OFF en la zona no detectable. Salida NC: ON en la zona no detectable, OFF en la zona de detección. 	<p>Circuito de salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marrón (1) → +V Negro (4) → Circuito principal del sensor de proximidad → Indicador amarillo → Salida NA → Blanco (2) → Salida NC → Azul (3) → 0 V (Ver nota 1.) → Circuito principal del sensor de proximidad → Negro (2) → Blanco (2) → Azul (3) → 0 V <p>Disposición de los pines del conector M12</p> <p>Nota: el pin 4 del conector M12 y del conector M8 no se utiliza.</p>

Modelos de c.c. 2 hilos

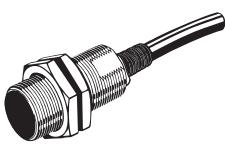
Diagramas del circuito de salida (Operación)

Modo de funcionamiento	Modelo	Diagrama de operación	Circuito de salida
NA	E2A-□-D1	 <p>Zona no detectable Zona de detección Sensor de proximidad Objeto detectable (%) 100 80 0 Distancia nominal ON Indicador amarillo OFF ON Indicador rojo OFF ON Salida de control OFF</p>	 <p>La carga se puede conectar al lado +V ó 0 V. Conector M12 Disposición de pinos</p> 
NC	E2A-□-D2	 <p>Zona no detectable Zona de detección Sensor de proximidad Objeto detectable (%) 100 80 0 Distancia nominal ON Indicador amarillo OFF ON Salida de control OFF</p>	 <p>La carga se puede conectar al lado +V ó 0 V. Conector M12 Disposición de pinos</p> 

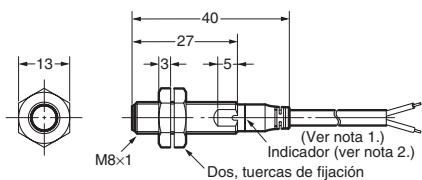
Dimensiones

Nota: Todas las dimensiones se expresan en milímetros, a menos que se especifique lo contrario.

Modelos con cable (Protegido)

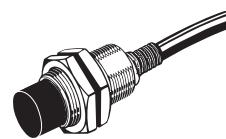


E2A-S08KS02-WP-□□

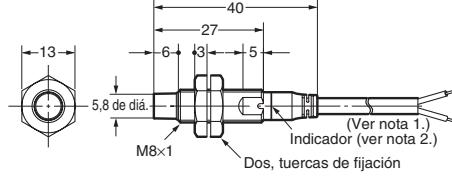


- Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

Modelos con cable (No protegido)

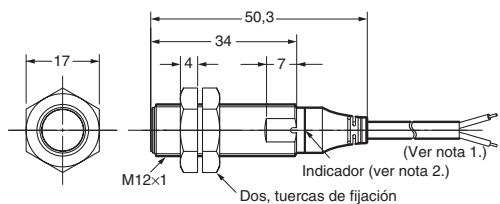


E2A-S08KN04-WP-□□



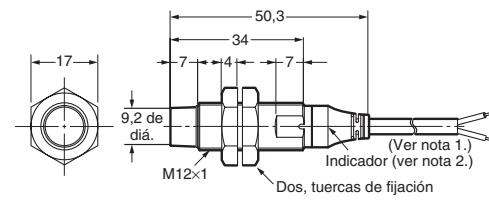
- Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

E2A-M12KS04-WP-□□/E2A-S12KS04-WP-□



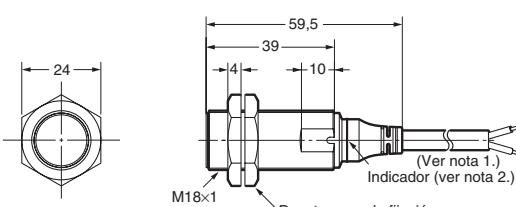
- Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)
3. para modelos NA+NC (-B3/-C3) la longitud total es de 4 mm mayor

E2A-M12KN08-WP-□□/E2A-S12KN08-WP-□



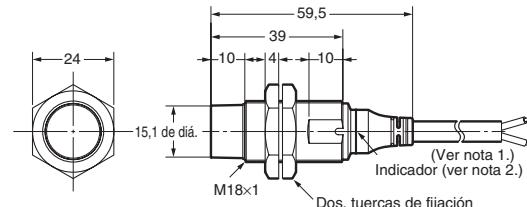
- Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)
3. para modelos NA+NC (-B3/-C3) la longitud total es de 4 mm mayor

E2A-M18KS08-WP-□□/E2A-S18KS08-WP-□



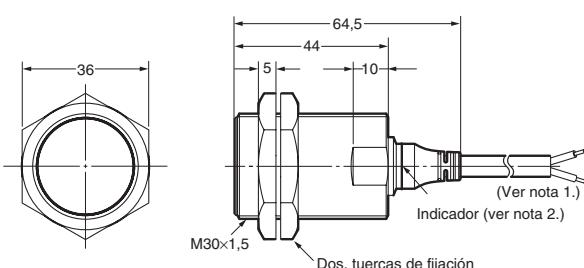
- Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

E2A-M18KN16-WP-□□/E2A-S18KN16-WP-□



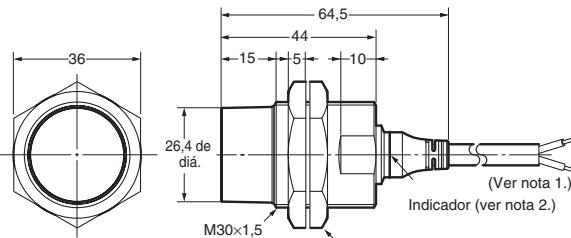
- Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

E2A-M30KS15-WP-□□/E2A-S30KS15-WP-□

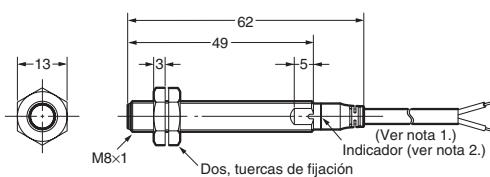


- Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

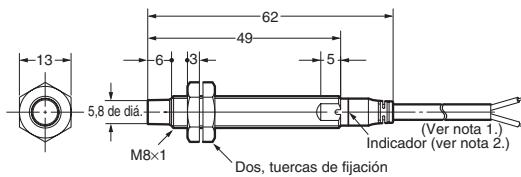
E2A-M30KN20-WP-□□/E2A-S30KN20-WP-□



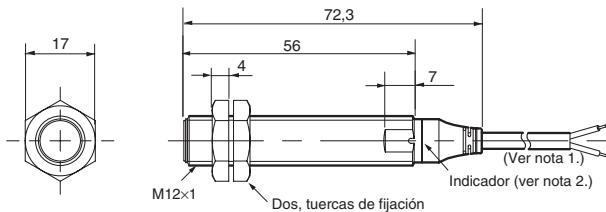
- Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

E2A-S08LS02-WP-□□

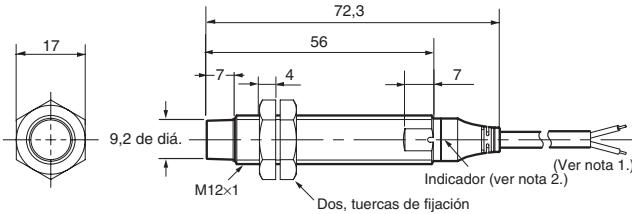
Nota 1. Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

E2A-S08LN04-WP-□□

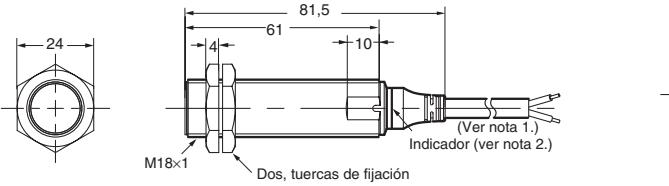
Nota 1. Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

E2A-M12LS04-WP-□□/E2A-S12LS04-WP-□

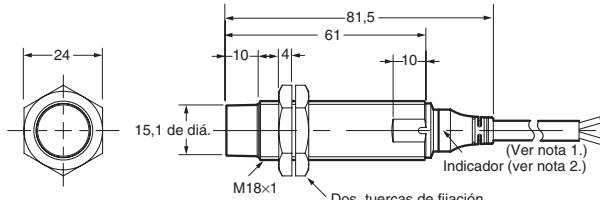
Nota 1. Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

E2A-M12LN08-WP-□□/E2A-S12LN08-WP-□

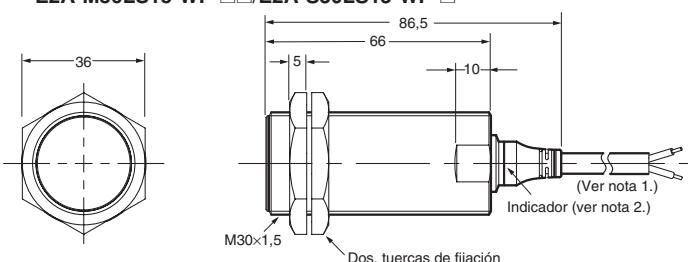
Nota 1. Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

E2A-M18LS08-WP-□□/E2A-S18LS08-WP-□

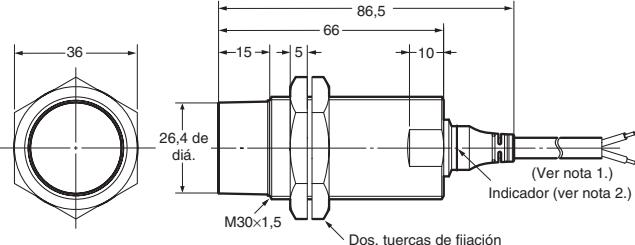
Nota 1. Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

E2A-M18LN16-WP-□□/E2A-S18LN16-WP-□

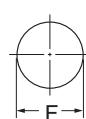
Nota 1. Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

E2A-M30LS15-WP-□□/E2A-S30LS15-WP-□

Nota 1. Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

E2A-M30LN30-WP-□□/E2A-S30LN30-WP-□

Nota 1. Cable cilíndrico aislado con vinilo, diá. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm²; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m
2. Indicador de operación (amarillo)

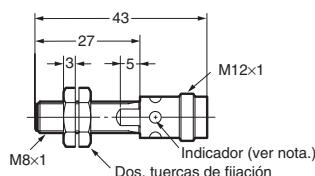
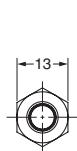
Dimensiones del taladro de montaje

Diámetro externo del sensor de proximidad	Dimensión F (mm)
M8	8,5 de diá. ^{+0,5} ₀
M12	12,5 de diá. ^{+0,5} ₀
M18	18,5 de diá. ^{+0,5} ₀
M30	30,5 de diá. ^{+0,5} ₀

Modelos con conector M12 (Protegido)

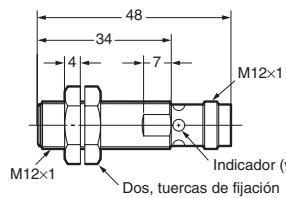
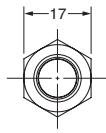


E2A-S08KS02-M1-□□



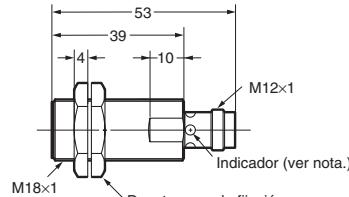
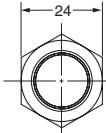
Nota: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M12KS04-M1-□□/E2A-S12KS04-M1-□



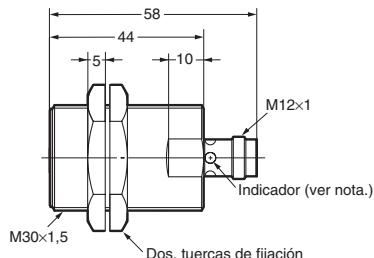
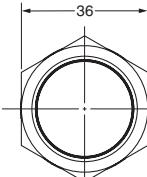
Nota 1: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)
Nota 2: para modelos NA+NC (-B3/-C3) la longitud total es 4 mm mayor

E2A-M18KS08-M1-□□/E2A-S18KS08-M1-□



Nota: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M30KS15-M1-□□/E2A-S30KS15-M1-□

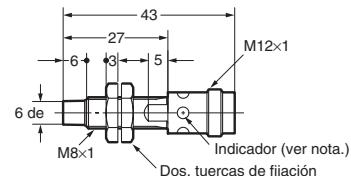
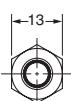


Nota: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

Modelos con conector M12 (No protegido)

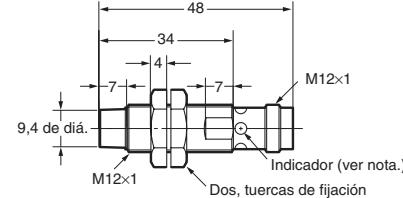


E2A-S08KN04-M1-□□



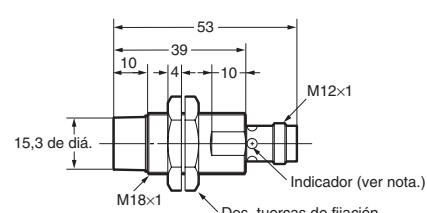
Nota: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M12KN08-M1-□□/E2A-S12KN08-M1-□



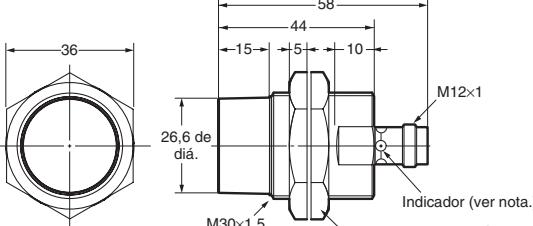
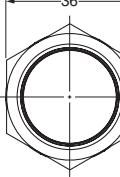
Nota 1: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)
Nota 2: para modelos NA+NC (-B3/-C3) la longitud total es 4 mm mayor

E2A-M18KN16-M1-□□/E2A-S18KN16-M1-□

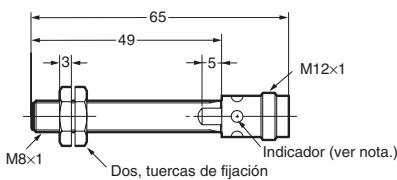
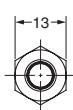
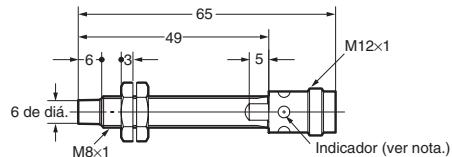
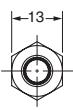
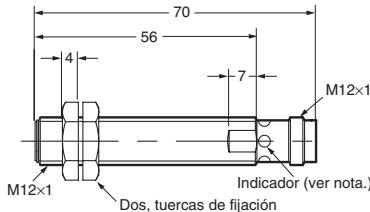
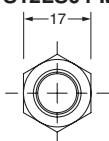
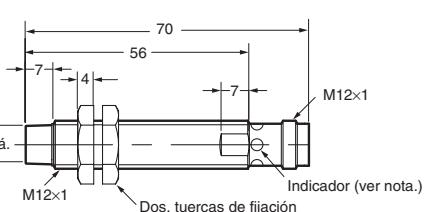
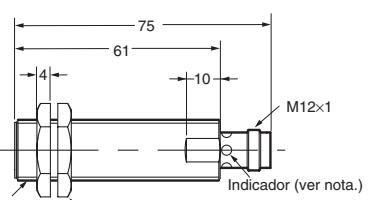
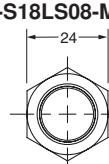
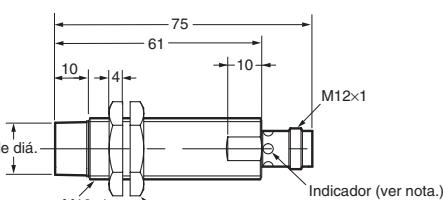
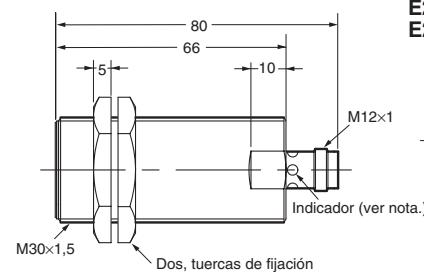
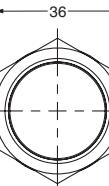
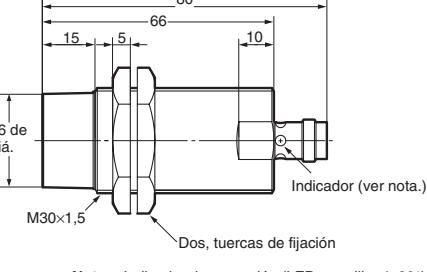


Nota: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M30KN20-M1-□□/E2A-S30KN20-M1-□

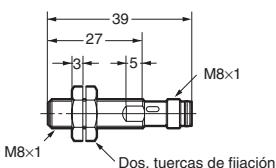
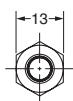


Nota: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

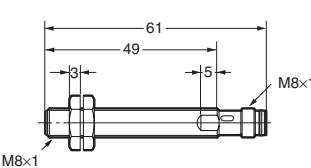
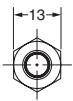
E2A-S08LS02-M1-□□**E2A-S08LN04-M1-□□****E2A-M12LS04-M1-□□
E2A-S12LS04-M1-□****E2A-M12LN08-M1-□□
E2A-S12LN08-M1-□****E2A-M18LS08-M1-□□
E2A-S18LS08-M1-□****E2A-M18LN16-M1-□□
E2A-S18LN16-M1-□****E2A-M30LS15-M1-□□
E2A-S30LS15-M1-□****E2A-M30LN30-M1-□□
E2A-S30LN30-M1-□**

Nota: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

Modelos con conector M8 (Protegido)

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

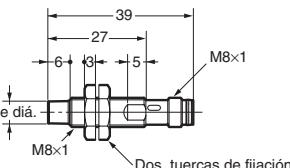
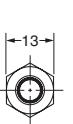
Nota: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-S08LS02-M5-□□/E2A-S08LS02-M3-□

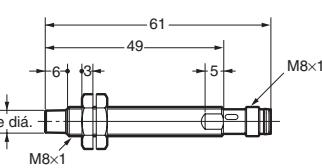
Nota: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

Nota: Consulte al representante OMRON respecto a los dibujos dimensionales no listados aquí.

Modelos con conector M8 (No protegido)

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

Nota: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-S08LN04-M5-□□/E2A-S08LN04-M3-□

Nota: Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

Precauciones

Precauciones de seguridad

Fuente de alimentación

No aplique una tensión excesiva al E2A; si lo hace, se puede dañar. No aplique c.a. (100 a 240 Vc.a.) a ningún modelo de c.c.; si lo hace, se puede dañar.

Cortocircuito en la carga

No provoque cortocircuitos en la carga o puede dañar el E2A.

La función de protección contra cortocircuito del E2A será válida si la polaridad de la tensión de alimentación aplicada es correcta y está dentro del rango de tensión nominal.

Uso correcto

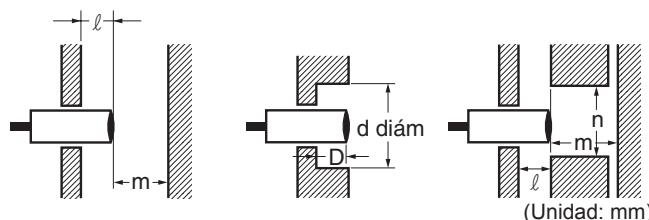
Diseño

Tiempo de reset de alimentación

El detector de proximidad está preparado para operar dentro de los 100 ms (160 ms para tipos NA+NC -B3/-C3) después de conectarlo a la alimentación. Si hay fuentes de alimentación diferentes conectadas al sensor de proximidad y a la carga respectivamente, asegúrese de alimentar primero el sensor de proximidad y, a continuación, la carga.

Efectos de los metales circundantes

Al montar el E2A en un panel metálico, asegúrese de que se mantienen los espacios indicados en la tabla siguiente.



Tipo	Dimensión	M8	M12	M18	M30	
					Cabeza corta	Cabeza larga
Protegido	I	0	0	0 (Ver nota 1.)	0 (Ver nota 2.)	
	m	4,5	12	24	45	
	d	---	---	27	45	
	D	0	0	1,5	4	
	n	12	18	27	45	
No protegido	I	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. Si se utilizan las tuercas suministradas.

Si es necesaria la instalación completamente enrasada, deje una zona libre de 1,5 mm.

2. Si se utilizan las tuercas suministradas.

Si es necesaria la instalación completamente enrasada, deje una zona libre de 4 mm.

Cableado

Asegúrese de cablear el E2A y la carga correctamente para evitar daños.

Conección sin carga

Asegúrese de insertar cargas al cablear. Asegúrese de conectar una carga adecuada al E2A en funcionamiento; si no lo hace, se pueden dañar los componentes internos.

No exponga el producto a gases inflamables o explosivos.

No desmonte, repare ni modifique el producto.

Desactivación (OFF) de alimentación

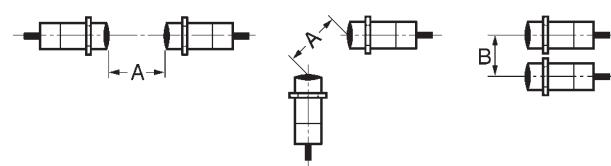
El sensor de proximidad puede emitir una señal de salida cuando se desconecta. Por ello, se recomienda desactivar (OFF) la carga ANTES de desactivar (OFF) el sensor de proximidad.

Transformador de alimentación

Si se utiliza una fuente de alimentación c.c., asegúrese de que disponga de un transformador de aislamiento. No utilice fuentes de alimentación de c.c. con autotransformador.

Interferencias mutuas

Cuando se instalan dos o más sensores enfrentados o adosados, asegúrese de que se mantienen las distancias mínimas dadas en la tabla siguiente.



(Unidad: mm)

Tipo	Dimensión	M8	M12	M18	M30	
					Cabeza corta	Cabeza larga
Protegido	A	20	30	60	110	
	B	15	20	35	70	
No protegido	A	80	120	200	300	300
	B	60	100	120	200	300

Cableado

Líneas de alta tensión

Cableado a través de un conducto metálico:

Si hay una línea de potencia o de alta tensión cerca del cable del sensor de proximidad, efectúe el cableado a través de un conducto metálico independiente para evitar daños al sensor de proximidad o un malfuncionamiento.

Extensión del cable

La longitud estándar del cable es inferior a 200 m.

La fuerza de tracción es de 50 N.

Accesorio

El sensor de proximidad no se debe someter a golpes excesivos durante la instalación, ya que el sensor de proximidad se puede dañar o perder su estanqueidad.

No apretar la tuerca con excesiva fuerza. Utilizar una arandela con la tuerca.



Tipo	Par
M8	Tipo de acero inoxidable
	9 Nm
M12	30 Nm
M18	70 Nm
M30	180 Nm

Mantenimiento e inspección

Efectúe periódicamente las siguientes comprobaciones para asegurar un funcionamiento estable del sensor de proximidad durante un período de tiempo prolongado.

1. Comprobar la posición de montaje, desajuste, aflojamiento o distorsión del sensor de proximidad y los objetos detectables.
2. Comprobar la existencia de cables y conexiones flojos, contactos incorrectos y rotura de la línea.
3. Compruebe que no se hayan acumulado fragmentos metálicos ni polvo.
4. Compruebe que no se produzcan temperaturas ni otras condiciones ambientales anómalas.
5. Comprobar la iluminación correcta de los indicadores (para modelos con un indicador de operación).

Nunca desarme ni repare el sensor.

Entorno

Impermeabilidad

Aunque la impermeabilidad de los sensores de proximidad está ensayada de forma intensiva, evite sumergirlos en agua y protéjalos contra la lluvia y la nieve con el fin de garantizar un rendimiento y una vida útil máximos.

Entorno de operación

Asegúrese de que el almacenamiento y la operación del sensor de proximidad cumple con las especificaciones dadas.

Corriente de irrupción

Una carga que tenga elevada corriente de pico (p.ej. lámparas o motores) dañará el sensor de proximidad; en tal caso conecte la carga al sensor de proximidad a través de un relé.

<IDONEIDAD DE USO>

OMRON no será responsable de la conformidad con ninguna norma, código o reglamento que se aplique a la combinación de productos en la aplicación o uso que hace el cliente de los productos.

Adopte todas las medidas necesarias para determinar la idoneidad del producto para los sistemas, máquinas y equipos con los que se utilizará.

<CAMBIO DE LAS ESPECIFICACIONES>

Las especificaciones de los productos y los accesorios pueden cambiar en cualquier momento por motivos de mejora y de otro tipo. Consulte siempre a su representante de OMRON para confirmar las especificaciones reales del producto adquirido.

TODAS LAS DIMENSIONES SE ESPECIFICAN EN MILÍMETROS.

Para convertir de milímetros a pulgadas, multiplique por 0,03937. Para convertir de gramos a onzas, multiplique por 0,03527.