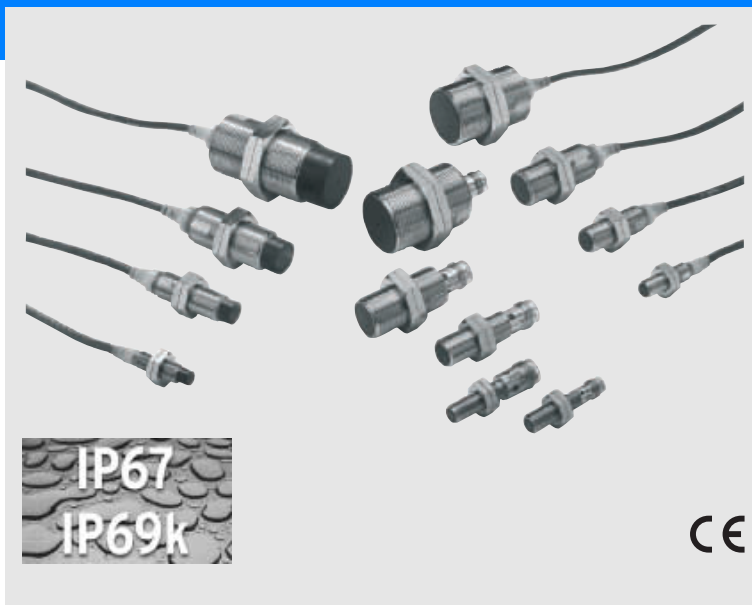


# Sensor de proximidad inductivo E2A

## 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.



## 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	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
				49 (62)	PNP	E2A-S08LS02-WP-B1 2M	E2A-S08LS02-WP-B2 2M
					NPN	E2A-S08LS02-WP-C1 2M	E2A-S08LS02-WP-C2 2M
				27 (43)	PNP	E2A-S08KS02-M1-B1	E2A-S08KS02-M1-B2
					NPN	E2A-S08KS02-M1-C1	E2A-S08KS02-M1-C2
		49 (65)		PNP	E2A-S08LS02-M1-B1	E2A-S08LS02-M1-B2	
				NPN	E2A-S08LS02-M1-C1	E2A-S08LS02-M1-C2	
		Conector M12		27 (39)	PNP	E2A-S08KS02-M5-B1	E2A-S08KS02-M5-B2
					NPN	E2A-S08KS02-M5-C1	E2A-S08KS02-M5-C2
				49 (61)	PNP	E2A-S08LS02-M5-B1	E2A-S08LS02-M5-B2
					NPN	E2A-S08LS02-M5-C1	E2A-S08LS02-M5-C2
	27 (39)			PNP	E2A-S08KS02-M3-B1	E2A-S08KS02-M3-B2	
				NPN	E2A-S08KS02-M3-C1	E2A-S08KS02-M3-C2	
	49 (61)	PNP		E2A-S08LS02-M3-B1	E2A-S08LS02-M3-B2		
		NPN		E2A-S08LS02-M3-C1	E2A-S08LS02-M3-C2		
	No protegido	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
				49 (62)	PNP	E2A-S08LN04-WP-B1 2M	E2A-S08LN04-WP-B2 2M
					NPN	E2A-S08LN04-WP-C1 2M	E2A-S08LN04-WP-C2 2M
				27 (43)	PNP	E2A-S08KN04-M1-B1	E2A-S08KN04-M1-B2
					NPN	E2A-S08KN04-M1-C1	E2A-S08KN04-M1-C2
		49 (65)		PNP	E2A-S08LN04-M1-B1	E2A-S08LN04-M1-B2	
				NPN	E2A-S08LN04-M1-C1	E2A-S08LN04-M1-C2	
Conector M8 (3 pines)		27 (39)	PNP	E2A-S08KN04-M5-B1	E2A-S08KN04-M5-B2		
			NPN	E2A-S08KN04-M5-C1	E2A-S08KN04-M5-C2		
		49 (61)	PNP	E2A-S08LN04-M5-B1	E2A-S08LN04-M5-B2		
			NPN	E2A-S08LN04-M5-C1	E2A-S08LN04-M5-C2		
	27 (39)	PNP	E2A-S08KN04-M3-B1	E2A-S08KN04-M3-B2			
		NPN	E2A-S08KN04-M3-C1	E2A-S08KN04-M3-C2			
49 (61)	PNP	E2A-S08LN04-M3-B1	E2A-S08LN04-M3-B2				
	NPN	E2A-S08LN04-M3-C1	E2A-S08LN04-M3-C2				

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	Protegido	Con cable	Latón <sup>3</sup>	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		
				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 <sup>3</sup>	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
		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		
		Conector M8 (3 pines)	Latón <sup>3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M5-B1	E2A-M12KS04-M5-B2	n.d.		
					NPN	E2A-M12KS04-M5-C1	E2A-M12KS04-M5-C2	n.d.		
				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 (4 pines)	Latón <sup>3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M3-B1	E2A-M12KS04-M3-B2	n.d.			
				NPN	E2A-M12KS04-M3-C1	E2A-M12KS04-M3-C2	n.d.			
			56 (70)	PNP	E2A-M12LS04-M3-B1	E2A-M12LS04-M3-B2	n.d.			
				NPN	E2A-M12LS04-M3-C1	E2A-M12LS04-M3-C2	n.d.			
	No protegido	Con cable	Latón <sup>3</sup>	34 (50)	PNP	E2A-M12KN08-WP-B1 2M	E2A-M12KN08-WP-B2 2M	E2A-M12KN08-WP-B3 2M		
					NPN	E2A-M12KN08-WP-C1 2M	E2A-M12KN08-WP-C2 2M	E2A-M12KN08-WP-C3 2M		
				56 (72)	PNP	E2A-M12LN08-WP-B1 2M	E2A-M12LN08-WP-B2 2M	E2A-M12LN08-WP-B3 2M		
					NPN	E2A-M12LN08-WP-C1 2M	E2A-M12LN08-WP-C2 2M	E2A-M12LN08-WP-C3 2M		
				Conector M12	Latón <sup>3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KN08-M1-B1	E2A-M12KN08-M1-B2	E2A-M12KN08-M1-B3
							NPN	E2A-M12KN08-M1-C1	E2A-M12KN08-M1-C2	E2A-M12KS08-M1-C3
		56 (70)	PNP			E2A-M12LN08-M1-B1	E2A-M12LN08-M1-B2	E2A-M12LS08-M1-B3		
			NPN			E2A-M12LN08-M1-C1	E2A-M12LN08-M1-C2	E2A-M12LS08-M1-C3		
Conector M8 (3 pines)		Latón <sup>3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KN08-M5-B1	E2A-M12KN08-M5-B2	n.d.			
				NPN	E2A-M12KN08-M5-C1	E2A-M12KN08-M5-C2	n.d.			
			56 (70)	PNP	E2A-M12LN08-M5-B1	E2A-M12LN08-M5-B2	n.d.			
				NPN	E2A-M12LN08-M5-C1	E2A-M12LN08-M5-C2	n.d.			
Conector M8 (4 pines)	Latón <sup>3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KN08-M3-B1	E2A-M12KN08-M3-B2	n.d.				
			NPN	E2A-M12KN08-M3-C1	E2A-M12KN08-M3-C2	n.d.				
		56 (70)	PNP	E2A-M12LN08-M3-B1	E2A-M12LN08-M3-B2	n.d.				
			NPN	E2A-M12LN08-M3-C1	E2A-M12LN08-M3-C2	n.d.				
M18	Protegido	Con cable	Latón <sup>3</sup>	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		
				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 <sup>3</sup>	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
		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		
		Conector M8 (3 pines)	Latón <sup>3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M5-B1	E2A-M18KS08-M5-B2	n.d.		
					NPN	E2A-M18KS08-M5-C1	E2A-M18KS08-M5-C2	n.d.		
				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 <sup>3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M3-B1	E2A-M18KS08-M3-B2	n.d.			
				NPN	E2A-M18KS08-M3-C1	E2A-M18KS08-M3-C2	n.d.			
			61 (75)	PNP	E2A-M18LS08-M3-B1	E2A-M18LS08-M3-B2	n.d.			
				NPN	E2A-M18LS08-M3-C1	E2A-M18LS08-M3-C2	n.d.			
	No protegido	Con cable	Latón <sup>3</sup>	39 (59)	PNP	E2A-M18KN16-WP-B1 2M	E2A-M18KN16-WP-B2 2M	E2A-M18KN16-WP-B3 2M		
					NPN	E2A-M18KN16-WP-C1 2M	E2A-M18KN16-WP-C2 2M	E2A-M18KN16-WP-C3 2M		
				61 (81)	PNP	E2A-M18LN16-WP-B1 2M	E2A-M18LN16-WP-B2 2M	E2A-M18LN16-WP-B3 2M		
					NPN	E2A-M18LN16-WP-C1 2M	E2A-M18LN16-WP-C2 2M	E2A-M18LN16-WP-C3 2M		
				Conector M12	Latón <sup>3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M1-B1	E2A-M18KN16-M1-B2	E2A-M18KN16-M1-B3
							NPN	E2A-M18KN16-M1-C1	E2A-M18KN16-M1-C2	E2A-M18KS16-M1-C3
		61 (75)	PNP			E2A-M18LN16-M1-B1	E2A-M18LN16-M1-B2	E2A-M18LS16-M1-B3		
			NPN			E2A-M18LN16-M1-C1	E2A-M18LN16-M1-C2	E2A-M18LS16-M1-C3		
Conector M8 (3 pines)		Latón <sup>3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M5-B1	E2A-M18KN16-M5-B2	n.d.			
				NPN	E2A-M18KN16-M5-C1	E2A-M18KN16-M5-C2	n.d.			
			61 (75)	PNP	E2A-M18LN16-M5-B1	E2A-M18LN16-M5-B2	n.d.			
				NPN	E2A-M18LN16-M5-C1	E2A-M18LN16-M5-C2	n.d.			
Conector M8 (4 pines)	Latón <sup>3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M3-B1	E2A-M18KN16-M3-B2	n.d.				
			NPN	E2A-M18KN16-M3-C1	E2A-M18KN16-M3-C2	n.d.				
		61 (75)	PNP	E2A-M18LN16-M3-B1	E2A-M18LN16-M3-B2	n.d.				
			NPN	E2A-M18LN16-M3-C1	E2A-M18LN16-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	Protegido	15,0 mm	Con cable	Latón <sup>*3</sup>	44 (64)	PNP	E2A-M30KS15-WP-B1 2M	E2A-M30KS15-WP-B2 2M	E2A-M30KS15-WP-B3 2M			
						NPN	E2A-M30KS15-WP-C1 2M	E2A-M30KS15-WP-C2 2M	E2A-M30KS15-WP-C3 2M			
				66 (86)	PNP	E2A-M30LS15-WP-B1 2M	E2A-M30LS15-WP-B2 2M	E2A-M30LS15-WP-B3 2M				
					NPN	E2A-M30LS15-WP-C1 2M	E2A-M30LS15-WP-C2 2M	E2A-M30LS15-WP-C3 2M				
			Conector M12	Latón <sup>*3</sup>	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M1-B1	E2A-M30KS15-M1-B2	E2A-M30KS15-M1-B3			
						NPN	E2A-M30KS15-M1-C1	E2A-M30KS15-M1-C2	E2A-M30KS15-M1-C3			
		66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M1-B1	E2A-M30LS15-M1-B2	E2A-M30LS15-M1-B3						
			NPN	E2A-M30LS15-M1-C1	E2A-M30LS15-M1-C2	E2A-M30LS15-M1-C3						
		Conector M8 (3 pines)	Latón <sup>*3</sup>	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M5-B1	E2A-M30KS15-M5-B2	n.d.				
					NPN	E2A-M30KS15-M5-C1	E2A-M30KS15-M5-C2	n.d.				
			66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M5-B1	E2A-M30LS15-M5-B2	n.d.					
				NPN	E2A-M30LS15-M5-C1	E2A-M30LS15-M5-C2	n.d.					
	Conector M8 (4 pines)		Latón <sup>*3</sup>	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M3-B1	E2A-M30KS15-M3-B2	n.d.				
					NPN	E2A-M30KS15-M3-C1	E2A-M30KS15-M3-C2	n.d.				
	66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M3-B1	E2A-M30LS15-M3-B2	n.d.							
		NPN	E2A-M30LS15-M3-C1	E2A-M30LS15-M3-C2	n.d.							
	No protegido	20,0 mm	Con cable	Latón <sup>*3</sup>	44 (64) (Ver nota).	PNP	E2A-M30KN20-WP-B1 2M	E2A-M30KN20-WP-B2 2M	E2A-M30KN20-WP-B3 2M			
						NPN	E2A-M30KN20-WP-C1 2M	E2A-M30KN20-WP-C2 2M	E2A-M30KN20-WP-C3 2M			
					30,0 mm	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	Conector M12	Latón <sup>*3</sup>	44 (58) (Ver nota).	PNP	E2A-M30KN20-M1-B1	E2A-M30KN20-M1-B2	E2A-M30KN20-M1-B3
									NPN	E2A-M30KN20-M1-C1	E2A-M30KN20-M1-C2	E2A-M30KN20-M1-C3
		30,0 mm	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	Conector M8 (3 pines)	Latón <sup>*3</sup>	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.	
		30,0 mm			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			Conector M8 (4 pines)	Latón <sup>*3</sup>	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.	
		30,0 mm	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 estándar, M12, cabeza larga, protegido, Sn=4 mm, conector M12, PNP-NA  
 E2A-S08KN04-WP-B1 5M 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: Antivalente (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 <sup>2</sup> , 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z		1.000 m/s <sup>2</sup> , 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z	
Norma y listados (Ver nota 3.)		IP67 según IEC 60529 IP69k según DIN 40050 EMC según EN60947-5-2			
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.

- 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.
- Para EE.UU. y Canadá: Utilice sólo circuito de clase 2.
- Los modelos -B3/-C3 NA+NC están disponibles con carcasas 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□N16-□□-B□	E2A-M30□S15-□□-B□	E2A-M30KN20-□□-B□	E2A-M30LN30-□□-B□
		E2A-M18□S08-□□-C□	E2A-M18□N16-□□-C□	E2A-M30□S15-□□-C□	E2A-M30KN20-□□-C□	E2A-M30LN30-□□-C□
		E2A-S18□S08-□□-B□	E2A-S18□N16-□□-B□	E2A-S30□S15-□□-B□	E2A-S30KN20-□□-B□	E2A-S30LN30-□□-B□
		E2A-S18□S08-□□-C□	E2A-S18□N16-□□-C□	E2A-S30□S15-□□-C□	E2A-S30KN20-□□-C□	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	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 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 <sup>2</sup> , 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z				
Norma y listados (Ver nota 3.)		IP67 según IEC 60529 IP69k según DIN 40050 EMC según EN60947-5-2				
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 par 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.** Para EE.UU. y Canadá: 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			
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°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 <sup>2</sup> , 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z		1.000 m/s <sup>2</sup> , 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z	
Norma y listados (Ver nota 3.)		IP67 según IEC 60529 IP69k según DIN 40050 EMC según EN60947-5-2			
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 par 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.** Para EE.UU. y Canadá: Utilice sólo circuito de clase 2.



Modelos de c.c. 2 hilos

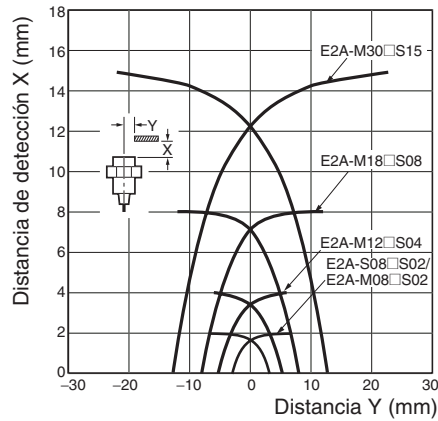
Tamaño		M18		M30	
Tipo		Protegido	No protegido	Protegido	No protegido
Elemento		E2A-M18□S08-D□ E2A-S18□S08-D□	E2A-M18□N16-D□ E2A-S18□N16-D□	E2A-M30□S15-D□ E2A-S30□S15-D□	E2A-M30□N30-D□ E2A-M30□N20-D□ E2A-S30□N30-D□ E2A-S30□N20-D□
Distancia de detección		8 mm ±10%	16 mm ±10%	15 mm ±10%	Cuerpo corto: 20 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 <sup>2</sup> , 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z			
Norma y listados (Ver nota 3.)		IP67 según IEC 60529 IP69k según DIN 40050 EMC según EN60947-5-2			
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 par 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.** Para EE.UU. y Canadá: Utilice sólo circuito de clase 2.

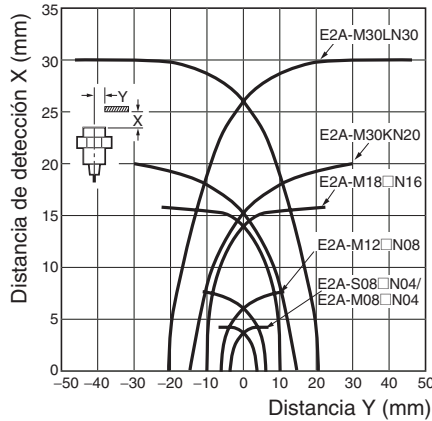
Curvas características

Rango de operación (típico)

Modelos protegidos



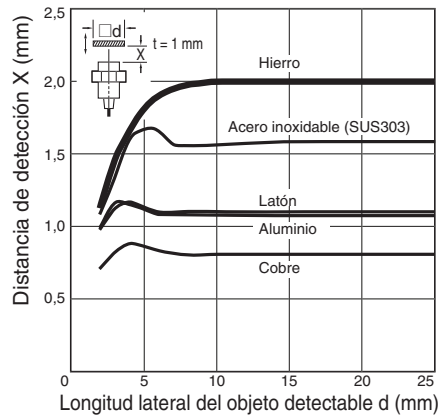
Modelos no protegidos



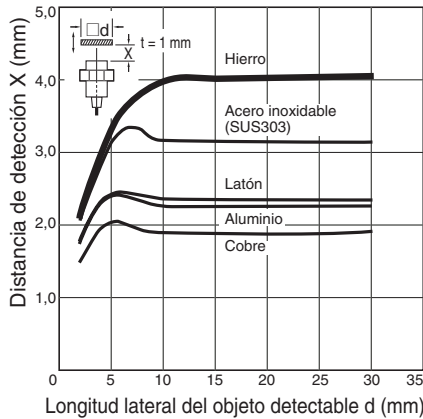
Influencia de los materiales y el tamaño del objeto detectable

Modelos protegidos

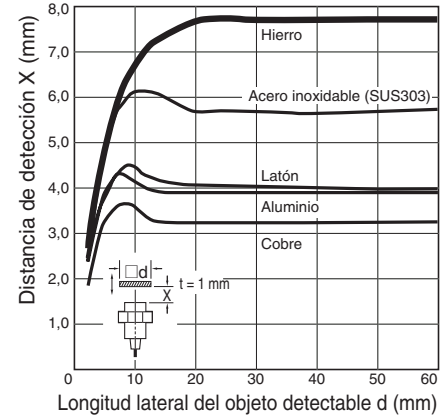
E2A-S08□S02



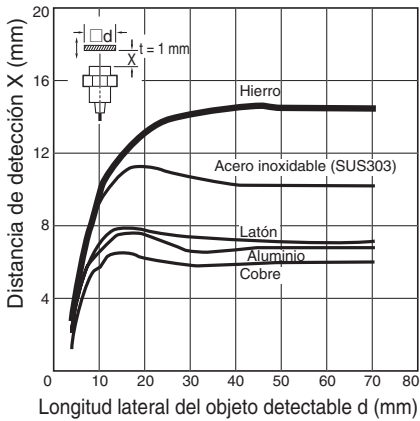
E2A-M12□S04/ E2A-S12□S04



E2A-M18□S08/E2A-S18□S08

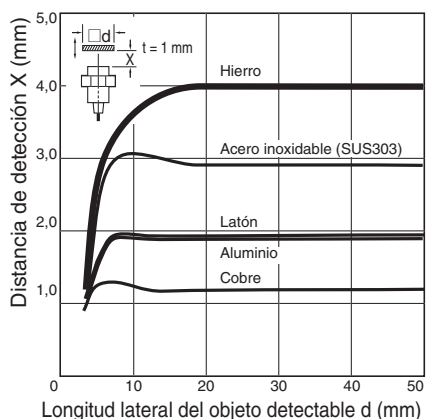


E2A-M30□S15/ E2A-S30□S15

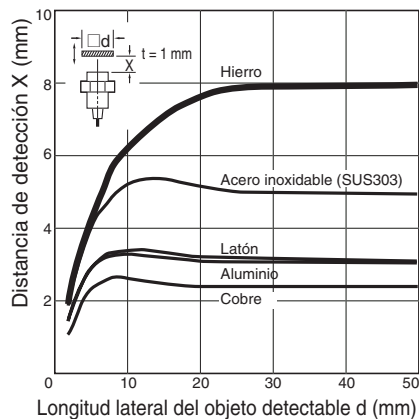


Modelos no protegidos

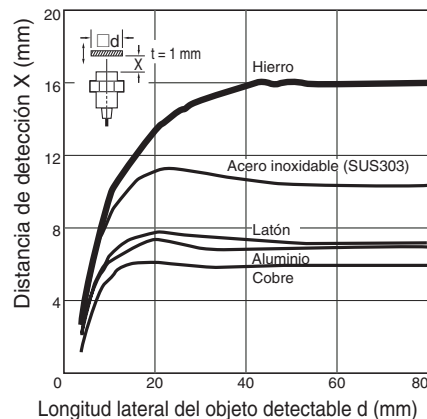
E2A-S08□N04



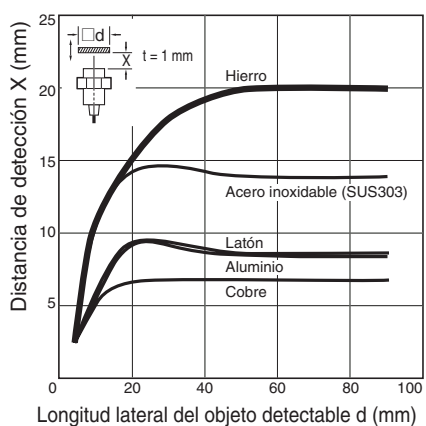
E2A-M12□N08/E2A-S12□N08



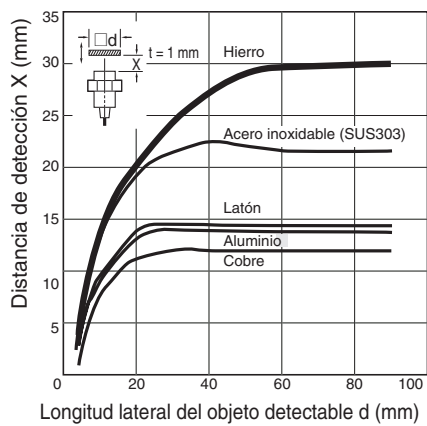
E2A-M18□N16/E2A-S18□N16



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-□-□-□- <b>B1</b>		<p><b>Nota 1:</b> con los modelos de conector M8 no hay diodo de protección frente a inversión de polaridad de salida.</p> <p>Disposición de los pines del conector M12 (Ver nota 2.)</p> <p>Disposición de los pines (3 pines) del conector M8</p> <p>Disposición de los pines (4 pines) del conector M8 (Ver nota 2.)</p> <p><b>Nota 2:</b> el pin 2 del conector M12 y del conector M8 no se utiliza.</p>
NC	E2A-□-□-□- <b>B2</b>		<p><b>Nota 1:</b> con los modelos de conector M8 no hay diodo de protección frente a inversión de polaridad de salida.</p> <p>Disposición de los pines del conector M12 (Ver nota 2.)</p> <p>Disposición de los pines (3 pines) del conector M8</p> <p>Disposición de los pines (4 pines) del conector M8 (Ver nota 2.)</p> <p><b>Nota 2:</b> el pin 4 del conector M12 y del conector M8 no se utiliza.</p>
NA + NC	E2A-□-□-□- <b>B3</b>		<p>Disposición de los pines del conector M12</p>

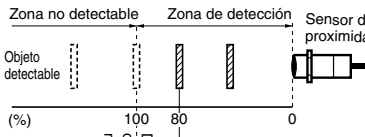
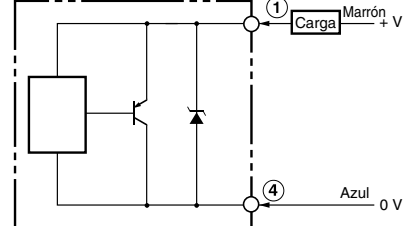
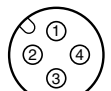
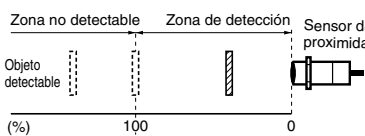
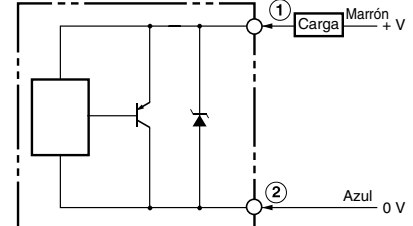
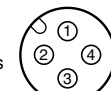
Modelos de c.c. 3 hilos

Salida NPN

Modo de funcionamiento	Modelo	Diagrama de operación	Circuito de salida
NA	E2A-□-□-C1	<p>Zona no detectable    Zona de detección    Sensor de proximidad</p> <p>Objeto detectable</p> <p>(%)    100    0</p> <p>Distancia de detección nominal</p> <p>ON    Indicador amarillo</p> <p>OFF</p> <p>ON    Salida de control</p> <p>OFF</p>	<p>Marrón ① + V</p> <p>Carga</p> <p>Negro ④</p> <p>Azul ③ 0 V</p> <p>Circuitos principales del sensor de proximidad</p> <p>(Ver nota 1.)</p> <p>Disposición de los pines del conector M12 (Ver nota 2.)</p> <p>Disposición de los pines (3 pines) del conector M8</p> <p>Disposición de los pines (4 pines) del conector M8 (Ver nota 2.)</p> <p>Nota 1: con los modelos de conector M8 no hay diodo de protección frente a inversión de polaridad de salida.</p> <p>Nota 2: el pin 2 del conector M12 y del conector M8 no se utiliza.</p>
NC	E2A-□-□-C2	<p>Zona no detectable    Zona de detección    Sensor de proximidad</p> <p>Objeto detectable</p> <p>(%)    100    0</p> <p>Distancia de detección nominal</p> <p>ON    Indicador amarillo</p> <p>OFF</p> <p>ON    Salida de control</p> <p>OFF</p>	<p>Marrón ① + V</p> <p>Carga</p> <p>Negro ②</p> <p>(Conector M8: ④)</p> <p>Azul ③ 0 V</p> <p>Circuitos principales del sensor de proximidad</p> <p>(Ver nota 1.)</p> <p>Disposición de los pines del conector M12 (Ver nota 2.)</p> <p>Disposición de los pines (3 pines) del conector M8</p> <p>Disposición de los pines (4 pines) del conector M8 (Ver nota 2.)</p> <p>Nota 1: con los modelos de conector M8 no hay diodo de protección frente a inversión de polaridad de salida.</p> <p>Nota 2: el pin 4 del conector M12 y del conector M8 no se utiliza.</p>
NA + NC	E2A-□-□-C3	<p>Zona no detectable    Zona de detección    Sensor de proximidad</p> <p>Objeto detectable</p> <p>(%)    100    0</p> <p>Distancia de detección nominal</p> <p>ON    Indicador amarillo</p> <p>OFF</p> <p>ON    Salida NA</p> <p>OFF</p> <p>ON    Salida NC</p> <p>OFF</p>	<p>Marrón ① + V</p> <p>Carga</p> <p>Negro ④ Salida NA</p> <p>Blanco ② Salida NC</p> <p>Azul ③ 0 V</p> <p>Circuitos principales del sensor de proximidad</p> <p>(Ver nota 1.)</p> <p>Disposición de los pines del conector M12</p> <p>Nota 1: con los modelos de conector M8 no hay diodo de protección frente a inversión de polaridad de salida.</p>

Modelos de c.c. 2 hilos

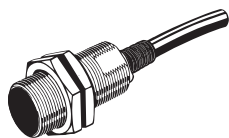
Diagramas del circuito de salida (Operación)

Modo de funcionamiento	Modelo	Diagrama de operación	Circuito de salida
NA	E2A-□-D1	 <p>Zona no detectable    Zona de detección    Sensor de proximidad</p> <p>Objeto detectable</p> <p>(%)    100    80    0</p> <p>Distancia de detección nominal</p> <p>ON    Indicador amarillo</p> <p>OFF</p> <p>ON    Indicador rojo</p> <p>OFF</p> <p>ON    Salida de control</p> <p>OFF</p>	 <p>① Carga Marrón +V</p> <p>④ Azul 0 V</p> <p>La carga se puede conectar al lado +V ó 0 V.</p> <p>Conector M12</p> <p>Disposición de pines</p> 
NC	E2A-□-D2	 <p>Zona no detectable    Zona de detección    Sensor de proximidad</p> <p>Objeto detectable</p> <p>(%)    100    0</p> <p>Distancia de detección nominal</p> <p>ON    Indicador amarillo</p> <p>OFF</p> <p>ON    Salida de control</p> <p>OFF</p>	 <p>① Carga Marrón +V</p> <p>② Azul 0 V</p> <p>La carga se puede conectar al lado +V ó 0 V.</p> <p>Conector M12</p> <p>Disposición de pines</p> 

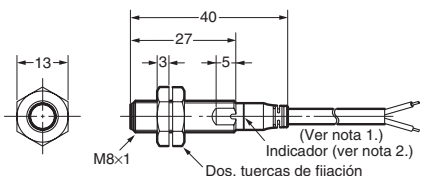
## Dimensiones

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

### Modelos con cable (Protegido)

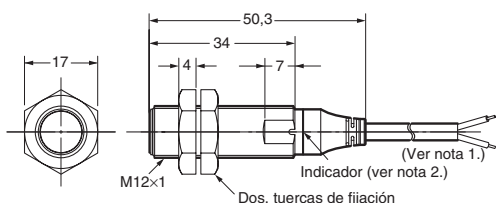


**E2A-S08KS02-WP-□□**



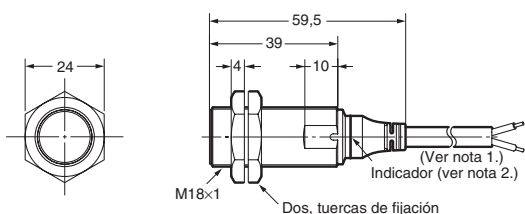
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)

**E2A-M12KS04-WP-□□/E2A-S12KS04-WP-□**



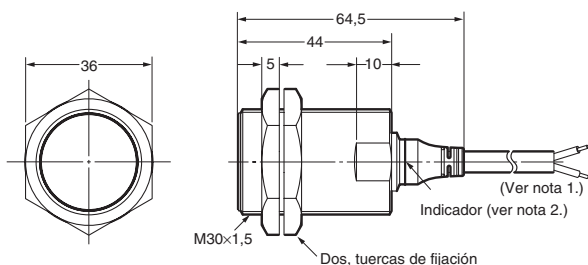
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)  
**3.** para modelos NA+NC (-B3/-C3) la longitud total es de 4 mm mayor

**E2A-M18KS08-WP-□□/E2A-S18KS08-WP-□**



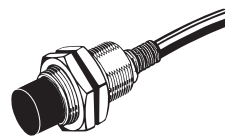
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)

**E2A-M30KS15-WP-□□/E2A-S30KS15-WP-□**

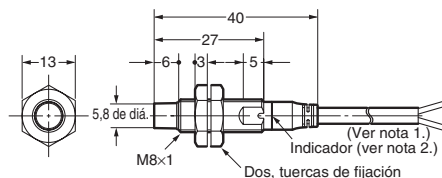


**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)

### Modelos con cable (No protegido)

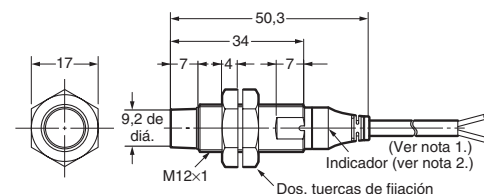


**E2A-S08KN04-WP-□□**



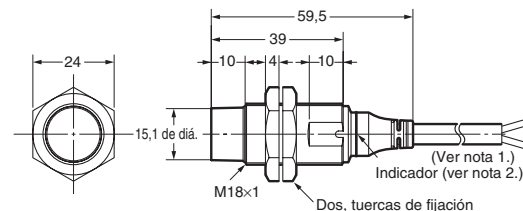
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)

**E2A-M12KN08-WP-□□/E2A-S12KN08-WP-□**



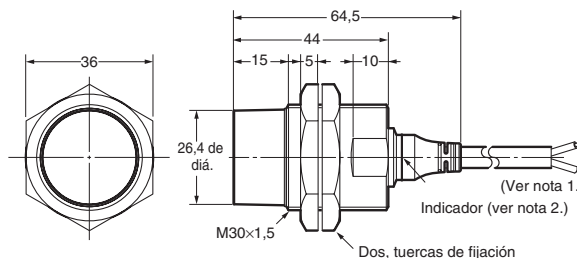
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)  
**3.** para modelos NA+NC (-B3/-C3) la longitud total es de 4 mm mayor

**E2A-M18KN16-WP-□□/E2A-S18KN16-WP-□**



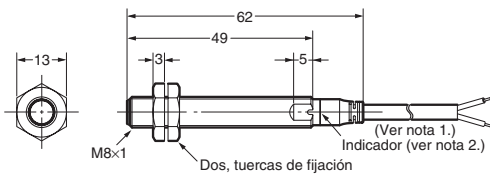
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)

**E2A-M30KN20-WP-□□/E2A-S30KN20-WP-□**



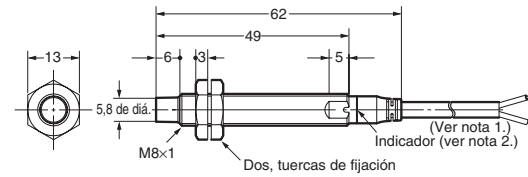
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)

**E2A-S08LS02-WP-□□**



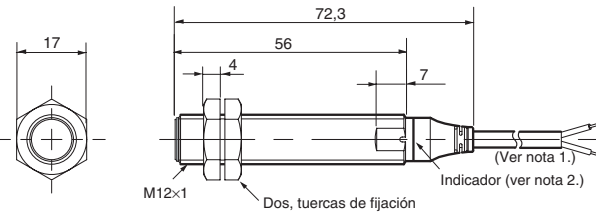
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)

**E2A-S08LN04-WP-□□**



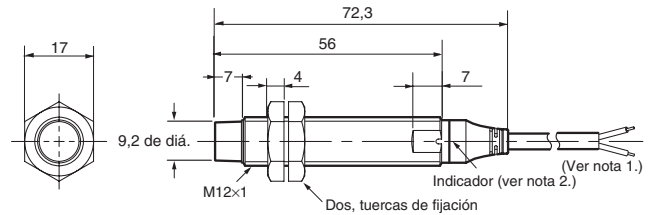
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)

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



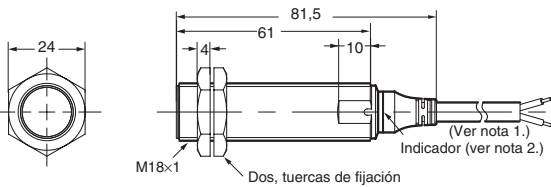
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)

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



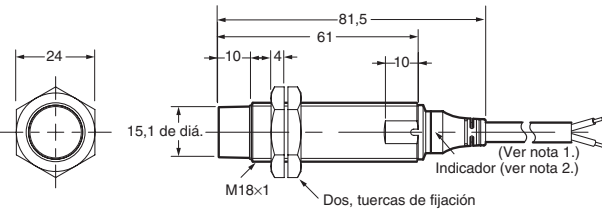
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)

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



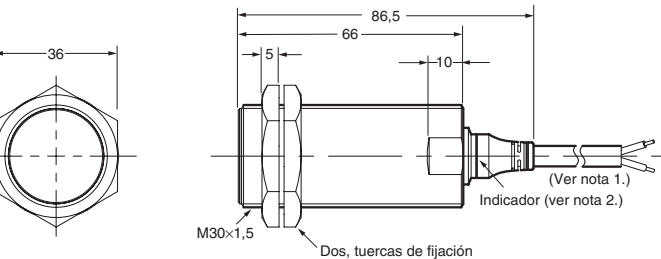
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)

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



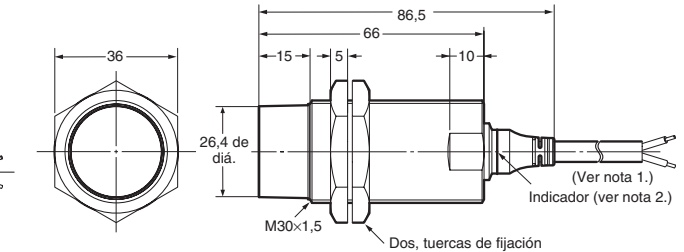
**Nota 1.** Cable cilíndrico aislado con vinilo, diám. 4, con 3 conductores (sección de los conductores: 0,3 mm<sup>2</sup>; diámetro del aislamiento: 1,3 mm); longitud estándar: 2 m  
**2.** Indicador de operación (amarillo)

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



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

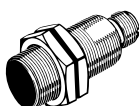
**Dimensiones del taladro de montaje**



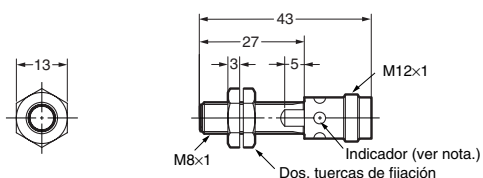
Diámetro externo del sensor de proximidad	Dimensión F (mm)
<b>M8</b>	8,5 de diám. <sup>+0,5</sup> / <sub>0</sub>
<b>M12</b>	12,5 de diám. <sup>+0,5</sup> / <sub>0</sub>
<b>M18</b>	18,5 de diám. <sup>+0,5</sup> / <sub>0</sub>
<b>M30</b>	30,5 de diám. <sup>+0,5</sup> / <sub>0</sub>



Modelos con conector M12 (Protegido)



E2A-S08KS02-M1-□□

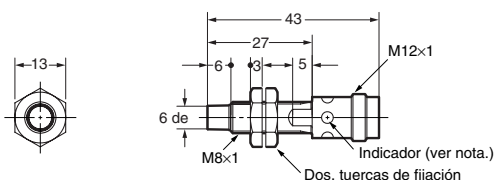


**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

Modelos con conector M12 (No protegido)

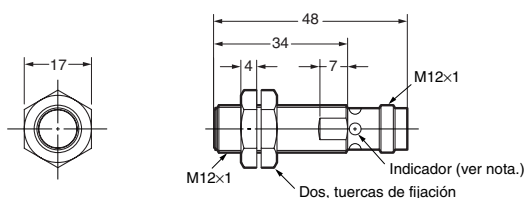


E2A-S08KN04-M1-□□



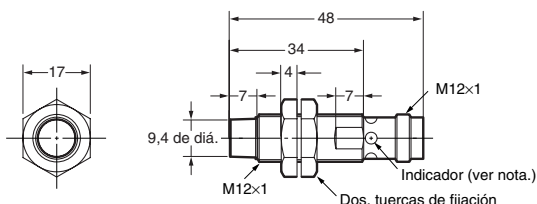
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M12KS04-M1-□□/E2A-S12KS04-M1-□



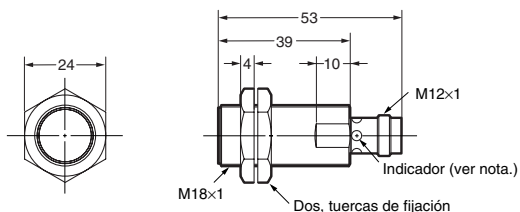
**Nota 1:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)  
**Nota 2:** para modelos NA+NC (-B3/-C3) la longitud total es 4 mm mayor

E2A-M12KN08-M1-□□/E2A-S12KN08-M1-□



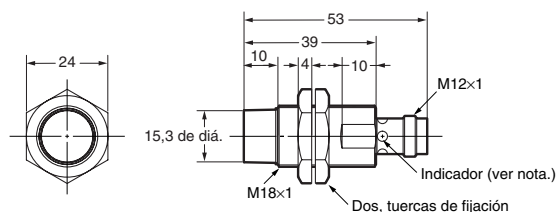
**Nota 1:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)  
**Nota 2:** para modelos NA+NC (-B3/-C3) la longitud total es 4 mm mayor

E2A-M18KS08-M1-□□/E2A-S18KS08-M1-□



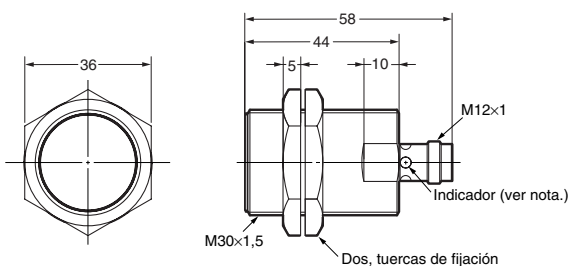
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M18KN16-M1-□□/E2A-S18KN16-M1-□



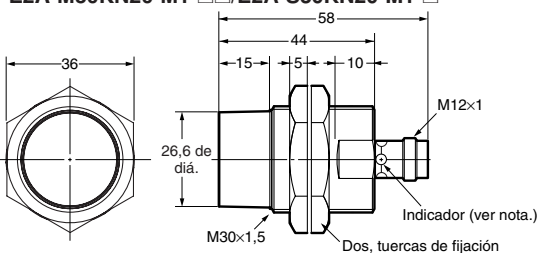
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M30KS15-M1-□□/E2A-S30KS15-M1-□



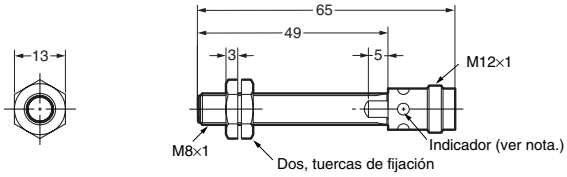
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M30KN20-M1-□□/E2A-S30KN20-M1-□



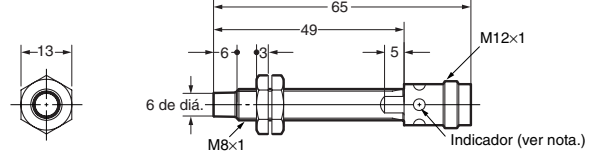
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-S08LS02-M1-□□



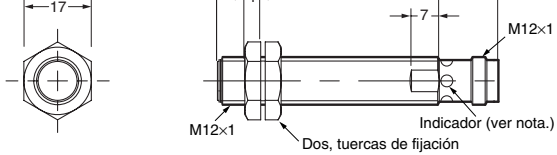
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-S08LN04-M1-□□



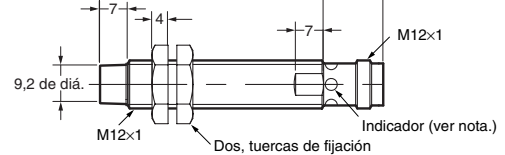
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M12LS04-M1-□□  
E2A-S12LS04-M1-□□



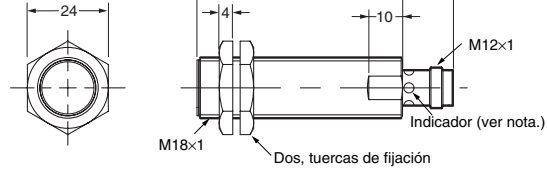
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M12LN08-M1-□□  
E2A-S12LN08-M1-□□



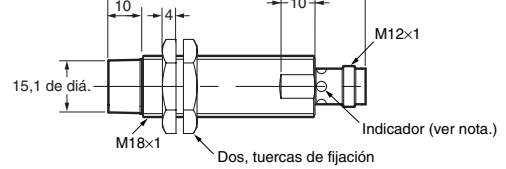
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M18LS08-M1-□□  
E2A-S18LS08-M1-□□



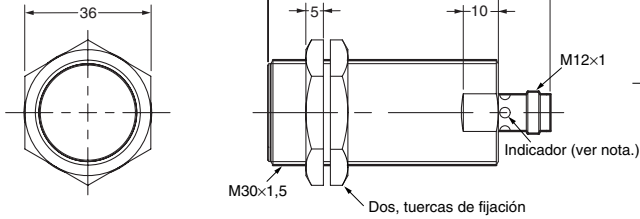
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M18LN16-M1-□□  
E2A-S18LN16-M1-□□



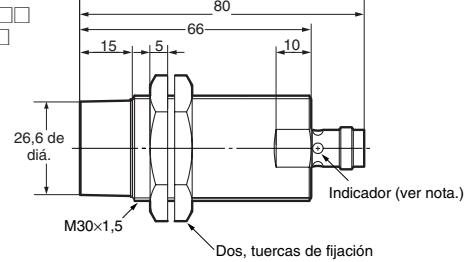
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M30LS15-M1-□□  
E2A-S30LS15-M1-□□



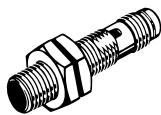
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-M30LN30-M1-□□  
E2A-S30LN30-M1-□□

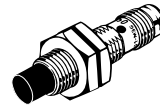


**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

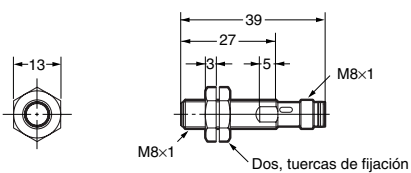
Modelos con conector M8 (Protegido)



Modelos con conector M8 (No protegido)

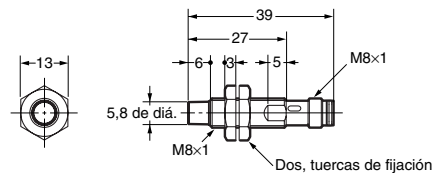


E2A-S08KS02-M5-□□/E2A-S08KS02-M3-□□



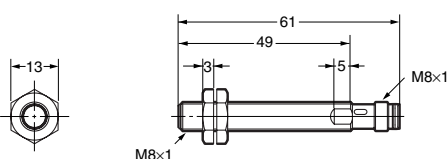
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-S08KN04-M5-□□/E2A-S08KN04-M3-□□



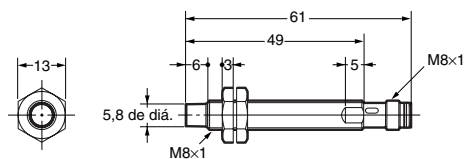
**Nota:** Indicador de operación (LED amarillo, 4×90°)

E2A-S08LS02-M5-□□/E2A-S08LS02-M3-□□



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

E2A-S08LN04-M5-□□/E2A-S08LN04-M3-□□



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

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

## 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

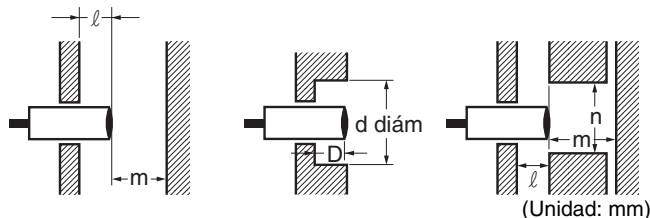
#### Diseño

##### 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	l	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	l	12	15	22	30	40
	m	8	20	48	70	90
	d	24	40	70	90	120
	D	12	15	22	30	40
	n	24	40	70	90	120

- Nota 1.** 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.

#### Conexión 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

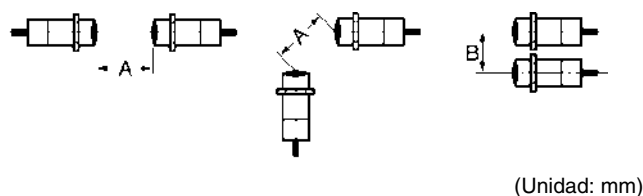
El sensor de proximidad puede emitir una señal de salida cuando se desconecta. Por ello, se recomienda desactivar (OFF) la carga ANTES de desactivar (OFF) el sensor de proximidad.

### 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

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



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
	Tipo de latón	4 Nm
M12		30 Nm
M18		70 Nm
M30		180 Nm

### <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.

## 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.

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.