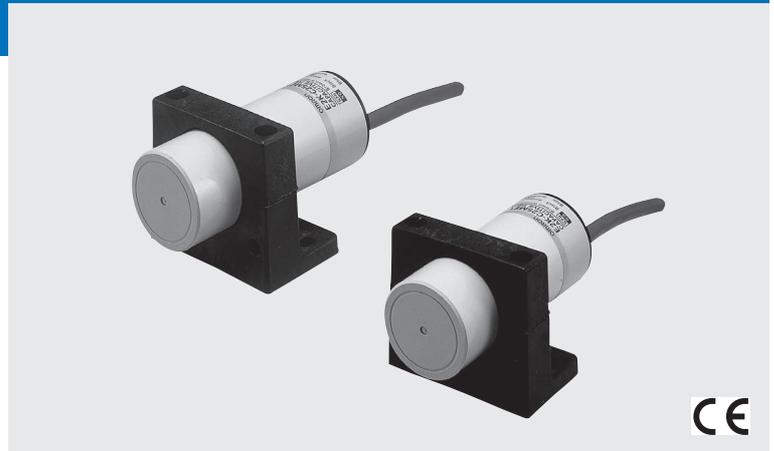


Sensor de proximidad capacitivo

# E2K-C

## Sensor de proximidad capacitivo con sensibilidad ajustable

- Detecta objetos metálicos y no metálicos (vidrio, madera, agua, aceite, plástico, etc.) sin necesidad de contacto directo con el objeto.
- Los modelos de c.c. tienen marcado CE.



### Modelos disponibles

Sensores

Forma	Distancia de detección	Modelo		
		Especificaciones de salida	Estado de operación	
			NA	NC
No protegido  34 de diá.	 3 a 25 mm	c.c. 3 hilos NPN c.c. 3 hilos PNP	<b>E2K-C25ME1</b> <b>E2-KC25MF1</b>	<b>E2K-C25ME2</b> <b>E2K-C25MF2</b>

Accesorios (pedido por separado)

Soportes de montaje

Forma	Modelo	Cantidad	Observaciones
	<b>Y92E-A34</b>	1	Suministrado con el producto.

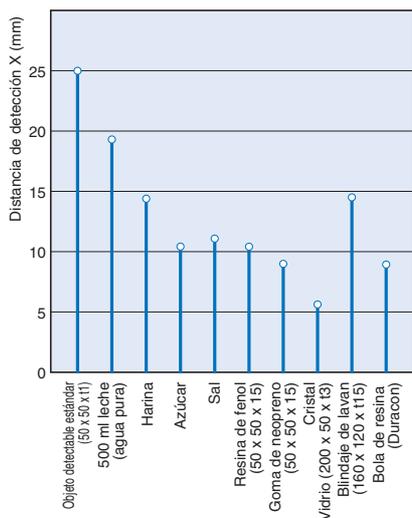
## Valores nominales/Especificaciones

Elemento	Modelo	E2K-C25M□1	E2K-C25M□2
Distancia de detección *		25 mm	
Distancia de detección Rango ajustable		3 a 25 mm	
Objetos detectables		Conductores y dieléctricos	
Objeto detectable estándar		con objeto de metal puesto a tierra: 50 x 50 x 1t mm	
Distancia diferencial		15% máx. de la distancia de detección (cuando se ajusta a 25 mm ±10% con objeto estándar)	
Frecuencia de respuesta		70 Hz	
Fuente de alimentación (rango de tensión de operación)		de 12 a 24 Vc.c., rizado (p-p): 10% máx., (10 a 40 Vc.c.)	
Consumo		Modelos E: 10 mA máx. a 12 Vc.c., 16 mA máx. a 24 Vc.c.	
Corriente de fuga		Modelos Y: 1 mA máx. a 100 Vc.a. (50/60 Hz) con salida en OFF., 2 mA máx. a 200 Vc.a. (50/60 Hz) con salida en OFF.	
Salida de control	Capacidad de conmutación	200 mA máx.	
	Tensión residual	2 V máx. (bajo corriente de carga de 200 mA con cable de 2 m de longitud)	
Indicadores		Indicador de detección (LED rojo)	
Estado de operación (con objeto detectable aproximándose)		Modelos E1, Y1: NA Modelos E2, Y2: NC	
Circuitos de protección		Protección contra inversión de polaridad, supresor de picos	
Temperatura ambiente		En operación/almacenamiento: -25°C a 70°C (sin hielo ni condensación)	
Humedad ambiente		En operación/almacenamiento: 35% a 95% HR (sin condensación).	
Influencia de la temperatura		±15% máx. de la distancia de detección a 23° dentro del rango de temperatura de -10°C a 55°C	
Influencia de la tensión		±2% máx. de la distancia de detección a una tensión entre 85% y 115% de la tensión de alimentación nominal	
Resistencia de aislamiento		50 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre partes conductoras y carcasa	
Rigidez dieléctrica		1.000 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 min. entre partes conductoras y carcasa	
Resistencia a vibraciones		de 10 hasta 55 Hz, 1,5 mm de amplitud p-p durante 2 horas en las direcciones X, Y y Z	
Resistencia a golpes		Destrucción: 500 m/s <sup>2</sup> durante 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z	
Grado de protección		IEC 60529 IP66	
Método de conexión		Con cable (longitud estándar: 2 m)	
Peso (embalado)		Aprox. 200 g	
Material	Carcasa	Resina ABS resistente al calor	
	Distancia de detección		
Accesorios		Soporte de montaje, manual de instrucciones	

\* Las distancias definidas son aplicables a objetos estándar. Para conocer las distancias de detección de otros tipos de objetos, consulte Curvas Características.

## Especificaciones técnicas (típ.)

### Distancia de detección vs objeto detectable (típ.)



## Diagrama del circuito de salida

### Modelos de c.c. 3 hilos

Estado de operación	Modelo	Diagrama de operación	Circuito de salida
NA	E2K-C25ME1	<p>Objetos detectables</p> <p>Sí  No </p> <p>Carga (entre marrón y negro)</p> <p>Activada  Desactivada </p> <p>Tensión de salida (entre negro y azul)</p> <p>H  L </p> <p>Indicador de operación (rojo)</p> <p>ON  OFF </p>	<p>* 1. 200 mA máx. (corriente de carga) * 2. Cuando un transistor está conectado</p>
NC	E2K-C25ME2	<p>Objetos detectables</p> <p>Sí  No </p> <p>Carga (entre marrón y negro)</p> <p>Activada  Desactivada </p> <p>Tensión de salida (entre negro y azul)</p> <p>H  L </p> <p>Indicador de operación (rojo)</p> <p>ON  OFF </p>	<p>* 1. 200 mA máx. (corriente de carga) * 2. Cuando un transistor está conectado</p>
NA	E2K-C25MF1	<p>Objetos detectables</p> <p>Sí  No </p> <p>Carga (entre marrón y negro)</p> <p>Activada  Desactivada </p> <p>Tensión de salida (entre negro y azul)</p> <p>H  L </p> <p>Indicador de operación (rojo)</p> <p>ON  OFF </p>	<p>* 1. Corriente de carga máxima: 200 mA * 2. La corriente circula en esta dirección si el circuito incorpora el transistor.</p>
NC	E2K-C25MF2	<p>Objetos detectables</p> <p>Sí  No </p> <p>Carga (entre marrón y negro)</p> <p>Activada  Desactivada </p> <p>Tensión de salida (entre negro y azul)</p> <p>H  L </p> <p>Indicador de operación (rojo)</p> <p>ON  OFF </p>	<p>* 1. Corriente de carga máxima: 200 mA * 2. La corriente circula en esta dirección si el circuito incorpora el transistor.</p>

## Operación

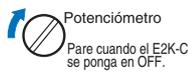
### Ajuste de sensibilidad

Retire la tapa de goma trasera del E2K-C y gire el potenciómetro del interior para ajustar la sensibilidad del E2K-C.



La distancia de detección aumenta girando el potenciómetro en el sentido horario y disminuye girando el potenciómetro en el sentido antihorario. El potenciómetro puede hacer  $15 \pm 3$  vueltas válidas y, a continuación, hacer vueltas en vano porque no tiene tope. Sin embargo, dichas vueltas no lo dañan.

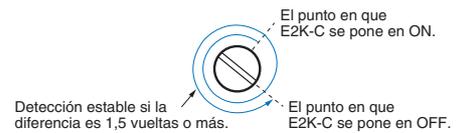
1. Gire lentamente el potenciómetro en el sentido horario hasta que el E2K-C se ponga en ON sin objeto detectable.



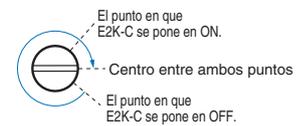
2. Gire el potenciómetro en el sentido antihorario hasta que el E2K-C se ponga en OFF con el objeto detectable ubicado dentro de la distancia de detección.



3. El funcionamiento del E2K-C será estable si hay una diferencia de 1,5 vueltas o más entre los puntos en los que el E2K-C se pone en ON y en OFF, si no, el E2K-C no estará en funcionamiento estable.



4. Fije el potenciómetro a mitad de camino entre los dos puntos.



5. Si la distancia de cada objeto detectable varía, repita el paso 2 con el objeto detectable ubicado en la distancia de detección más lejana aplicable.

Precauciones

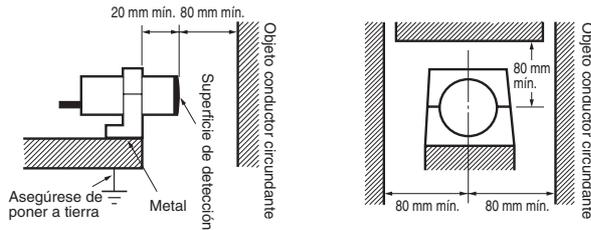
Uso correcto

Diseño

Efectos de los metales circundantes

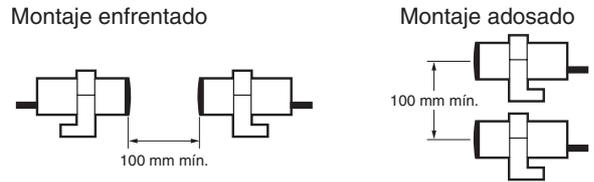
Durante la instalación del sensor de proximidad, deje una distancia mínima de 80 mm desde los objetos de metal próximos para impedir que el sensor se vea afectado por otros objetos de metal distintos del objeto detectable.

Si va a instalar el sensor con el soporte en L, deje una distancia de 20 mm mín. entre la cara de la cabeza de detección y el soporte de montaje.



Interferencias mutuas

Espacie los dos sensores a una distancia de más de 100 mm para impedir interferencias mutuas.



Efecto de campos electro-magnéticos de alta frecuencia

El E2K-C puede funcionar mal si se encuentra en la proximidad de generadores de ultrasonidos, generadores de alta frecuencia, transceptores o inversores.

Objetos de c.c con autotransformador

- Material del objeto detectable. El E2K-C puede detectar casi cualquier tipo de objeto. Sin embargo, la distancia de detección del E2K-C variará con las características eléctricas del objeto, como la conductancia y la inductancia del objeto, así como del contenido de agua y la capacidad del objeto. La distancia de detección máxima del E2KQ-X será válida si el objeto está hecho de metal y está conectado a tierra.
- Detección indirecta. En el caso de la detección de objetos en contenedores de metal, los contenedores de metal deben tener una ventana no metálica.

Varios

Disolventes orgánicos

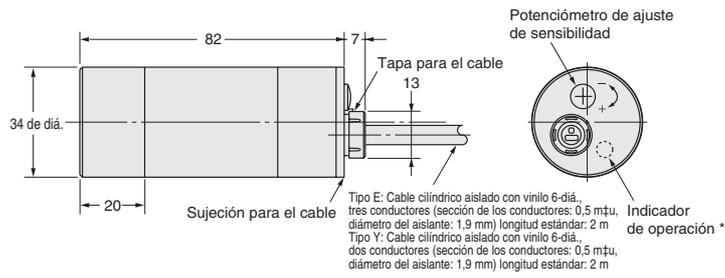
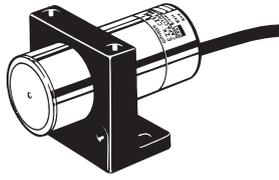
E2K-C tiene una carcasa hecha con una resina ABS resistente al calor. Asegúrese de que la carcasa no entre en contacto con disolventes orgánicos o soluciones que contengan disolventes orgánicos.

E2K-C

Dimensiones (unidad: mm)

Sensores

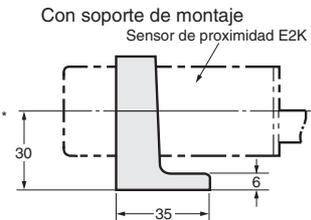
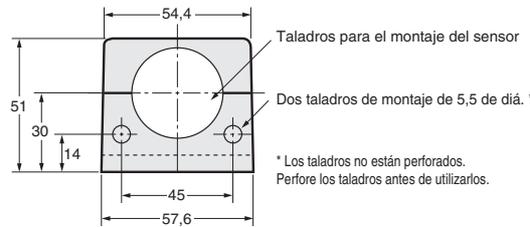
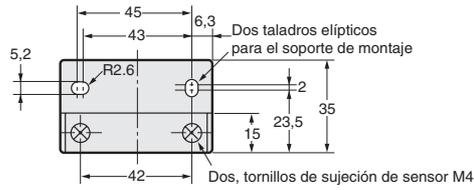
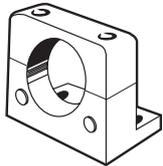
E2K-C25M



\* Modelos E: indicador de detección (rojo), modelos Y: Indicador de operación (rojo)

Accesorios (pedidos por separado)\*

Soporte de montaje acodado Y92E-A34



\* Anexo al producto.

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.