

Sensor inductivo cilíndrico de c.a.

# E2E-□Y/E2F-□Y

- Tensión de alimentación de 24 a 240 Vc.a.
- Carcasa de latón o plástico (M8 en carcasa SUS)



## Modelos disponibles

### Carcasa de plástico

Modelos de c.a. 2 hilos/con cable

Protegido	Tamaño	Distancia de detección	Modelo	
			Estado de operación	
			NA	NC
	M8	1,5 mm	E2F-X1R5Y1 <sup>*1</sup>	E2F-X1R5Y2 <sup>*1</sup>
	M12	2 mm	E2F-X1Y1 <sup>*1</sup>	E2F-X2Y2 <sup>*1</sup>
	M18	5 mm	E2F-X5Y1 <sup>*1*2</sup>	E2F-X5Y2 <sup>*1*2</sup>
	M30	10 mm	E2F-X10Y1 <sup>*1*2</sup>	E2F-X10Y2 <sup>*1*2</sup>

\*1. Disponibilidad de modelos con frecuencia diferente (E2F-X□□5; por ejemplo, E2F-X5E15)

\*2. Disponibles modelos con protección contra cortocircuito (E2F-X□Y□-53; por ejemplo, E2F-X5Y1-53) Tensión de alimentación: 100 a 120 Vc.a.

### Carcasa metálica

Modelos de c.a. 2 hilos/con cable

Protegido	Tamaño	Distancia de detección	Modo de operación		Modelo
			NA	NC	
	M8	1,5 mm	NA	NC	E2E-X1R5Y1 E2E-X1R5Y2
			NA	NC	E2E-X2Y1 <sup>*1*2</sup> E2E-X2Y2
	M12	2 mm	NA	NC	E2E-X5Y1 <sup>*1*2</sup> E2E-X5Y2
			NA	NC	E2E-X10Y1 <sup>*1*2</sup> E2E-X10Y2
	M18	5 mm	NA	NC	E2E-X2MY1 E2E-X2MY2
			NA	NC	E2E-X5MY1 <sup>*1*2</sup> E2E-X5MY2
	M30	10 mm	NA	NC	E2E-X10MY1 <sup>*1</sup> E2E-X10MY2
			NA	NC	E2E-X18MY1 <sup>*1</sup> E2E-X18MY2

\*1. Disponibles modelos con diferente frecuencia. Dichos modelos son E2E-X□Y□5 (por ejemplo, E2E-X5Y15).

\*2. También disponibles cables con una longitud de 5 m. Especifique la longitud de cable al final de la referencia (por ejemplo, E2E-X2Y1 5M).

Modelos de c.a. 2 hilos/conector

Protegido	Tamaño	Distancia de detección	Modo de operación		Modelo
			NA	NC	
	M12	2 mm	NA	NC	E2E-X2Y1-M1 E2E-X2Y2-M1
			NA	NC	E2E-X5Y1-M1 E2E-X5Y2-M1
	M18	5 mm	NA	NC	E2E-X10Y1-M1 E2E-X10Y2-M1
			NA	NC	E2E-X5MY1-M1 E2E-X5MY2-M1
	M30	10 mm	NA	NC	E2E-X10MY1-M1 E2E-X10MY2-M1
			NA	NC	E2E-X18MY1-M1 E2E-X18MY2-M1

## Especificaciones

## Carcasa de plástico (E2F)

Modelo	E2F-X1R5Y□	E2F-X2Y□	E2F-X5Y□	E2F-X10Y□
Distancia de detección	1,5 mm ± 10%	2 mm ± 10%	5 mm ± 10%	10 mm ± 10%
Distancia de ajuste	0 a 1,2 mm	0 a 1,6 mm	0 a 4 mm	0 a 8 mm
Distancia diferencial	10% máx			
Objeto detectable	Metal ferroso (la sensibilidad se reduce con metales no ferrosos)			
Objeto detectable estándar	Hierro, 8 x 8 x 1 mm	Hierro, 12 x 12 x 1 mm	Hierro, 18 x 18 x 1 mm	Hierro, 30 x 30 x 1 mm
Frecuencia de respuesta *1	25 Hz			
Fuente de alimentación (rango de tensión de operación)	24 a 240 Vc.a. (20 a 264 Vc.a.)			
Corriente de fuga	1,7 mA a 200 Vc.a.			
Salida de control	Capacidad de conmutación	5 a 100 mA		5 a 300 mA
	Tensión residual	Consulte las especificaciones		
Indicador	Indicador de operación (LED rojo)			
Estado de operación (con objeto detectable aproximándose)	Modelos Y1: ON Modelos Y2: NC			
Circuito de protección	Ninguno <sup>*2</sup>			
Temperatura ambiente	En operación/almacenamiento: -25°C a 70°C (sin formación de hielo ni condensación)			
Humedad ambiente	En operación/almacenamiento: 35% a 95% HR			
Influencia de la temperatura	Fluctuación máxima del ±10% máx. de la distancia de detección a 23°C dentro del rango de temperatura de -25°C a 70°C			
Influencia de la tensión	±1% máx. de la distancia de detección dentro de un rango de ±10% de la tensión de alimentación nominal			
Resistencia de aislamiento	50 MΩ min. (a 500 Vc.c.) 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	Destrucción: 1.000 m/s <sup>2</sup> durante 10 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z			
Grado de protección	IEC IP68 <sup>*3</sup>			
Método de conexión	Modelos con cable (2 m de longitud estándar)			
Peso (embalado)	Aprox. 40 g	Aprox. 50 g	Aprox. 130 g	Aprox. 170 g
Material	Carcasa	Poliarilato		
	Superficie de detección			
	Tuerca de sujeción	Resina de poliarilato		
Accesorios	Manual de instrucciones			

\*1. Las frecuencias de respuesta son valores medios medidos bajo la condición de que la distancia entre cada objeto detectable sea el doble que el tamaño del objeto detectable y la distancia de detección establecida sea la mitad de la distancia de detección máxima.

\*2. Disponibles modelos con protección contra cortocircuito.

\*3. **Método de prueba de OMRON**

Condiciones: menos de 10 m, estado natural debajo del agua

(1) No está sumergido en el agua con una presión de dos atmósferas durante 1 hora.

(2) Un ciclo de golpe de calor (1 hora, respectivamente en agua fría a 0°C y en agua caliente a 70°C) se repite 20 veces y se comprueba el rendimiento de la distancia de detección y la resistencia de aislamiento.

Carcasa metálica (E2E)

Tamaño		M8		M12		M18		M30	
Tipo		Protegido	No protegido	Protegido	No protegido	Protegido	No protegido	Protegido	No protegido
Elemento		E2E-X1R5Y□	E2E-X2MY□	E2E-X2Y□	E2E-X5MY□	E2E-X5Y□	E2E-X10MY□	E2E-X10Y□	E2E-X18MY□
Distancia de detección		1,5 mm ± 10%	2 mm ± 10%	2 mm ± 10%	5 mm ± 10%	5 mm ± 10%	10 mm ± 10%	10 mm ± 10%	18 mm ± 10%
Distancia		0 a 1,2 mm	0 a 1,6 mm	0 a 1,6 mm	0 a 4,0 mm	0 a 4,0 mm	0 a 8,0 mm	0 a 8,0 mm	0 a 14,0 mm
Distancia diferencial		10% máx. de la distancia de detección							
Objeto detectable		Metal ferroso (la distancia de detección se reduce con metales no ferrosos; consulte <i>Curvas características</i> )							
Objeto detectable estándar		Hierro, 8 x 8 x 1 mm	Hierro, 12 x 12 x 1 mm	Hierro, 12 x 12 x 1 mm	Hierro, 15 x 15 x 1 mm	Hierro, 18 x 18 x 1 mm	Hierro, 30 x 30 x 1 mm	Hierro, 30 x 30 x 1 mm	Hierro, 54 x 54 x 1 mm
Velocidad de respuesta		25 Hz							
Tensión de alimentación (rango de tensión de operación) <sup>1</sup>		24 a 240 Vc.a., 50/60 Hz (20 a 264 Vc.a.)							
Corriente de fuga		1,7 mA máx.							
Salida de control	Corriente de carga <sup>2</sup>	5 a 100 mA		5 a 200 mA		5 a 300 mA			
	Tensión residual	Consulte <i>Curvas características</i> .							
Indicador		Indicador de operación (LED rojo)							
Modo de operación (con el objeto detectable aproximándose)		Modelos Y1: NA Modelos Y2: NC Para obtener más información, consulte <i>Diagramas de operación</i> .							
Circuito de protección		Supresor de picos							
Temperatura ambiente <sup>1 2</sup>		En operación/almacenamiento: -25°C a 70°C (sin formación de hielo ni condensación)		En operación/almacenamiento: -40°C a 85°C (sin formación de hielo ni condensación)					
Humedad ambiente		En operación/almacenamiento: 35% a 95% (sin 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 85°C ±10% máx. de la distancia de detección a 23°C dentro del rango de temperatura de -25°C a 70°C					
Influencia de la tensión		±1% máx. de la distancia de detección en el rango de tensión nominal ±15%							
Resistencia de aislamiento		50 MΩ mín. (a 500 Vc.c.) entre partes conductoras y carcasa							
Rigidez dieléctrica		4.000 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 min entre partes conductoras y carcasa (2.000 Vc.a. para modelos M8)							
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 las direcciones X, Y y Z		1.000 m/s <sup>2</sup> , 10 veces en las direcciones X, Y y Z					
Grado de protección		IEC 60529 IP67 (modelos con cable: JEM estándar IP67g (resistente al agua y a la grasa))							
Método de conexión		Modelos con cable (2 m de longitud estándar), modelos de conector							
Peso (embalado)	Modelos con cable	Aprox. 60 g		Aprox. 70 g		Aprox. 130 g		Aprox. 175 g	
	Modelos de conector	Aprox. 15 g		Aprox. 25 g		Aprox. 40 g		Aprox. 90 g	
Material	Carcasa	Acero inoxidable (SUS303)		Latón niquelado					
	Superficie de detección	PBT (tereftalato de polibutileno)							
	Tuercas de sujeción	Latón niquelado							
	Arandela dentada	Hierro zincado							
Accesorios		Manual de instrucciones							

\*1. Al suministrar 24 Vc.a. a cualquiera de los modelos anteriores, asegúrese de que el rango de temperatura ambiente de operación está por encima de -25°C.

\*2. Al utilizar un E2E de M18 o M30 en una temperatura ambiente de 70°C a 85°C, asegúrese de que el E2E tiene una salida de control de 200 mA máximo.

## Curvas características

### Circuito de salida y diagramas de operación

Salida	Estado de operación	Modelo	Diagrama de operación	Circuito de salida
Modelos de c.a. 2 hilos	NA	E2F-X1R5Y1 E2F-X2Y1 E2F-X5Y1 E2F-X10Y1 E2E-□Y1	<p>Objeto detectable</p> <p>Sí </p> <p>No </p> <p>Carga</p> <p>Activada </p> <p>Desactivada </p> <p>Indicador de detección</p> <p>ON </p> <p>OFF </p>	
	NC	E2F-X1R5Y2 E2F-X2Y2 E2F-X5Y2 E2F-X10Y2 E2E-□Y2	<p>Objeto detectable</p> <p>Sí </p> <p>No </p> <p>Carga</p> <p>Activada </p> <p>Desactivada </p> <p>Indicador de detección</p> <p>ON </p> <p>OFF </p>	

### Disposición de pines

Modelos de c.a. 2 hilos E2E-X□Y□-M1

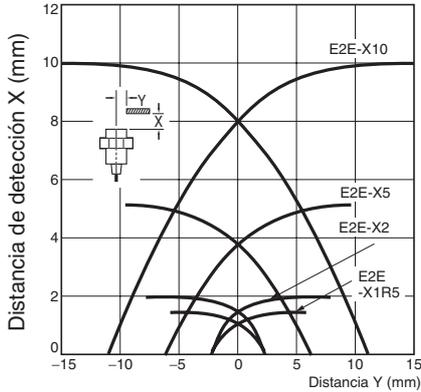
Modo de operación	Modelos aplicables	Disposición de pines
NA	E2E-X□Y1-M1	<p><b>Nota:</b> Los terminales 1 y 2 no se utilizan.</p>
NC	E2E-X□Y2-M1	<p><b>Nota:</b> Los terminales 3 y 4 no se utilizan.</p>

E2E

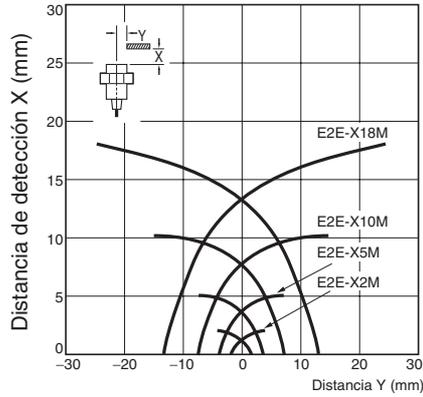
Rango de operación (típico)

E2E-X□Y□

E2F-X□Y□

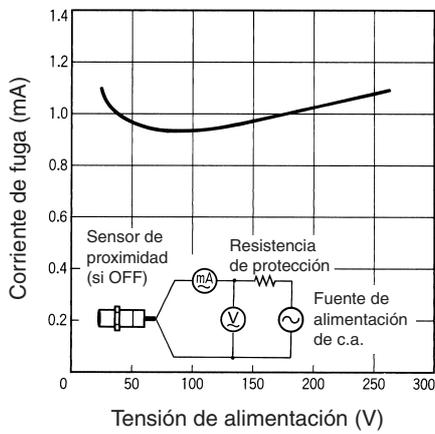


E2E-X□MY□

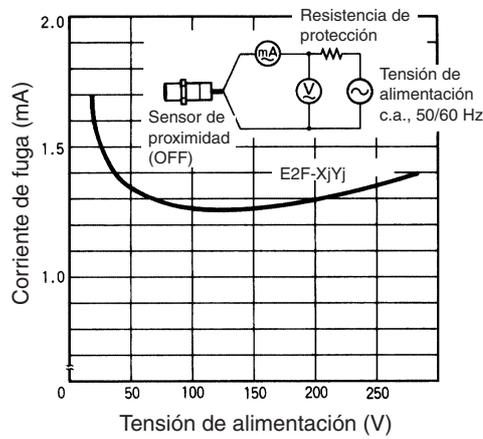


Corriente de fuga (típica)

E2E-X□Y□



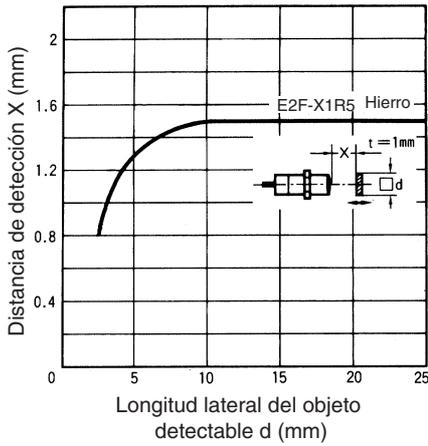
E2F-X□Y□



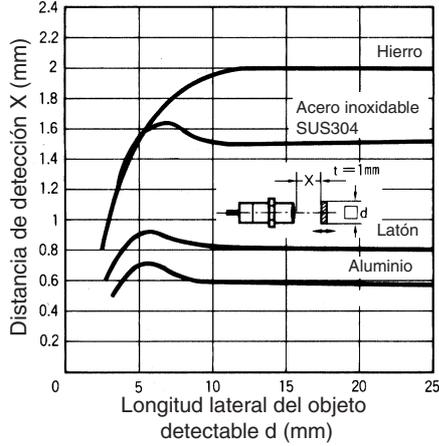
E2F

Distancia de detección vs. objeto detectable

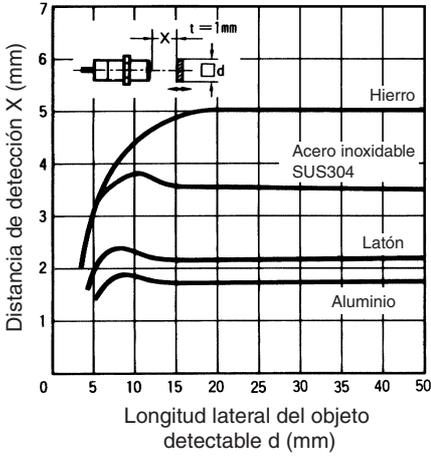
E2F-X1R5



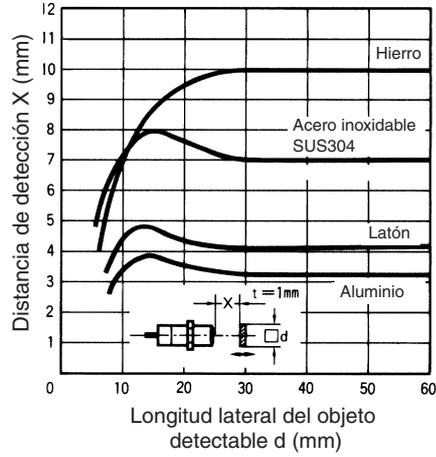
E2F-X2



E2F-X5



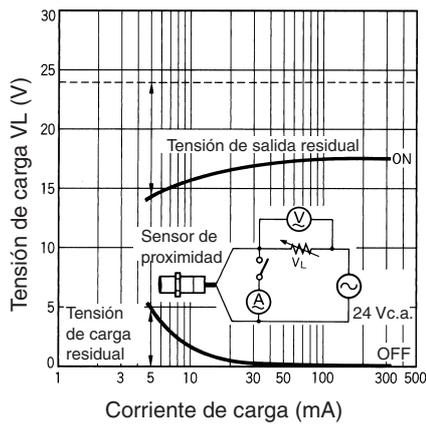
E2F-X10



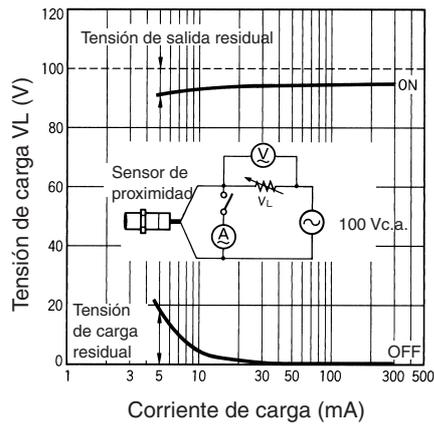
Tensión de salida residual (típica)

E2E-X

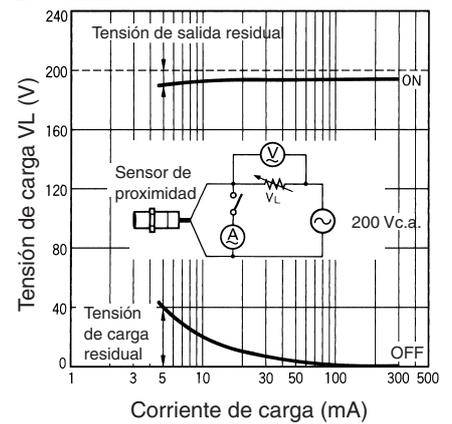
24 Vc.a.



100 Vc.a.

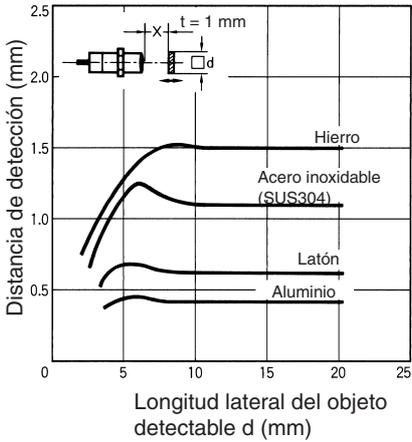


200 Vc.a.

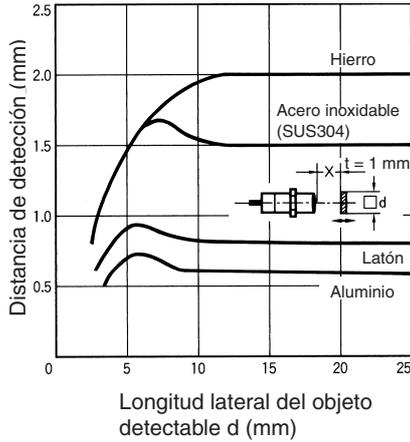


Distancia de detección vs. objeto detectable (típica)

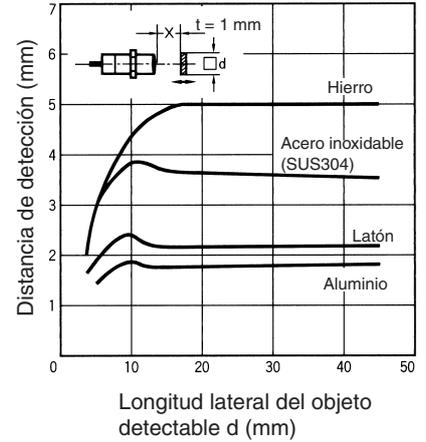
E2E-X1R5Y□  
E2F-X1R5Y1□



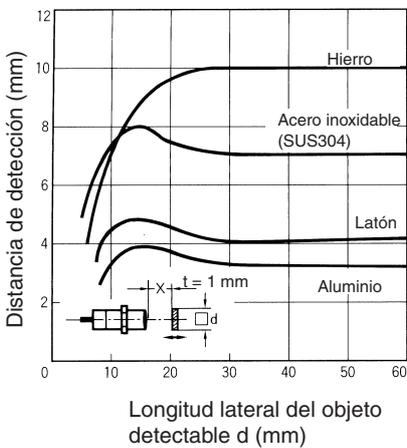
E2E-X2Y□  
E2F-X2Y1□



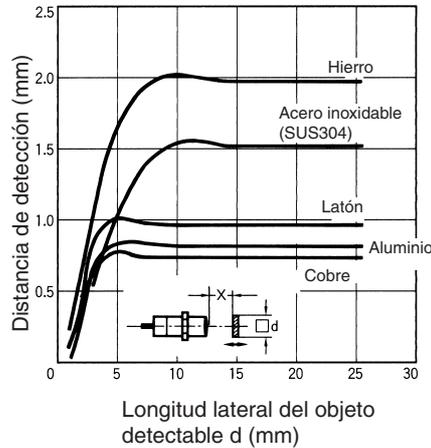
E2E-X5Y□  
E2F-X5Y1□



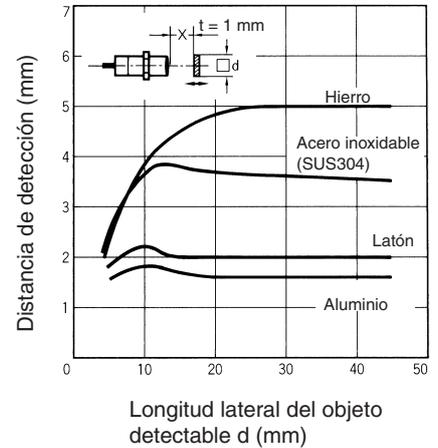
E2E-X10Y□  
E2F-X10Y□



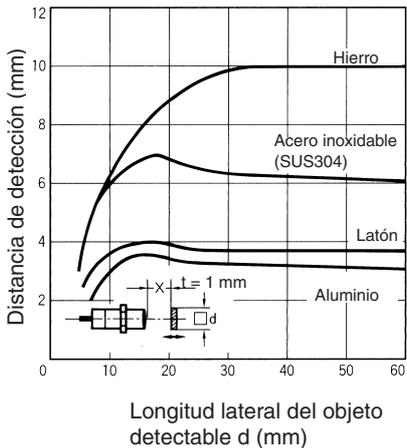
E2E-X2MY□



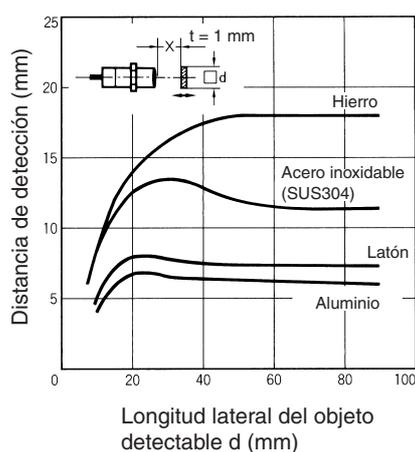
E2E-X5MY□



E2E-X10MY



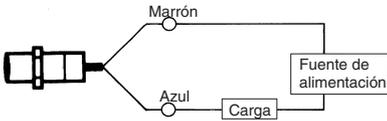
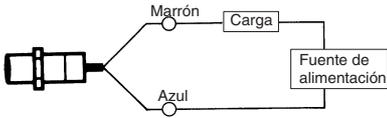
E2E-X18MY□



## Instalación

### Conexión

E2E-X□Y□ / E2F-X□Y□  
Modelos de c.a. 2 hilos

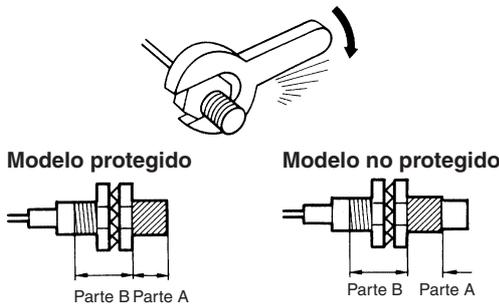


**Nota:** La carga se puede conectar tal como se muestra arriba.

### Precauciones

#### Montaje

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

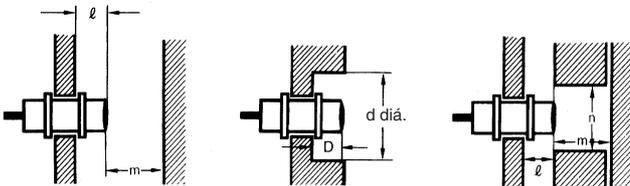


**Nota:** La siguiente tabla muestra los pares de apriete para las tuercas de la parte A y de la parte B. En los ejemplos anteriores, la tuerca está en el lado de la cabeza del sensor (parte B) y, por tanto, se aplica el par a la parte B. Si dicha tuerca está en la parte A, se aplica el par de la parte A.

Modelo	Parte A		Parte B
	Longitud	Par	Par
M8	Protegido	9 mm	9 N·m
	No protegido	3 mm	12 N·m
M12		30 N·m	
M18		70 N·m	
M30		180 N·m	

#### Influencia de metales próximos

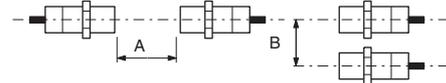
Al montar el E2E / E2F en un panel metálico, asegúrese de que se mantienen los espacios indicados en la tabla siguiente. Si no se mantienen estas distancias, se puede degradar el rendimiento del sensor.



Modelo		l	d	D	m	n	
E2E-X□Y□ c.a. 2 hilos	Protegido	M8	0 mm	8 mm	0 mm	4,5 mm	12 mm
		M12	0 mm	12 mm	0 mm	8 mm	18 mm
		M18	0 mm	18 mm	0 mm	20 mm	27 mm
		M30	0 mm	30 mm	0 mm	40 mm	45 mm
	No protegido	M8	6 mm	24 mm	6 mm	8 mm	24 mm
		M12	15 mm	40 mm	15 mm	20 mm	36 mm
		M18	22 mm	55 mm	22 mm	40 mm	54 mm
		M30	30 mm	90 mm	30 mm	70 mm	90 mm
E2F-X1R5□□	M8	0 mm	8 mm	0 mm	4,5 mm	12 mm	
E2F-X25□□	M12	0 mm	12 mm	0 mm	8 mm	18 mm	
E2F-X5□□	M18	0 mm	18 mm	0 mm	20 mm	27 mm	
E2F-X10□□	M30	0 mm	30 mm	0 mm	40 mm	45 mm	

#### Interferencias mutuas

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



Modelo	Elemento	M8	M12	M18	M30	
E2E-X□Y□ c.a. 2 hilos	Protegido	A	20	30 (20)	50 (30)	100 (50)
		B	15	20 (12)	35 (18)	70 (35)
	No protegido	A	80	120 (60)	200 (100)	300 (100)
		B	60	100 (50)	110 (60)	200 (100)
E2F-X1R5□□	A	20	-	-	-	
	B	1%	-	-	-	
E2F-X25□□	A	-	30 (20)	-	-	
	B	-	20 (12)	-	-	
E2F-X5□□	A	-	-	50 (30)	-	
	B	-	-	35 (18)	-	
E2F-X10□□	A	-	-	-	100 (50)	
	B	-	-	-	70 (35)	

Unidad: mm

**Nota:** Las cifras entre paréntesis corresponden a E2F utilizado en combinación con un E2F (es decir, E2F-X□□□5) que funciona en una frecuencia distinta.

**⚠ ADVERTENCIA**

Este producto no está diseñado ni clasificado para garantizar la seguridad de las personas. No utilizarlo para dichos fines.



**Precauciones para un uso seguro**

Los colores entre paréntesis se refieren a los colores de cable anteriores.

Elemento	Ejemplos
<p><b>Conexión sin carga</b></p> <p>Asegúrese de conectar una carga adecuada al E2E en funcionamiento; si no lo hace, puede explotar o quemarse.</p>	<p><b>Incorrecto</b></p>

**Precauciones para el uso correcto**

**Instalación**

**Tiempo de reset de alimentación**

El sensor de proximidad está preparado para operar dentro de los 100 ms 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.

**Desconexión de la alimentación**

El sensor de proximidad puede emitir una señal de impulso cuando se desconecta. Por consiguiente, se recomienda desconectar primero la carga y, a continuación, 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.

**Objeto detectable**

Revestimiento metálico:

La distancia de detección del sensor de proximidad puede variar en función del revestimiento metálico de los objetos detectables.

**Cableado**

**Líneas de alta tensión**

Cableado a través de conductos metálicos

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 funcionamiento incorrecto.

**Fuerza de tracción de los cables**

No aplique a los cables fuerzas de tracción que superen los siguientes valores:

Diámetro	Fuerza de tracción
4 diá.	50 N máx.

**Montaje**

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.

**Entorno**

**Impermeabilidad**

No utilice el sensor de proximidad debajo del agua, en el exterior ni bajo la lluvia.

**Entorno de operación**

Asegúrese de que la temperatura ambiente de operación del sensor esté dentro del intervalo especificado. No utilice el sensor de proximidad en exteriores, ya que ello podría menoscabar su fiabilidad y reducir su vida útil. Aunque los sensores de proximidad son impermeables, se recomienda equiparlos con una cubierta de protección contra el agua o contra el aceite lubricante soluble en agua, con el fin de mantener su fiabilidad y vida útil.

No utilice el sensor de proximidad en un entorno con gases químicos (por ejemplo, gases alcalinos o ácidos fuertes, incluyendo gases de ácido nítrico, crómico y sulfúrico concentrados).

**Conexión de la carga a un sensor de c.a. a 2 hilos**

Consulte la información siguiente antes de utilizar los sensores de proximidad de c.a. a 2 hilos.

**Protección contra picos**

Aunque el sensor de proximidad dispone de un circuito de supresión de picos, si hay alguna máquina que tenga picos de corriente elevados (por ejemplo, un motor o una máquina de soldar) cerca del sensor de proximidad, conecte un supresor de picos a la máquina.

**Corriente de fuga**

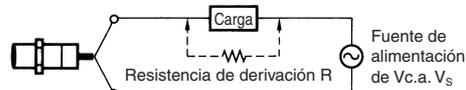
Cuando el sensor de proximidad está en OFF, tiene corriente de fuga. Consulte Características de corriente de fuga 5 y 6. En este caso, a la carga se aplica una tensión pequeña y puede que la carga no se resetee. Antes de utilizar el sensor de proximidad, asegúrese de que esta tensión es menor que la tensión de reset de carga. El sensor de proximidad de c.a. a 2 hilos no se puede conectar a ningún relé de tipo card-lift-off (por ejemplo, el G2A) porque la corriente de fuga hará ratar los contactos del relé y la duración del relé se reducirá.

**Medidas contra la corriente de fuga**

**Modelos de c.a. 2 hilos**

Conecte una resistencia de derivación para absorber la corriente de fuga de modo que la corriente que circule por la carga sea menor que la corriente de reset de carga.

Tal como se muestra en el diagrama siguiente, conecte la resistencia de derivación para que la corriente que circule por el sensor de proximidad sea 10 mA mínimo y la tensión residual impuesta en la carga sea menor que la tensión de reset de carga.



Consulte la siguiente información para calcular la resistencia de derivación y la potencia permitida de dicha resistencia.

$$R \leq V_g / (10 - I) \text{ (k}\Omega\text{)}$$

$$P > V_g^2 / R \text{ (mW)}$$

P:Potencia permitida de la resistencia de derivación. (La capacidad de potencia real de la resistencia debe ser, como mínimo, cinco veces más que la potencia permitida de dicha resistencia.)

I:Corriente de carga (mA)

Se recomiendan las siguientes resistencias.

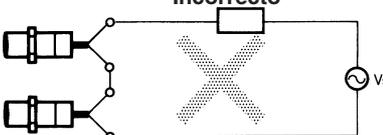
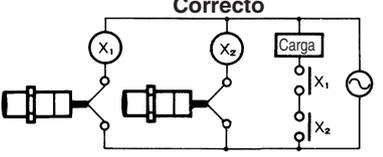
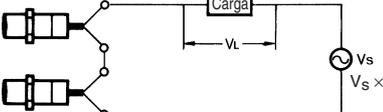
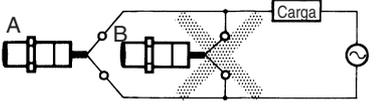
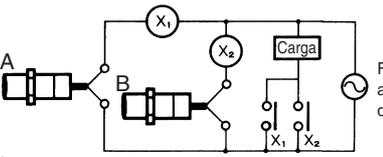
100 Vc.a. (tensión de alimentación): resistencia con una capacidad máxima de 10 kΩ y una potencia permitida de 3 W mínimo

200 Vc.a. (tensión de alimentación): resistencia con una capacidad máxima de 20 kΩ y una potencia permitida de 10 W mínimo

Si estas resistencias generan un calor excesivo, en su lugar utilice una resistencia con una capacidad máxima de 10 kΩ y una potencia permitida de 5 W mínimo a 100 Vc.a. y una resistencia con una capacidad máxima de 20 kΩ y una potencia permitida de 10 W mínimo a 200 Vc.a..

Precauciones para los sensores de proximidad de c.a. 2 hilos en funcionamiento

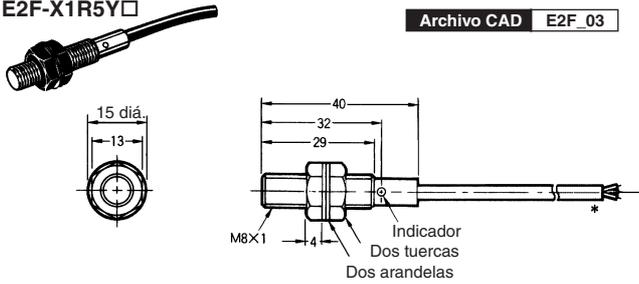
Conexión

Modelo	Tipo de conexión	Método	Descripción
c.a. 2 hilos	AND (conexión en serie)	<p><b>Incorrecto</b></p>  <p><b>Correcto</b></p>  	<p>Si a los sensores de proximidad se imponen 100 ó 200 Vc.a., <math>V_L</math> (es decir, la tensión impuesta sobre la carga) se obtendrá a partir de la siguiente ecuación:</p> $V_L = V_S - (\text{tensión residual} \times \text{n}^\circ \text{ de sensores de proximidad}) (V)$ <p>Por consiguiente, si <math>V_L</math> es menor que la tensión de funcionamiento de carga, la carga no funcionará.</p> <p>Es posible conectar en serie un máximo de tres sensores de proximidad, siempre y cuando la tensión de alimentación sea de 100 V como mínimo.</p>
	OR (conexión en paralelo)	<p><b>Incorrecto</b></p>  <p><b>Correcto</b></p>  <p>Fuente de alimentación de Vc.a. <math>V_S</math></p>	<p>En principio no se pueden conectar más de dos sensores de proximidad en paralelo.</p> <p>Siempre y cuando el sensor de proximidad A no funcione simultáneamente con el sensor de proximidad B, y no exista necesidad de mantener continuamente el funcionamiento de la carga, podrán conectarse en paralelo. No obstante, en este caso es posible que la carga no pueda restablecerse correctamente, debido a la corriente de fuga total de los sensores de proximidad.</p> <p>No es posible mantener continuamente la carga con los sensores de proximidad A y B funcionando simultáneamente para detectar objetos, debido a los motivos que a continuación se exponen.</p> <p>Cuando el sensor de proximidad A está activado (ON), la tensión impuesta sobre el mismo caerá hasta aproximadamente 10 V, con lo que la corriente de carga entrará dentro del sensor de proximidad A. Si alguno de los objetos detectables está cerca del sensor de proximidad B, éste no se accionará debido a que la tensión impuesta sobre el mismo es de 10 V, demasiado baja. Si el sensor de proximidad A está desactivado (OFF), la tensión impuesta sobre el sensor de proximidad B alcanzará el valor de la tensión de alimentación, con lo que el sensor B se activará (ON). Así, tanto el sensor de proximidad A como el sensor de proximidad B estarán desactivados (OFF) durante aproximadamente 10 ms, lo que restablecerá la carga durante un instante. Para impedir el restablecimiento instantáneo de la carga, utilice un relé tal y como se indica a la izquierda.</p>

Dimensiones (mm)

E2F-X1R5Y□

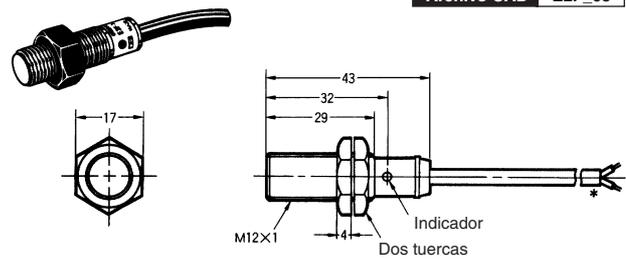
Archivo CAD E2F\_03



**Nota:**  
Cable cilíndrico con aislamiento de vinilo, 3,5 diá.,  
3 conductores (0,12 diá. x 13); longitud estándar: 2 m

E2F-X2Y□

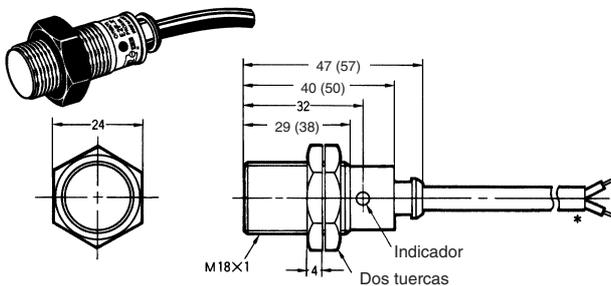
Archivo CAD E2F\_05



**Nota:**  
Cable aislado con vinilo,  
resistente a la grasa y las vibraciones, cilíndrico, 6 diá.,  
0,5 diá. x 2 conductores; longitud estándar: 2 m  
El cable se puede alargar hasta un máximo de 200 m  
en un conducto metálico independiente.

E2F-X5Y□

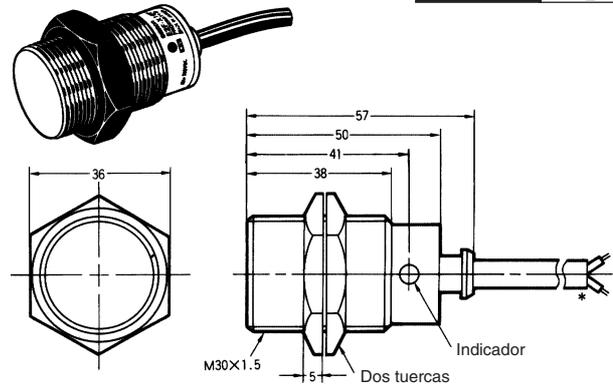
Archivo CAD E2F\_06



**Nota:**  
Cable aislado con vinilo,  
resistente a la grasa y las vibraciones, cilíndrico, 6 diá.,  
0,5 diá. x 2 conductores; longitud estándar: 2 m  
El cable se puede alargar hasta un máximo de 200 m  
en un conducto metálico independiente.

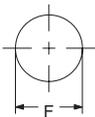
E2F-X10Y□

Archivo CAD E2F\_01



**Nota:**  
Cable con aislamiento de vinilo,  
resistente a la grasa y las vibraciones, cilíndrico, 6 diá.,  
0,5 diá. x 2 conductores; longitud estándar: 2 m  
El cable se puede alargar hasta un máximo de 200 m  
en un conducto metálico independiente.

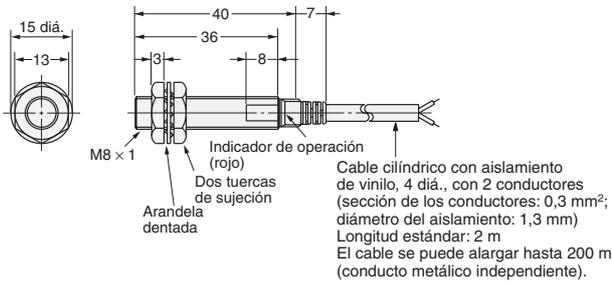
Dimensión de taladro de montaje



Modelo	E2F-X1R5Y□□	E2F-X2Y□□	E2F-X5Y□□	E2F-X10Y□□
F (mm)	8,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub> diá.	12,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub> diá.	18,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub> diá.	30,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub> diá.

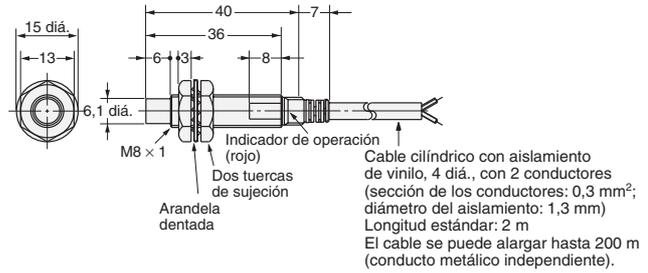
**Modelos con cable (Protegido)**

**Fig. 1 : E2E-X1R5Y□**

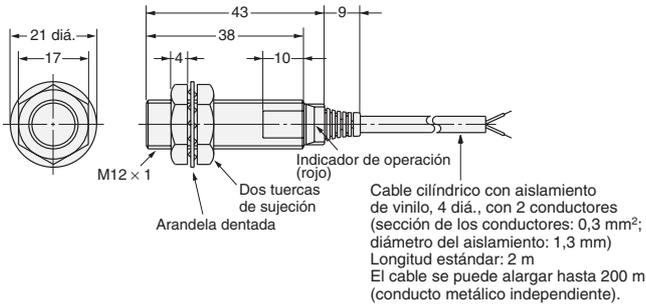


**Modelos con cable (No protegido)**

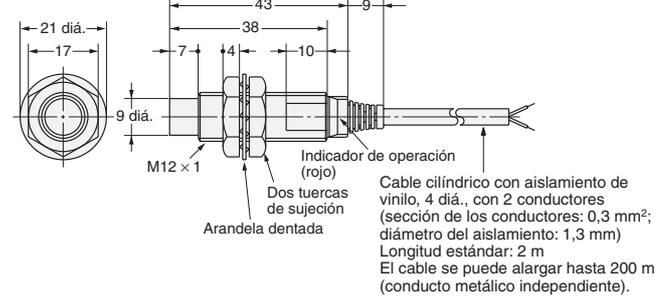
**Fig. 2 : E2E-X2MY□**



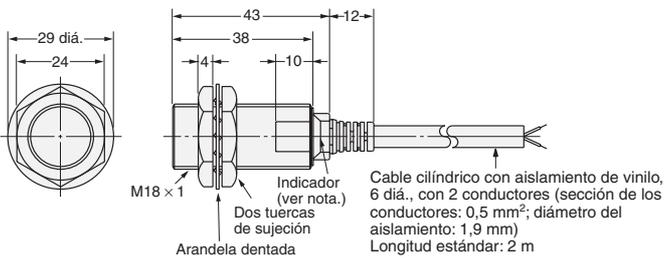
**Fig. 3 : E2E-X2Y□**



**Fig. 4 : E2E-X5MY□**

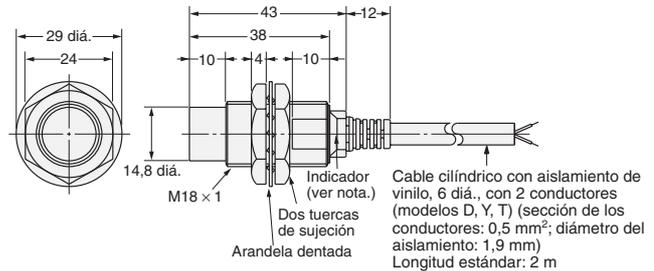


**Fig. 5 : E2E-X5Y□**



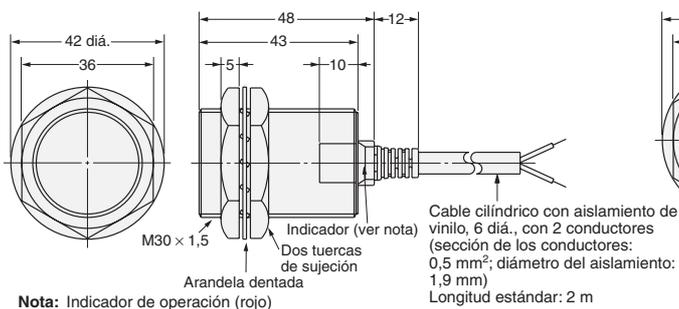
**Nota:** Indicador de operación (rojo)

**Fig. 6 : E2E-X10MY□**



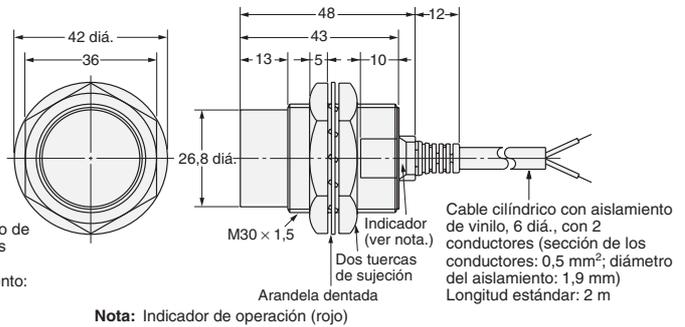
**Nota:** Indicador de operación (rojo)

**Fig. 7 : E2E-X10Y□**



**Nota:** Indicador de operación (rojo)

**Fig. 8 : E2E-X18MY□**



**Nota:** Indicador de operación (rojo)

Fig. 9 : E2E-X2Y□-M1

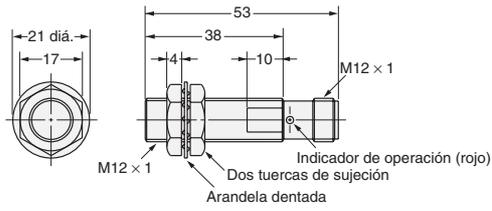


Fig. 10 : E2E-X5MY□-M1

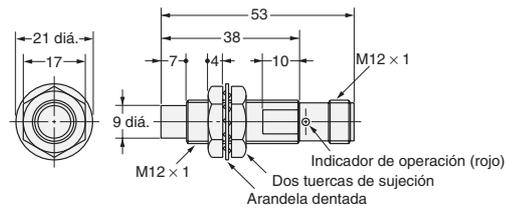


Fig. 11 : E2E-X5Y□-M1

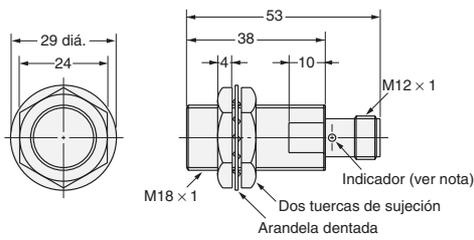
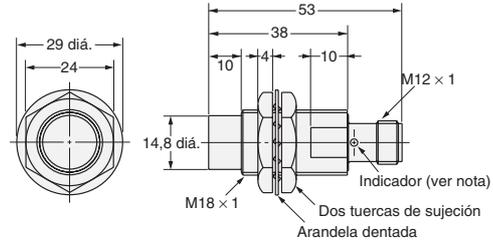


Fig. 12 : E2E-X10MY□-M1



Nota: Indicador de operación (rojo)

Nota: Indicador de operación (rojo)

Fig. 13 : E2E-X10Y□-M1

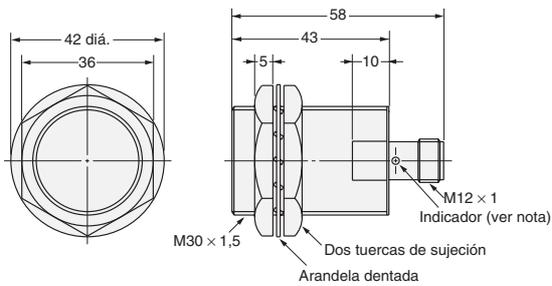
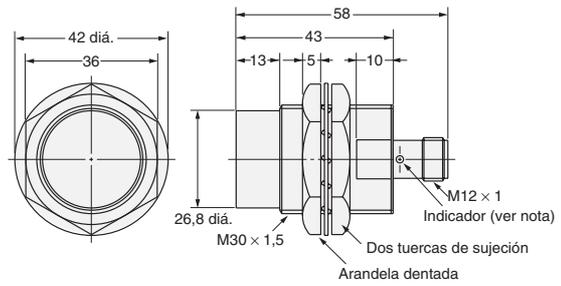


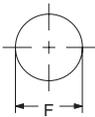
Fig. 14 : E2E-X18MY□-M1



Nota: Indicador de operación (rojo)

Nota: Indicador de operación (rojo)

Dimensión de taladro de montaje



Dimensiones	M8	M12	M18	M30
F (mm)	8,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub> diá.	12,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub> diá.	18,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub> diá.	30,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub> diá.

## Garantías y limitaciones de responsabilidad

### GARANTÍA

La única garantía de OMRON es que el producto no presenta defectos de materiales ni de mano de obra durante un período de un año (u otro período si se especifica) a partir de la fecha de venta por parte de OMRON.

OMRON NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA NI ASUME COMPROMISO ALGUNO, EXPLÍCITA O IMPLÍCITAMENTE, RELACIONADOS CON LA AUSENCIA DE INFRACCIÓN, COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN DETERMINADO FIN DE LOS PRODUCTOS. TODO COMPRADOR O USUARIO ASUME QUE ES ÉL, EXCLUSIVAMENTE, QUIEN HA DETERMINADO LA IDONEIDAD DE LOS PRODUCTOS PARA LAS NECESIDADES DEL USO PREVISTO. OMRON DECLINA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS.

### LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

OMRON NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO O CONSIGUIENTE, LUCRO CESANTE O PÉRDIDA COMERCIAL RELACIONADOS DE CUALQUIER MODO CON LOS PRODUCTOS, INDEPENDIENTEMENTE DE SI DICHA RECLAMACIÓN TIENE SU ORIGEN EN CONTRATOS, GARANTÍAS, NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD ESTRICTA. En ningún caso la responsabilidad de OMRON por cualquier acto superará el precio individual del producto por el que se determine dicha responsabilidad.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA OMRON SERÁ RESPONSABLE POR GARANTÍAS, REPARACIONES O RECLAMACIONES DE OTRA ÍNDOLE EN RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS, A MENOS QUE EL ANÁLISIS DE OMRON CONFIRME QUE LOS PRODUCTOS SE HAN MANEJADO, ALMACENADO, INSTALADO Y MANTENIDO DE FORMA CORRECTA Y QUE NO HAN ESTADO EXPUESTOS A CONTAMINACIÓN, USO ABUSIVO, USO INCORRECTO O MODIFICACIÓN O REPARACIÓN INADECUADAS.

## Consideraciones de aplicación

### IDONEIDAD DE USO

LOS PRODUCTOS DESCRITOS EN ESTE CATÁLOGO NO ESTÁN CLASIFICADOS COMO PRODUCTOS DE SEGURIDAD. NO ESTÁN DISEÑADOS NI CLASIFICADOS PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS Y NO SE DEBEN EMPLEAR COMO COMPONENTE DE SEGURIDAD O DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN PARA DICHO FIN. Consulte en los catálogos separados los productos OMRON homologados para seguridad. OMRON no será responsable del cumplimiento de ninguna norma, código o reglamento vigentes para la combinación de productos en la aplicación o uso que haga el cliente de los mismos.

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

Conozca y tenga en cuenta todas las prohibiciones de uso aplicables a este producto.

NUNCA UTILICE EL PRODUCTO EN UNA APLICACIÓN QUE IMPLIQUE RIESGOS GRAVES PARA LA VIDA O LA PROPIEDAD SIN ASEGURARSE DE QUE EL SISTEMA SE HA DISEÑADO EN SU TOTALIDAD PARA TENER EN CUENTA DICHOS RIESGOS Y DE QUE EL PRODUCTO DE OMRON TIENE LA CLASIFICACIÓN Y HA SIDO INSTALADO PARA EL USO PREVISTO EN EL EQUIPO O SISTEMA GLOBAL.

## Limitaciones de responsabilidad

### 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.

### DIMENSIONES Y PESOS

Las dimensiones y pesos son nominales, y no deben utilizarse para actividades de fabricación, aunque se indiquen las tolerancias.



# OMRON

Automation...simple...powerful.

**OMRON ELECTRONICS LLC • THE AMERICAS HEADQUARTERS**

Schaumburg, IL USA • 847.843.7900 • 800.556.6766 • [www.omron247.com](http://www.omron247.com)

**OMRON CANADA, INC. • HEAD OFFICE**

Toronto, ON, Canada • 416.286.6465 • 866.986.6766 • [www.omron.ca](http://www.omron.ca)

**OMRON ELETRÔNICA DO BRASIL LTDA • HEAD OFFICE**

São Paulo, SP, Brasil • 55.11.2101.6300 • [www.omron.com.br](http://www.omron.com.br)

**OMRON ELECTRONICS MEXICO SA DE CV • HEAD OFFICE**

Apodaca, N.L. • 52.811.156.99.10 • [mela@omron.com](mailto:mela@omron.com)

D14E-ES-01

Note: Specifications are subject to change.

**OMRON ARGENTINA • SALES OFFICE**

Cono Sur • 54.11.4787.1129

**OMRON CHILE • SALES OFFICE**

Santiago 56.2206.4592

**OTHER OMRON LATIN AMERICA SALES**

56.2206.4592

© 2008 Omron Electronics LLC

Printed in U.S.A.