

Sensores Fotoeléctricos

Amplificador incorporado - Compacto

SERIE **CX-400**

¡Tenemos una línea completa de sensores fotoeléctricos!

Gran línea con 116 modelos

La serie CX-400 tiene un gran nivel de desempeño y una excelente relación costo-prestaciones. Además, el gran número de variantes le asegura que encontrará un sensor apto para su aplicación.

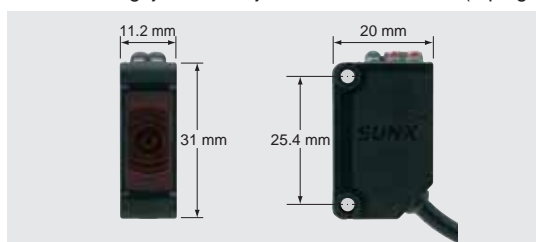
Tipo	Alcance
Barrera (alto alcance)	15 m
Barrera	10 m
Retroreflectivo (alto alcance)	5 m
Retroreflectivo (con filtro polarización)	3 m
Retroreflectivo (para objetos transparentes)	0.1 a 2 m
Retroreflectivo (para objetos transparentes)	50 a 500 mm
Reflectivo difuso (800 mm)	800 mm
Reflectivo difuso (300 mm)	300 mm
Reflectivo difuso (100 mm)	100 mm
Reflectivo difuso (haz acotado)	70 a 200 mm
Reflectivo rango ajustable	20 a 300 mm
Reflectivo rango ajustable	15 a 100 mm
Reflectivo rango ajustable	2 a 50 mm
Reflectivo rango ajustable (spot peq.)	2 a 50 mm

Salida	NPN, PNP
Método de conexión (Nota 1)	Cable, Conector M8, Conector M12 con chicote de cable
Largo del cable (Nota 2)	0.5 m, 2 m, 5 m

Notas: 1) Para el tipo reflectivo ajustable, sólo están disponibles los modelos con cable y con conector M8.
2) Para el tipo reflectivo ajustable, sólo está disponible el cable de 2 m de longitud (standard).

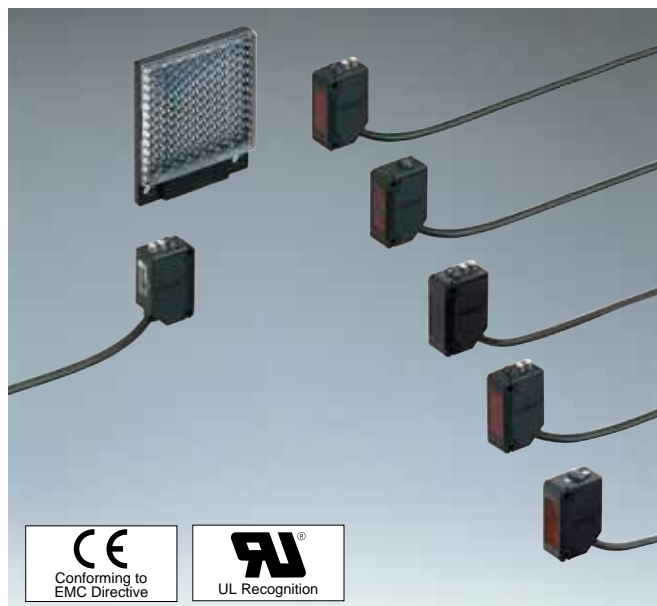
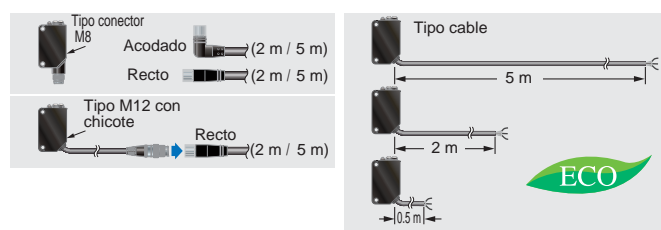
Tamaño compacto

Los sensores son de dimensiones reducidas W11,2 X H31 X D20 mm. La distancia entre agujeros de sujeción es de 25,4 mm (1 pulgada).



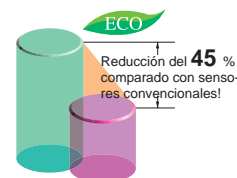
Diversas opciones de conexión

Las versiones standard tienen salida con cable de 2 m de longitud. También hay versiones con conector M8 y con cable más conector M12 y versiones con salida a cable de 0,5 m y 5 m de longitud.



Menos consumo

Los sensores de la serie CX-400 tienen un consumo máximo de aprox. 55 % del consumo de los sensores convencionales. Contribuye a la preservación del ambiente.



Menor utilización de recursos

Basándose en consideraciones ambientales, se utiliza embalaje simplificado para reducir la contaminación. Además, la bolsa es de polietileno, que no produce gases tóxicos de combustión.

CX-41□/42□/49□

Resistente a aceite y líquidos refrigerantes

El material de los lentes, para los tipos por oposición, retroreflectivo (excluyendo el CX-48□) y difuso están contruidos con acrílico resistente a refrigerantes. Estos sensores pueden utilizarse confiablemente en maquinaria metalmecánica que dispersan nieblas de aceite. El grado de protección es IP67 (IEC).

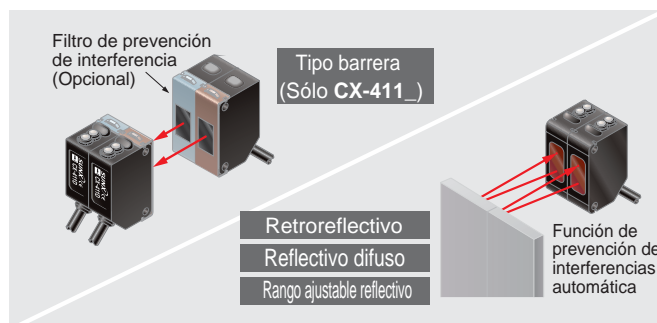
CX-44□/48□

Resistente al etanol

Se emplea policarbonato resistente al etanol en la cubierta frontal. Confiable para instalar en maquinaria de procesamiento de alimentos, que dispersan detergentes con base de etanol. El grado de protección es IP67 (IEC).

Resistente a las interferencias

La función de prevención de interferencias permite montar dos sensores muy próximos entre sí, sin alterar su funcionamiento.



Resistente al ruido

Significativamente más resistente a luces con balasto electrónico y otras interferencias luminosas, y a ruido electromagnético de alta frecuencia generado por variadores de velocidad electrónicos y otros dispositivos.

Oposición



Haz Infrarrojo de alta potencia

CX-412

El mayor alcance en su tipo, tiene un rango de detección de 15 m. La potencia de penetración permite aplicarlo para detectar el contenido de paquetes.



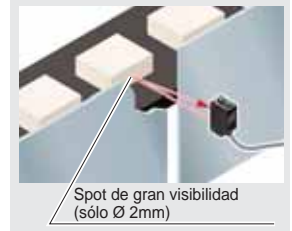
Reflexión Difusa



Haz rojo visible de alta luminosidad que facilita la alineación

CX-423

Estos sensores emiten con un LED rojo de alta luminosidad que permite verificar la posición de detección fácilmente. Tiene el spot más pequeño en su tipo, aprox. \varnothing 2 mm, lo que le permite detectar objetos pequeños con precisión.



Retroreflectivo



El mayor rango de detección en su tipo

CX-493

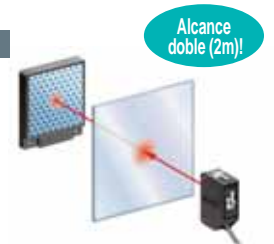
Gran alcance de 5 m, con emisor de LED rojo que facilita la alineación. Puede usarse para puertas automáticas de gran ancho.



Sensor para objetos transparentes

CX-481/482

El sistema óptico y el circuito de detección para objetos transparentes exclusivos, proporcionan una detección confiable de objetos transparentes más delgados que los modelos convencionales.



Tipo	Oposición			Retroreflectivo				Reflexión difusa			
	Modelo	Largo alcance	Polarizado	Largo alcance	Para objetos transparentes	Haz estrecho					
Modelo	salida NPN	CX-411	CX-412	CX-491	CX-493	CX-481	CX-482	CX-424	CX-421	CX-422	CX-423
	salida PNP	CX-411-P	CX-412-P	CX-491-P	CX-493-P	CX-481-P	CX-482-P	CX-424-P	CX-421-P	CX-422-P	CX-423-P
Rango detección		10 m	15 m	3 m	5 m	50 a 500 mm	0,1 a 2 m	100 mm	300 mm	800 mm	70 a 200 mm
Alimentación	12 a 24 V CC \pm 10 %										
Salida	Salida NPN: transistor NPN colector abierto, Salida PNP: transistor PNP colector abierto										
Operación Salida	Conmutable: Light-ON o Dark-ON										
Tiempo de respuesta	1 ms o menor										
Prevención automática de interferencias	Incorporado (Dos unidades pueden montarse adyacentes.)										
Protección	IP67 (IEC)										
Temperatura ambiente	- 25 a +55 °C										
Elemento emisor (modulado)	LED Rojo	LED Infrarrojo	LED Rojo	LED Rojo	LED Rojo	LED Infrarrojo	LED Infrarrojo	LED Infrarrojo	LED Infrarrojo	LED Infrarrojo	LED Rojo

Nota: Opciones conexión: cable 0,5 m / 5 m (standard: 2 m), conector M8 , y cable con conector M12.

Reflectivo de rango ajustable



Puede detectar diferencia tan pequeñas como 0,4 mm, con histéresis de 2 % o menor

CX-443

Un sistema óptico avanzado mejora el desempeño de los modelos convencionales en el orden de 2,5 veces. Pueden detectarse diferencias ultra pequeñas de 0,4 mm.



No afectado por el color

CX-441/443

Tanto objetos blancos como negros pueden detectarse a prácticamente la misma distancia. No es necesario reajustarlo, aún cuando productos de diferentes colores pasan por la línea de producción.



[La diferencia de rango es 1 % o menor entre papel blanco mate y papel gris [mate con luminosidad 5, a una distancia de 50 mm.]

Criterio de selección de las funciones BGS / FGS

BGS

Supresión de fondo

Cuando el objeto y el fondo están separados



FGS

Supresión de frente

- Cuando objeto y fondo están muy cercanos
- Cuando el objeto es brillante o irregular.



Tipo	Reflectivo de Rango Ajustable				
	Spot pequeño	CX-441	CX-443	CX-444	CX-442
Modelo	salida NPN	CX-441	CX-443	CX-444	CX-442
	salida PNP	CX-441-P	CX-443-P	CX-444-P	CX-442-P
Rango ajustable (Nota 1)		20 a 50 mm	20 a 100 mm	20 a 100 mm	40 a 300 mm
Rango detección (con papel blanco mate)		2 a 50 mm	15 a 100 mm	15 a 100 mm	20 a 300 mm
Alimentación	12 a 24 V CC \pm 10 %				
Salida	Salida NPN : transistor NPN colector abierto, Salida PNP : transistor PNP colector abierto				
Operación Salida	Conmutable Detección-ON o Detección-OFF				
Tiempo respuesta	1 ms o menor				
Modo detección	Funciones BGS / FGS mediante cableado de la entrada de selección de modo				
Protección	IP67 (IEC)				
Temperatura ambiente	-25 a +55 °C				
Elemento Emisor	LED rojo (modulado)				

Notas: 1) Se entiende por rango ajustable el máximo alcance que puede regularse con el ajuste de distancia. El sensor puede detectar un objeto desde 2 mm [CX-444(-P): 15 mm, CX-442(-P): 20 mm], hasta el rango ajustado. 2) También hay modelos con conector M8.

Programación modos BGS y FGS

Supresión de fondo (BGS): Conectar cable rosa a 0V

Supresión de frente (FGS): Conectar cable rosa a +VDC