

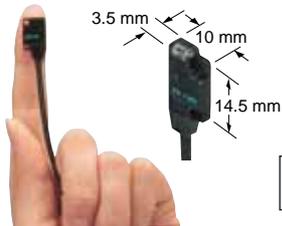
# Sensores Fotoeléctricos

Amplificador incorporado • Ultra-delgados

## SERIE EX-10

Los más pequeños: espesor 3,5 mm

Tamaño ultra miniatura



Dimensiones W10XH14,5XD3,5 mm (Oposición, detección frontal). Alineamiento sencillo gracias al haz visible de LED rojo.

Seis tipos de chapas de montaje, fijables con tornillos M3.



Largo alcance 1 m: EX-19□

Interruptor de modo de operación: EX-15□/17□

Vida útil diez veces mayor: EX-□-R

El cable flexible del EX-□-R es 10 veces más durable que el modelo convencional. Es adecuado para partes móviles, como brazos robóticos, etc.

Máscaras ranuradas para EX-13□/17□/19□

• OS-EX10-12 / OS-EX10-15

• OS-EX10E-12



Tipo	Oposición						Oposición • con interruptor modo operación en bifurcación		Reflexivo convergente	
Modelo (Nota 1)	EX-11A(-R)	EX-11B(-R)	EX-13A(-R)	EX-13B(-R)	EX-19A(-R)	EX-19B(-R)	EX-15	EX-17	EX-14A(-R)	EX-14B(-R)
Rango detección	150 mm		500 mm		1 m		150 mm	500 mm	2 a 25 mm (Punto conv. : 10 mm)	
Objeto mínimo	objeto opaco ø 1 mm		objeto opaco ø 2 mm				objeto opaco ø1 mm	objeto opaco ø2 mm	hilo de cobre ø 0,1mm (Distancia: 10 mm)	
Alimentación	12 a 24 V CC ± 10 %									
Salida	transistor NPN colector abierto (Nota 2)									
Operación Salida	Light-ON	Dark-ON	Light-ON	Dark-ON	Light-ON	Dark-ON	Conmutable Light-ON o Dark-ON		Light-ON	Dark-ON
Tiempo de respuesta	0,5 ms o menos									
Protección	IP67 (IEC)									
Temperatura ambiente	-25 a +55 °C									
Dimensiones	W10XH14.5XD3.5 mm						W10XH14.5XD3.5 mm (cabeza del sensor)		W13XH14.5XD3.5 mm	

Notas: 1) EX-M-R modelo con cable flexible.

2) Disponible salida PNP . (Excluyendo modelos con cable flexible, EX-15 y EX-17)

3) Modelos con detección lateral disponibles (excluyendo EX-19M y EX-14M).

4) También disponibles modelos con salida cable de 5m (standard: 2m).

Amplificador incorporado • Miniatura Roscado

## SERIE EX-30

Una nueva alternativa para sensores de fibra

Puede instalarse en forma similar a las fibras standard

La serie EX-30 tiene montaje roscado (M4 para oposición, M6 para reflectivos) similares a los sensores de fibra óptica standard. Pueden montarse exactamente de la misma forma que los sensores de fibra óptica.

El nuevo diseño resuelve dificultades de los sensores de fibra

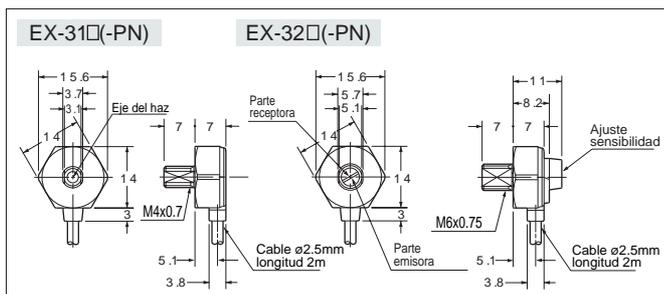
La serie EX-30 resuelve las dificultades asociadas a los sensores de fibra óptica, como 'Dificultad para encontrar un lugar adecuado para el amplificador', 'Fragilidad de la fibra', 'Espacio extra necesario por la dificultad de doblar la fibra', 'La necesidad de usar un tubo de protección para prevenir rupturas de la fibra'.



Bajo Costo

El costo es menor que el de un conjunto de fibra óptica y amplificador.

Unidad: mm



Tipo	Oposición				Reflexión difusa	
Modelo	salida NPN	EX-31A	EX-31B	EX-32A	EX-32B	
	salida PNP	EX-31A-PN	EX-31B-PN	EX-32A-PN	EX-32B-PN	
Rango de detección	500 mm			50 mm		
Objeto detectado	Objeto opaco ø 2 mm o mayor			Objetos opacos, translúcidos o transparentes		
Alimentación	12 a 24 V CC ± 10 %					
Salida	salida NPN : transistor NPN colector abierto salida PNP : transistor PNP colector abierto					
Operación salida	Light-ON	Dark-ON	Light-ON	Dark-ON	Dark-ON	
Tiempo respuesta	0,5 ms o menos					
Protección	IP67 (IEC)					
Temperatura ambiente	-25 a +55 °C					

Nota: Disponible también cable de 5 m (standard: 2 m) .