

Fotocélula cuadrada miniatura en carcasa de plástico

E3T

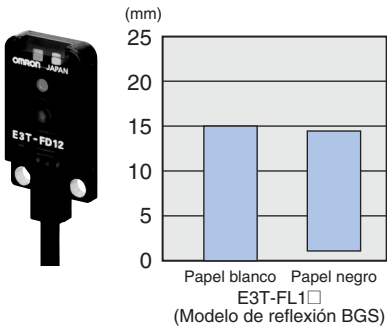
- Tamaño ultraplano con LED de alta potencia donde el espacio es fundamental
- Formato plano delgado de 3,5 mm
- IP67
- Sincronización de pulsos para inmunidad a luz ambiente



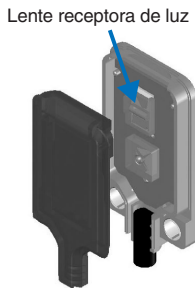
Características

Supresión de fondo liso (BGS) con la máxima capacidad de repetición, incluso para objetos con colores distintos.

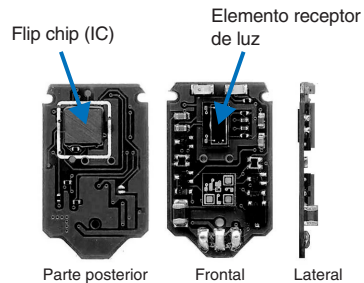
Mínimo error de blanco negro



Forma exclusiva de la lente receptora de luz para alineación de alta precisión



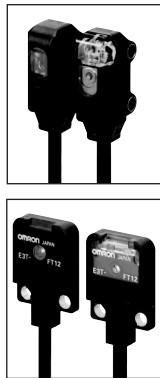
Nueva tecnología de montaje para supresiones de fondo fiables en una carcasa plana de 3,5 mm



Aplicación

Modelos de barrera (detección lateral) E3T-ST/modelos de barrera (planos) E3T-FT

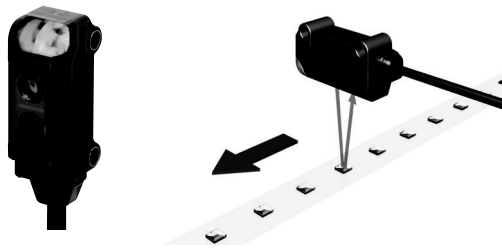
- Modelos de detección lateral de larga distancia: 1 m, modelos planos: 500 mm.
- Objeto mínimo detectable: 0,5 mm diá. (con ranura montada).
- Precisión de eje óptico de $\pm 2^\circ$ para una elevada fiabilidad de instalación.



Aplicación

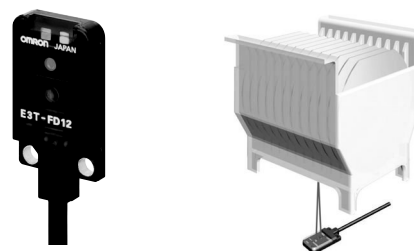
Modelos de reflexión puntual (detección lateral) E3T-SL

- Objeto mínimo detectable: 0,15 mm diá.
- Resistente al metal de fondo y próximo.



Modelos de reflexión sobre objeto (planos) E3T-FD

- Objeto mínimo detectable: 0,15 mm diá.
- Sólo un ancho de 3,5 mm para su instalación en espacios reducidos.



Modelos disponibles

Sensores

Luz roja

Método de detección	Aspecto		Método de conexión	Distancia de detección	Modo de operación	Modelo *1	
						Salida NPN	Salida PNP
Barrera		Detección lateral 	Con cable	1 m <small>(Se puede utilizar una unidad de ajuste de sensibilidad.)</small>	CON LUZ	E3T-ST11 *2	E3T-ST13
					EN OSCURIDAD	E3T-ST12 *2	E3T-ST14
		Plano 		300 mm	CON LUZ	E3T-ST21	E3T-ST23
					EN OSCURIDAD	E3T-ST22	E3T-ST24
		Plano 		500 mm	CON LUZ	E3T-FT11 *2	E3T-FT13
					EN OSCURIDAD	E3T-FT12	E3T-FT14
	Plano 	300 mm	CON LUZ	E3T-FT21	E3T-FT23		
			EN OSCURIDAD	E3T-FT22	E3T-FT24		
Reflexión sobre espejo		Detección lateral 	200 mm [10 mm]	CON LUZ	E3T-SR21 *2	E3T-SR23	
				EN OSCURIDAD	E3T-SR22 *2	E3T-SR24	
		Detección lateral 		CON LUZ	E3T-SR31 *2	E3T-SR33	
				EN OSCURIDAD	E3T-SR32 *2	E3T-SR34	
Reflexión sobre objeto		Plano 	5 a 30 mm	CON LUZ	E3T-FD11 *2	E3T-FD13	
				EN OSCURIDAD	E3T-FD12 *2	E3T-FD14	
Reflexión puntual		Detección lateral 	5 a 15 mm 5 a 30 mm	CON LUZ	E3T-SL11 *2	E3T-SL13	
				EN OSCURIDAD	E3T-SL12 *2	E3T-SL14	
				CON LUZ	E3T-SL21 *2	E3T-SL23	
				EN OSCURIDAD	E3T-SL22 *2	E3T-SL24	
Reflexión BGS		Plano 	1 a 15 mm 1 a 30 mm	CON LUZ	E3T-FL11 *2	E3T-FL13	
				EN OSCURIDAD	E3T-FL12 *2	E3T-FL14	
				CON LUZ	E3T-FL21 *2	E3T-FL23	
				EN OSCURIDAD	E3T-FL22 *2	E3T-FL24	

*1. Póngase en contacto con su representante OMRON si desea información sobre los modelos con conectores de empalme M8.

*2. Se proporciona un cable para aplicaciones en robótica. Estos modelos tienen el sufijo R. (Ejemplo: E3T-ST11R). Hay disponibilidad de modelos con un conector e-CON.

*3. Los valores entre paréntesis indican la distancia mínima necesaria entre el sensor y el espejo.

Accesorios (pedidos por separado)

Ranuras


Anchura de ranura	Distancia de detección (típica)	Objeto detectable mínimo (típico)	Modelo	Cantidad	Observaciones
0,5 mm diá.	100 mm	0,5 mm diá.	E39-S63	Uno para cada emisor y receptor; común con anchos de ranuras de 1 diá. y 0,5 diá. (total de 2)	Ranuras redondas de tipo encajable Puede utilizarse con modelos de barrera E3T-ST1□.
1 mm diá.	300 mm	1 mm diá.			
0,5 mm diá.	50 mm	0,5 mm diá.	E39-S64		Ranuras redondas de tipo encajable Puede utilizarse con modelos de barrera E3T-FT1□.
1 mm diá.	100 mm	1 mm diá.			

Espejos


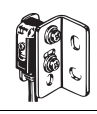

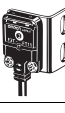

Nombre	Distancia de detección (modelo de sensor)	Objeto detectable mínimo (típico)	Modelo	Cantidad	Observaciones
Espejos pequeños	200 mm (10 mm) *1 (E3T-SR2□)	2 mm diá.	E39-R4	1	Se proporciona con los modelos de reflexión sobre espejo E3T-SR2□.
	100 mm (10 mm) *1 (E3T-SR3□)		E39-R37		Se proporciona con los modelos de reflexión sobre espejo E3T-SR3□.

*1. Los valores entre paréntesis indican la distancia mínima necesaria entre el sensor y el espejo.

Unidad de ajuste de sensibilidad


Aspecto	Distancia de detección (típica)	Modelo	Cantidad	Observaciones
	300 a 800 mm	E39-E10	1	Puede utilizarse con los modelos de barrera E3T-ST1□.

Soportes de montaje

Aspecto	Modelo	Cantidad	Observaciones
	E39-L116	1	Puede utilizarse con los modelos de detección lateral E3T-S□□□. (Con el soporte de montaje se proporciona una arandela freno de fijación.)
	E39-L117		
	E39-L118		
	E39-L119		
	E39-L120		Puede utilizarse con los modelos planos E3T-F□□□.

Nota: Al utilizar modelos de barrera, solicite un soporte para el receptor y otro para el emisor.

Conectores de E/S para sensores

Tamaño	Tipo de cable	Forma	Longitud del cable	Modelo
e-CON	Cable estándar	Conector en un extremo	2 m	E39-ECON2M
			5 m	
		Conector en ambos extremos	0,5 a 1 m	E39-ECONW□M Sustituya □ por la longitud del cable en incrementos de 0,1 cm.
			1,1 a 1,5 m	
			1,6 a 2 m	

Valores nominales y especificaciones

Método de detección	Barrera				Reflexión sobre espejo			
	Detección lateral		Planos		Detección lateral			
	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP
	E3T-ST11 E3T-ST12 E3T-ST21 E3T-ST22	E3T-ST13 E3T-ST14 E3T-ST23 E3T-ST24	E3T-FT11 E3T-FT12 E3T-FT21 E3T-FT22	E3T-FT13 E3T-FT14 E3T-FT23 E3T-FT24	E3T-SR21 E3T-SR22	E3T-SR23 E3T-SR24	E3T-SR31 E3T-SR32	E3T-SR33 E3T-SR34
Distancia de detección	E3T-ST1□ 1 m E3T-ST2□ 300 mm	E3T-FT1□ 500 mm E3T-FT2□ 300 mm	E3T-SR2□200 mm (10 mm) *1 (con E39-R4)	E3T-SR3□100 mm (10 mm) *1 (con E39-R37)				
Objeto detectable estándar	Opaco, 2 mm diá. mín.		Opaco, 1,3 mm diá. mín.		Opaco, 27 mm diá. mín.			
Objeto detectable mínimo (típico)	Objeto opaco de 2 mm diá.		Objeto opaco de 1,3 mm diá.		2 mm diá. (distancia de detección de 100 mm)			
Histéresis (papel blanco)	---							
Error de blanco/negro	---							
Ángulo direccional	Emisor: 2° a 20° Receptor: 2° a 70°		Emisor: 3° a 25° Receptor: 3° mín.		2° a 20°			
Fuente de luz (longitud de onda)	LED rojo (LED de "precisión") λ = 650 nm							
Tensión de alimentación	12 a 24 Vc.c. ±10%, fluctuación (p-p) 10% máx.							
Consumo	Emisor: 10 mA máx. Receptor: 20 mA máx.				20 mA máx.			
Salida de control	Tensión de alimentación de carga: 26,4 Vc.c. máx. Corriente de carga: 50 mA máx. (tensión residual: 2 V máx. para corriente de carga de 10 a 50 mA, 1 V máx. para corriente de carga de menos de 10 mA) Salida de colector abierto CON LUZ: E3T-□□□1 y E3T-□□□3 EN OSCURIDAD: E3T-□□□2 y E3T-□□□4							
Circuitos de protección	Protección contra inversión de polaridad en fuente de alimentación y salida de control Protección contra cortocircuito de salida				Protección contra inversión de polaridad en fuente de alimentación y salida de control Protección contra cortocircuito de salida, prevención de interferencia mutua			
Tiempo de respuesta	Operación o reset: 1 ms máx.							
Iluminación ambiental	Lámpara incandescente: 5.000 lx máx. Luz solar: 10.000 lx máx.							
Rango de temperatura ambiente	En servicio: -25 a 55°C Almacenamiento: -40 a 70°C (sin formación de hielo ni condensación)							
Rango de humedad ambiente	En servicio: 35% a 85% En almacenamiento: 35% a 95% (sin condensación)							
Resistencia de aislamiento	20 MΩ mín. a 500 Vc.c.							
Rigidez dieléctrica	1.000 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 min.							
Resistencia a vibraciones	Destrucción: 10 a 2.000 Hz, 1,5 mm de amplitud p-p ó 300 m/s ² durante 0,5 horas en las direcciones X, Y y Z							
Resistencia a golpes	Destrucción: 1.000 m/s ² , 3 veces en las direcciones X, Y y Z							
Grado de protección	IP67 (IEC60529)							
Método de conexión	Con cable (longitud estándar: 2 m)							
Peso	Aprox. 40 g				Aprox. 20 g			
Materiales	Carcasa	PBT (teraftalato de polibutileno)						
	Ventana de visualización	Poliarilato desnaturalizado						
	Lentes	Poliarilato desnaturalizado				Resina de metacrilato		
Accesorios	Manual de instrucciones, tornillos de instalación (modelos de detección lateral: M2 x 14, modelos planos: M2 x 8), tuercas, arandelas elásticas, arandelas planas, E39-R4 (sólo E3T-SR2□), E39-R37 (sólo E3T-SR3□)							

*1. Los valores entre paréntesis indican la distancia mínima necesaria entre el sensor y el espejo.

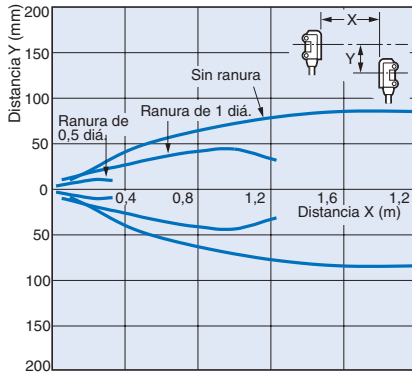
Método de detección	Reflexión sobre objeto		Reflexión convergente				Reflexión BGS			
	Plano		Detección lateral				Plano			
	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP
	E3T-FD11 E3T-FD12	E3T-FD13 E3T-FD14	E3T-SL11 E3T-SL12	E3T-SL13 E3T-SL14	E3T-SL21 E3T-SL22	E3T-SL23 E3T-SL24	E3T-FL11 E3T-FL12	E3T-FL13 E3T-FL14	E3T-FL21 E3T-FL22	E3T-FL23 E3T-FL24
Distancia de detección	5 a 30 mm (papel blanco 50 x 50 mm)		5 a 15 mm (papel blanco 50 x 50 mm)		5 a 30 mm (papel blanco 50 x 50 mm)		1 a 15 mm (papel blanco 50 x 50 mm)		1 a 30 mm (papel blanco 50 x 50 mm)	
Objeto detectable estándar	---									
Objeto detectable mínimo (típico)	0,15 mm diá. (distancia de detección de 10 mm)						Objeto no brillante de 0,15 mm diá. (distancia de detección de 10 mm)			
Histéresis (papel blanco)	6 mm máx.		2 mm máx.		6 mm máx.		0,5 mm máx.		2 mm máx.	
Error de blanco/negro	---								15% máx.	
Ángulo direccional	---									
Fuente de luz (longitud de onda)	LED rojo (LED de "precisión") $\lambda = 650$ nm									
Tensión de alimentación	12 a 24 Vc.c. $\pm 10\%$, fluctuación (p-p) 10% máx.									
Consumo	20 mA máx.									
Salida de control	Tensión de alimentación de carga: 26,4 Vc.c. máx. Corriente de carga: 50 mA máx. (tensión residual: 2 V máx. para corriente de carga de 10 a 50 mA, 1 V máx. para corriente de carga de menos de 10 mA) Salida de colector abierto CON LUZ: E3T-□□□1 y E3T-□□□3 EN OSCURIDAD: E3T-□□□2 y E3T-□□□4									
Circuitos de protección	Protección contra inversión de polaridad en fuente de alimentación y salida de control Protección contra cortocircuito de salida, prevención de interferencia mutua									
Tiempo de respuesta	Operación o reset: 1 ms máx.									
Iluminación ambiental	Lámpara incandescente: 5.000 lx máx. Luz solar: 10.000 lx máx.									
Rango de temperatura ambiente	En servicio: -25 a 55°C Almacenamiento: -40 a 70°C (sin formación de hielo ni condensación)									
Rango de humedad ambiente	En servicio: 35% a 85% En almacenamiento: 35% a 95% (sin condensación)									
Resistencia de aislamiento	20 M Ω mín. a 500 Vc.c.									
Rigidez dieléctrica	1.000 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 min.									
Resistencia a vibraciones	Destrucción: 10 a 2.000 Hz, 1,5 mm de amplitud p-p ó 300 m/s ² durante 0,5 horas en las direcciones X, Y y Z									
Resistencia a golpes	Destrucción: 1.000 m/s ² , 3 veces en las direcciones X, Y y Z									
Grado de protección	IP67 (IEC60529)									
Método de conexión	Con cable (longitud estándar: 2 m)									
Peso	Aprox. 20 g									
Materiales	Carcasa	PBT (teraftalato de polibutileno)								
	Ventana de visualización	Poliarilato desnaturalizado								
	Lentes	Poliarilato desnaturalizado								
Accesorios	Manual de instrucciones, tornillos de instalación (modelos de detección lateral: M2 x 14, modelos planos: M2 x 8), tuercas, arandelas elásticas, arandelas planas									

Curvas características (típicas)

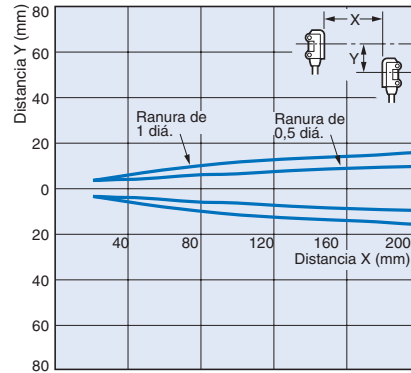
Rango de operación en paralelo

Barrera

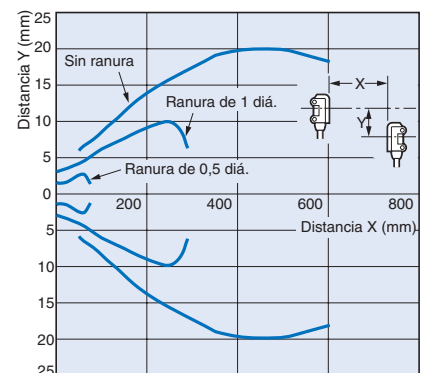
E3T-ST1□ + ranura E39-S63
(Pedidos por separado)



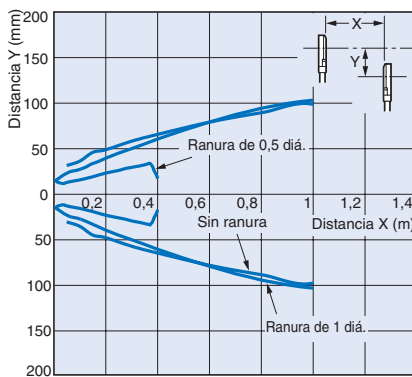
E3T-ST1□ + ranura E39-S63
(Pedidos por separado)(Gráfico ampliado)



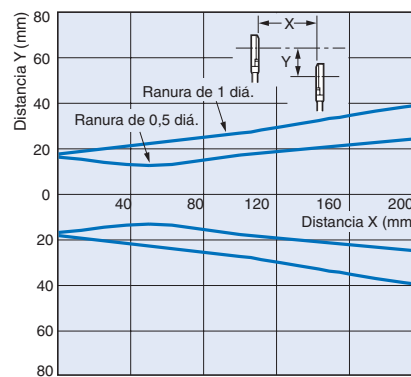
E3T-ST2□



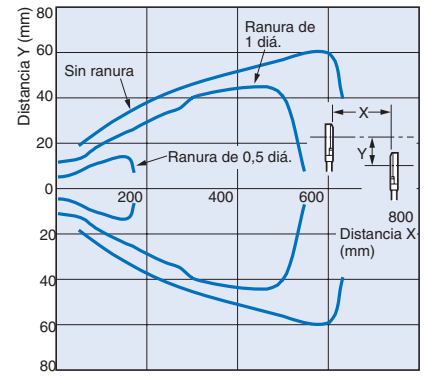
E3T-FT1□ + ranura E39-S64
(Pedidos por separado)



E3T-FT1□ + ranura E39-S64
(Pedidos por separado)(Gráfico ampliado)

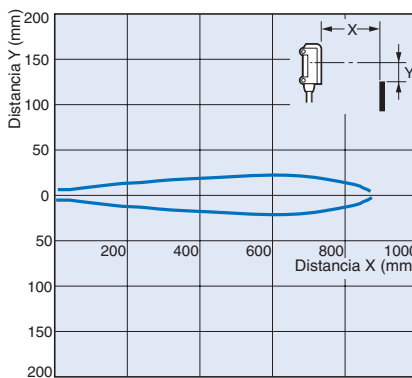


E3T-FT2□

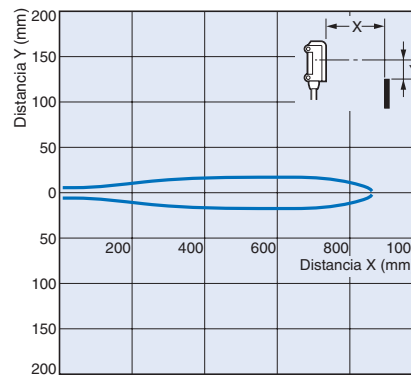


Reflexión sobre espejo

E3T-SR2□ + E39-R4 (incluido)



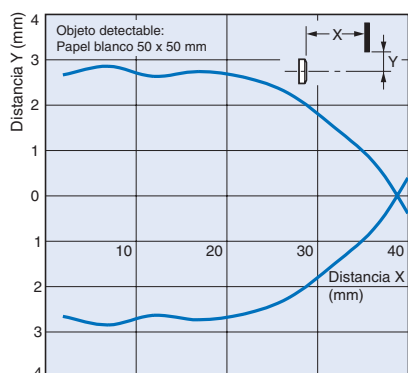
E3T-SR3□ + E39-R37 (incluido)



Rango de operación

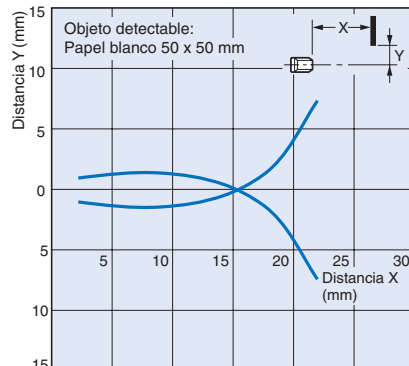
Reflexión sobre objeto

E3T-FD1□

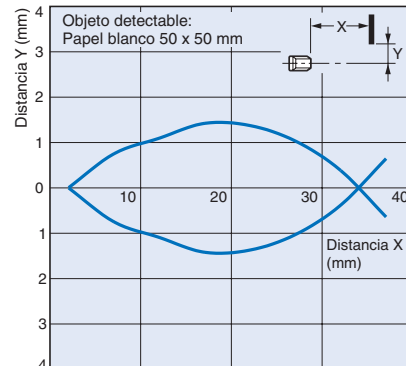


Reflexión convergente

E3T-SL1□

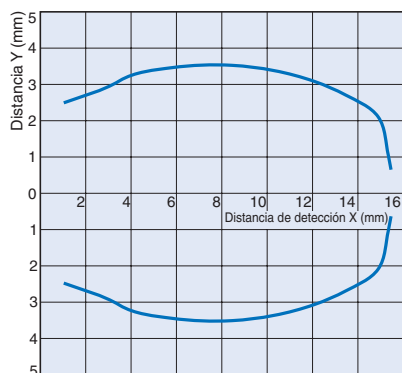


E3T-SL2□

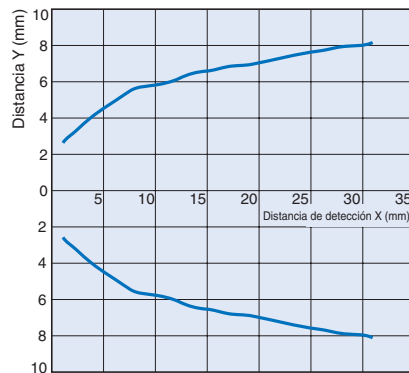


Reflexión BGS

E3T-FL1□



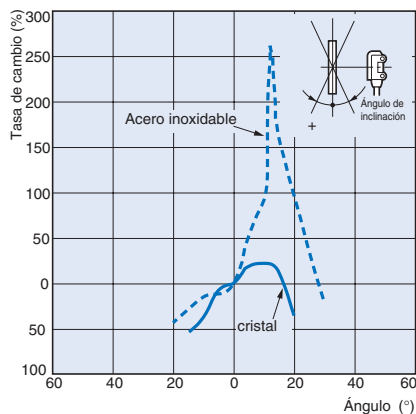
E3T-FL2□



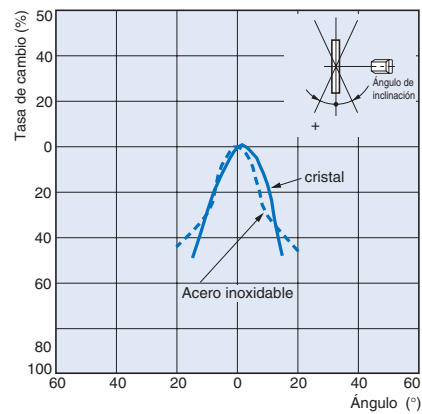
Características de inclinación

Reflexión convergente

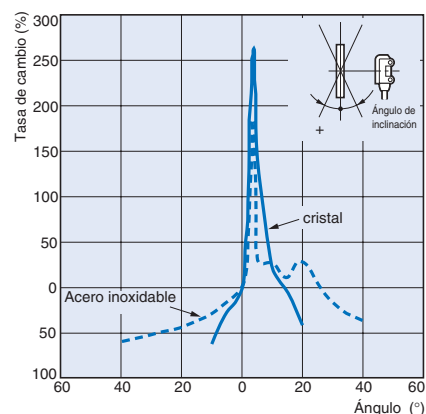
E3T-SL1□ (de arriba a abajo)



E3T-SL1□ (de derecha a izquierda)

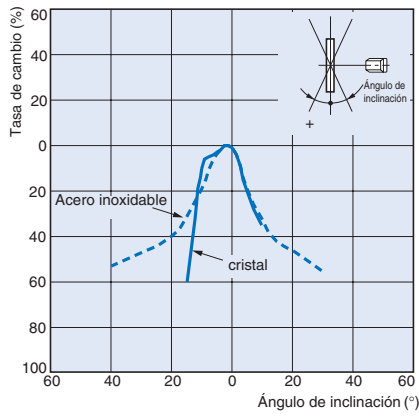


E3T-SL2□ (de arriba a abajo)

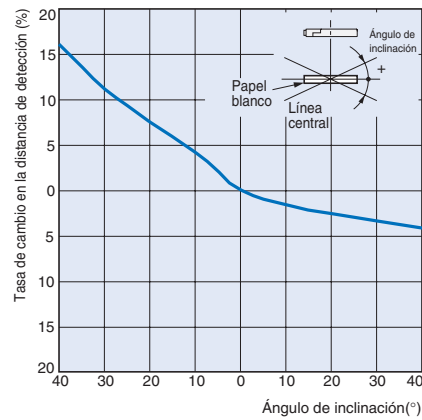


Reflexión BGS

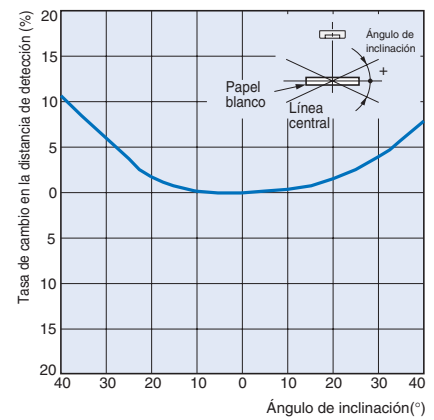
E3T-SL2□ (de derecha a izquierda)



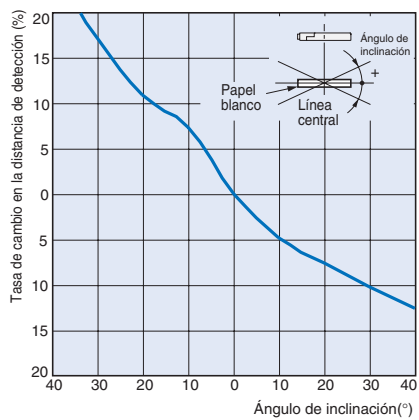
E3T-FL1□ (de arriba a abajo)



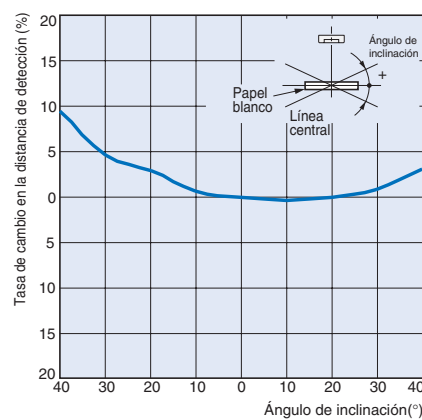
E3T-FL1□ (de derecha a izquierda)



E3T-FL2□ (de arriba a abajo)



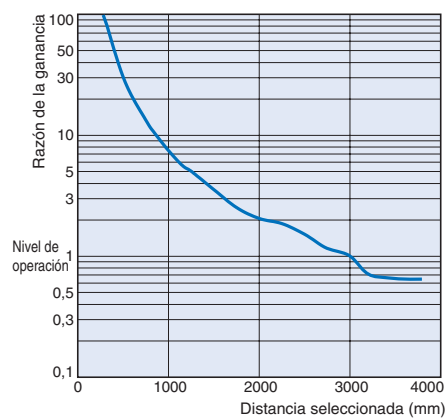
E3T-FL2□ (de derecha a izquierda)



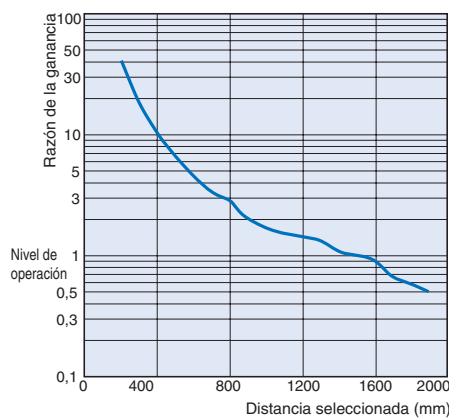
Exceso de ganancia vs. distancia seleccionada

Barrera

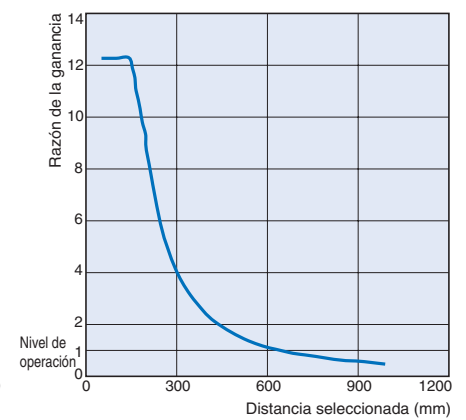
E3T-ST1□



E3T-FT1□

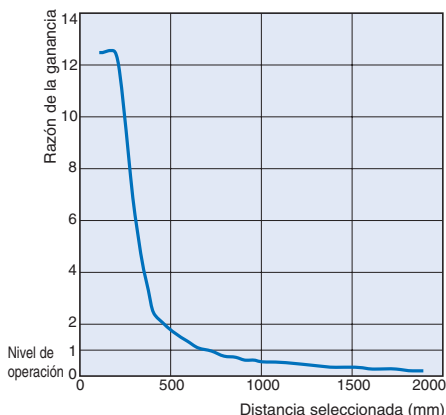


E3T-ST2□

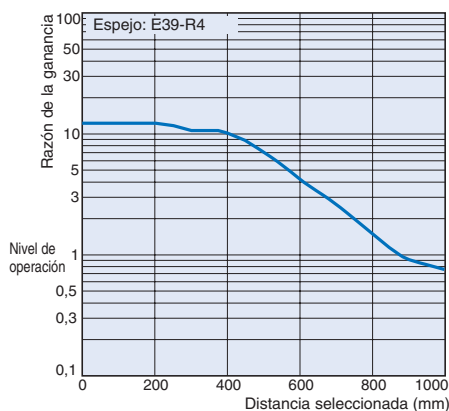


Reflexión sobre espejo

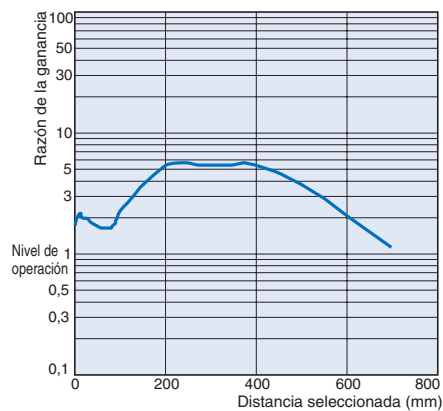
E3T-FT2□



E3T-SR2□ + E39-R4 (incluido)

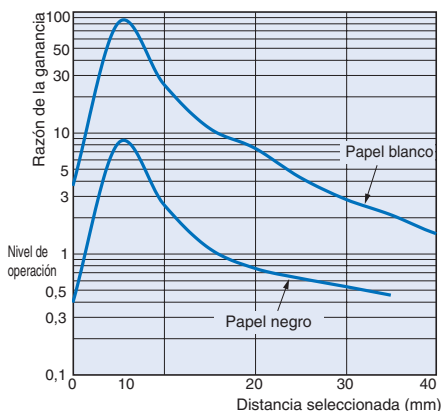


E3T-SR3□ + E39-R37 (incluido)



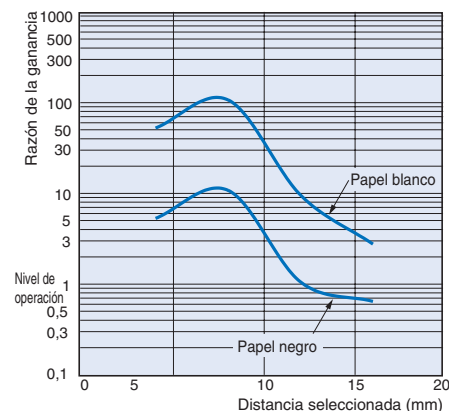
Reflexión sobre objeto

E3T-FD1□

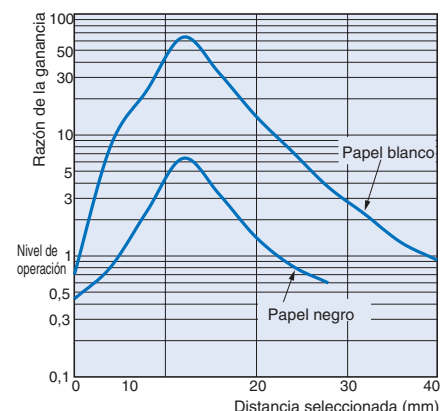


Reflexión puntual

E3T-SL1□

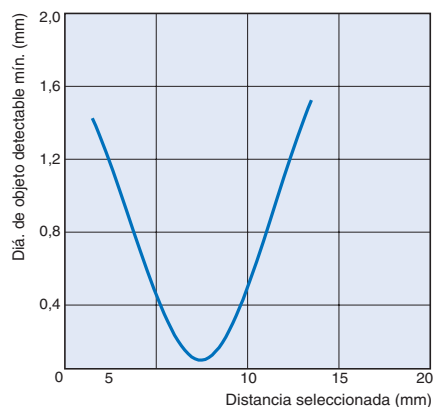


E3T-SL2□

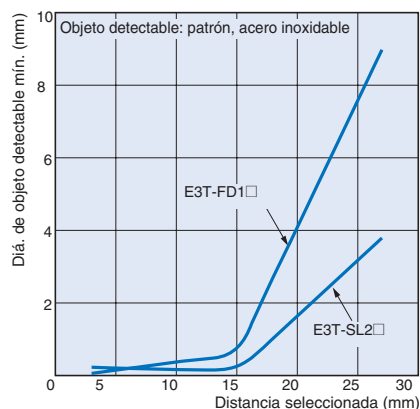


Tamaño de objeto detectable vs. distancia de detección

E3T-SL1□



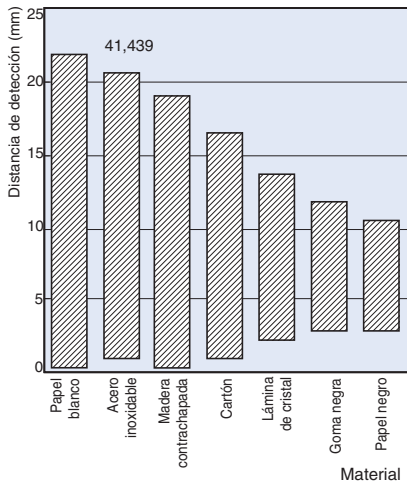
E3T-FD1□, E3T-SL2□



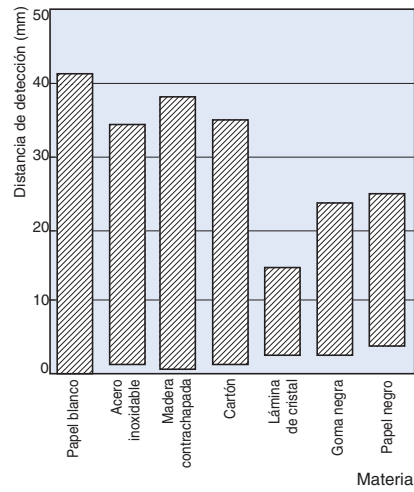
Distancia de detección y material

Reflexión puntual

E3T-SL1

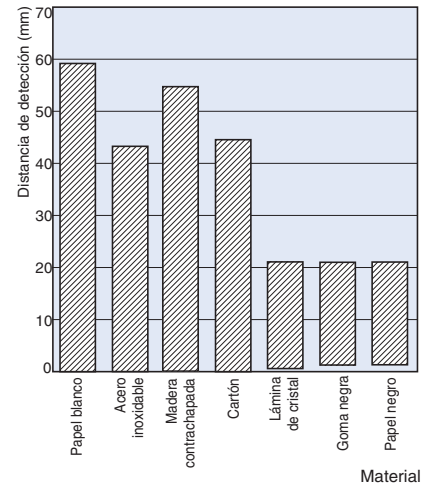


E3T-SL2



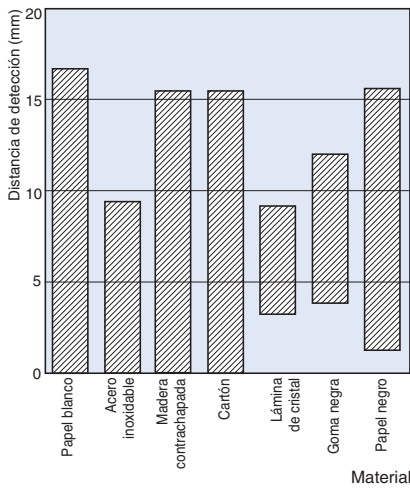
Reflexión sobre objeto

E3T-FD1

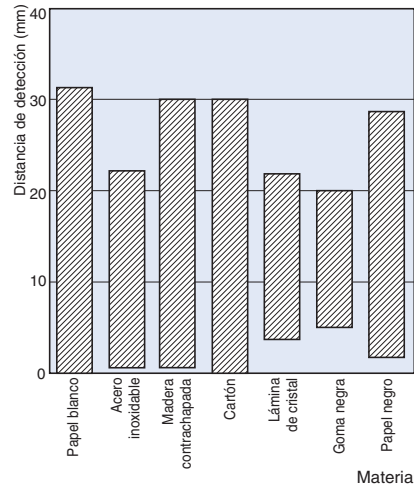


Reflexión BGS

E3T-FL1

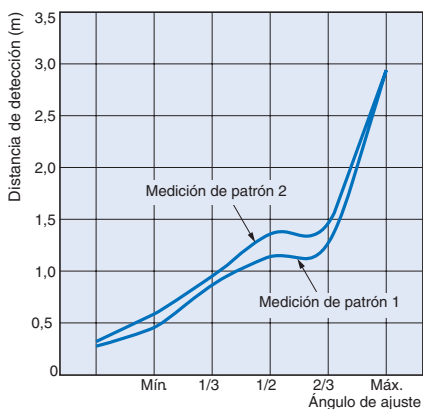


E3T-FL2



Características de distancia de detección de la unidad de ajuste de sensibilidad (al efectuar el ajuste axial óptico)

E3T-ST1 + unidad de ajuste de sensibilidad E39-E10 (pedidos por separado)



Diagramas de circuitos de E/S

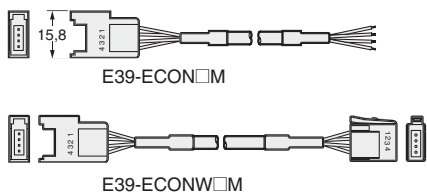
Salida NPN

Modelo	Modo de operación	Diagramas de operación	Circuito de salida
E3T-□□□1	CON LUZ	<p>Luz incidente Luz interrumpida</p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga (por ejemplo, relé) Activada Desactivada</p> <p>(entre marrón y negro)</p>	<p>Receptores de barrera, modelos de reflexión sobre espejo y sobre objeto</p> <p>Disposición de los pines del conector e-CON</p> <p>Nota: No se utiliza el pin 2. Los pines 2 y 4 no se utilizan con emisores de barrera.</p>
E3T-□□□2	EN OSCURIDAD	<p>Luz incidente Luz interrumpida</p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga (por ejemplo, relé) Activada Desactivada</p> <p>(entre marrón y negro)</p>	<p>Emisores de barrera</p> <p>Nota: No se utiliza el pin 2. Los pines 2 y 4 no se utilizan con emisores de barrera.</p>

Salida PNP

Modelo	Modo de operación	Diagramas de operación	Circuito de salida
E3T-□□□3	CON LUZ	<p>Luz incidente Luz interrumpida</p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga (por ejemplo, relé) Activada Desactivada</p> <p>(Entre cables azul y negro)</p>	<p>Receptores de barrera, modelos de reflexión sobre espejo y sobre objeto</p> <p>Disposición de los pines del conector e-CON</p> <p>Nota: No se utiliza el pin 2. Los pines 2 y 4 no se utilizan con emisores de barrera.</p>
E3T-□□□4	EN OSCURIDAD	<p>Luz incidente Luz interrumpida</p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga (por ejemplo, relé) Activada Desactivada</p> <p>(Entre cables azul y negro)</p>	<p>Emisores de barrera</p> <p>Nota: No se utiliza el pin 2. Los pines 2 y 4 no se utilizan con emisores de barrera.</p>

Conectores



Clasificación	Color del cable	Nº de pin del conector	Aplicación
c.c.	Marrón	1	Alimentación (+V)
	Blanco	2	---
	Marrón	3	Alimentación (0V)
	Blanco	4	Salida

Nota: No se utiliza el pin 2.

Precauciones de seguridad

⚠ Advertencia

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



No aplicar alimentación de c.a. al E3T, de lo contrario puede dañarse.



Precauciones de uso correcto

No utilice este producto en atmósferas o ambientes cuyas condiciones estén fuera de los valores nominales.

Cableado

La tensión de alimentación máxima es 24 Vc.c.+10%. Antes de conectar la alimentación, compruebe que la tensión de alimentación no sea superior a la máxima.

Protección contra cortocircuito de la carga

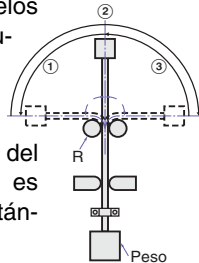
El E3T cuenta con una función de protección contra cortocircuito de carga. Si se produce un cortocircuito de la carga, la salida del E3T se desconecta. A continuación, vuelva a comprobar el cableado y a conectar el E3T para restablecer la función de protección contra cortocircuito de la carga. Dicha función opera si el flujo de corriente es 2,4 veces mayor que la corriente de carga nominal. Al utilizar una carga de inductancia, asegúrese de que la corriente de pico no sea 2,4 veces mayor que la corriente nominal.

Montaje

Al montar el sensor, no lo golpee con un objeto pesado, como un martillo. Si lo hace, se pueden reducir sus propiedades de impermeabilidad. Utilice tornillos M2 y arandelas planas o elásticas para fijar el sensor. (Par de apriete: 0,15 Nm máx.)

Montaje del sensor en piezas móviles

Considere la posibilidad de utilizar modelos que utilicen cables resistentes a las rupturas (por ejemplo, los cables para aplicaciones de robótica) si el sensor se va a montar en una pieza móvil, como una mano de robot. La resistencia a la flexión del cable para aplicaciones de robótica es 400.000 veces superior a la del cable estándar, que es de 14.000 veces.



Prueba de ruptura por torsión del cable (Prueba de ruptura de cable resistente)

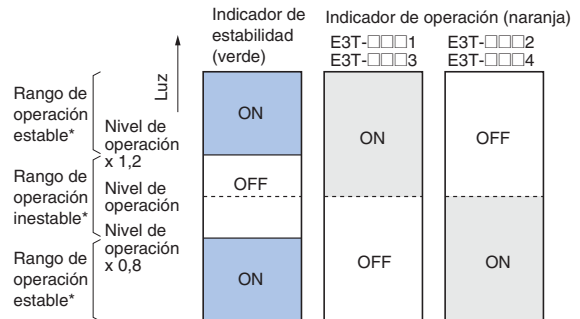
El cable se dobla repetidamente con una alimentación aplicada para comprobar el número de torsiones antes de que se desconecte la alimentación.

Muestra		Cable estándar de 2,4 mm de diámetro (7/0,127 mm diá.), 3 conductores	Cable para aplicaciones de robótica de 2,4 mm (20/0,08 mm diá.), Prueba de 3 conductores
Prueba	Ángulo de curvatura (θ)	90° cada uno a izquierda y derecha	
	Velocidad de curvatura	50 veces/mín.	
	Carga	200 g	
	Operación por flexión	Una vez de 1 a 3 en el diagrama	
	Radio de curvatura del punto de apoyo (R)	5 mm	
Resultado	Aprox. 14.000 veces	Aprox. 400.000 veces	

Ajuste

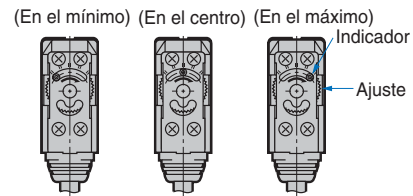
Indicadores

- En los siguientes gráficos se indica el estado de cada nivel de operación.
- Asegúrese de utilizar el E3T dentro del rango de operación estable.



* Si el nivel de operación se establece en el rango de estabilidad, el E3T funcionará con la máxima fiabilidad, sin influencias de cambios de temperatura, fluctuaciones de tensión ni cambios de ajustes. Si el nivel de operación no puede establecerse en el rango de estabilidad, preste atención a los cambios de las condiciones ambientales al trabajar con la E3T.

Uso de la unidad de ajuste de sensibilidad E39-E10 (EN OSCURIDAD: E3T-ST12)



- Monte la unidad en el receptor.
- Configure el potenciómetro de la unidad de ajuste de sensibilidad al máximo (de fábrica: máx.)
- Después de montar el sensor, ajuste el eje óptico y fije el sensor.
- Coloque una pieza de trabajo entre el emisor y el receptor y gradualmente gire el potenciómetro a la izquierda hacia el lado Min. Deje de girar el potenciómetro cuando el indicador de operación y el de estabilidad (verde) se pongan en ON.
- Retire la pieza de trabajo y confirme que el indicador de operación está en OFF y que el indicador de estabilidad (verde) está en ON. Así finaliza el ajuste.

Nota: Si la frecuencia de atenuación de la luz debida a una pieza de trabajo es de 40% o inferior, el indicador de estabilidad no se podrá en ON independientemente de si se recibe luz. Si la variación de la luz es pequeña, como al detectar piezas de trabajo semitransparentes, realice con cuidado las pruebas preliminares.

Otros

No instale el E3T en los siguientes lugares:

- Lugares expuestos a excesivo polvo o suciedad
- Lugares expuestos a la luz solar directa
- Lugares expuestos a gas corrosivo
- Lugares expuestos al contacto con disolventes orgánicos
- Lugares expuestos a vibraciones y golpes
- Lugares expuestos al contacto con agua, aceite o productos químicos
- Lugares expuestos a altos niveles de humedad que pudieran producir condensación

Dimensiones (mm)

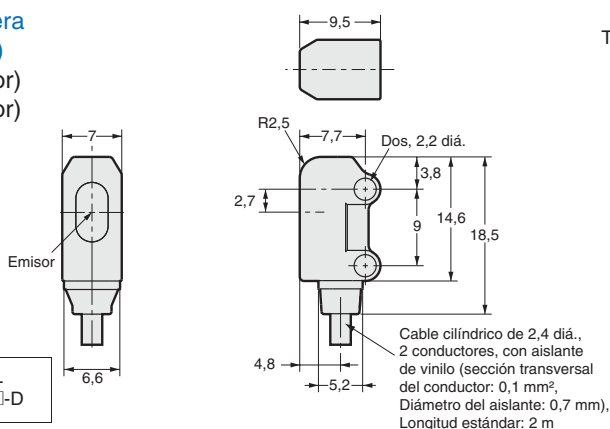
Sensores

Modelos de barrera (detección lateral)

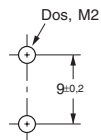
E3T-ST1□ (Emisor)
E3T-ST2□ (Emisor)



Emisor: E3T-ST□□-L
Receptor: E3T-ST□□-D

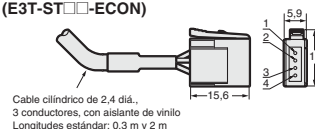


Taladros de montaje



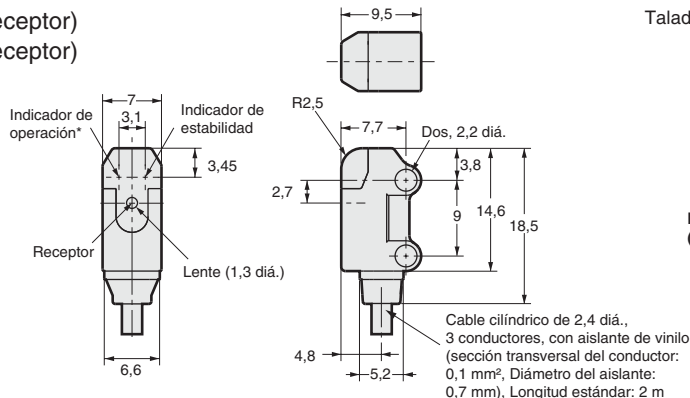
* Consulte *Montaje del sensor en piezas móviles* en la página 16 para obtener detalles sobre los modelos de cable para aplicaciones de robótica.

Modelo de conector e-CON con cable (E3T-ST□□-ECON)

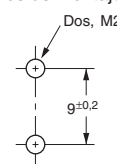


Nº de terminal	Especificaciones
1	+V
2	---
3	0 V
4	---

E3T-ST1□ (Receptor)
E3T-ST2□ (Receptor)



Taladros de montaje



* Consulte *Montaje del sensor en piezas móviles* en la página 16 para obtener detalles sobre los modelos de cable para aplicaciones de robótica.

Modelo de conector e-CON con cable (E3T-ST□□-ECON)



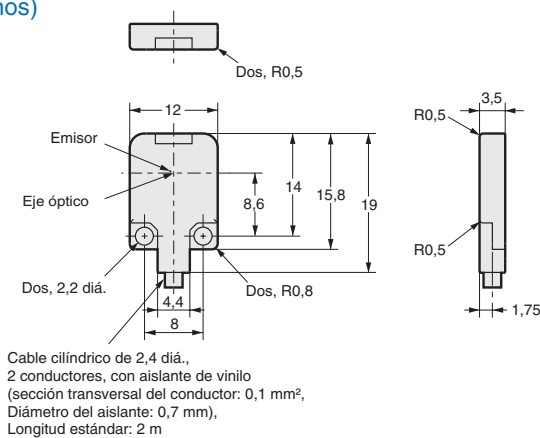
Nº de terminal	Especificaciones
1	+V
2	---
3	0 V
4	Salida

Modelos de barrera (planos)

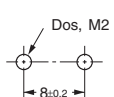
E3T-FT1□ (Emisor)
E3T-FT2□ (Emisor)



Emisor: E3T-FT□□-L
Receptor: E3T-FT□□-D

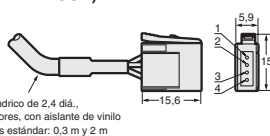


Taladros de montaje



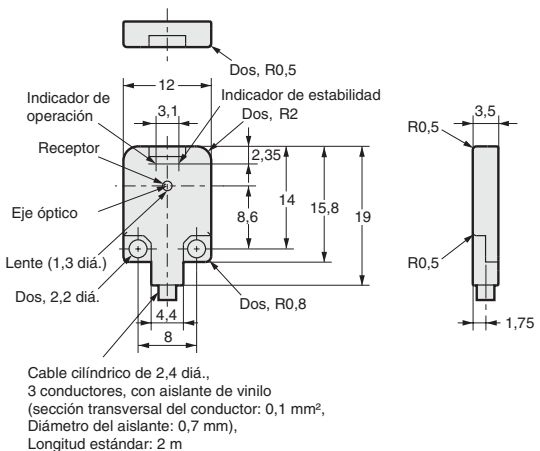
* Consulte *Montaje del sensor en piezas móviles* en la página 16 para obtener detalles sobre los modelos de cable para aplicaciones de robótica.

Conector e-CON con cable (E3T-FT□□-ECON)

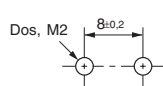


Nº de terminal	Especificaciones
1	+V
2	---
3	0 V
4	---

E3T-FT1□ (Receptor)
E3T-FT2□ (Receptor)

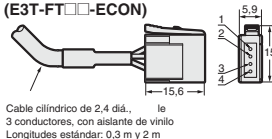


Taladros de montaje



* Consulte *Montaje del sensor en piezas móviles* en la página 16 para obtener detalles sobre los modelos de cable para aplicaciones de robótica.

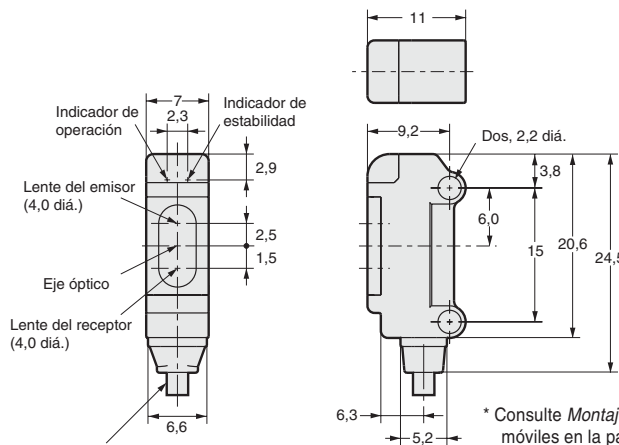
Conector e-CON con cable (E3T-FT□□-ECON)



Nº de terminal	Especificaciones
1	+V
2	---
3	0 V
4	Salida

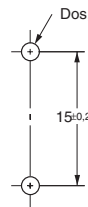
Modelos de reflexión sobre espejo (detección lateral)

E3T-SR2□
E3T-SR3□

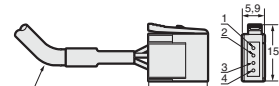


Cable cilíndrico de 2,4 diá.,
3 conductores, con aislante de vinilo
(sección transversal del conductor: 0,1 mm²,
Diámetro del aislante: 0,7 mm),
Longitud estándar: 2 m

Taladros de montaje



Conector e-CON con cable
(E3T-SR□□-ECON)



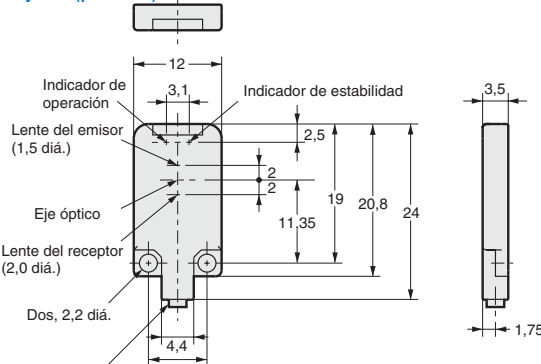
Cable cilíndrico de 2,4 diá.,
3 conductores, con aislante de vinilo
Longitudes estándar: 0,3 m y 2 m

Nº de terminal	Especificaciones
1	+V
2	---
3	0 V
4	Salida

* Consulte *Montaje del sensor en piezas móviles* en la página 16 para obtener detalles sobre los modelos de cable para aplicaciones de robótica.

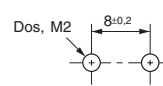
Modelos de reflexión sobre objeto (planos)

E3T-FD1□

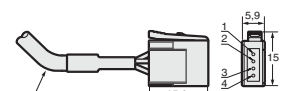


Cable cilíndrico de 2,4 diá.,
3 conductores, con aislante de vinilo
(sección transversal del conductor: 0,1 mm²,
Diámetro del aislante: 0,7 mm),
Longitud estándar: 2 m

Taladros de montaje



Conector e-CON con cable
(E3T-FD□□-ECON)



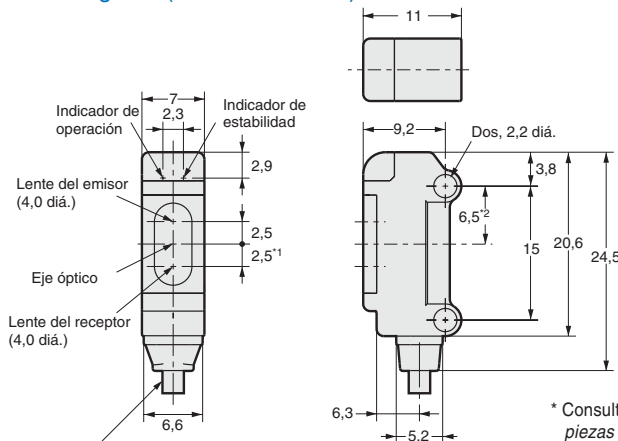
Cable cilíndrico de 2,4 diá.,
3 conductores, con aislante de vinilo
Longitudes estándar: 0,3 m y 2 m

Nº de terminal	Especificaciones
1	+V
2	---
3	0 V
4	Salida

* Consulte *Montaje del sensor en piezas móviles* en la página 16 para obtener detalles sobre los modelos de cable para aplicaciones de robótica.

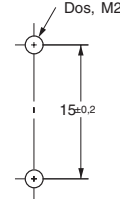
Modelos de reflexión convergente (detección lateral)

E3T-SL1□
E3T-SL2□



Cable cilíndrico de 2,4 diá.,
3 conductores, con aislante de vinilo
(sección transversal del conductor: 0,1 mm²,
Diámetro del aislante: 0,7 mm),
Longitud estándar: 2 m

Taladros de montaje



Conector e-CON con cable
(E3T-SL□□-ECON)



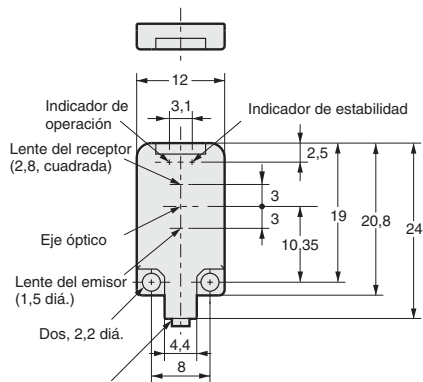
Cable cilíndrico de 2,4 diá.,
3 conductores, con aislante de vinilo
Longitudes estándar: 0,3 m y 2 m

Nº de terminal	Especificaciones
1	+V
2	---
3	0 V
4	Salida

* Consulte *Montaje del sensor en piezas móviles* en la página 16 para obtener detalles sobre los modelos de cable para aplicaciones de robótica.

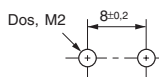
Modelos BGS (planos)

E3T-FL1□
E3T-FL2□

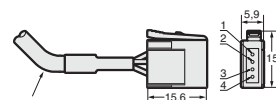


Cable cilíndrico de 2,4 diá.,
3 conductores, con aislante de vinilo
(sección transversal del conductor: 0,1 mm²,
Diámetro del aislante: 0,7 mm),
Longitud estándar: 2 m

Taladros de montaje



Conector e-CON con cable (E3T-FL□□-ECON)



Cable cilíndrico de 2,4 diá.,
3 conductores, con aislante de vinilo
Longitudes estándar: 0,3 m y 2 m

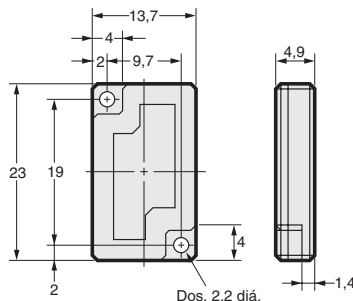
Nº de terminal	Especificaciones
1	+V
2	---
3	0 V
4	Salida

* Consulte *Montaje del sensor en piezas móviles* en la página 16 para obtener detalles sobre los modelos de cable para aplicaciones de robótica.

Accesorios

Espejo (proporcionado con E3T-SR2□)

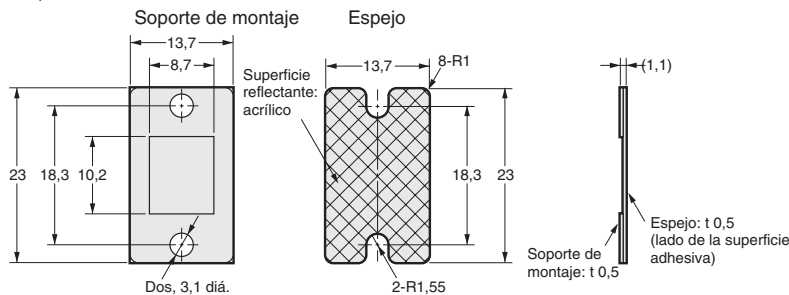
E39-R4



Material, superficie reflectante: acrílico
Superficie posterior: ABS

Espejo (proporcionado con E3T-SR3□)

E39-R37

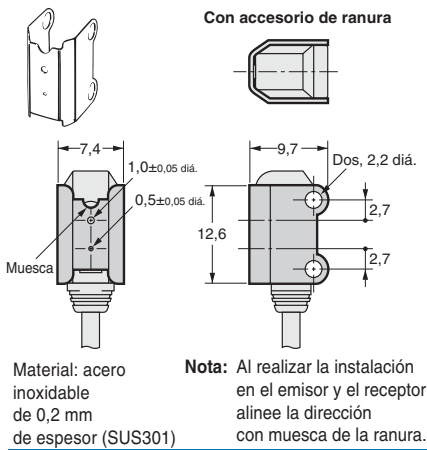


Material: Placa de montaje: acero inoxidable (SUS301)
Superficie reflectante: acrílico

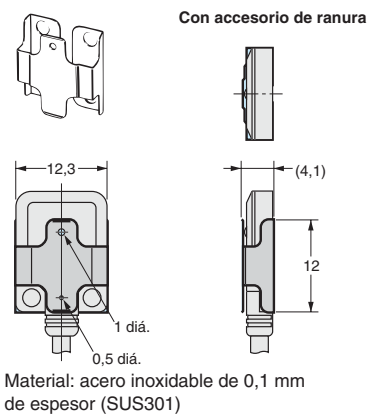
Nota: La placa reflectante y la placa de montaje (1) se encargan conjuntamente.

Accesorios (pedidos por separado)

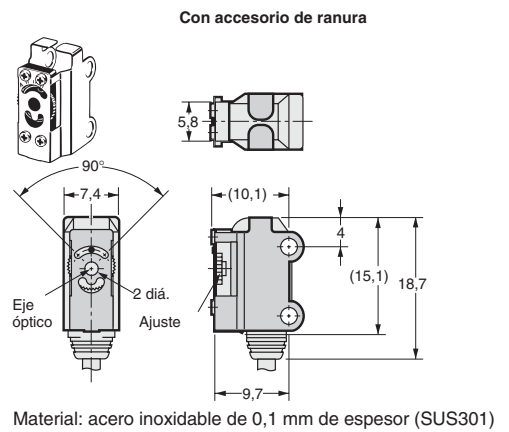
Ranura para modelos de barrera E3T-ST1□
E39-S63



Ranura para modelos de barrera E3T-FT1□
E39-S64



Unidad de ajuste de sensibilidad
(para modelos de barrera E3T-ST1□)
E39-E10

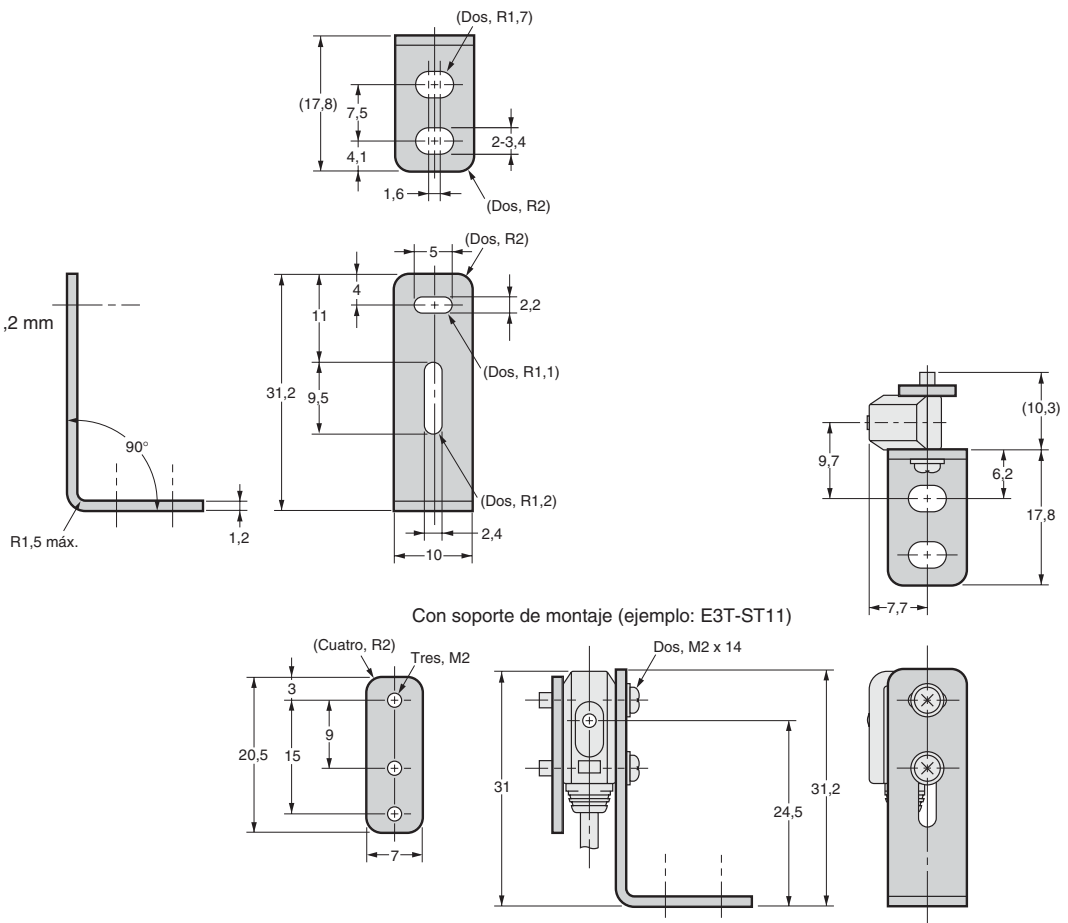


Soportes de montaje para modelos de detección lateral

E39-L116



Material: Acero inoxidable de 1,2 mm de espesor (SUS304)

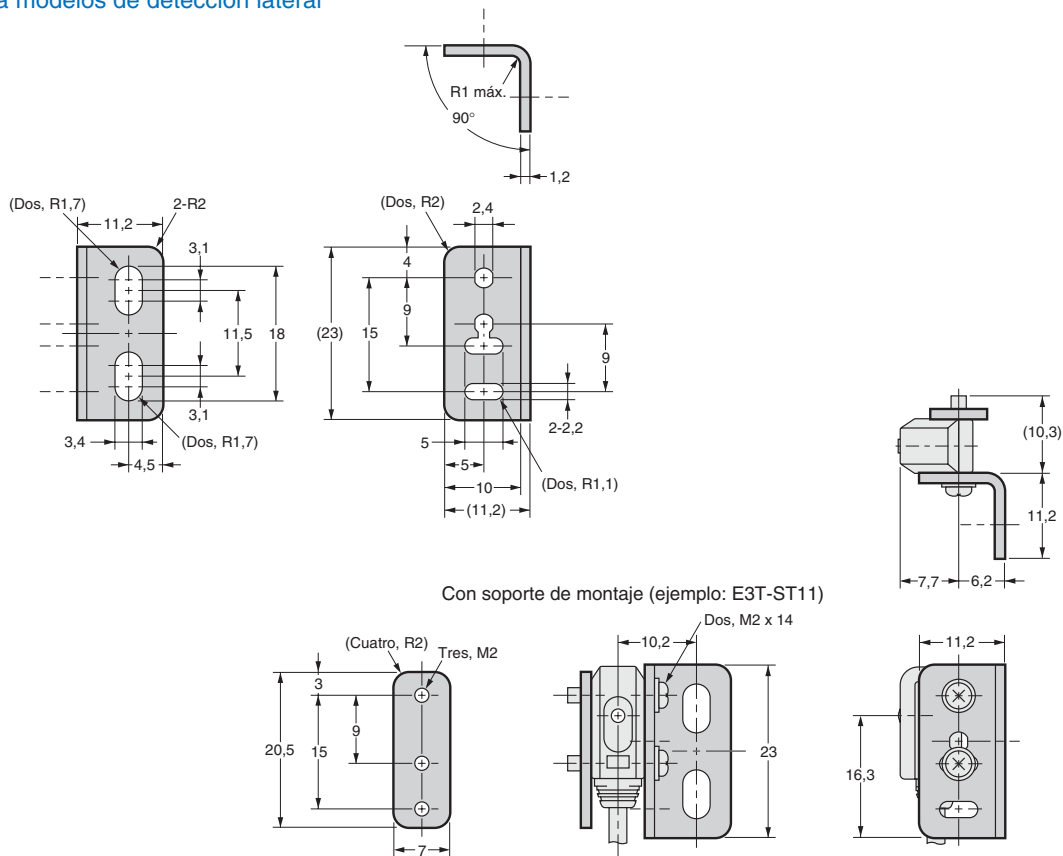


Soporte de montaje para modelos de detección lateral

E39-L117



Material: Acero inoxidable de 1,2 mm de espesor (SUS304)

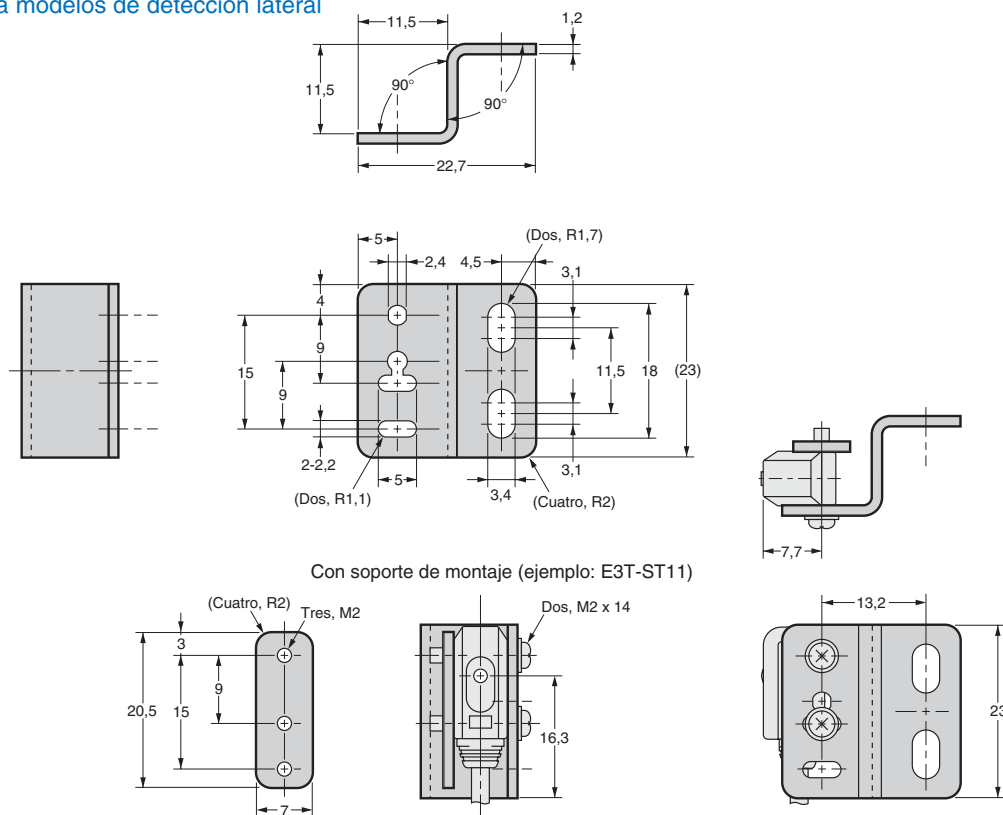


Soporte de montaje para modelos de detección lateral

E39-L118



Material: Acero inoxidable de 1,2 mm de espesor (SUS304)

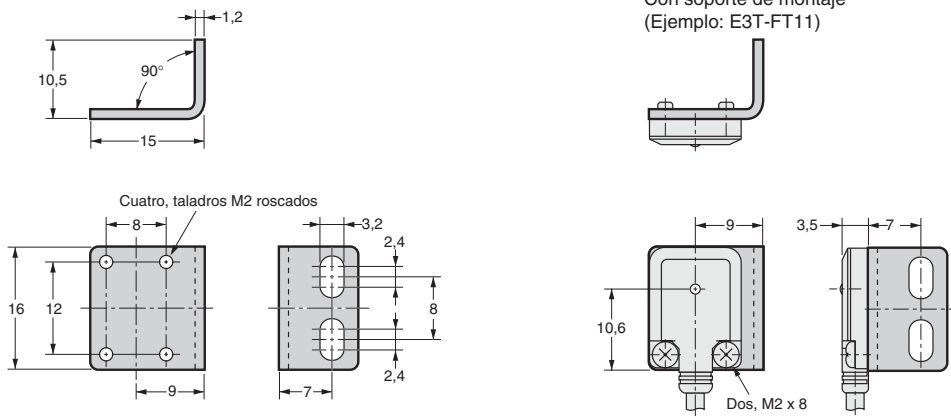


Soportes de montaje para modelos planos

E39-L119



Material: Acero inoxidable de 1,2 mm de espesor (SUS304)



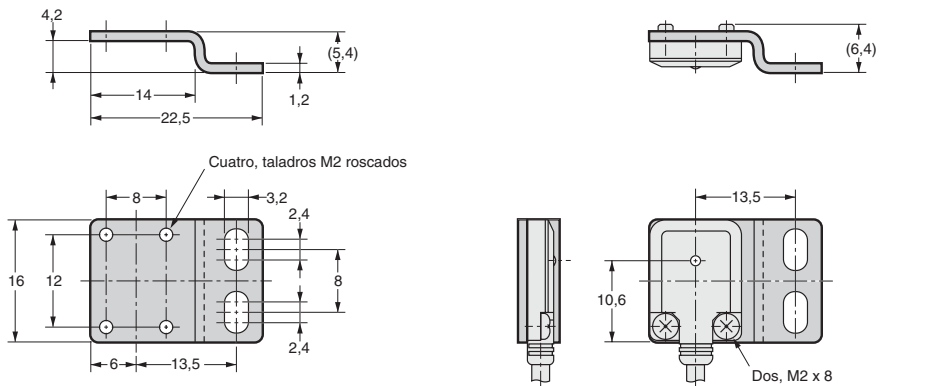
Con soporte de montaje
(Ejemplo: E3T-FT11)

Soportes de montaje para modelos planos

E39-L120



Material: Acero inoxidable de 1,2 mm de espesor (SUS304)



Con soporte de montaje
(Ejemplo: E3T-FT11)

LEA ESTE DOCUMENTO Y ASEGÚRESE DE ENTENDER SU CONTENIDO

Lea detenidamente este documento y asegúrese de comprender su contenido antes de utilizar los productos. Consulte a su representante de OMRON si tiene alguna duda o comentario que hacer.

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, COMERCIALIZACIÓN 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.

IDONEIDAD DE USO

LOS PRODUCTOS QUE CONTIENE ESTE DOCUMENTO NO TIENEN CLASIFICACIÓN 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.

A petición del cliente, OMRON aportará la documentación de homologación pertinente de terceros, que identifique los valores nominales y limitaciones de uso aplicables a los productos. Por sí misma, esta información no es suficiente para determinar exhaustivamente la idoneidad de los productos en combinación con el producto final, máquina, sistema u otra aplicación o utilización.

A continuación presentamos ejemplos de algunas aplicaciones a las que deberá prestarse una atención especial. No pretende ser una lista exhaustiva de todos los posibles usos de los productos, ni tiene por objeto manifestar que los usos indicados pueden ser idóneos para los productos.

- Utilización en exteriores, aplicaciones que impliquen posibles contaminaciones químicas o interferencias eléctricas, así como las condiciones y aplicaciones no descritas en el presente documento.
- Sistemas de control de energía nuclear, sistemas de combustión, sistemas ferroviarios, sistemas de aviación, equipos médicos, máquinas de atracciones, vehículos, equipos de seguridad e instalaciones sujetas a normativas industriales o gubernamentales independientes.
- Sistemas, máquinas y equipos que pudieran suponer un riesgo de daños físicos o materiales.

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

NUNCA UTILICE LOS PRODUCTOS 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 DICHS RIESGOS Y DE QUE LOS PRODUCTOS DE OMRON TIENEN LA CLASIFICACIÓN Y HAN SIDO INSTALADOS PARA EL USO PREVISTO EN EL EQUIPO O SISTEMA GLOBAL.

DATOS SOBRE RENDIMIENTO

Los datos sobre rendimiento indicados en este documento se proporcionan como una guía para que el usuario determine la idoneidad del producto y no constituyen una garantía. Pueden representar los resultados de las condiciones de ensayo de OMRON, y los usuarios deben correlacionarlos con sus requisitos de aplicación efectivos. El rendimiento real está sujeto a lo expuesto en Garantía y limitaciones de responsabilidad de OMRON.

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.

Las referencias se cambian cuando se modifican los valores nominales o las características, o bien cuando se realizan cambios importantes en la construcción. Sin embargo, algunas especificaciones de los productos pueden cambiar sin previo aviso. En caso de duda, se pueden asignar referencias especiales para fijar o establecer especificaciones importantes para su aplicación bajo pedido. Consulte siempre a su representante de OMRON para confirmar las especificaciones reales de los productos adquiridos.

DIMENSIONES Y PESOS

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

ERRORES Y OMISIONES

La información contenida en el presente documento ha sido cuidadosamente revisada y consideramos que es exacta. No obstante, no asumimos responsabilidad alguna por errores u omisiones tipográficos, de redacción o de corrección.

PRODUCTOS PROGRAMABLES

OMRON no será responsable de la programación que un usuario realice de un producto programable, como tampoco de ninguna consecuencia de ello.

COPYRIGHT Y AUTORIZACIÓN DE COPIA

Se prohíbe copiar este documento para actividades de ventas o promociones sin autorización previa.

Este documento está protegido por copyright, y está previsto para ser utilizado exclusivamente con el producto. Antes de copiar o de reproducir este documento para cualquier otra finalidad, empleando cualquier método, deberá notificarnoslo. Si copia o transmite este documento a otro usuario, deberá copiarlo o transmitirlo íntegramente.

Cat. No. E377-ES2-01-X

Debido a las continuas mejoras y actualizaciones de los productos Omron, las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

ESPAÑA

Omron Electronics Iberia S.A.
c/Arturo Soria 95, E-28027 Madrid
Tel: +34 913 777 900
Fax: +34 913 777 956
omron@omron.es
www.omron.es

Fax 902 361 817

Madrid	Tel: +34 913 777 913
Barcelona	Tel: +34 932 140 600
Sevilla	Tel: +34 954 933 250
Valencia	Tel: +34 963 530 000
Vitoria	Tel: +34 945 296 000

PORTUGAL

OMRON Electronics Iberia SA - Sucursal Portugal
Torre Fernão Magalhães
Avenida D. João II, Lote 1.17.02, 6º Piso
1990 - 084 - Lisboa
Tel: +351 21 942 94 00
Fax: +351 21 941 78 99
info.pt@eu.omron.com
www.omron.pt