

The OMRON logo is displayed in a bold, blue, sans-serif font. The letters are thick and rounded, with the 'O' being a solid circle. The entire logo is set against a light yellow rectangular background.

Automatización Eléctrica
Especialistas en Automatización

Al final del presente documento encontrará enlaces a los productos relacionados con este catálogo.
Puede acceder directamente a nuestra tienda haciendo click [AQUÍ](#)

Fotocélula compacta Serie E3Z

- Salida de alarma “Parada de máquina” o “Defecto de sensor” si la interrupción del haz es demasiado larga (-J0)
- Detección de tapa sucia por reducción de potencia (-G2)
- Comprobación de sensor activo mediante entrada de prueba que fuerza cambio de estado en receptor (-G0)
- No modificable, no ajustable.

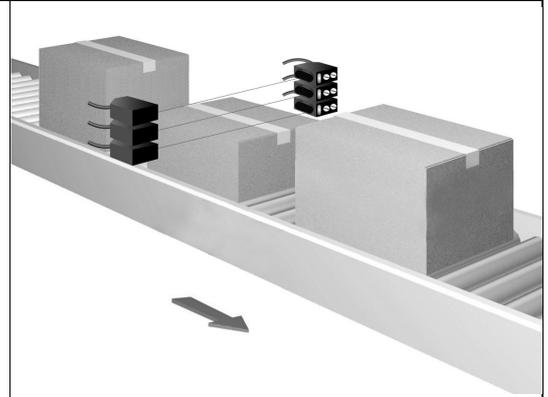
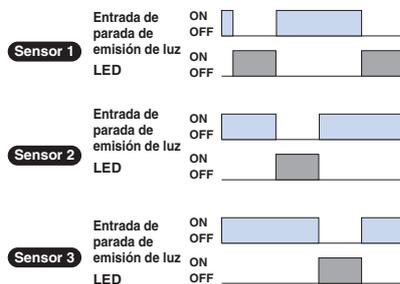


Características

Las interferencias mutuas en un sensor de barrera provoca errores. **Esto se soluciona mediante la función de parada de la emisión de luz para lograr una emisión sucesiva de luz.** Los errores debidos a interferencias mutuas suelen suceder cuando varios sensores de barrera están montados en línea.

¡Aquí está la solución!

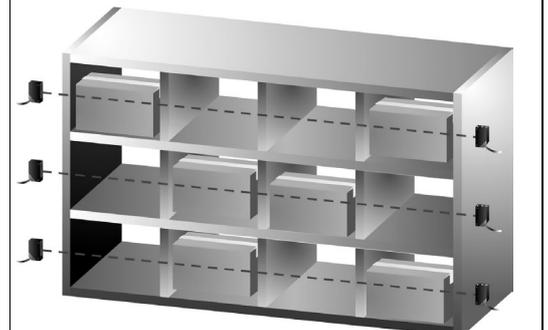
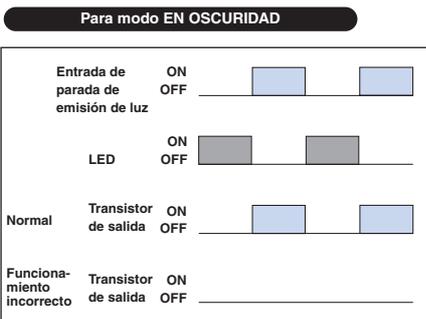
Las interferencias mutuas se pueden evitar mediante el uso de un PLC para desplazar la temporización lo suficiente como para que los sensores E3Z emitan luz sucesivamente mediante la función de parada de la emisión de luz.



Es posible que el sensor no funcione correctamente o que esté desconectado. **La función de parada de la emisión de luz deja al descubierto los problemas antes de que sucedan.** Con los sensores que se activan/desactivan ocasionalmente, como los sensores de detección de errores, se puede tardar un tiempo en descubrir un funcionamiento incorrecto o una desconexión debida a factores externos como, por ejemplo, que algún objeto bloquee el sistema o que se desconecte un cable.

¡Aquí está la solución!

La E3Z con la función de parada de emisión de luz se puede utilizar para determinar si se ha producido un funcionamiento incorrecto o una desconexión. Puede comprobarlo activando y desactivando periódicamente la emisión de luz del emisor y comprobando si el receptor se activa y desactiva en consecuencia. De este modo es posible descubrir problemas debido a un funcionamiento incorrecto o una desconexión por anticipado.



El ajuste de eje óptico puede ser incorrecto.

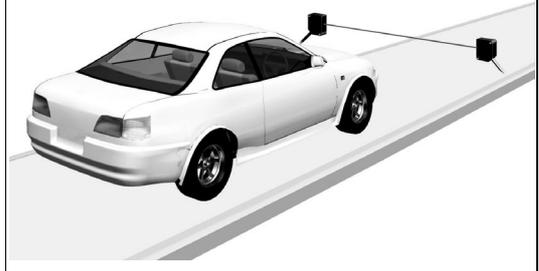
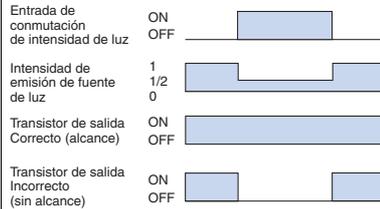
La función de conmutación de intensidad de luz se puede utilizar para confirmar el alcance.

Cuando los sensores de barrera se instalan alejados, la distancia de detección resulta larga, por lo que se dificulta la comprobación del ajuste de eje óptico.

¡Aquí está la solución!

Al instalar sensores E3Z con conmutación de intensidad de luz, la intensidad de la fuente de luz se puede reducir a la mitad para comprobar si se recibe luz. Esto permite confirmar el alcance con respecto a la recepción de luz antes del funcionamiento.

Para modo CON LUZ sin pieza de trabajo



Los errores se pueden deber a una lente sucia o con polvo.

Se proporciona protección completa mediante las funciones de conmutación de intensidad de luz y de salida de autodiagnóstico.

Al utilizar el sensor en ambientes con presencia de mucho polvo o suciedad, se pueden producir errores como consecuencia de una reducción de la intensidad de la luz recibida debido a la adherencia de polvo o suciedad a la superficie de detección del sensor.



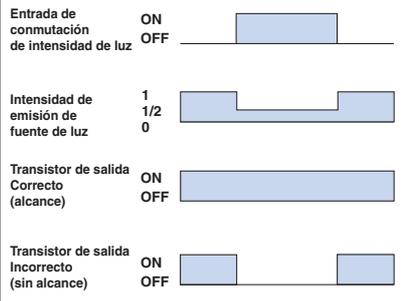
Detección del paso de cajas en un punto de una cinta transportadora.

¡Aquí está la solución!

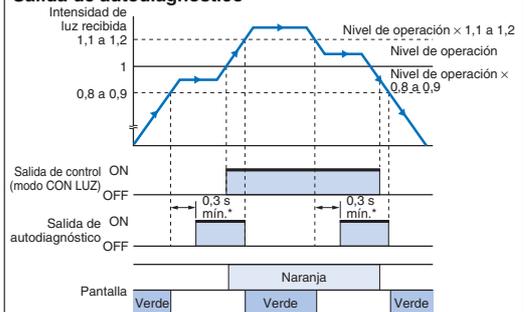
La E3Z con la función de conmutación de intensidad de luz puede prevenir el funcionamiento incorrecto mediante la confirmación periódica del alcance. Además, cuando la recepción de la luz sea inestable durante el funcionamiento, la E3Z con la función de salida de autodiagnóstico envía una alerta para permitir un mantenimiento preventivo.

Para modo CON LUZ con pieza de trabajo

Entrada de conmutación de intensidad de luz



Salida de autodiagnóstico



* La salida de autodiagnóstico también se puede generar si los objetos se mueven lentamente. Para prevenir esta situación, incluya un circuito de temporizador de retardo a OFF u otra medida.

La pieza de trabajo es demasiado pequeña para que el PLC lea la señal de salida.

Detección estable mediante el uso de un temporizador de retardo a OFF.

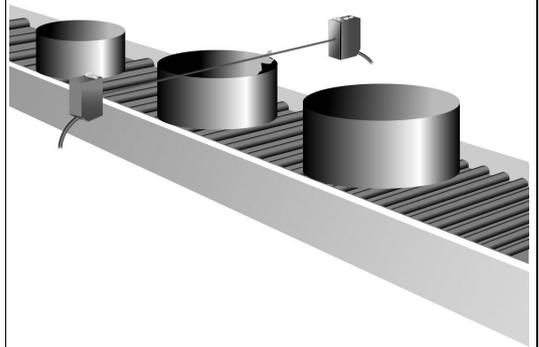
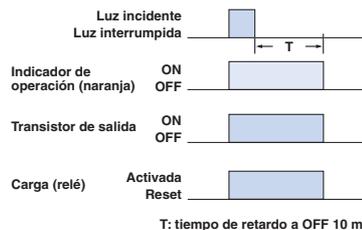
Al detectar el paso de objetos pequeños, la señal de salida puede ser demasiado breve para la entrada de PLC.

¡Aquí está la solución!

El tiempo de retardo a OFF de aproximadamente 10 ms en la E3Z con el temporizador de retardo a OFF

proporciona una señal de salida adecuada para que la lea el PLC sin un contador de alta velocidad.

Para modo CON LUZ



Modelos disponibles

Barrera (conjunto de emisor y receptor)

Referencias principales

 Luz roja  Luz infrarroja

Sufijos de referencia

| Configuración de salida | Distancia de detección | Funciones adicionales | Funciones de temporización | Fuente de luz | Referencia principal (Números 1 a 7) |
|----------------------------------|--|----------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| Salida NPN |  10 m | Antimodificación | --- | Luz roja | E3Z-T61-AH |
| | | Autodiagnóstico | | | E3Z-T61-J0SRW |
| | | PARADA de emisión | | | E3Z-T61-G0SRW |
| | | Conmutación de intensidad de luz | | | E3Z-T61-G2SRW |
| | | PARADA de emisión | | | E3Z-T61-G0TRW |
| |  15 m | Conmutación de intensidad de luz | Retardo a OFF (siempre 10 ms) | E3Z-T61-G2TRW | |
| | | Antimodificación | --- | Infrarrojo | E3Z-T61-H |
| | | Autodiagnóstico | | | E3Z-T61-J0SHW |
| | | PARADA de emisión | | | E3Z-T61-G0SHW |
| | | Conmutación de intensidad de luz | | | E3Z-T61-G2SHW |
| PARADA de emisión | E3Z-T61-G0THW | | | | |
| Salida PNP |  10 m | Antimodificación | --- | Luz roja | E3Z-T81-AH |
| | | Autodiagnóstico | | | E3Z-T81-J0SRW |
| | | PARADA de emisión | | | E3Z-T81-G0SRW |
| | | Conmutación de intensidad de luz | | | E3Z-T81-G2SRW |
| | | PARADA de emisión | | | E3Z-T81-G0TRW |
| |  15 m | Conmutación de intensidad de luz | Retardo a OFF (siempre 10 ms) | E3Z-T81-G2TRW | |
| | | Antimodificación | --- | Infrarrojo | E3Z-T81-H |
| | | Autodiagnóstico | | | E3Z-T81-J0SHW |
| | | PARADA de emisión | | | E3Z-T81-G0SHW |
| | | Conmutación de intensidad de luz | | | E3Z-T81-G2SHW |
| PARADA de emisión | E3Z-T81-G0THW | | | | |
| Conmutación de intensidad de luz | Retardo a OFF (siempre 10 ms) | E3Z-T81-G2THW | | | |

| Método de conexión | Sufijo de referencia (Nº 8) |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Con cable 0,5 m | -05 |
| Con cable 1 m | -P1 |
| Con cable 2 m | -P2 |
| Con cable 5 m | -P5 |
| Conector M8 (4 pines) | -CN |
| Cable con conector M12 0,3 m | -M1 |
| Cable con conector M8 (4 pines) 0,3 m | -M3 |

Nota: 1. Realice el pedido utilizando siempre una referencia principal seguida de un sufijo de referencia. (Ejemplo: E3Z-T61-S0SRW-05)

Tipo de reflexión sobre espejo

Referencias principales

■ Luz roja ■ Luz infrarroja

Sufijos de referencia

| Configuración de salida | Distancia de detección | Funciones adicionales | Funciones de temporización | Fuente de luz | Referencia principal (Números 1 a 7) |
|-------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| Salida NPN | ■ 4 m (100 mm) (Ver nota 2.) | Antimodificación | --- | Luz roja | E3Z-R61H |
| | | Autodiagnóstico | | | E3Z-R61-J0SRW |
| | | PARADA de emisión | | | E3Z-R61-G0SRW |
| | | Comutación de intensidad de luz | E3Z-R61-G2SRW | | |
| | | PARADA de emisión | Retardo a OFF (siempre 10 ms) | | E3Z-R61-G0TRW |
| | | Comutación de intensidad de luz | E3Z-R61-G2TRW | | |
| Salida PNP | | Antimodificación | --- | Luz roja | E3Z-R81H |
| | | Autodiagnóstico | | | E3Z-R81-J0SRW |
| | | PARADA de emisión | | | E3Z-R81-G0SRW |
| | | Comutación de intensidad de luz | E3Z-R81-G2SRW | | |
| | | PARADA de emisión | Retardo a OFF (siempre 10 ms) | | E3Z-R81-G0TRW |
| | | Comutación de intensidad de luz | E3Z-R81-G2TRW | | |

| Método de conexión | Sufijo de referencia (Nº 8) |
|------------------------------|-----------------------------|
| Con cable 0,5 m | -05 |
| Con cable 1 m | -P1 |
| Con cable 2 m | -P2 |
| Con cable 5 m | -P5 |
| Conector M8 | -CN |
| Cable con conector M12 0,3 m | -M1 |
| Cable con conector M8 0,3 m | -M3 |

Nota: 1. Realice el pedido utilizando siempre una referencia principal seguida de un sufijo de referencia. (Ejemplo: E3Z-R61-P2)
 2. Distancia de detección especificada con el espejo E39-R1S. Los valores entre paréntesis indican la distancia de detección mínima necesaria entre el sensor y el espejo.

Tipo de reflexión sobre objeto

Referencias principales

■ Luz roja ■ Luz infrarroja

Sufijos de referencia

| Configuración de salida | Distancia de detección | Funciones adicionales | Funciones de temporización | Fuente de luz | Referencia principal (Números 1 a 7) |
|-------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| Salida NPN | ■ 5 a 100 mm | Antimodificación | --- | Infrarrojo | E3Z-D61H |
| | | Autodiagnóstico | | | E3Z-D61-J0SHW |
| | | PARADA de emisión | | | E3Z-D61-G0SHW |
| | | Comutación de intensidad de luz | E3Z-D61-G2SHW | | |
| | | PARADA de emisión | Retardo a OFF (siempre 10 ms) | | E3Z-D61-G0THW |
| | | Comutación de intensidad de luz | E3Z-D61-G2THW | | |
| Salida PNP | | Antimodificación | --- | Infrarrojo | E3Z-D81H |
| | | Autodiagnóstico | | | E3Z-D81-J0SHW |
| | | PARADA de emisión | | | E3Z-D81-G0SHW |
| | | Comutación de intensidad de luz | E3Z-D81-G2SHW | | |
| | | PARADA de emisión | Retardo a OFF (siempre 10 ms) | | E3Z-D81-G0THW |
| | | Comutación de intensidad de luz | E3Z-D81-G2THW | | |
| Salida NPN | | Antimodificación | --- | Infrarrojo | E3Z-D62H |
| | | Autodiagnóstico | | | E3Z-D62-J0SHW |
| | | PARADA de emisión | | | E3Z-D62-G0SHW |
| | | Comutación de intensidad de luz | E3Z-D62-G2SHW | | |
| | | PARADA de emisión | Retardo a OFF (siempre 10 ms) | | E3Z-D62-G0THW |
| | | Comutación de intensidad de luz | E3Z-D62-G2THW | | |
| Salida PNP | ■ 1 m | Autodiagnóstico | --- | Infrarrojo | E3Z-D82-J0SHW |
| | | Antimodificación | | | E3Z-D82H |
| | | PARADA de emisión | | | E3Z-D82-G0SHW |
| | | Comutación de intensidad de luz | E3Z-D82-G2SHW | | |
| | | PARADA de emisión | Retardo a OFF (siempre 10 ms) | | E3Z-D82-G0THW |
| | | Comutación de intensidad de luz | E3Z-D82-G2THW | | |

| Método de conexión | Sufijo de referencia (Nº 8) |
|------------------------------|-----------------------------|
| Con cable 0,5 m | -05 |
| Con cable 1 m | -P1 |
| Con cable 2 m | -P2 |
| Con cable 5 m | -P5 |
| Conector M8 | -CN |
| Cable con conector M12 0,3 m | -M1 |
| Cable con conector M8 0,3 m | -M3 |

Nota: 1. Realice el pedido utilizando siempre una referencia principal seguida de un sufijo de referencia. (Ejemplo: E3Z-R61)

Composición de la referencia

E3Z-□□□-□□□□□-□□

1 2 3 4 5 6 7 8

Seleccionar de la tabla de referencias principales + Seleccionar de la tabla de sufixos de referencia

1: Tipo de detección

| Código | Significado |
|--------|------------------------|
| T | Barrera |
| R | Reflexión sobre espejo |
| D | Reflexión sobre objeto |

2: Configuración de salida

| Código | Significado |
|--------|-------------|
| 6 | Salida NPN |
| 8 | Salida PNP |

3: Rango de operación

| Código | Significado |
|--------|-----------------|
| 1 | Estándar |
| 2 | Larga distancia |

4: Funciones adicionales

| Código | Significado |
|--------|-------------------------------------|
| H | Antimodificación |
| J0 | Salida de autodiagnóstico |
| G0 | Función de parada de emisión de luz |
| G2 | Conmutación de intensidad de luz |

5: Función de temporizador

| Código | Significado |
|--------|--|
| S | Sin temporizadores |
| T | Temporizador de retardo a OFF, siempre 10 ms |

6: Fuente de luz

| Código | Significado |
|--------|----------------|
| R | Luz roja |
| H | Luz infrarroja |

7: Tipo de sensor

| Código | Significado |
|--------|---|
| L | Emisor (tipos de barrera) |
| D | Receptor (tipos de barrera) |
| W | Conjunto de emisor/receptor (tipos de barrera) Reflexión sobre objeto |

8: Método de conexión

| Código | Significado |
|--------|---|
| 05 | Con cable 0,5 m |
| P1 | Con cable 1 m |
| P2 | Con cable 2 m |
| P5 | Con cable 5 m |
| CN | Conector M8 (4 pines) |
| M1 | Cable con conector M12 (M1J) 0,3 m |
| M3 | Cable con conector M8 (M3J) 0,3 m (4 pines) |

Valores nominales/Especificaciones

| Modelo | Tipo de sensor | Barrera | | Modelo de reflexión sobre espejo (con función M.S.R.) | Reflexión sobre objeto | |
|---|---|---|-------------------------------------|---|--|---------------------------------------|
| | Salida NPN | E3Z-T61 (luz roja) | E3Z-T61 (luz infrarroja) | E3Z-R61 | E3Z-D61 | E3Z-D62 |
| Elemento | Salida PNP | E3Z-T81 (luz roja) | E3Z-T81 (luz infrarroja) | E3Z-R81 | E3Z-D81 | E3Z-D82 |
| Distancia de detección | | 10 m | 15 m | 4 m (100 mm) (Cuando se utiliza E39-R1S) 3 m (100 mm) (Ver nota.) (Cuando se utiliza E39-R1) | 100 mm (Papel blanco 100 × 100 mm) | 1 m (Papel blanco 300 × 300 mm) |
| Objeto detectable estándar | | Opaco: 12 mm diá. mín. | | Opaco: 75 mm diá. mín. | --- | |
| Distancia diferencial | | --- | | 20% máx. de la distancia de detección | | |
| Ángulo direccional | | Ambos, emisor y receptor: 3 a 5° | Ambos, emisor y receptor: 3 a 5° | 2 a 10° | --- | |
| Fuente de luz (longitud de onda) | | LED rojo (660 nm) | LED infrarrojo (870 nm) | LED rojo (660 nm) | LED infrarrojo (860 nm) | |
| Tensión de alimentación | | 12 a 24 Vc.c. ±10%, rizado (p-p) 10% máx. | | | | |
| Consumo | | Emisor: 15 mA, receptor: 20 mA | | 30 mA máx. | | |
| Salida de control | | Alimentación de carga: 26,4 Vc.c. máx.; corriente de carga: 100 mA máx., tensión residual (NTLPxCALLOUT:Tensión residual Corriente de carga menor que 10 mA: 1 V máx. Corriente de carga de 10 a 100 mA: 2 V máx.) | | | | |
| Salida de autodiagnóstico (sólo modelos con salida de autodiagnóstico) | | Sólo sensores con salida de autodiagnóstico: Tensión de carga 26,4 Vc.c. máx., corriente de carga 20 mA máx. (tensión residual 1 V máx.), salida de colector abierto (la salida NPN/PNP depende del modelo) | | | | |
| Función de parada de emisión de luz, función de conmutación de intensidad de luz (sólo modelos con función de parada de emisión de luz/función de conmutación de intensidad de luz) | Entrada | Tipos NPN: Luz apagada: cortocircuitado a 0 V ó 1,5 V máx. (corriente de fuga 1 mA máx.), luz encendida: abierto (corriente de fuga 0,1 mA máx.) Tipos PNP: Luz apagada: cortocircuitado a +c.c. (polo positivo de la fuente de alimentación) o dentro de +c.c. a 1,5 V (corriente de absorción 3 mA máx.), luz encendida: abierto (corriente de fuga 0,1 mA máx.) | | | | |
| | Tiempo de respuesta | Operación o reset: 0,5 ms máx. | | Operación o reset: 0,5 ms máx. | | |
| Circuitos de protección | | Protección contra inversión de polaridad de la alimentación, protección contra cortocircuitos de salida, protección contra inversión de salida | | Protección contra inversión de polaridad de la alimentación, protección contra cortocircuitos de salida, protección contra interferencias mutuas, protección contra inversión de salida | | |
| Tiempo de respuesta | | Operación o reset: Ambos 1 ms máx. | | | | |
| Ajuste de sensibilidad | | Potenciómetro de 1 vuelta | | | | |
| Funciones de temporización (sólo para modelos con funciones de temporizador) | | Tiempo de retardo a OFF (siempre 10 ⁻⁴ ms) | | | | |
| Iluminación ambiental | | Lámpara incandescente: 3.000 lux máx., luz solar: 10.000 lux máx. | | | | |
| Temperatura ambiente | | En servicio: -25°C a 55°C, almacenamiento: -40°C a 70°C (sin formación de hielo ni condensación) | | | | |
| Humedad ambiente | | En servicio: 35% a 85% HR, almacenamiento: 35% a 95% HR (sin formación de hielo ni condensación) | | | | |
| Resistencia de aislamiento | | 20 MΩ mín. a 500 Vc.c. | | | | |
| Rigidez dieléctrica | | 1.000 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 minuto | | | | |
| Resistencia a vibraciones | | 10 a 55 Hz, 1,5 mm de amplitud p-p ó 300 m/s ² durante 2 horas en las direcciones X, Y y Z | | | | |
| Resistencia a golpes | | Destrucción: 500 m/s ² durante 3 veces en cada una de las direcciones X, Y y Z | | | | |
| Grado de protección | | IEC60529 IP67 | | | | |
| Método de conexión | | Tipo con cable, tipo de conector M8, cable con conector M12, cable con conector M8, cable con conector e-CON | | | | |
| Indicador | | Indicador de operación (naranja), indicador de estabilidad (verde); tenga en cuenta que el emisor sólo tiene el indicador de alimentación (naranja). | | | | |
| Peso (embalado) | Con cable | 0,5 m: Aprox. 55 g 1 m: Aprox. 75 g 2 m: Aprox. 120 g 5 m: Aprox. 250 g | | Con cable 0,5 m: Aprox. 30 g 1 m: Aprox. 45 g 2 m: Aprox. 65 g 5 m: Aprox. 130 g | | |
| | Conector M8: Cable con conector M12 Cable con conector M8 | Aprox. 30 g 0,3 m: Aprox. 75 g 0,3 m: Aprox. 50 g | | Conector M8: Aprox. 20 g Cable con conector M12 0,3 m: Aprox. 45 g Cable con conector M8 0,3 m: Aprox. 30 g | | |
| Material | Carcasa | PBT (terafalato de polibutileno) | | | | |
| | Lentes | Resina de metacrilato | | Resina de metacrilato | | Resina de metacrilato |
| Accesorios | | Manual de instrucciones (el espejo o el soporte de montaje no se suministran con ninguno de los modelos anteriores). | | | | |

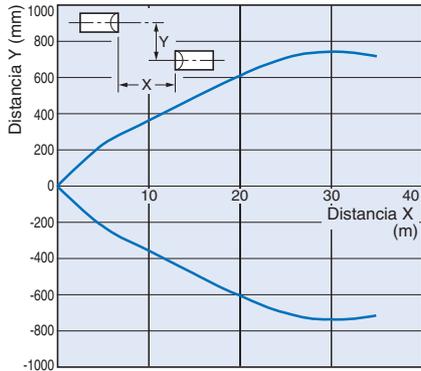
Nota: Los valores entre paréntesis indican la distancia mínima necesaria entre el sensor y el espejo.

Especificaciones técnicas (típ.)

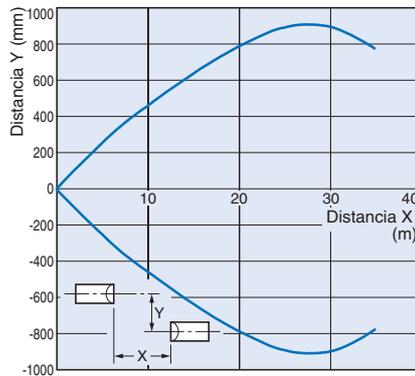
Movimiento en paralelo

Barrera

E3Z-T61/T81 (luz roja)

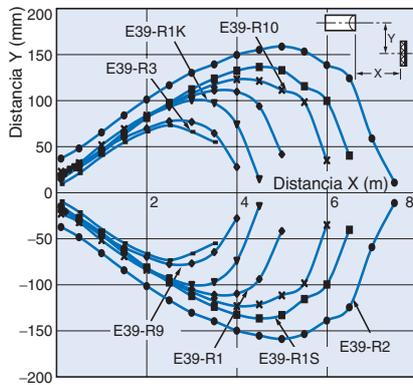


E3Z-T61/T81 (luz infrarroja)



Reflexión sobre espejo

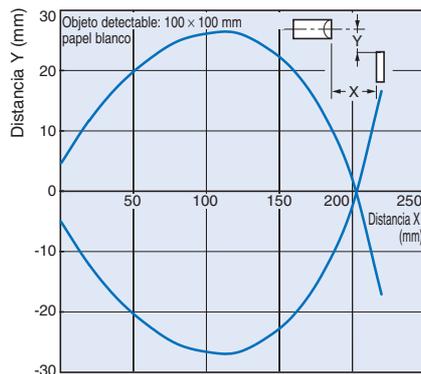
E3Z-R61/R81



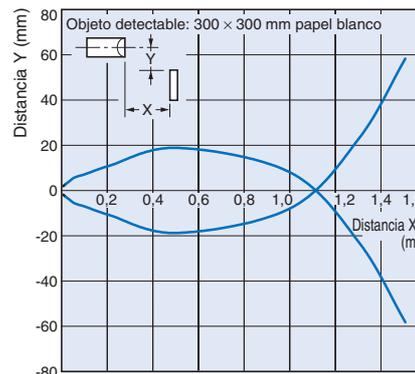
Rango de operación

Reflexión sobre objeto

E3Z-D61/D81



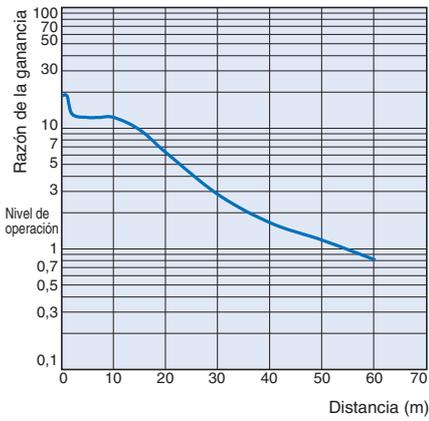
E3Z-D62/D82



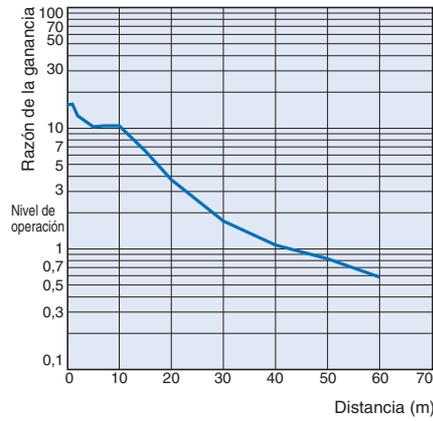
Salida del receptor vs distancia

Barrera

E3Z-T61/T81 (luz roja)

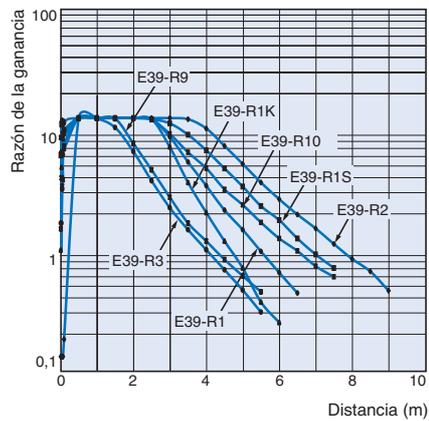


E3Z-T61/T81 (luz infrarroja)



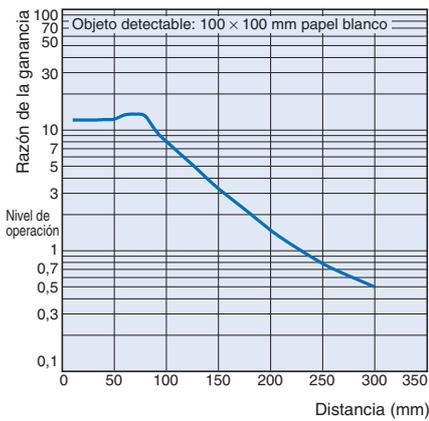
Reflexión sobre espejo

E3Z-R61/R81

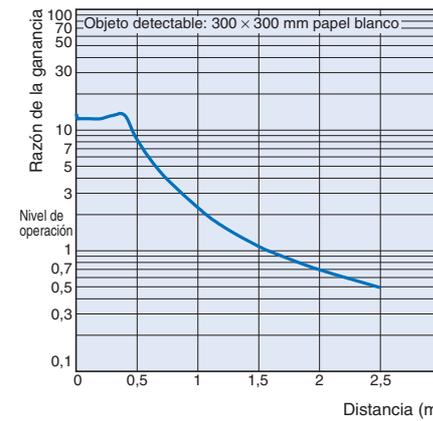


Reflexión sobre objeto

E3Z-D61/D81



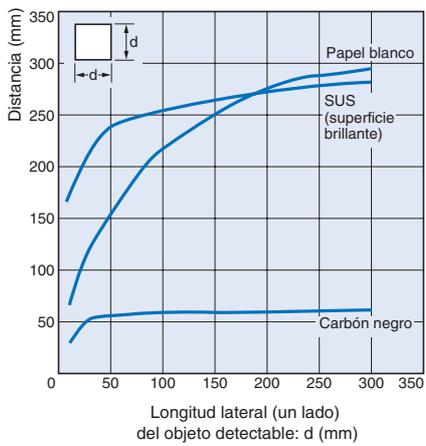
E3Z-D62/D82



Tamaño de objeto detectable vs. distancia

Reflexión sobre objeto

E3Z-D61/D81



E3Z-D62/D82

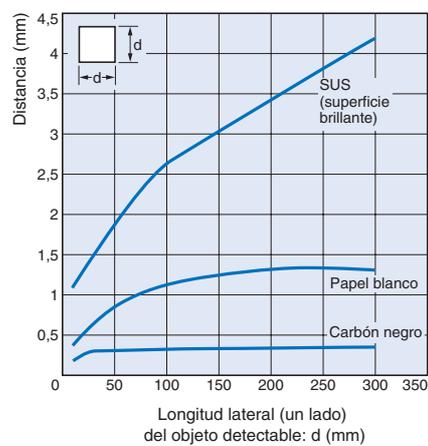
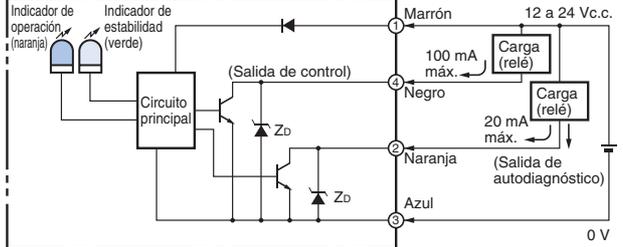
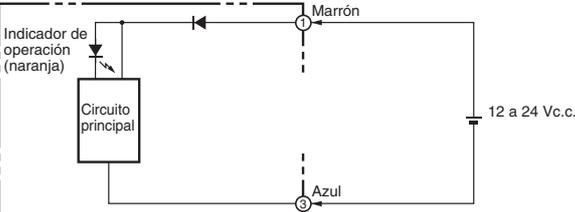


Diagrama del circuito de salida

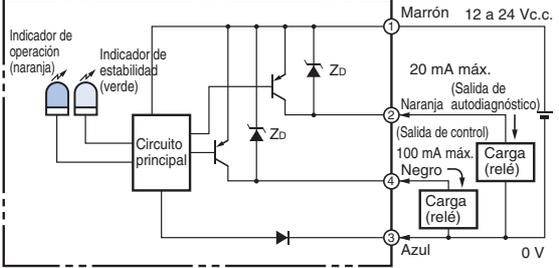
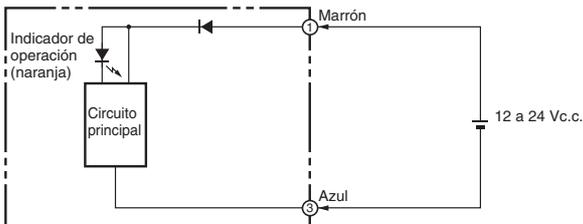
Funciones adicionales: Salida de autodiagnóstico sin temporización

Salida NPN

| Modelo | Configuración de salida | Diagrama de operación | Selector de modo | Circuito de salida |
|--|-------------------------|---|------------------------|---|
| E3Z-T61-J0S□□-□□ E3Z-R61-J0SRW-□□ E3Z-D61-J0SHW-□□ E3Z-D62-J0SHW-□□ | CON LUZ | Incidente  Interrumpida  Indicador de operación (naranja) ON  OFF  Transistor de salida ON  OFF  Carga (relé) Activada  Desactivada  [Entre marrón (1) y negro (4)] | LIGHT ON (CON LUZ) | Receptores de barrera, modelos de reflexión sobre espejo, modelos de reflexión sobre objeto  |
| | EN OSCURIDAD | Incidente  Interrumpida  Indicador de operación (naranja) ON  OFF  Transistor de salida ON  OFF  Carga (relé) Activada  Desactivada  [Entre marrón (1) y negro (4)] | DARK ON (EN OSCURIDAD) | |
| Emisores de barrera | | | | |
|  | | | | |

Nota: Consulte *Disposición de pines del conector* en la página 17 para obtener más información sobre la disposición de pines del conector.

Salida PNP

| Modelo | Configuración de salida | Diagrama de operación | Selector de modo | Circuito de salida |
|--|-------------------------|---|------------------------|---|
| E3Z-T81-J0S□□-□□ E3Z-R81-J0SRW-□□ E3Z-D81-J0SHW-□□ E3Z-D82-J0SHW-□□ | CON LUZ | Incidente  Interrumpida  Indicador de operación (naranja) ON  OFF  Transistor de salida ON  OFF  Carga (relé) Activada  Desactivada  [Entre marrón (1) y negro (4)] | LIGHT ON (CON LUZ) | Receptores de barrera, modelos de reflexión sobre espejo, modelos de reflexión sobre objeto  |
| | CON LUZ | Incidente  Interrumpida  Indicador de operación (naranja) ON  OFF  Transistor de salida ON  OFF  Carga (relé) Activada  Desactivada  [Entre azul (3) y negro (4)] | DARK ON (EN OSCURIDAD) | |
| Emisores de barrera | | | | |
|  | | | | |

Nota: Consulte *Disposición de pines del conector* en la página 17 para obtener más información sobre la disposición de pines del conector.

Funciones adicionales: Parada de emisión sin temporización

Salida NPN

| Modelo | Configuración de salida | Diagrama de operación | Selector de modo | Circuito de salida |
|--|-------------------------|---|------------------------|---|
| E3Z-T61-G0S□□-□□ E3Z-R61-G0SRW-□□ E3Z-D61-G0SHW-□□ E3Z-D62-G0SHW-□□ | CON LUZ | <p>Incidente </p> <p>Interrumpida </p> <p>Indicador de operación (naranja) ON </p> <p>OFF </p> <p>Transistor de salida ON </p> <p>OFF </p> <p>Carga (relé) Activada </p> <p>Desactivada </p> <p>Entrada de parada de emisión [Entre marrón (1) y negro (4)] ON </p> <p>OFF </p> | LIGHT ON (CON LUZ) | <p>Modelos de reflexión sobre espejo, modelos de reflexión sobre objeto</p> <p>Indicador de operación (naranja) 1 Indicador de estabilidad (verde) 2 Carga (relé) 3 Entrada de parada de emisión 4 Marrón 12 a 24 Vc.c. Rosa 100 mA máx. Negro Azul 0 V</p> |
| | EN OSCURIDAD | <p>Incidente </p> <p>Interrumpida </p> <p>Indicador de operación (naranja) ON </p> <p>OFF </p> <p>Transistor de salida ON </p> <p>OFF </p> <p>Carga (relé) Activada </p> <p>Desactivada </p> <p>Entrada de parada de emisión [Entre marrón (1) y negro (4)] ON </p> <p>OFF </p> | DARK ON (EN OSCURIDAD) | <p>Receptores de barrera</p> <p>Indicador de operación (naranja) 1 Indicador de estabilidad (verde) 2 Carga (relé) 3 Entrada de parada de emisión 4 Marrón 12 a 24 Vc.c. Rosa 100 mA máx. Negro Azul 0 V</p> |
| | --- | <p>Entrada de parada de emisión ON </p> <p>OFF </p> <p>[Entre azul (3) y rosa (2)]</p> <p>LED para emisor ON </p> <p>OFF </p> <p>Indicador (naranja) ON </p> <p>OFF </p> | --- | <p>Emisores de barrera</p> <p>Indicador de alimentación (naranja) 1 Carga (relé) 2 Entrada de parada de emisión 3 Marrón 12 a 24 Vc.c. Rosa Azul 0 V</p> |

Nota: Consulte *Disposición de pines del conector* en la página 17 para obtener más información sobre la disposición de pines del conector.

Salida PNP

| Modelo | Configuración de salida | Diagrama de operación | Selector de modo | Circuito de salida |
|--|-------------------------|---|------------------------|---|
| E3Z-T81-G0S□□-□□ E3Z-R81-G0SRW-□□ E3Z-D81-G0SHW-□□ E3Z-D82-G0SHW-□□ | CON LUZ | <p>Incidente </p> <p>Interrumpida </p> <p>Indicador de operación (naranja) ON </p> <p>OFF </p> <p>Transistor de salida ON </p> <p>OFF </p> <p>Carga (relé) Activada </p> <p>Desactivada </p> <p>Entrada de parada de emisión [Entre azul (3) y negro (4)] ON </p> <p>OFF </p> | LIGHT ON (CON LUZ) | <p>Modelos de reflexión sobre espejo, modelos de reflexión sobre objeto</p> <p>Indicador de operación (naranja) 1 Indicador de estabilidad (verde) 2 Carga (relé) 3 Entrada de parada de emisión 4 Marrón 12 a 24 Vc.c. Rosa 100 mA máx. Negro Azul 0 V</p> |
| | EN OSCURIDAD | <p>Incidente </p> <p>Interrumpida </p> <p>Indicador de operación (naranja) ON </p> <p>OFF </p> <p>Transistor de salida ON </p> <p>OFF </p> <p>Carga (relé) Activada </p> <p>Desactivada </p> <p>Entrada de parada de emisión [Entre azul (3) y negro (4)] ON </p> <p>OFF </p> | DARK ON (EN OSCURIDAD) | <p>Receptores de barrera</p> <p>Indicador de operación (naranja) 1 Indicador de estabilidad (verde) 2 Carga (relé) 3 Entrada de parada de emisión 4 Marrón 12 a 24 Vc.c. Negro 100 mA máx. Azul 0 V</p> |
| | --- | <p>Entrada de parada de emisión ON </p> <p>OFF </p> <p>[Entre marrón (1) y rosa (2)]</p> <p>LED para emisor ON </p> <p>OFF </p> <p>Indicador (naranja) ON </p> <p>OFF </p> | --- | <p>Emisores de barrera</p> <p>Indicador de alimentación (naranja) 1 Carga (relé) 2 Entrada de parada de emisión 3 Marrón 12 a 24 Vc.c. Rosa Azul 0 V</p> |

Nota: Consulte *Disposición de pines del conector* en la página 17 para obtener más información sobre la disposición de pines del conector.

Funciones adicionales: conmutación de intensidad de luz sin temporización

Salida NPN

| Modelo | Configuración de salida | Margen en intensidad de luz | Diagrama de operación de selector de modo | Selector de modo | Circuito de salida |
|--|-------------------------|--|---|------------------------|---|
| E3Z-T61-G2S□□-□□ E3Z-R61-G2SRW-□□ E3Z-D61-G2SHW-□□ E3Z-D62-G2SHW-□□ | CON LUZ | x2 mín. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 mín.) | <p>Incidente Interrumpida</p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga (relé) Activada Desactivada [Entre marrón (1) y negro (4)]</p> <p>Entrada de conmutación de intensidad de luz ON OFF</p> | LIGHT ON (CON LUZ) | <p>Modelos de reflexión sobre espejo, modelos de reflexión sobre objeto</p> |
| | | x2 máx. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 máx.) | <p>Incidente Interrumpida</p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga (relé) Activada Desactivada [Entre marrón (1) y negro (4)]</p> <p>Entrada de conmutación de intensidad de luz ON OFF</p> | | |
| EN OSCURIDAD | EN OSCURIDAD | x2 mín. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 mín.) | <p>Incidente Interrumpida</p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga (relé) Activada Desactivada [Entre marrón (1) y negro (4)]</p> <p>Entrada de conmutación de intensidad de luz ON OFF</p> | DARK ON (EN OSCURIDAD) | <p>Receptores de barrera</p> |
| | | x2 máx. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 máx.) | <p>Incidente Interrumpida</p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga (relé) Activada Desactivada [Entre marrón (1) y negro (4)]</p> <p>Entrada de conmutación de intensidad de luz ON OFF</p> | | |
| --- | --- | --- | <p>Entrada de conmutación de intensidad de luz ON OFF [Entre azul (3) y rosa (2)]</p> <p>LED para emisor ON OFF</p> <p>Indicador (naranja) ON OFF</p> | --- | <p>Emisores de barrera</p> |

Nota: Consulte Disposición de pines del conector en la página 17 para obtener más información sobre la disposición de pines del conector.

Salida PNP

| Modelo | Configuración de salida | Margen en intensidad de luz | Diagrama de operación | Selector de modo | Circuito de salida |
|--|-------------------------|--|--|------------------------|---|
| E3Z-T81-G2S□□-□□ E3Z-R81-G2SRW-□□ E3Z-D81-G2SHW-□□ E3Z-D82-G2SHW-□□ | CON LUZ | x2 mín. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 mín.) x2 máx. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 máx.) | <p>Incidente Interrumpida</p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga Activada Desactivada [Entre azul (3) y negro (4)]</p> <p>Entrada de conmutación de intensidad de luz ON OFF</p> | LIGHT ON (CON LUZ) | <p>Modelos de reflexión sobre espejo, modelos de reflexión sobre objeto</p> |
| | EN OSCURIDAD | x2 mín. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 mín.) x2 máx. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 máx.) | <p>Incidente Interrumpida</p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga Activada Desactivada [Entre azul (3) y negro (4)]</p> <p>Entrada de conmutación de intensidad de luz ON OFF</p> | DARK ON (EN OSCURIDAD) | <p>Receptores de barrera</p> |
| | --- | | <p>Entrada de conmutación de intensidad de luz ON OFF [Entre marrón (1) y rosa (2)]</p> <p>LED para emisor ON OFF</p> <p>Indicador (naranja) ON OFF</p> | --- | <p>Emisores de barrera</p> |

Nota: Consulte *Disposición de pines del conector* en la página 17 para obtener más información sobre la disposición de pines del conector.

Funciones adicionales: Parada de emisión con temporizador de retardo a OFF fijo

Salida NPN

| Modelo | Configuración de salida | Diagrama de operación | Selector de modo | Circuito de salida |
|---|-------------------------|--|------------------------|---|
| E3Z-T61-G0T□□□□ E3Z-R61-G0TRW-□□ E3Z-D61-G0THW-□□ E3Z-D62-G0THW-□□ | CON LUZ | <p>Incidente </p> <p>Interrumpida </p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga (relé) Activada Desactivada</p> <p>Entrada de parada de emisión ON OFF</p> <p>T: tiempo de retardo a OFF</p> | LIGHT ON (CON LUZ) | <p>Modelos de reflexión sobre espejo, modelos de reflexión sobre objeto</p> |
| | EN OSCURIDAD | <p>Incidente </p> <p>Interrumpida </p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Transistor de salida Activada Desactivada</p> <p>Entrada de parada de emisión ON OFF</p> <p>T: tiempo de retardo a OFF</p> | DARK ON (EN OSCURIDAD) | <p>Receptores de barrera</p> |
| | --- | <p>Entrada de parada de emisión ON OFF</p> <p>LED para emisor ON OFF</p> <p>Indicador (naranja) ON OFF</p> | --- | <p>Emisores de barrera</p> |

Nota: Consulte *Disposición de pines del conector* en la página 17 para obtener más información sobre la disposición de pines del conector.

Salida PNP

| Modelo | Configuración de salida | Diagrama de operación | Selector de modo | Circuito de salida |
|---|-------------------------|--|------------------------|---|
| E3Z-T81-G0T□□□□ E3Z-R81-G0TRW-□□ E3Z-D81-G0THW-□□ E3Z-D82-G0THW-□□ | CON LUZ | <p>Incidente </p> <p>Interrumpida </p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga (relé) Activada Desactivada</p> <p>Entrada de parada de emisión ON OFF</p> <p>T: tiempo de retardo a OFF</p> | LIGHT ON (CON LUZ) | <p>Modelos de reflexión sobre espejo, modelos de reflexión sobre objeto</p> |
| | EN OSCURIDAD | <p>Incidente </p> <p>Interrumpida </p> <p>Indicador de operación (naranja) ON OFF</p> <p>Transistor de salida ON OFF</p> <p>Carga (relé) Activada Desactivada</p> <p>Entrada de parada de emisión ON OFF</p> <p>T: tiempo de retardo a OFF</p> | DARK ON (EN OSCURIDAD) | <p>Receptores de barrera</p> |
| | --- | <p>Entrada de parada de emisión ON OFF</p> <p>LED para emisor ON OFF</p> <p>Indicador (naranja) ON OFF</p> | --- | <p>Emisores de barrera</p> |

Nota: Consulte *Disposición de pines del conector* en la página 17 para obtener más información sobre la disposición de pines del conector.

Funciones adicionales: Conmutación de intensidad de luz con temporizador de retardo a OFF fijo

Salida NPN

| Modelo | Configuración de salida | Margen en intensidad de luz | Diagrama de operación | Selector de modo | Circuito de salida |
|--|-------------------------|--|--|--------------------|---|
| E3Z-T61-G2T□□-□□ E3Z-R61-G2TRW-□□ E3Z-D61-G2THW-□□ E3Z-D62-G2THW-□□ | CON LUZ | x2 mín. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 mín.) | <p>Incidente Interrumpida Indicador de operación (naranja) ON OFF Transistor de salida ON OFF Carga (relé) Activada Desactivada [Entre marrón (1) y negro (4)] Entrada de conmutación de intensidad de luz ON OFF T: tiempo de retardo a OFF</p> | LIGHT ON (CON LUZ) | <p>Modelos de reflexión sobre espejo, modelos de reflexión sobre objeto</p> |
| | | x2 máx. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 máx.) | <p>Incidente Interrumpida Indicador de operación (naranja) ON OFF Transistor de salida ON OFF Carga (relé) Activada Desactivada [Entre marrón (1) y negro (4)] Entrada de conmutación de intensidad de luz ON OFF T: tiempo de retardo a OFF</p> | | |
| | EN OSCURIDAD | x2 mín. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 mín.) | <p>Incidente Interrumpida Indicador de operación (naranja) ON OFF Transistor de salida ON OFF Carga (relé) Activada Desactivada [Entre marrón (1) y negro (4)] Entrada de conmutación de intensidad de luz ON OFF T: tiempo de retardo a OFF</p> | | |
| | | x2 máx. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 máx.) | <p>Incidente Interrumpida Indicador de operación (naranja) ON OFF Transistor de salida ON OFF Carga (relé) Activada Desactivada [Entre marrón (1) y negro (4)] Entrada de conmutación de intensidad de luz ON OFF T: tiempo de retardo a OFF</p> | | |
| | --- | | <p>Entrada de parada de emisión ON OFF [Entre azul (3) y rosa (2)] LED para emisor ON OFF Indicador (naranja) ON OFF</p> | --- | <p>Emisores de barrera</p> |

Nota: Consulte *Disposición de pines del conector* en la página 17 para obtener más información sobre la disposición de pines del conector.

Salida PNP

| Modelo | Configuración de salida | Margen en intensidad de luz | Diagrama de operación de selector de modo | Selector de modo | Circuito de salida |
|--|-------------------------|--|---|------------------------|---|
| E3Z-T81-G2T□□-□□ E3Z-R81-G2TRW-□□ E3Z-D81-G2THW-□□ E3Z-D82-G2THW-□□ | CON LUZ | x2 mín. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 mín.) | | LIGHT ON (CON LUZ) | <p>Modelos de reflexión sobre espejo, modelos de reflexión sobre objeto</p> |
| | CON LUZ | x2 mín. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 mín.) | | DARK ON (EN OSCURIDAD) | <p>Receptores de barrera</p> |
| | --- | x2 máx. (modelos de reflexión sobre objeto: x1,4 máx.) | | --- | <p>Emisores de barrera</p> |

Nota: Consulte *Disposición de pines del conector* en la página 17 para obtener más información sobre la disposición de pines del conector. ^

Disposición de pines de conexión

Cable con conector M12 (-M1)

M12
disposición de pines del conector



Conector M8 (-CN)

Cable con conector M8 (-M3)

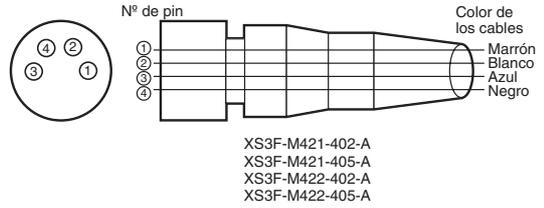
M8
disposición de pines del conector



Conectores (de E/S para sensores)

Conector M8 (-CN)

Cable con conector M8 (-M3)



Precauciones

Precaución

No debe conectarse una fuente de alimentación de c.a. al sensor. Si se suministra una alimentación de c.a. (100 Vc.a. o superior) al sensor, éste puede explotar o quemarse.

Precauciones para un uso seguro

Para un funcionamiento seguro del sensor, tenga en cuenta las siguientes precauciones.

Cableado

Tensión de alimentación eléctrica y tensión de alimentación eléctrica de carga de salida

Asegúrese de que la fuente de alimentación del sensor esté dentro de la tensión nominal especificada. Si se aplica al sensor una tensión que supere el rango de tensión nominal, éste puede dañarse o quemarse.

Carga

- No sobrepase la carga nominal.
- No provoque cortocircuitos en la carga, ya que el sensor podría averiarse o explotar.
- No conecte la tensión de alimentación al sensor sin conectar una carga ya que los elementos internos pueden explotar o quemarse.

Entorno de operación

No use el sensor en lugares donde haya explosivos o gas inflamable.

Precauciones para el uso correcto

Diseño

Tiempo de reset de alimentación

El sensor está preparado para funcionar a los 100 ms después de ponerlo en ON. Si la carga y el sensor están conectados respectivamente a fuentes de alimentación independientes, asegúrese de activar (ON) el sensor antes de alimentar eléctricamente la carga.

Cableado

Evitar errores de funcionamiento

Si se utiliza la fotocélula con un convertidor de frecuencia o un servomotor, asegúrese de conectar a tierra los terminales FG (bastidor de tierra) y G (tierra). En caso contrario, el sensor puede funcionar incorrectamente.

Montaje

Montaje del sensor

- Si los sensores se montan enfrentados, asegúrese de que los ejes ópticos no se crucen entre sí. De lo contrario, pueden producirse interferencias.
- Instale el sensor cuidadosamente, de forma que el intervalo del ángulo direccional no quede directamente expuesto a luz intensa, como la del sol, fluorescentes o luz incandescente.
- Durante la instalación de la fotocélula, no lo golpee con un martillo o cualquier otra herramienta, perderá sus propiedades de resistencia al agua.
- Utilice tornillos M3 para montar el sensor.
- El grado de protección es IEC IP67, pero evite su uso en agua o en el exterior.
- Al montar la carcasa, asegúrese de que el par de apriete aplicado a cada tornillo no sobrepasa los 0,54 N·m.

Conectores

- Desconecte la alimentación del sensor antes de conectar o desconectar el conector metálico.
- Sujete la tapa del conector para conectarlo o desconectarlo.
- Fije el conector manualmente. No utilice alicates, de lo contrario, el conector puede sufrir daños.
- Si el conector no está bien apretado, puede quedar suelto por vibraciones o, incluso, perderse el grado de protección adecuado del sensor.

Limpieza

No use quitapinturas u otros disolventes orgánicos para limpiar la superficie del producto.

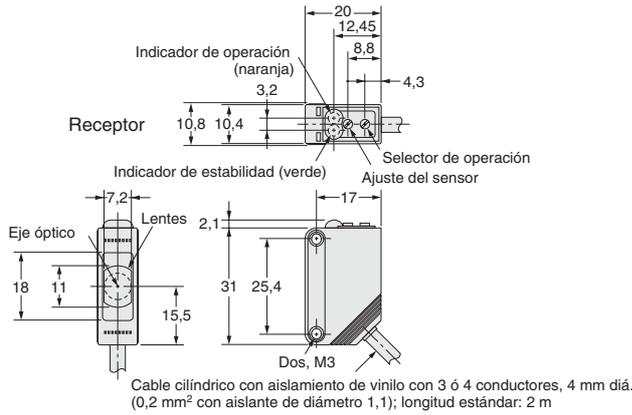
Dimensiones (unidad: mm)

Nota: Todas las dimensiones se expresan en milímetros, a menos que se especifique lo contrario.

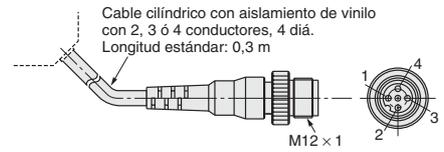
Barrera

Modelos con cable

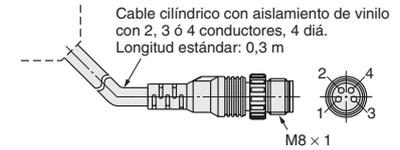
E3Z-T □ □



Cable con conector M12 (-M1)



Cable con conector M8 (-M3)

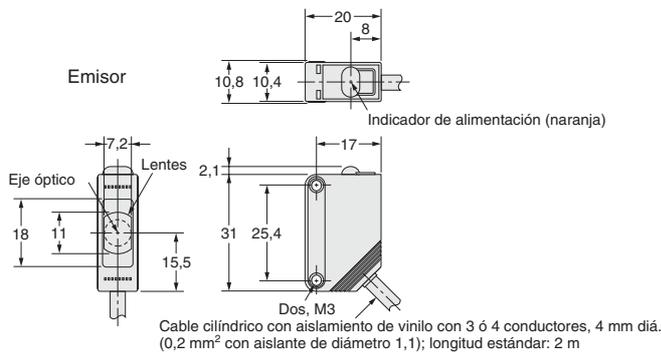


Disposición de pines del conector del receptor

| Nº de terminal | Especificaciones |
|----------------|---------------------------------------|
| 1 | + V |
| 2 | No se usa o salida de autodiagnóstico |
| 3 | 0 V |
| 4 | Salida |

Disposición de pines del conector del emisor

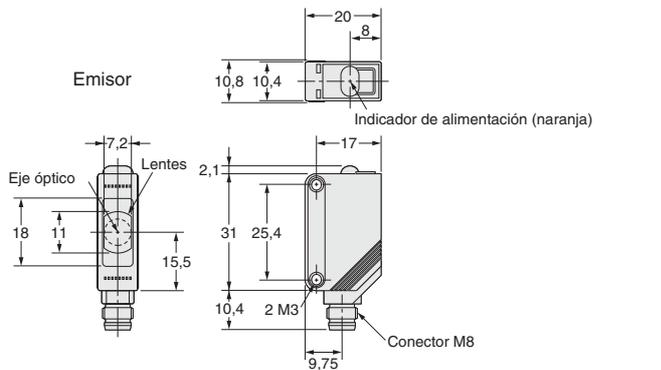
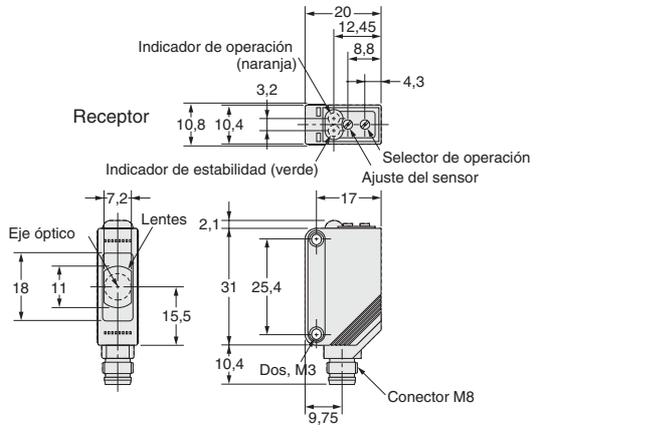
| Nº de terminal | Especificaciones |
|----------------|---|
| 1 | + V |
| 2 | No se usa, entrada de parada de emisión o entrada de conmutación de intensidad de luz |
| 3 | 0 V |
| 4 | No se utiliza |



Barrera

Conector M8

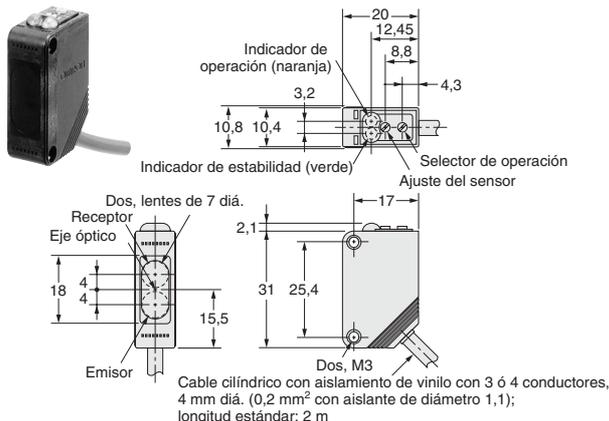
E3Z-T



Reflexión sobre espejo

Modelos con cable

E3Z-R□ □



Reflexión sobre objeto

Modelos con cable

E3Z-D□ □

Cable con conector M12 (-M1)



Cable con conector M8 (-M3)



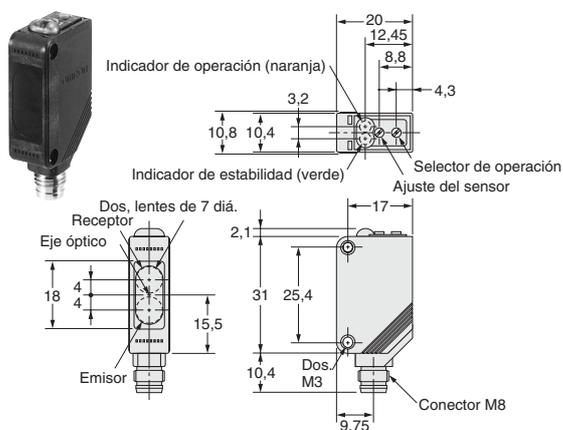
Disposición de los pines del conector

| Nº de terminal | Especificaciones |
|----------------|--|
| 1 | +V |
| 2 | No se usa, salida de autodiagnóstico, entrada de parada de emisión o entrada de conmutación de intensidad de luz |
| 3 | 0 V |
| 4 | Salida |

Reflexión sobre espejo

Tipo de conector M8

E3Z-R□ □



Reflexión sobre objeto

Tipo de conector M8

E3Z-D□ □

Cat. No. E39E-ES-01

**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

A continuación tiene a su disposición un listado de artículos con enlaces directos a nuestra tienda Electric Automation Network donde podrá consultar:

- Cotización por volumen de compra en tiempo real.
- Documentación y Fichas técnicas.
- Plazo estimado de entrega en tiempo real.
- Envío de los materiales a casi cualquier parte del mundo.
- Gestión de Compras, Histórico de pedidos y Seguimiento de envíos.

Para acceder al producto, [click en el botón verde.](#)

| Artículo | Código | Referencia | Enlace al producto |
|--|--------|-----------------------|--------------------------------|
| Relés de Monitorización, Accesorio nivel | 145392 | PH-2 1M | Comprar en EAN |
| Productos de Seguridad, Bloqueo mecánico 2NC/1NA + 3NC IP67 M20 LED Metálico Conector Llave especial | 382617 | D4SL-N4PDA-D4N | Comprar en EAN |
| Cable receptor F3S-B 10m | 127226 | F39-JB3A-D | Comprar en EAN |
| Metálico 1NC/1NA+1NC LED 110Vca PG13,5 | 134704 | D4BL-1CRB-A | Comprar en EAN |
| Sensores de Proximidad, Capacitivo Roscado cc 3h 4mm M12 NPN NC Cable 2m | 147130 | E2K-X4ME2 | Comprar en EAN |
| Temperatura y Procesos, Sonda de temperatura Termopar tipo J | 374639 | E52-ELTJ5-50-2-A | Comprar en EAN |
| | 384676 | PE070-I20-R88MG20030H | Comprar en EAN |
| Relés Estado Sólido, 50A 200-480Vca Indic. Fotoacoplador TUV RoHS | 323263 | G3RZ-201SLN DC24 | Comprar en EAN |