

Hoja técnica

Fotocélula autorreflexiva energética

Código: 50133942

FT328I.X3/4P-M12

Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Código de producto
- Notas
- Para más información
- Accesorios



La figura puede variar



Datos técnicos

Datos básicos

| | |
|-----------------------------|--|
| Serie | 328 |
| Principio de funcionamiento | Autorreflexiva |
| Aplicación | Detección de objetos oscuros a corta distancia |

Versión especial

| | |
|------------------|-------------|
| Versión especial | Óptica en V |
|------------------|-------------|

Datos ópticos

| | |
|-------------------------------|--|
| Alcance efectivo | Alcance asegurado |
| Alcance efectivo, blanco 90% | 0,001 ... 0,11 m |
| Alcance efectivo, gris 50% | 0,001 ... 0,1 m |
| Alcance efectivo, gris 18% | 0,003 ... 0,08 m |
| Alcance efectivo, negro 6% | 0,005 ... 0,07 m |
| Límite de alcance, blanco 90% | 0,001 ... 0,13 m |
| Límite de alcance, gris 50% | 0,001 ... 0,12 m |
| Límite de alcance, gris 18% | 0,003 ... 0,1 m |
| Límite de alcance, negro 6% | 0,005 ... 0,085 m |
| Límite de alcance | Alcance típico |
| Fuente de luz | LED, Infrarrojo |
| Longitud de onda | 850 nm |
| Forma de señal de emisión | Pulsado |
| Grupo de LEDs | Grupo exento de riesgos (según EN 62471) |

Datos eléctricos

| | |
|------------------------|---|
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito Protección contra polarización inversa |
|------------------------|---|

Datos de potencia

| | |
|-------------------------------|--|
| Tensión de alimentación U_B | 10 ... 30 V, CC, Incl. ondulación residual |
| Ondulación residual | 0 ... 15 %, De U_B |
| Corriente en vacío | 0 ... 20 mA |

Salidas

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Número de salidas digitales | 2 Unidad(es) |
|-----------------------------|--------------|

Salidas

| | |
|--------------------------------|---|
| Tipo | Salida digital |
| Tipo de tensión | CC |
| Corriente de conmutación, máx. | 100 mA |
| Tensión de conmutación | high: $\geq(U_B - 2,5V)$ low: $\leq 2,5 V$ |

Salida 1

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Asignación | Conexión 1, pin 4 |
| Elemento de conmutación | Transistor, PNP |
| Principio de conmutación | De conmutación claridad |

Salida 2

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Asignación | Conexión 1, pin 2 |
| Elemento de conmutación | Transistor, PNP |
| Principio de conmutación | De conmutación oscuridad |

Respuesta temporal

| | |
|---------------------------|--------|
| Frecuencia de conmutación | 500 Hz |
| Tiempo de respuesta | 1 ms |
| Tiempo de inicialización | 300 ms |

Conexión

| | |
|----------------------|--------------|
| Número de conexiones | 1 Unidad(es) |
|----------------------|--------------|

Conexión 1

| | |
|------------------|--------------------------------------|
| Función | Alimentación de tensión Señal OUT |
| Tipo de conexión | Conector redondo |
| Tamaño de rosca | M12 |
| Tipo | Conector macho |
| Material | Plástico |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificación | Codificación A |

Datos mecánicos

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Dimensiones (\varnothing x L) | 18 mm x 46 mm |
| Tamaño de rosca | M18 x 1 mm |
| Material de carcasa | Acero inoxidable Plástico |
| Carcasa de acero inoxidable | V2A |
| Carcasa de plástico | ABS |
| Material, cubierta de óptica | Plástico |
| Peso neto | 70 g |
| Color de carcasa | Negro Rojo |

Operación e Indicación

| | |
|--------------------|--------------|
| Tipo de indicación | LED |
| Número de LED | 2 Unidad(es) |
| Elementos de uso | Tecla Teach |

Datos ambientales

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -40 ... 60 °C |
| Temperatura ambiente en almacén | -40 ... 70 °C |

Certificaciones

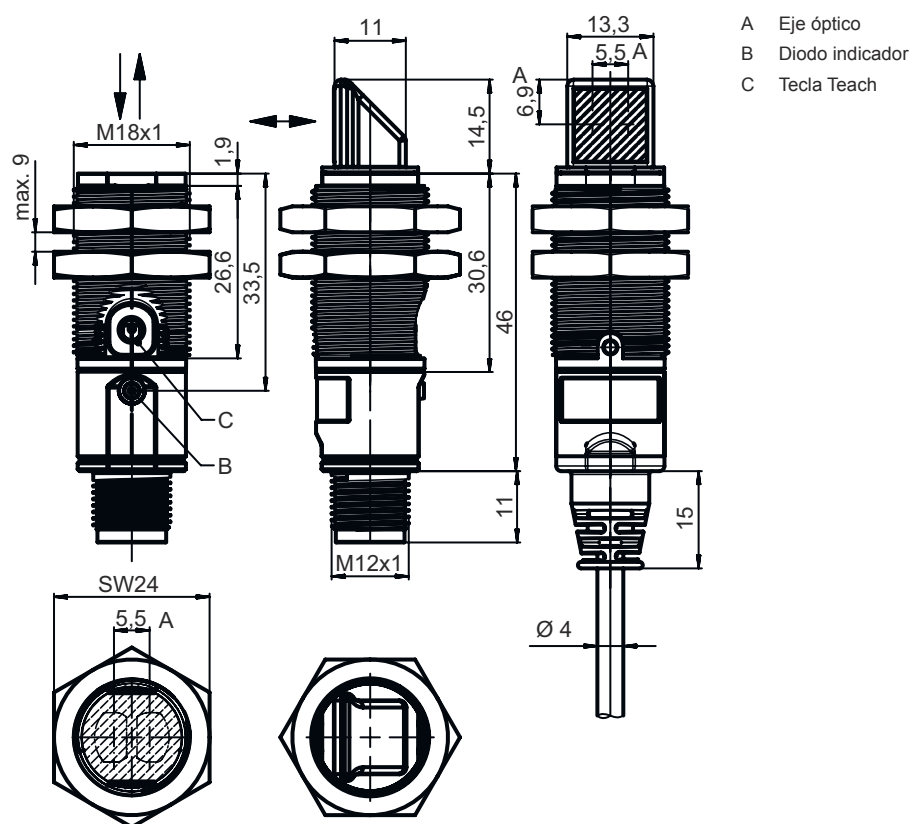
| | |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección | IP 67 |
| Clase de seguridad | III |
| Certificaciones | c UL US |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

Clasificación

| | |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270903 |
| ECLASS 8.0 | 27270903 |
| ECLASS 9.0 | 27270903 |
| ECLASS 10.0 | 27270903 |
| ECLASS 11.0 | 27270903 |
| ECLASS 12.0 | 27270903 |
| ECLASS 13.0 | 27270903 |
| ECLASS 14.0 | 27270903 |
| ECLASS 15.0 | 27270903 |
| ECLASS 16.0 | 27270903 |
| ETIM 5.0 | EC001821 |
| ETIM 6.0 | EC001821 |
| ETIM 7.0 | EC001821 |
| ETIM 8.0 | EC001821 |
| ETIM 9.0 | EC001821 |
| ETIM 10.0 | EC001821 |
| UNSPSC 26.08 | 39121528 |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



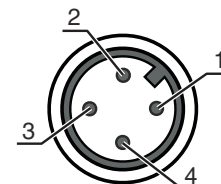
Conexión eléctrica

Conexión 1

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Función | Alimentación de tensión |
| | Señal OUT |
| Tipo de conexión | Conector redondo |
| Tamaño de rosca | M12 |
| Tipo | Conector macho |
| Material | Plástico |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificación | Codificación A |

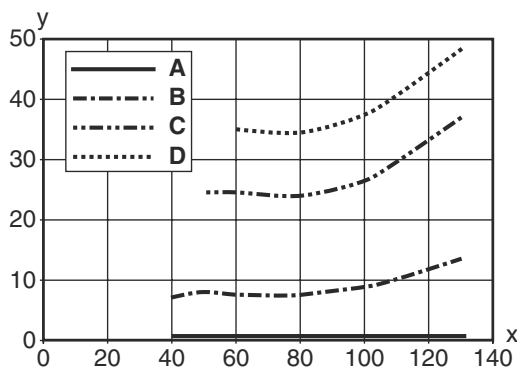
Pin Asignación de pines

| Pin | Asignación de pines |
|-----|---------------------|
| 1 | V+ |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND |
| 4 | OUT 1 |



Diagramas

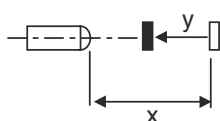
Comportamiento b/n típico



x Alcance de detección [mm]
y Reducción del alcance de detección [mm]

- A Blanco 90%
- B Gris 50%
- C Gris 18%
- D Negro 6%

Fading: error blanco/negro < 50%
El error negro/blanco se calcula a partir del alcance frente al blanco y la reducción del alcance frente al negro:
error blanco/negro = reducción del alcance frente al negro / alcance frente al blanco x 100%



Operación e Indicación

| LED | Display | Significado |
|-----|------------------------|------------------|
| 1 | Verde, luz continua | Disponibilidad |
| | Amarillo, luz continua | Objeto detectado |

Código de producto

Denominación del artículo: XXX328BY-AAAF.BB/CC-DDD

| | |
|--------|--|
| XXX328 | <p>Principio de funcionamiento PRK: fotocélula reflexiva con filtro de polarización ET: fotocélula autorreflexiva energética FT: fotocélula autorreflexiva con fading LE: receptor de fotocélula de barrera LS: emisor de fotocélula de barrera</p> |
| Y | <p>Tipo de luz No procede: luz roja I: luz infrarroja</p> |
| BB | <p>Equipamiento No procede: óptica axial W: óptica en ángulo de 90° 3: Teach-In mediante tecla X: fading aumentado</p> |

Código de producto

| | |
|------------|--|
| CC | Salida / función (OUT1 = pin 4, OUT2 = pin 2): 4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad 2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad 9: entrada para desactivación de emisor (desactivación con señal HIGH) D: entrada para desactivación de emisor (desactivación con señal LOW) X: pin no asignado |
| DDD | Conexión eléctrica No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores M12: conector M12, de 4 polos (conector macho) |

| Nota | |
|------|---|
| | ↪ Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: www.leuze.com . |

Notas

| ⚠ ¡Atención al uso conforme! | |
|------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ↪ El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas. ↪ El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas. ↪ Emplee el producto para el uso conforme definido. |

| En aplicaciones UL: | |
|---------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ↪ En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code). ↪ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7) |

Para más información

- Suma de las corrientes de salida de ambas salidas, 50 mA para temperaturas ambiente > 40 °C
- En el rango de detección ajustado es posible una tolerancia del alcance de detección según las propiedades de reflexión de la superficie del material.

Accesorios


Sistema de conexión - Cables de conexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|----------|----------|--------------------|-------------------|---|
| | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 4 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC |


Accesorios

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|----------|--------------------|-------------------|---|
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas Conexión 1: Conector redondo, M12, Acodado, Conector hembra, Codificación A, 4 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC |


Sistema de fijación - Escuadras de fijación

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|----------|--------------|----------------------|---|
|  | 50113548 | BT D18M.5 | Escuadra de fijación | Diámetro interior: 18 mm Versión de la pieza de fijación: Ángulo en forma de L Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante Fijación, del lado del equipo: Enroscable Tipo de pieza de fijación: Rígido Material: Acero inoxidable |

Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|----------|--------------|--------------------|--|
|  | 50117490 | BTU D18M-D12 | Sistema de montaje | Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante Fijación, del lado del equipo: Enroscable Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360° Material: Metal |

Sistema de fijación - Otros

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|----------|--------------|----------|---|
|  | 50126631 | BT 328M | Fijación | Incluye: 2 tuercas de montaje M18 Versión de la pieza de fijación: Soporte presor Fijación, lado de la instalación: Para varilla 18 mm, Fijación pasante Fijación, del lado del equipo: Enroscable Tipo de pieza de fijación: Giratorio en 360° Material: Acero inoxidable Amortiguación de vibraciones: No |

Nota



Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.