

Hoja técnica

Fotocélula autorreflexiva energética

Código: 50122591

FT28.3/4P-200-M12



La figura puede variar

Contenido

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



Datos técnicos

Datos básicos

| | |
|-----------------------------|----------------|
| Serie | 28 |
| Principio de funcionamiento | Autorreflexiva |

Versión especial

Datos ópticos

| | |
|-------------------------------|--|
| Alcance efectivo | Alcance asegurado |
| Alcance efectivo, blanco 90% | 0,001 ... 0,21 m |
| Alcance efectivo, gris 50% | 0,002 ... 0,185 m |
| Alcance efectivo, gris 18% | 0,003 ... 0,145 m |
| Alcance efectivo, negro 6% | 0,005 ... 0,125 m |
| Límite de alcance | Alcance típico |
| Límite de alcance, blanco 90% | 0 ... 0,25 m |
| Límite de alcance, gris 50% | 0,002 ... 0,225 m |
| Límite de alcance, gris 18% | 0,003 ... 0,175 m |
| Límite de alcance, negro 6% | 0,005 ... 0,15 m |
| Fuente de luz | LED, Rojo |
| Longitud de onda | 620 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 de tensión | CC |
| Corriente de conmutación, máx. | 100 mA |
| Tensión de conmutación | high: $\geq(U_B - 2,5V)$ low: $\leq 2,5V$ |

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 1

| | |
|----------------------|--------------------------------------|
| Función | Alimentación de tensión Señal OUT |
| Tipo de conexión | Cable con conector redondo |
| Longitud de cable | 200 mm |
| Material de cubierta | PUR |
| Color de cable | Negro |
| Sección de conductor | 0,2 mm ² |
| Tamaño de rosca | M12 |
| Tipo | Conector macho |
| Material | Plástico |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificación | Codificación A |

Datos mecánicos

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Dimensiones (An x Al x L) | 15 mm x 46,5 mm |
| Tamaño de rosca | M18 |
| Longitud | 31,8 mm |
| Material de carcasa | Plástico |
| Carcasa de plástico | ABS |
| Material, cubierta de óptica | Plástico |
| Peso neto | 40 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

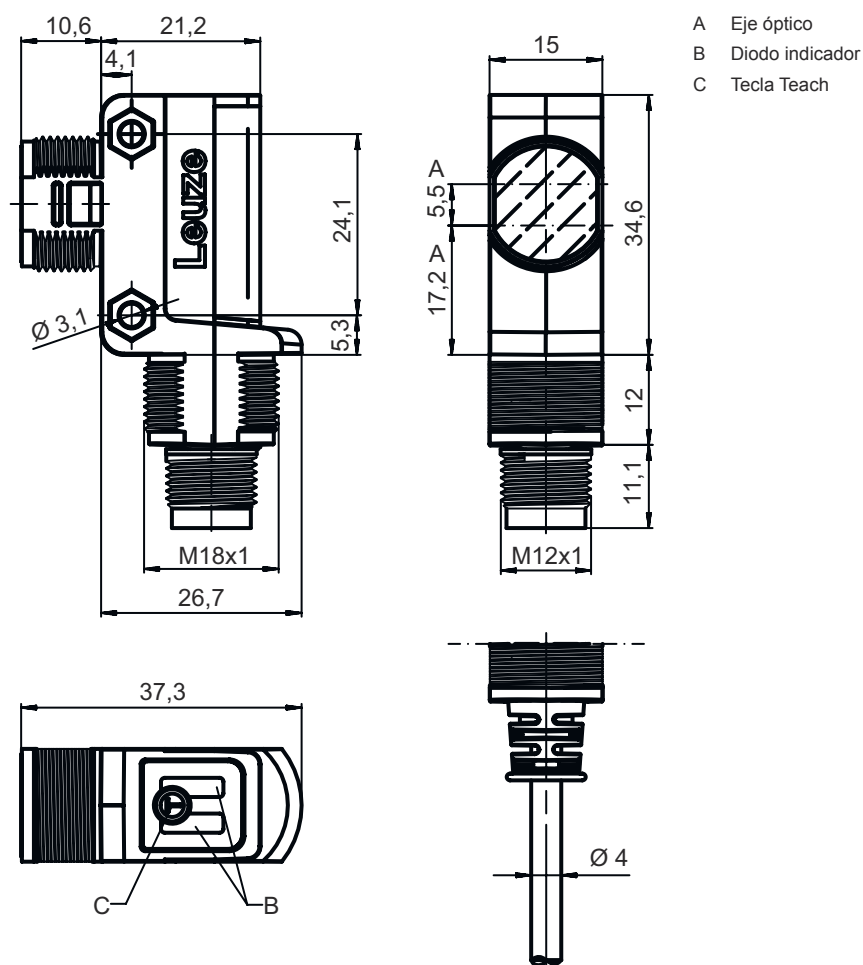
| | |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección | IP 67 |
| Clase de seguridad | III |
| Certificaciones | c UL US |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

Clasificación

| | |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 85365019 |
| eCl@ss 5.1.4 | 27270903 |
| eCl@ss 8.0 | 27270903 |
| eCl@ss 9.0 | 27270903 |
| eCl@ss 10.0 | 27270903 |
| eCl@ss 11.0 | 27270903 |
| ETIM 5.0 | EC001821 |
| ETIM 6.0 | EC001821 |
| ETIM 7.0 | EC001821 |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



Conexión eléctrica

Conexión 1

| | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Función | Alimentación de tensión Señal OUT |
| Tipo de conexión | Cable con conector redondo |
| Longitud de cable | 200 mm |
| Material de cubierta | PUR |
| Color de cable | Negro |
| Sección de conductor | 0,2 mm ² |
| Tamaño de rosca | M12 |
| Tipo | Conector macho |
| Material | Plástico |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificación | Codificación A |

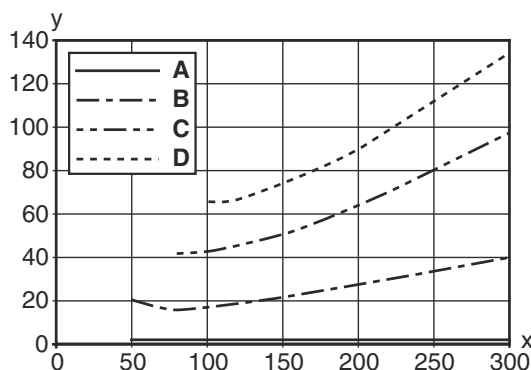
Conexión eléctrica

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



Diagramas

Comportamiento b/n típico



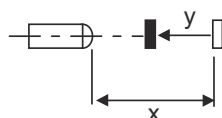
x Alcance de detección [mm]
y Reducción del alcance de detección [mm]

- 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: **AAA28d.E/ ff-hh**

| | |
|--------------|--|
| AAA28 | Principio de funcionamiento / diseño LS28: emisor de fotocélula de barrera LE28: receptor de fotocélula de barrera ET28: fotocélulas autorreflexivas energéticas FT28: fotocélulas autorreflexivas con fading PRK28: fotocélula reflexiva con filtro de polarización |
| d | Tipo de luz No procede: luz roja l: luz infrarroja |
| E | Equipamiento 3: Teach-In mediante tecla |

Código de producto

| | |
|-----------|--|
| ff | Salida / función / OUT1OUT2 (OUT1 = pin 4, OUT2 = pin 2) 2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad 4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad D: entrada de desactivación (desactivación con señal low) 9: entrada de desactivación (desactivación con señal high) X: pin no asignado |
| hh | Conexión eléctrica No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores 200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho) 200-M8: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 4 polos, axial (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!



- 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:



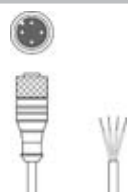
- En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

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 | Conexión 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 polos Conexión 2: offenes Ende 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 | Conexión 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 polos Conexión 2: offenes Ende Apantallado: NO Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC |

Sistema de fijación - Escuadras de fijación

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|----------|---------------|---------------------------|--|
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | Set de piezas de fijación | Versión de la pieza de fijación: Winkel L-Form Fijación, lado de la instalación: Durchgangsbefestigung Fijación, del lado del equipo: schraubbar Tipo de pieza de fijación: starr Material: Metall |

Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|--|----------|--------------|--------------------|---|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Sistema de montaje | Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Sujeción de apriete en chapa Fijación, del lado del equipo: Enrosicable, Adecuado para tornillos M3 Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360° Material: Metal |

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.