

## Hoja técnica

### Receptor de fotocélula de barrera

Código: 50140162

LE412BL2.1/NX-M12



La figura puede variar

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Operación e Indicación
- Emisores apropiados
- Código de producto
- Notas
- Accesorios



CDRH

UK  
CA

## Datos técnicos

### Datos básicos

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Serie                       | 412B                     |
| Principio de funcionamiento | Principio unidireccional |
| Tipo de equipo              | Receptor                 |

### Datos ópticos

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| Alcance efectivo       | 0 ... 50 m        |
| Alcance efectivo       | Alcance asegurado |
| Límite de alcance      | 0 ... 50 m        |
| Límite de alcance      | Alcance típico    |
| Potencia de láser máx. | 0,001 W           |
| Duración de impulso    | 4,6 µs            |

### Datos eléctricos

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

### Datos de potencia

|                               |                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------|
| Tensión de alimentación $U_B$ | 10 ... 36 V, CC, Incl. ondulación residual |
| Ondulación residual           | 0 ... 20 %, De $U_B$                       |
| Corriente en vacío            | 0 ... 10 mA                                |

### Salidas

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Número de salidas digitales | 1 Unidad(es) |
|-----------------------------|--------------|

### Salidas

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Tipo de tensión                | CC     |
| Corriente de conmutación, máx. | 200 mA |

### Salida 1

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Asignación               | Conexión 1, pin 4        |
| Elemento de conmutación  | Transistor, NPN          |
| Principio de conmutación | De conmutación oscuridad |

### Respuesta temporal

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Frecuencia de conmutación | 5.000 Hz |
| Tiempo de respuesta       | 0,1 ms   |
| Tiempo de inicialización  | 20 ms    |

### Conexión

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| <b>Conexión 1</b> |                         |
| Función           | Alimentación de tensión |
|                   | Señal OUT               |
| Tipo de conexión  | Conector redondo        |
| Tamaño de rosca   | M12                     |
| Tipo              | Conector macho          |
| Material          | Metal                   |
| Número de polos   | 4 polos                 |
| Codificación      | Codificación A          |

### Datos mecánicos

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Dimensiones (Ø x L)          | 12 mm x 60 mm    |
| Tamaño de rosca              | M12 x 1 mm       |
| Material de carcasa          | Acero inoxidable |
| Carcasa de acero inoxidable  | V2A              |
| Material, cubierta de óptica | Vidrio           |
| Peso neto                    | 32 g             |
| Color de carcasa             | Plata            |

### Operación e Indicación

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Tipo de indicación          | LED                    |
| Número de LED               | 3 Unidad(es)           |
| Elementos de uso            | Potenciómetro de 270°  |
| Función del elemento de uso | Ajuste de sensibilidad |

### Datos ambientales

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -10 ... 50 °C |
|----------------------------------|---------------|

### Certificaciones

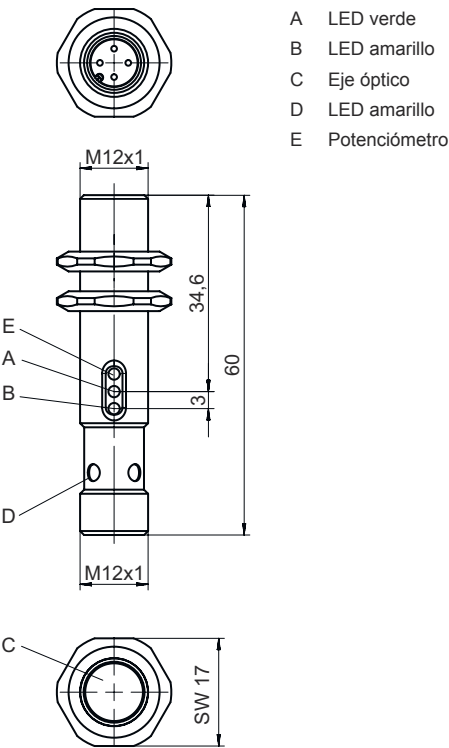
|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección       | IP 67         |
| Clase de seguridad         | III           |
| Certificaciones            | c UL US       |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

### Clasificación

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4      | 27270901 |
| ECLASS 8.0        | 27270901 |
| ECLASS 9.0        | 27270901 |
| ECLASS 10.0       | 27270901 |
| ECLASS 11.0       | 27270901 |
| ECLASS 12.0       | 27270901 |
| ECLASS 13.0       | 27270901 |
| ECLASS 14.0       | 27270901 |
| ECLASS 15.0       | 27270901 |
| ETIM 5.0          | EC002716 |
| ETIM 6.0          | EC002716 |
| ETIM 7.0          | EC002716 |
| ETIM 8.0          | EC002716 |
| ETIM 9.0          | EC002716 |
| ETIM 10.0         | EC002716 |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros

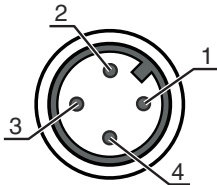


Conexión eléctrica

Conexión 1

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

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



Operación e Indicación

| LED | Display                | Significado                         |
|-----|------------------------|-------------------------------------|
| 1   | Verde, luz continua    | Reserva de funcionamiento           |
| 2   | Amarillo, luz continua | Salida/estado de conmutación activo |

## Emisores apropiados

|                                                                                  | Código   | Denominación    | Artículo                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50140160 | LS412BL2/DX-M12 | Emisor de fotocélula de barrera | Versión especial: Entrada de desactivación<br>Límite de alcance: 0 ... 50 m<br>Fuente de luz: Láser, Rojo<br>Tensión de alimentación: CC<br>Entradas de desactivación: 1 Unidad(es)<br>Conexión: Conector redondo, M12, Metal, 4 polos |

## Código de producto

Denominación del artículo: AAA412BGG.H/ii-K

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA412B | <b>Principio de funcionamiento / diseño</b><br>LS412B: emisor de fotocélula de barrera<br>LE412B: receptor de fotocélula de barrera<br>ET412B: fotocélulas autorreflexivas energéticas<br>PRK412B: fotocélula reflexiva con filtro de polarización                                                                                                                                   |
| GG      | <b>Fuente de luz</b><br>No procede: LED<br>L2: láser de clase 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| H       | <b>Ajuste del alcance</b><br>1: potenciómetro de 270°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ii      | <b>Salida / función / OUT1OUT2 (OUT1 = pin 4, OUT2 = pin 2)</b><br>2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad<br>N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad<br>4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad<br>P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad<br>D: entrada de desactivación (desactivación con señal low)<br>X: pin no asignado |
| K       | <b>Conexión eléctrica</b><br>No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 3 conductores<br>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](http://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.

## Notas

**¡ATENCIÓN! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2****¡No mirar fijamente al haz!**

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) para un producto de **láser de clase 2** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 50 del 24/06/2007.

- ⚠ ¡No mire nunca directamente al haz láser ni en la dirección de los haces reflejados! Cuando se mira prolongadamente la trayectoria del haz existe el peligro de lesiones en la retina.
- ⚠ ¡No dirija el haz láser del equipo hacia las personas!
- ⚠ Interrumpa el haz láser con un objeto opaco y no reflectante, cuando este se haya orientado de forma involuntaria hacia personas.
- ⚠ ¡Evitar durante el montaje y alineación del equipo las reflexiones del haz láser en superficies reflectoras!
- ⚠ ATENCIÓN El empleo de equipos de operación o de ajuste diferentes o el proceder de una manera diferente a la descrita aquí, puede llevar a una peligrosa exposición de radiación.
- ⚠ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
- ⚠ No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.  
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.  
Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Accesorios

## Sistema de conexión - Cables de conexión

|  | Código   | Denominación       | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                   |
|--|----------|--------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Cable de conexión | Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 4 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PVC   |
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Cable de conexión | Conexión 1: Conector redondo, M12, Acodado, Conector hembra, Codificación A, 4 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: No<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PVC |

## Sistema de fijación - Escuadras de fijación

|  | Código   | Denominación | Artículo             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|----------|--------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50113549 | BT D12M.5    | Escuadra de fijación | Diámetro interior: 12 mm<br>Versión de la pieza de fijación: Ángulo en forma de L<br>Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable<br>Tipo de pieza de fijación: Rígido<br>Material: Acero inoxidable |

## 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.