

## Hoja técnica

### Set de sensor con supresión de fondo

Código: 50143203

Set HT25CXPX200M12 BTU305M25

#### Contenido

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



La figura puede variar



## El set se compone de

|                                                                                   | Cantidad | Código   | Denominación       | Artículo                      | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1        | 50142989 | BTU 305M.25-D12    | Sistema de montaje            | Versión especial: Cabeza de tornillo hexagonal interior 5 mm<br>Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje<br>Fijación, lado de la instalación: Sujeción de apriete en chapa, Para varilla 12 mm<br>Fijación, del lado del equipo: Adecuado para tornillos M4, Adecuado para tornillos M3, Enroscable<br>Tipo de pieza de fijación: Giratorio en 360°, Ajustable, Puede unirse por apriete<br>Material: Metal |
|                                                                                   | 1        | 50142191 | HT25C.X/PX-200-M12 | Sensor con supresión de fondo | Versión especial: Supresión de chalecos reflectantes en el fondo<br>Límite de alcance: 0 ... 0,9 m<br>Fuente de luz: LED, Rojo<br>Tensión de alimentación: CC<br>Salidas digitales: 1 Unidad(es)<br>Salida 1: Transistor, PNP, De conmutación oscuridad<br>Frecuencia de conmutación: 1.500 Hz<br>Conexión: Cable con conector redondo, 200 mm, M12, PUR, 4 polos<br>Elementos de uso: Potenciómetro múltiple          |

## Datos técnicos

## Datos básicos

|                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| Serie                       | 25C                                   |
| Principio de funcionamiento | Autorreflexiva con supresión de fondo |
| Premontado en               | Sistema de montaje                    |

## Versión especial

|                  |                                                                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Versión especial | Set de artículos<br>Supresión de chalecos reflectantes en el fondo |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|

## Datos ópticos

|                              |                                          |
|------------------------------|------------------------------------------|
| Error blanco/negro           | < 10 % hasta 350 mm                      |
| Alcance efectivo             | Alcance asegurado                        |
| Alcance efectivo, blanco 90% | 0 ... 0,9 m                              |
| Alcance efectivo, gris 18%   | 0,005 ... 0,65 m                         |
| Alcance efectivo, negro 6%   | 0,001 ... 0,55 m                         |
| Límite de alcance            | 0 ... 0,9 m                              |
| Límite de alcance            | Alcance típico                           |
| Rango de ajuste              | 50 ... 900 mm                            |
| Fuente de luz                | LED, Rojo                                |
| Longitud de onda             | 640 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<br>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 | 1 Unidad(es) |
|-----------------------------|--------------|

## Salidas

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

## Salida 1

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

## Respuesta temporal

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Frecuencia de conmutación | 1.500 Hz |
| Tiempo de respuesta       | 0,33 ms  |
| Tiempo de inicialización  | 300 ms   |

## Conexión

## Conexión 1

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Función              | Alimentación de tensión<br>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 <sup>2</sup>                  |
| Tamaño de rosca      | M12                                  |
| Tipo                 | Conector macho                       |
| Material             | PUR                                  |
| Número de polos      | 4 polos                              |
| Codificación         | Codificación A                       |

## Datos mecánicos

|                              |                                                                      |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones (An x Al x L)    | 15 mm x 42,7 mm x 30 mm                                              |
| Material de carcasa          | Plástico                                                             |
| Carcasa de plástico          | ABS                                                                  |
| Material, cubierta de óptica | Plástico                                                             |
| Peso neto                    | 33 g                                                                 |
| Color de carcasa             | Rojo                                                                 |
| Tipo de fijación             | Fijación pasante con rosca M4<br>Mediante pieza de fijación opcional |
| Compatibilidad de materiales | ECOLAB                                                               |

Datos técnicos

Operación e Indicación

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Tipo de indicación          | LED                            |
| Número de LED               | 2 Unidad(es)                   |
| Elementos de uso            | Potenciómetro múltiple         |
| Función del elemento de uso | Ajuste de alcance de detección |

Datos ambientales

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

Certificaciones

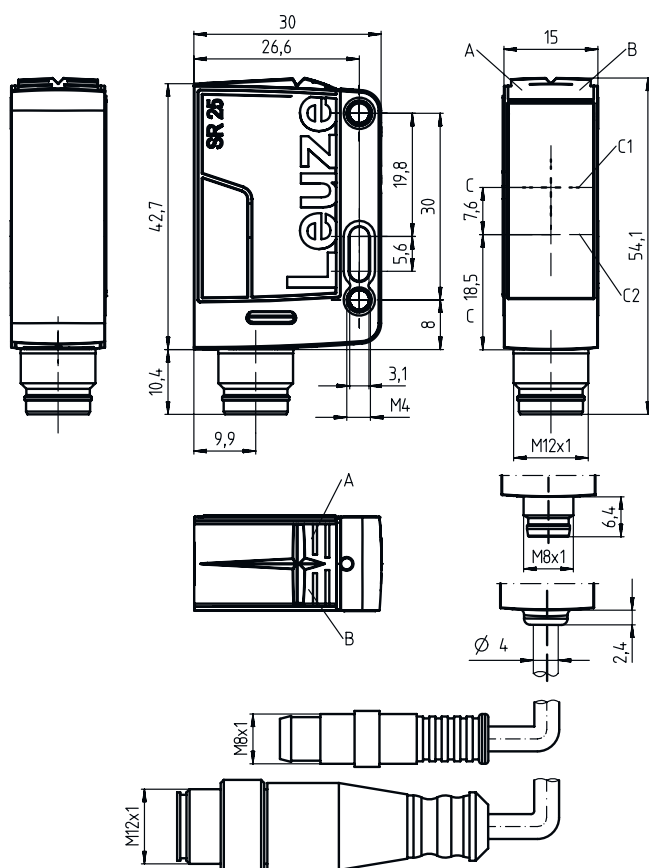
|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección       | IP 67         |
|                            | IP 69K        |
| Clase de seguridad         | III           |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

Clasificación

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4      | 27270904 |
| ECLASS 8.0        | 27270904 |
| ECLASS 9.0        | 27270904 |
| ECLASS 10.0       | 27270904 |
| ECLASS 11.0       | 27270904 |
| ECLASS 12.0       | 27270903 |
| ECLASS 13.0       | 27270903 |
| ECLASS 14.0       | 27270903 |
| ECLASS 15.0       | 27270903 |
| ETIM 5.0          | EC002719 |
| ETIM 6.0          | EC002719 |
| ETIM 7.0          | EC002719 |
| ETIM 8.0          | EC002719 |
| ETIM 9.0          | EC002719 |
| ETIM 10.0         | EC002719 |

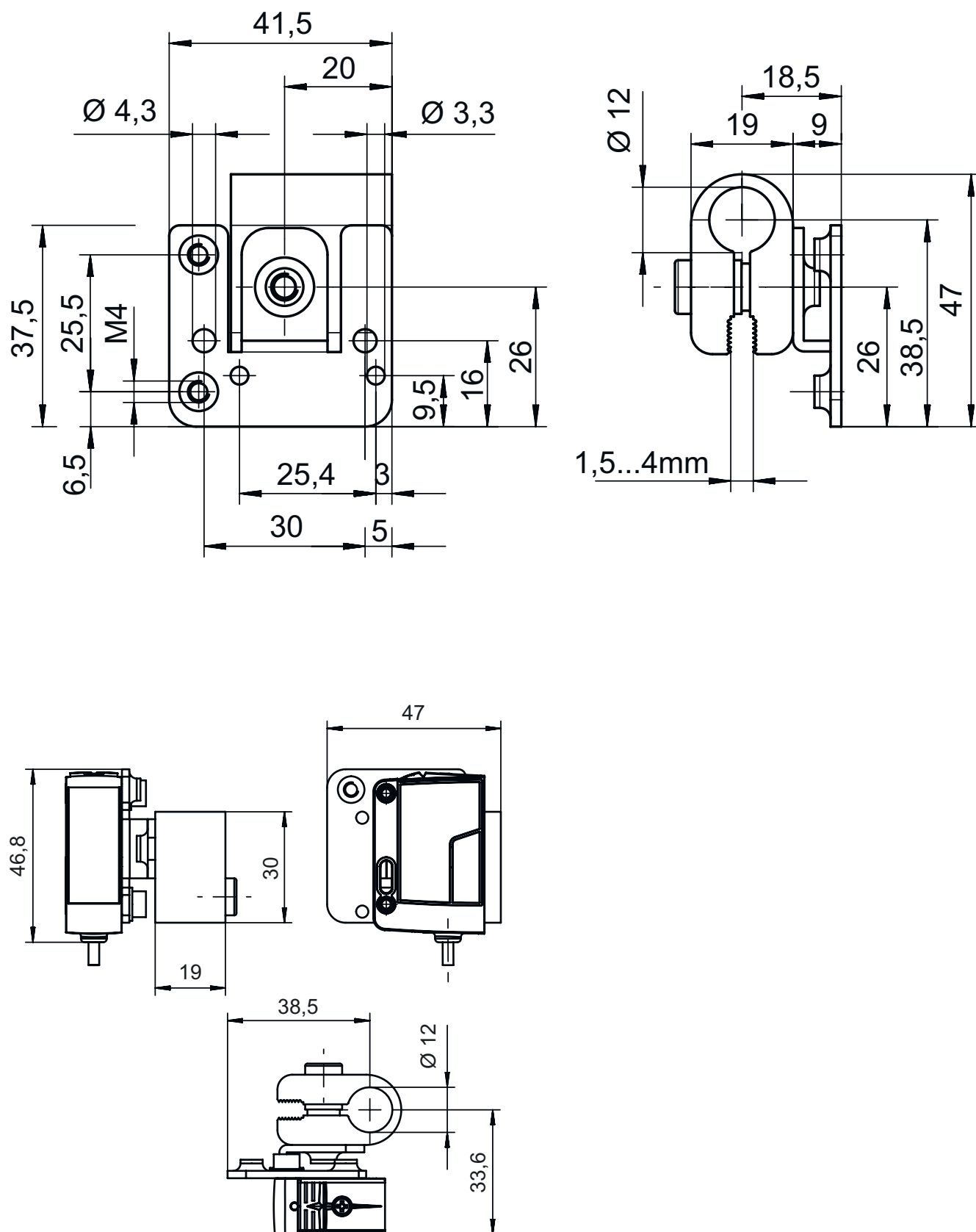
## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



- A LED verde
- B LED amarillo
- C Eje óptico
- C1 Receptor
- C2 Emisor
- D Ajuste de alcance de detección

## Dibujos acotados



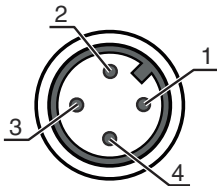
Conexión eléctrica

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 mm²                    |
| Tamaño de rosca      | M12                        |
| Tipo                 | Conector macho             |
| Material             | PUR                        |
| Número de polos      | 4 polos                    |
| Codificación         | Codificación A             |

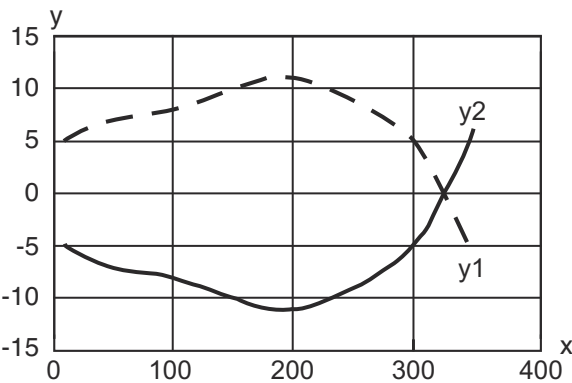
PinAsignación de pines

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | n.c.  |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |

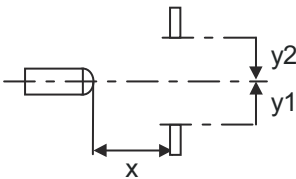


Diagramas

Comportamiento de respuesta típ. (distancia de ajuste 350 mm)

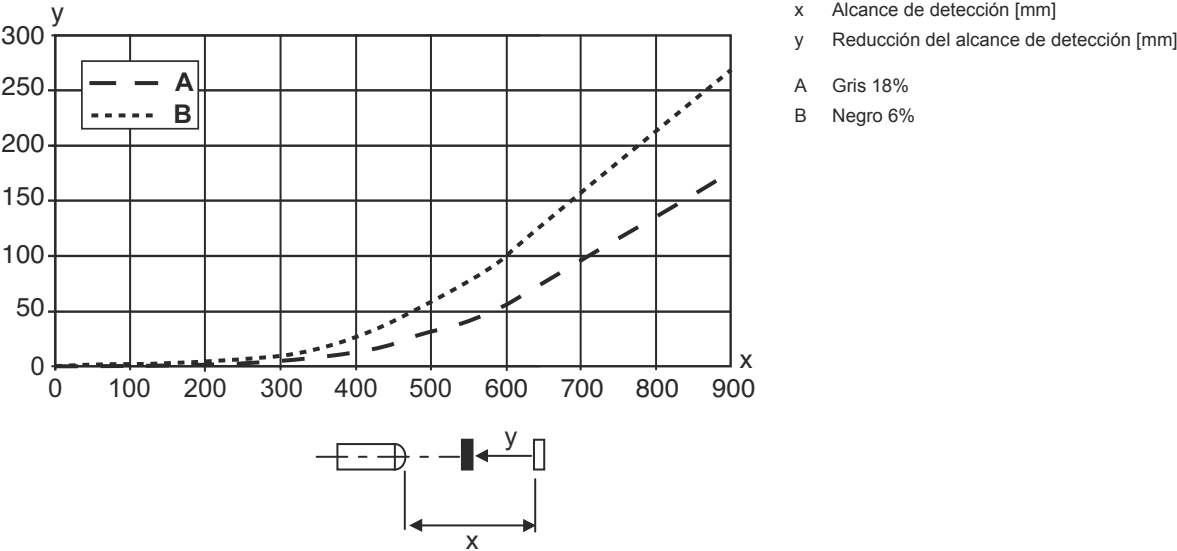


x Alcance de detección [mm]  
y Desalineación [mm]



Diagramas

Comportamiento b/n típico



Operación e Indicación

| LED | Display                | Significado      |
|-----|------------------------|------------------|
| 1   | Verde, luz continua    | Disponibilidad   |
| 2   | Amarillo, luz continua | Objeto detectado |

Código de producto

Denominación del artículo: AAA25C d EE-f.GGH/IJ-K

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA25C | <b>Principio de funcionamiento / diseño</b><br>HT25C: fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo<br>PRK25C: fotocélula reflexiva con filtro de polarización<br>LS25C: emisor de fotocélula de barrera<br>LE25C: receptor de fotocélula de barrera<br>DRT25C: sensor de referencia dinámico                                                                                                                                                                                                                                                            |
| d      | <b>Tipo de luz</b><br>No procede: luz roja<br>I: luz infrarroja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| EE     | <b>Fuente de luz</b><br>No procede: LED<br>PP: LED PinPoint Power<br>L1: láser de clase 1<br>L2: láser de clase 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| f      | <b>Alcance de detección preajustado (opcional)</b><br>No procede: alcance según hoja técnica<br>xxxF: alcance de detección preajustado [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| GG     | <b>Equipamiento</b><br>A: principio de autocolimación (monolente)<br>S: punto de luz pequeño<br>D: detección de objetos envueltos en película extensible<br>X: modelo Extended<br>HF: supresión de la iluminación HF (LED)<br>XL: punto de luz extralargo<br>T: principio de autocolimación (monolente) para botellas muy transparentes sin seguimiento (tracking)<br>TT: principio de autocolimación (monolente) para botellas muy transparentes con seguimiento (tracking)<br>F: supresión de primer plano<br>R: alcance aumentado<br>SL: diafragma hendido |

## Código de producto

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b> | <b>Ajuste del alcance</b><br>1: potenciómetro de 270°<br>2: potenciómetro múltiple<br>3: Teach-In mediante tecla<br>R: alcance aumentado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>i</b> | <b>Salida / función OUT 1/IN: pin 4 o conductor negro</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>X: pin no asignado<br>8: entrada de activación (activación con señal high)<br>L: interfaz IO-Link (modo SIO: PNP de conmutación claridad, NPN de conmutación oscuridad)<br>6: salida push-pull (contrafase), PNP de conmutación claridad, NPN de conmutación oscuridad<br>G: salida push-pull, PNP de conmutación oscuridad, NPN de conmutación claridad |
| <b>J</b> | <b>Salida / función OUT 2/IN: pin 2 o conductor blanco</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>W: salida de aviso<br>X: pin no asignado<br>6: salida push-pull (contrafase), PNP de conmutación claridad, NPN de conmutación oscuridad<br>T: Teach-In vía cable<br>G: salida push-pull, PNP de conmutación oscuridad, NPN de conmutación claridad<br>8: entrada de activación (activación con señal high)                                              |
| <b>K</b> | <b>Conexión eléctrica</b><br>No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores<br>200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho)<br>M8: conector M8, de 4 polos (conector macho)<br>M12: conector M12, de 4 polos (conector macho)<br>200-M8: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 4 polos, axial (conector macho)<br>M8.1: Snap-In, conector M8, 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.

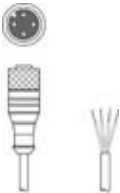
## Para más información

- Fuente de luz: vida útil media 100.000h a temperatura ambiental de 25°C
- Suma de las corrientes de salida para ambas salidas 100 mA



Accesorios

Sistema de conexión - Cables de conexión

|                                                                                   | Código   | Denominación       | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050 | 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: PUR   |
|   | 50130694 | KD U-M12-4W-P1-050 | 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: PUR |

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.