

## Hoja técnica

### Emisor de fotocélula de barrera

Código: 50137173

LS3C/8X-M8



La figura puede variar

#### Contenido

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



Datos técnicos

Datos básicos

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Serie                       | 3C                       |
| Principio de funcionamiento | Principio unidireccional |
| Tipo de equipo              | Emisor                   |

Versión especial

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Versión especial | Entrada de activación |
|------------------|-----------------------|

Datos ópticos

|                                                   |                                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Alcance efectivo                                  | 0,05 ... 8,5 m                           |
| Alcance efectivo                                  | Alcance asegurado                        |
| Límite de alcance                                 | 0,05 ... 10 m                            |
| Límite de alcance                                 | Alcance típico                           |
| Trayectoria del haz                               | Divergente                               |
| Fuente de luz                                     | LED, Rojo                                |
| Longitud de onda                                  | 632 nm                                   |
| Forma de señal de emisión                         | Pulsado                                  |
| Grupo de LEDs                                     | Grupo exento de riesgos (según EN 62471) |
| Tamaño del punto de luz [con distancia de sensor] | 4 mm [100 mm]                            |
| Tipo de geometría de punto de luz                 | Redondo                                  |

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                                |

Entradas

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| Número de entradas de activación | 1 Unidad(es) |
|----------------------------------|--------------|

Entradas de activación

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Tipo de tensión        | CC              |
| Tensión de conmutación | high: $\geq 8V$ |
|                        | low: $\leq 2 V$ |

Entrada de activación 1

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Asignación                   | Conexión 1, pin 4 |
| Estado de conmutación active | High              |

Respuesta temporal

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Tiempo de inicialización | 300 ms |
|--------------------------|--------|

Conexión

Conexión 1

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión |
|                  | Señal IN                |
| Tipo de conexión | Conector redondo        |
| Tamaño de rosca  | M8                      |
| Tipo             | Conector macho          |
| Material         | Metal                   |
| Número de polos  | 4 polos                 |

Datos mecánicos

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Dimensiones (An x Al x L)    | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm         |
| Material de carcasa          | Plástico                            |
| Carcasa de plástico          | PC-ABS                              |
| Material, cubierta de óptica | Plástico / PMMA                     |
| Peso neto                    | 10 g                                |
| Color de carcasa             | Rojo                                |
| Tipo de fijación             | Fijación pasante                    |
|                              | Mediante pieza de fijación opcional |
| Compatibilidad de materiales | ECOLAB                              |

Operación e Indicación

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Tipo de indicación | LED          |
| Número de LED      | 2 Unidad(es) |

Datos ambientales

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

Certificaciones

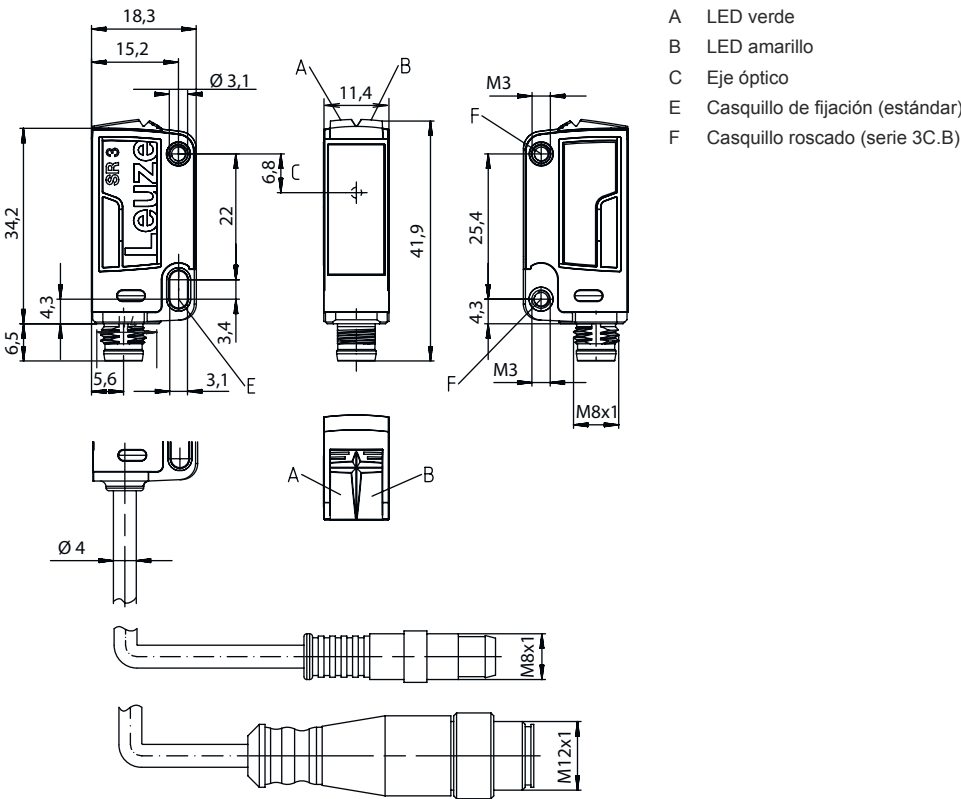
|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección       | IP 67         |
|                            | IP 69K        |
| Clase de seguridad         | III           |
| Certificaciones            | c UL US       |
| Sistema de normas 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

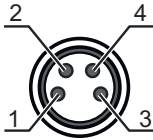


Conexión eléctrica

Conexión 1

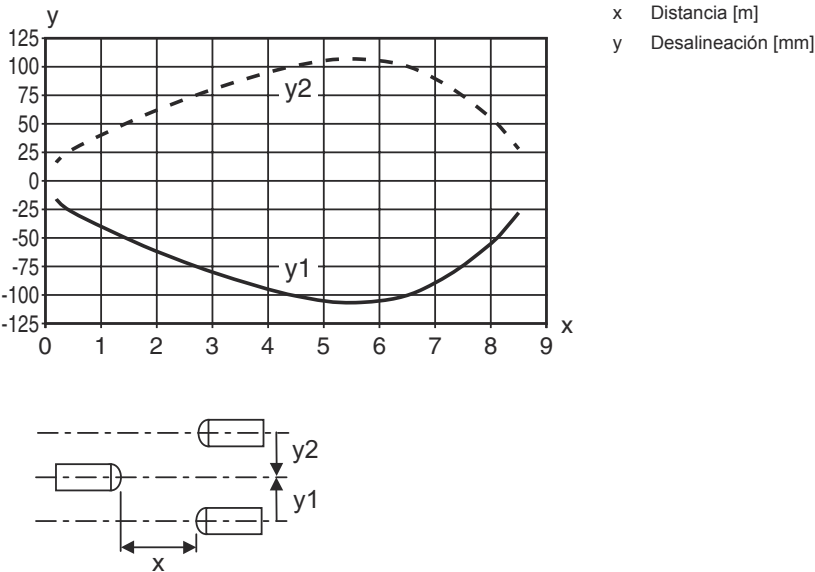
|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión |
|                  | Señal IN                |
| Tipo de conexión | Conector redondo        |
| Tamaño de rosca  | M8                      |
| Tipo             | Conector macho          |
| Material         | Metal                   |
| Número de polos  | 4 polos                 |

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



Diagramas

Comportamiento de respuesta típ.



Operación e Indicación

| LED | Display                | Significado        |
|-----|------------------------|--------------------|
| 1   | Verde, luz continua    | Disponibilidad     |
| 2   | Amarillo, luz continua | Haz emitido activo |

Receptores apropiados

|                                                                                     | Código   | Denominación | Artículo                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50137182 | LE3C.1/6G-M8 | Receptor de fotocélula de barrera | Límite de alcance: 0,05 ... 10 m<br>Tensión de alimentación: CC<br>Salidas digitales: 2 Unidad(es)<br>Salida 1: Transistor, Push-pull, De conmutación claridad (PNP)/de conmutación oscuridad (NPN)<br>Salida 2: Transistor, Push-pull, De conmutación oscuridad (PNP)/de conmutación claridad (NPN)<br>Frecuencia de conmutación: 1.000 Hz<br>Conexión: Conector redondo, M8, Metal, 4 polos<br>Elementos de uso: Potenciómetro de 270° |
|  | 50137189 | LE3C/4W-M8   | Receptor de fotocélula de barrera | Versión especial: Salida de aviso<br>Límite de alcance: 0,05 ... 10 m<br>Tensión de alimentación: CC<br>Salidas digitales: 2 Unidad(es)<br>Salida 1: Transistor, PNP, De conmutación claridad<br>Salida 2: Transistor, PNP, De conmutación UB<br>Frecuencia de conmutación: 1.000 Hz<br>Conexión: Conector redondo, M8, Metal, 4 polos                                                                                                   |
|  | 50137180 | LE3C/6G-M8   | Receptor de fotocélula de barrera | Límite de alcance: 0,05 ... 10 m<br>Tensión de alimentación: CC<br>Salidas digitales: 2 Unidad(es)<br>Salida 1: Transistor, Push-pull, De conmutación claridad (PNP)/de conmutación oscuridad (NPN)<br>Salida 2: Transistor, Push-pull, De conmutación oscuridad (PNP)/de conmutación claridad (NPN)<br>Frecuencia de conmutación: 1.000 Hz<br>Conexión: Conector redondo, M8, Metal, 4 polos                                            |

## Receptores apropiados

|                                                                                   | Código   | Denominación | Artículo                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50137192 | LE3C/LP-M8   | Receptor de fotocélula de barrera | Límite de alcance: 0,05 ... 10 m<br>Tensión de alimentación: CC<br>Salidas digitales: 2 Unidad(es)<br>Salida 1: Transistor, Push-pull, IO-Link / de conmutación claridad (PNP)/de conmutación oscuridad (NPN)<br>Salida 2: Transistor, PNP, De conmutación oscuridad<br>Frecuencia de conmutación: 1.000 Hz<br>Interfaz: IO-Link<br>Conexión: Conector redondo, M8, Metal, 4 polos |

## Código de producto

Denominación del artículo: AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA3C | <b>Principio de funcionamiento / diseño</b><br>HT3C: fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo<br>LS3C: emisor de fotocélula de barrera<br>LE3C: receptor de fotocélula de barrera<br>PRK3C: fotocélula reflexiva con filtro de polarización<br>ODT3C: sensor de distancia con supresión de fondo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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>L1: láser de clase 1<br>L2: láser de clase 2<br>PP: LED Power PinPoint®                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| f     | <b>Alcance de detección preajustado (opcional)</b><br>No procede: alcance según hoja técnica<br>xxxF: alcance de detección preajustado [mm]<br>2M: alcance efectivo de 2 metros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GG    | <b>Equipamiento</b><br>No procede: estándar<br>A: principio de autocolimación (monolente) para tareas de posicionamiento<br>B: versión de carcasa con dos casquillos roscados M3, latón<br>F: alcance de detección con ajuste fijo<br>L: punto de luz largo<br>S: punto de luz pequeño<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>V: óptica en V<br>XL: punto de luz extralargo<br>X: modelo Extended<br>HF: supresión de la iluminación HF (LED)                                                                   |
| H     | <b>Ajuste del alcance</b><br>No procede con HT: alcance de detección ajustable mediante potenciómetro de 8 vueltas<br>No procede con fotocélulas reflexivas (PRK): alcance no ajustable<br>1: potenciómetro de 270°<br>3: Teach-In mediante tecla<br>6: Auto-Teach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| i     | <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>6: salida push-pull (contrafase), PNP de conm. claridad, NPN de conm. oscuridad<br>G: salida push-pull, PNP de conm. oscuridad, NPN de conm. claridad<br>L: interfaz IO-Link (modo SIO: PNP de conm. claridad, NPN de conm. oscuridad)<br>8: entrada de activación (activación con señal high)<br>X: pin no asignado<br>1: IO-Link/de conmutación claridad (NPN)/de conmutación oscuridad (PNP) |

## Código de producto

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| J | <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>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<br>W: salida de aviso<br>X: pin no asignado<br>8: entrada de activación (activación con señal high)<br>9: entrada de desactivación (desactivación con señal high)<br>T: Teach-In vía cable |
| K | <b>Conexión eléctrica</b><br>No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores<br>5000: cable, longitud estándar 5000 mm, 4 conductores<br>M8: conector M8, de 4 polos (conector macho)<br>M8.3: conector M8, de 3 polos (conector macho)<br>200-M8: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 4 polos, axial (conector macho)<br>200-M8.3: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 3 polos, axial (conector macho)<br>200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho)                                                                                                                                                |

### Nota

|                                                                                  |                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a>.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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

- Fuente de luz: vida útil media 100.000h a temperatura ambiental de 25°C

## Accesorios

## Sistema de conexión - Cables de conexión

|                                                                                   | Código   | Denominación      | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Cable de conexión | Conexión 1: Conector redondo, M8, Axial, Conector hembra, 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   |
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Cable de conexión | Conexión 1: Conector redondo, M8, Acodado, Conector hembra, 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                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50060511 | BT 3         | Pieza de fijación | 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: Metal |

## Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

|                                                                                     | Código   | Denominación | Artículo           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | Sistema de montaje | Versión de la pieza de fijación: Cubierta protectora<br>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable<br>Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360°<br>Material: Metal                                                          |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Sistema de montaje | Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje<br>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Sujeción de apriete en chapa<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M3<br>Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360°<br>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.