

## Hoja técnica

### Fotocélula reflexiva polarizada

Código: 50137060

PRK3CL1.A3/P-M8.3



La figura puede variar

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Operación e Indicación
- Reflectores y cintas reflectoras
- Código de producto
- Notas
- Para más información
- Accesorios



CDRH



UK  
CA

Datos técnicos

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Datos básicos               |                        |
| Serie                       | 3C                     |
| Principio de funcionamiento | Principio de reflexión |

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Versión especial |                |
| Versión especial | Autocolimación |

|                                                   |                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Datos ópticos                                     |                                                           |
| Alcance efectivo                                  | 0 ... 4 m (alcance asegurado), Con reflector MTKS 50x50.1 |
| Límite de alcance                                 | 0 ... 5 m (alcance típico), Con reflector MTKS 50x50.1    |
| Trayectoria del haz                               | Colimado                                                  |
| Fuente de luz                                     | Láser, Rojo                                               |
| Longitud de onda                                  | 655 nm                                                    |
| Láser de clase                                    | 1, según IEC 60825-1:2014 (EN 60825-1:2014)               |
| Potencia de láser máx.                            | 0,0017 W                                                  |
| Forma de señal de emisión                         | Pulsado                                                   |
| Duración de impulso                               | 5,3 µs                                                    |
| Tamaño del punto de luz [con distancia de sensor] | 3 mm [1.000 mm]                                           |
| Tipo de geometría de punto de luz                 | Redondo                                                   |
| Ángulo incorrecto                                 | Típ. ± 2°                                                 |

|                        |                                                                           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Datos eléctricos       |                                                                           |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito<br>Protección contra polarización inversa |

|                                        |                                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Datos de potencia                      |                                            |
| Tensión de alimentación U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, CC, Incl. ondulación residual |
| Ondulación residual                    | 0 ... 15 %, De U <sub>B</sub>              |
| Corriente en vacío                     | 0 ... 15 mA                                |

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

|                                |                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| Salidas                        |                                           |
| Tipo                           | Salida digital                            |
| Tipo de tensión                | CC                                        |
| Corriente de conmutación, máx. | 100 mA                                    |
| Tensión de conmutación         | high: ≥(U <sub>B</sub> -2V)<br>low: ≤ 2 V |

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

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Respuesta temporal        |          |
| Frecuencia de conmutación | 3.000 Hz |
| Tiempo de respuesta       | 0,17 ms  |
| Tiempo de inicialización  | 300 ms   |

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

|                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| Conexión 1       |                                      |
| Función          | Alimentación de tensión<br>Señal OUT |
| Tipo de conexión | Conector redondo                     |
| Tamaño de rosca  | M8                                   |
| Tipo             | Conector macho                       |
| Material         | Metal                                |
| Número de polos  | 3 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<br>Mediante pieza de fijación opcional |
| Par de apriete recomendado fijación M3 | 0,9 N·m                                                 |
| Compatibilidad de materiales           | ECOLAB                                                  |

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Operación e Indicación      |                        |
| Tipo de indicación          | LED                    |
| Elementos de uso            | Tecla Teach            |
| Función del elemento de uso | Ajuste de sensibilidad |

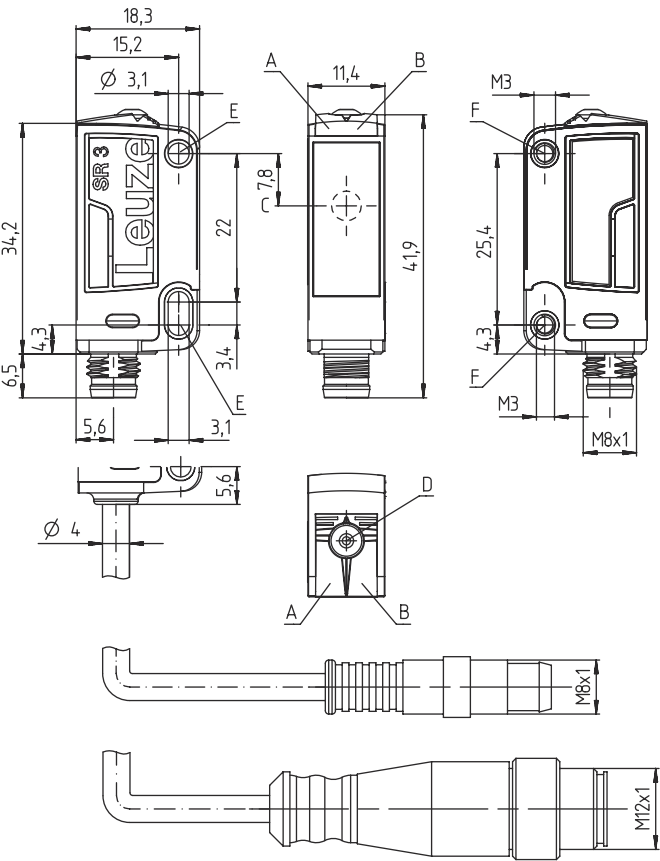
|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Datos ambientales                |               |
| Temperatura ambiente en servicio | -40 ... 55 °C |
| Temperatura ambiente en almacén  | -40 ... 70 °C |

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Certificaciones            |                 |
| Índice de protección       | IP 67<br>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      | 27270902 |
| ECLASS 8.0        | 27270902 |
| ECLASS 9.0        | 27270902 |
| ECLASS 10.0       | 27270902 |
| ECLASS 11.0       | 27270902 |
| ECLASS 12.0       | 27270902 |
| ECLASS 13.0       | 27270902 |
| ECLASS 14.0       | 27270902 |
| ECLASS 15.0       | 27270902 |
| ECLASS 16.0       | 27270902 |
| ETIM 5.0          | EC002717 |
| ETIM 6.0          | EC002717 |
| ETIM 7.0          | EC002717 |
| ETIM 8.0          | EC002717 |
| ETIM 9.0          | EC002717 |
| ETIM 10.0         | EC002717 |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



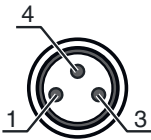
- A LED verde
- B LED amarillo
- C Eje óptico
- D Tecla Teach
- E Casquillo de fijación (estándar)
- F Casquillo roscado (serie 3C.B)

Conexión eléctrica

Conexión 1

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión |
|                  | Señal OUT               |
| Tipo de conexión | Conector redondo        |
| Tamaño de rosca  | M8                      |
| Tipo             | Conector macho          |
| Material         | Metal                   |
| Número de polos  | 3 polos                 |

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



Operación e Indicación

| LED | Display                | Significado                                              |
|-----|------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1   | Verde, luz continua    | Disponibilidad                                           |
| 2   | Amarillo, luz continua | Recorrido de la luz libre                                |
|     | Amarillo, parpadeante  | Recorrido de la luz libre, sin reserva de funcionamiento |

## Reflectores y cintas reflectoras

|                                                                                   | Código   | Denominación  | Alcance efectivo<br>Límite de alcance | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50106209 | MTKS 14x23    | 0 ... 1,8 m<br>0 ... 2 m              | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 12 mm<br>Superficie de reflexión: 11 mm x 21 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Fijación pasante, Adhesivo                                      |
|                                                                                   | 50106961 | MTKS 14x23.P  | 0 ... 0,8 m<br>0 ... 1 m              | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 12 mm<br>Superficie de reflexión: 11 mm x 21 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PES<br>Fijación: Fijación pasante, Adhesivo<br>Compatibilidad de materiales: ECOLAB |
|                                                                                   | 50040894 | MTKS 20x30    | 0 ... 2 m<br>0 ... 2,5 m              | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 1,2 mm<br>Superficie de reflexión: 19 mm x 29 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Fijación pasante, Adhesivo                                     |
|                                                                                   | 50134985 | MTKS 20x30.1  | 0 ... 0,6 m<br>0 ... 0,7 m            | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 1 mm<br>Superficie de reflexión: 18,5 mm x 28,5 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA<br>Fijación: Fijación pasante, Adhesivo                                     |
|                                                                                   | 50104130 | MTKS 20x40.1  | 0 ... 1 m<br>0 ... 1,5 m              | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 12 mm<br>Superficie de reflexión: 17 mm x 38 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Fijación pasante, Adhesivo                                      |
|                                                                                   | 50104132 | MTKS 30x50.1  | 0 ... 0,8 m<br>0 ... 1 m              | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 1,2 mm<br>Superficie de reflexión: 27 mm x 44 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Fijación pasante, Adhesivo                                     |
|                                                                                   | 50117583 | MTKS 50x50.1  | 0 ... 4 m<br>0 ... 5 m                | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 1,2 mm<br>Superficie de reflexión: 50 mm x 50 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Fijación pasante, Adhesivo                                     |
|                                                                                   | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0 ... 1,6 m<br>0 ... 2 m              | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 0,3 mm<br>Superficie de reflexión: 50 mm x 50 mm<br>Material: Plástico<br>Denominación química material: PMMA<br>Fijación: Autoadhesivo                                                                           |

# Código de producto

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

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA3C</b> | <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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>d</b>     | <b>Tipo de luz</b><br>No procede: luz roja<br>I: luz infrarroja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>EE</b>    | <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®                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>f</b>     | <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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>GG</b>    | <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)                                                                   |
| <b>H</b>     | <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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <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>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) |
| <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>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>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                                               |

## Código de producto

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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



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.

## 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)



## ¡ADVERTENCIA! RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1



- El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de **láser de clase 1** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019.
- 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.

## Para más información

- Fuente de luz: vida útil media 50.000h a temperatura ambiental de 25°C
- Tiempo de respuesta: para tiempos de retardo breves se recomienda una carga resistiva de aprox. 5kOhm
- Suma de las corrientes de salida de ambas salidas, 50mA para temperaturas ambiente > 40°C

## Accesorios

## Sistema de conexión - Cables de conexión

|                                                                                   | Código   | Denominación      | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130832 | KD U-M8-3A-V1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas<br>Conexión 1: Conector redondo, M8, Axial, Conector hembra, 3 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   |
|  | 50130862 | KD U-M8-3W-V1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a sustancias químicas<br>Conexión 1: Conector redondo, M8, Acodado, Conector hembra, 3 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Sistema de montaje | Incluye: 2 tornillos M3 x 16, 2 arandelas, 2 tornillos M3 x 20<br>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.