

## Hoja técnica

### Fotocélula reflexiva polarizada

Código: 50138202

PRK3CL1.A3/6T-M8



La figura puede variar

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Operación e Indicación
- 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   |
|                  | Entrada de Teach |

Datos ópticos

|                                                   |                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Alcance efectivo                                  | 0 ... 2 m (alcance asegurado), Con reflector MTKS 50x50.1 |
| Límite de alcance                                 | 0 ... 3 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        |
|                        | 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                                |

Entradas

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

Entradas Teach

|                        |                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Tipo                   | Entrada de Teach                                              |
| Tipo de tensión        | CC                                                            |
| Tensión de conmutación | high: ≥ 0,65 x U <sub>B</sub><br>low: ≤ 0,35 x U <sub>B</sub> |
| Retardo                | 1 ms                                                          |
| Resistencia de entrada | 20.000 Ω                                                      |

Entrada de Teach 1

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| Asignación                   | Conexión 1, pin 2              |
| Función                      | Ajuste de sensibilidad         |
|                              | Bloqueo del teclado            |
|                              | Conmutación claridad/oscuridad |
| Estado de conmutación active | High                           |

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, Push-pull                                        |
| Principio de conmutación | De conmutación claridad (PNP)/de conmutación oscuridad (NPN) |

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 |
|                  | Señal IN                |
|                  | Señal OUT               |
| 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)           |
| 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         |
|                            | IP 69K        |
| Clase de seguridad         | III           |
| Certificaciones            | c UL US       |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

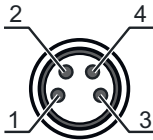


Conexión eléctrica

Conexión 1

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

| Pin | Asignación de pines |
|-----|---------------------|
| 1   | VIN                 |
| 2   | Teach-In            |
| 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 |

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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Código de producto

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i | <p><b>Salida / función OUT 1/IN: pin 4 o conductor negro</b></p> <p>2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad</p> <p>N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad</p> <p>4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad</p> <p>P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad</p> <p>6: salida push-pull (contrafase), PNP de conmm. claridad, NPN de conmm. oscuridad</p> <p>G: salida push-pull, PNP de conmm. oscuridad, NPN de conmm. claridad</p> <p>L: interfaz IO-Link (modo SIO: PNP de conmm. claridad, NPN de conmm. oscuridad)</p> <p>8: entrada de activación (activación con señal high)</p> <p>X: pin no asignado</p> <p>1: IO-Link/de conmutación claridad (NPN)/de conmutación oscuridad (PNP)</p> |
| J | <p><b>Salida / función OUT 2/IN: pin 2 o conductor blanco</b></p> <p>2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad</p> <p>N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad</p> <p>4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad</p> <p>P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad</p> <p>6: salida push-pull (contrafase), PNP de conmm. claridad, NPN de conmm. oscuridad</p> <p>G: salida push-pull, PNP de conmm. oscuridad, NPN de conmm. claridad</p> <p>W: salida de aviso</p> <p>X: pin no asignado</p> <p>8: entrada de activación (activación con señal high)</p> <p>9: entrada de desactivación (desactivación con señal high)</p> <p>T: Teach-In vía cable</p>                                             |
| K | <p><b>Conexión eléctrica</b></p> <p>No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores</p> <p>5000: cable, longitud estándar 5000 mm, 4 conductores</p> <p>M8: conector M8, de 4 polos (conector macho)</p> <p>M8.3: conector M8, de 3 polos (conector macho)</p> <p>200-M8: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 4 polos, axial (conector macho)</p> <p>200-M8.3: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 3 polos, axial (conector macho)</p> <p>200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho)</p>                                                                                                                                                                                        |

| 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! |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p>🔗 El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.</p> <p>🔗 El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.</p> <p>🔗 Emplee el producto para el uso conforme definido.</p> |

| En aplicaciones UL:                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>🔗 En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).</p> <p>🔗 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)</p> |

## Notas

**¡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. 5 kOhm
- Suma de las corrientes de salida de ambas salidas, 50 mA para temperaturas ambiente > 40°C
- Las salidas de conmutación push-pull no se deben conectar en paralelo.

## 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 |

Accesorios

Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

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

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. |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|