

## Hoja técnica

### Fotocélula reflexiva polarizada

Código: 50134295

PRK25C.D1/4P-M12



La figura puede variar

#### Contenido

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



Datos técnicos

Datos básicos

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Serie                       | 25C                                                   |
| Principio de funcionamiento | Principio de reflexión                                |
| Aplicación                  | Detección de objetos envueltos en película extensible |

Datos ópticos

|                           |                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Alcance efectivo          | 0,05 ... 8 m (alcance asegurado), Con reflector TK(S) 100x100 |
| Límite de alcance         | 0,05 ... 10 m (alcance típico), Con reflector TK(S) 100x100   |
| 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 | 2 Unidad(es) |
|-----------------------------|--------------|

Salidas

|                                |                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------|
| Tipo                           | Salida digital                              |
| 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 claridad |

Salida 2

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Asignación               | Conexión 1, pin 2        |
| 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

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

Conexión 1

|                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión<br>Señal OUT |
| Tipo de conexión | Conector redondo                     |
| 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                              | 22 g                                                                 |
| Color de carcasa                       | Rojo                                                                 |
| Tipo de fijación                       | Fijación pasante con rosca M4<br>Mediante pieza de fijación opcional |
| Par de apriete recomendado fijación M3 | 0,9 N·m                                                              |
| Par de apriete recomendado fijación M4 | 1,4 N·m                                                              |
| Compatibilidad de materiales           | ECOLAB                                                               |

Operación e Indicación

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Tipo de indicación          | LED                    |
| Número de LED               | 2 Unidad(es)           |
| Elementos de uso            | Potenciómetro de 270°  |
| Función del elemento de uso | Ajuste de sensibilidad |

Datos ambientales

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

Certificaciones

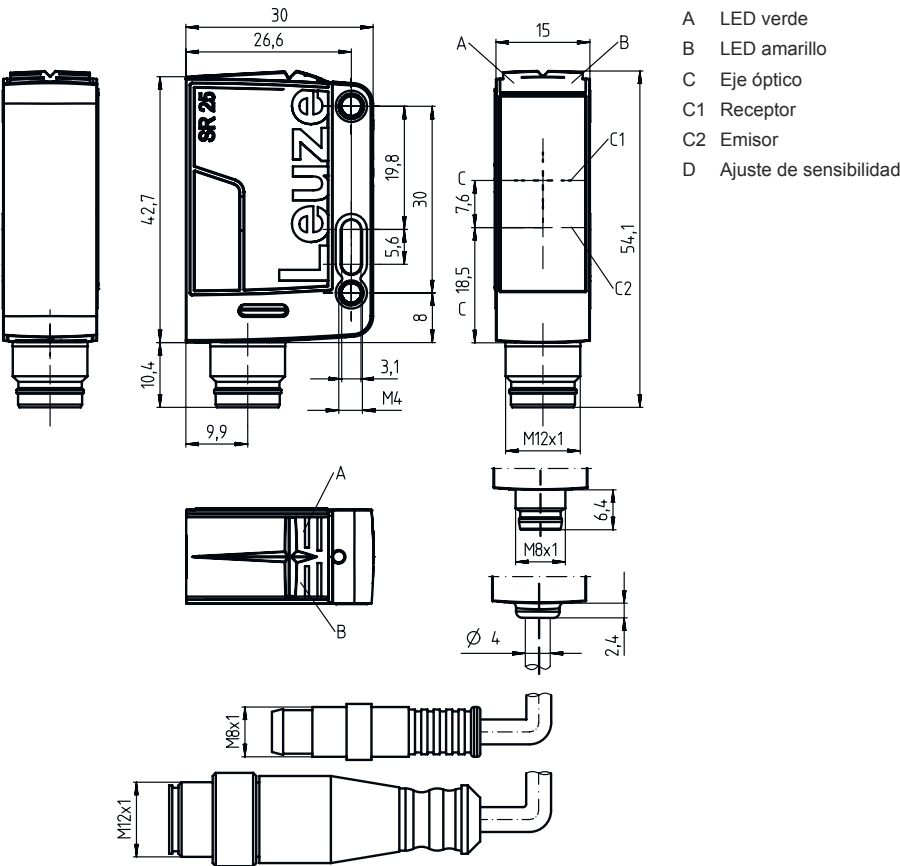
|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Índice de protección       | IP 67<br>IP 69K |
| Clase de seguridad         | III             |
| Certificaciones            | c UL US         |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2   |

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



Conexión eléctrica

Conexión 1

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

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



Diagramas

Comportamiento de respuesta típ. (TKS100x100)



Reserva de funcionamiento típ.



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                                                                                                                                                                                                             |
|--|----------|--------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1 | 0,3 ... 5 m<br>0,22 ... 6 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 |

## Reflectores y cintas reflectoras

|                                                                                     | Código   | Denominación    | Alcance efectivo<br>Límite de alcance | Descripción                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50106119 | REF 4-A-100x100 | 0,25 ... 2 m<br>0,2 ... 2,5 m         | Diseño: Rectangular<br>Superficie de reflexión: 100 mm x 100 mm<br>Material: Plástico<br>Denominación química material: PMMA<br>Fijación: Autoadhesivo                                                                       |
|     | 50110192 | REF 6-A-50x50   | 0,13 ... 3,5 m<br>0,01 ... 4 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                                            |
|    | 50003192 | TK 100x100      | 0,07 ... 8 m<br>0,05 ... 10 m         | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 4 mm<br>Superficie de reflexión: 96 mm x 96 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Se puede pegar en el lado trasero |
|   | 50022816 | TKS 100X100     | 0,07 ... 8 m<br>0,05 ... 10 m         | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 4 mm<br>Superficie de reflexión: 96 mm x 96 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Fijación pasante, Adhesivo        |
|  | 50081283 | TKS 20X40       | 0,12 ... 2,5 m<br>0,08 ... 3 m        | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 2,3 mm<br>Superficie de reflexión: 16 mm x 38 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Fijación pasante, Adhesivo      |
|  | 50040820 | TKS 40X60       | 0,08 ... 4 m<br>0,06 ... 5 m          | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 4 mm<br>Superficie de reflexión: 37 mm x 56 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Fijación pasante, Adhesivo        |

## 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 Power PinPoint®<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]                                                                                                                                                        |

## Código de producto

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GG</b> | <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                                                                                           |
| <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
- Uso en aplicaciones de seguridad conforme a EN ISO 13849-1:2015, p. ej. muting, conmutación entre campos de protección de escáneres láser de seguridad

## Accesorios

### Sistema de conexión - Cables de conexión

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

### Sistema de fijación - Escuadras de fijación

|                                                                                     | Código   | Denominación | Artículo             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543 | BT 300M.5    | Escuadra 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, Adecuado para tornillos M4<br>Tipo de pieza de fijación: Ajustable<br>Material: Acero inoxidable |

### 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                                                                                                                            |
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | Sistema de montaje | Incluye: 2 tornillos M4 x 25, 2 tornillos M4 x 20, 4 arandelas<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 M4<br>Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360°<br>Material: Metal |

Accesorios

| 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. |