

## Hoja técnica

### Fotocélula reflexiva polarizada

Código: 50117706

PRK5/4P-M8



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                       | 5                      |
| Principio de funcionamiento | Principio de reflexión |

Datos ópticos

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Alcance efectivo          | 0,02 ... 4,5 m                            |
| Alcance efectivo          | Alcance asegurado                         |
| Reflector de referencia   | Con reflector TK(S) 100x100               |
| Límite de alcance         | Alcance típico                            |
| Límite de alcance         | 0,02 ... 6 m, Con reflector TK(S) 100x100 |
| Fuente de luz             | LED, Rojo                                 |
| Longitud de onda          | 620 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        |
|                        | 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 de tensión                | CC                     |
| Corriente de conmutación, máx. | 100 mA                 |
| Tensión de conmutación         | high: $\geq(U_B-2,5V)$ |
|                                | 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 | 500 Hz |
| Tiempo de respuesta       | 1 ms   |
| Tiempo de inicialización  | 300 ms |

Conexión 1

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

Datos mecánicos

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Dimensiones (An x Al x L)    | 14 mm x 32,5 mm x 20,2 mm |
| Material de carcasa          | Plástico                  |
| Carcasa de plástico          | ABS                       |
| Material, cubierta de óptica | Plástico                  |
| Peso neto                    | 20 g                      |
| Color de carcasa             | Negro                     |
|                              | Rojo                      |

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

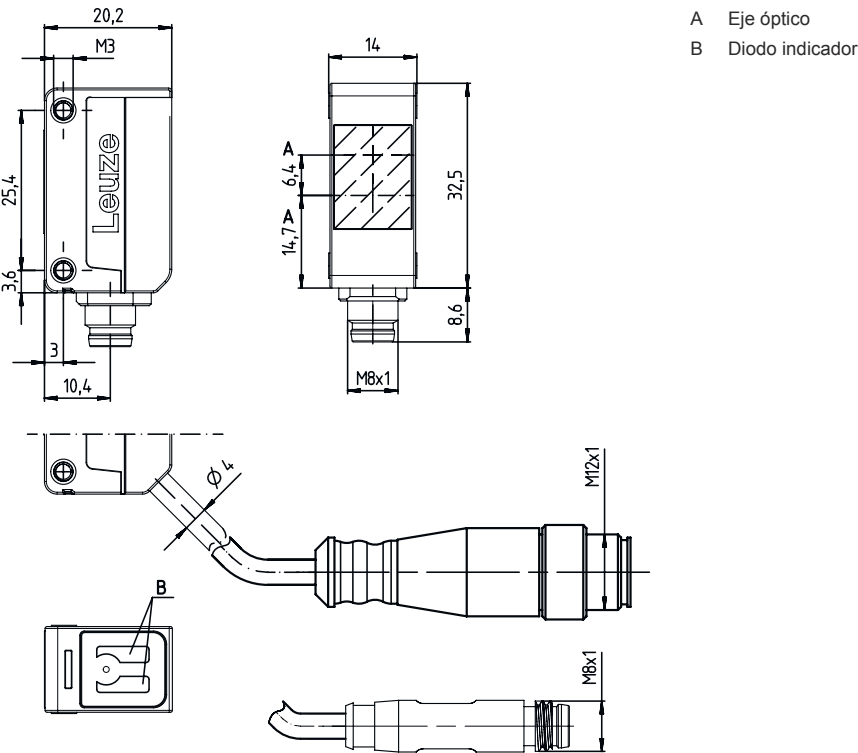
|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección       | IP 67         |
| Clase de seguridad         | III           |
| Certificaciones            | c UL US       |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

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 |
| ETIM 5.0          | EC002717 |
| ETIM 6.0          | EC002717 |
| ETIM 7.0          | EC002717 |
| ETIM 8.0          | EC002717 |
| ETIM 9.0          | EC002717 |

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros

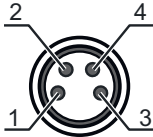


Conexión eléctrica

Conexión 1

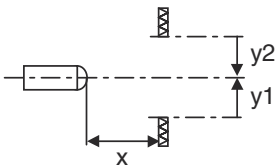
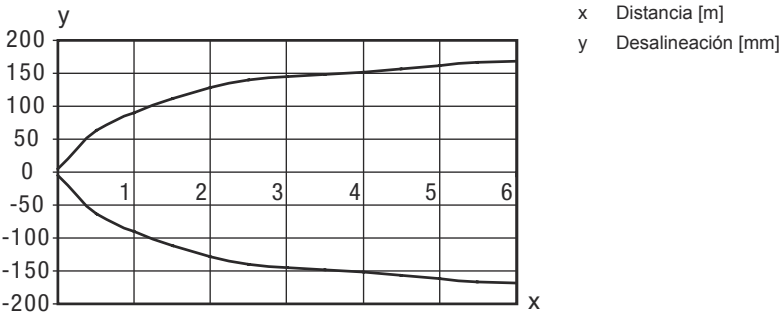
|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión |
|                  | Señal OUT               |
| Tipo de conexión | Conector redondo        |
| Tamaño de rosca  | M8                      |
| Tipo            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

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

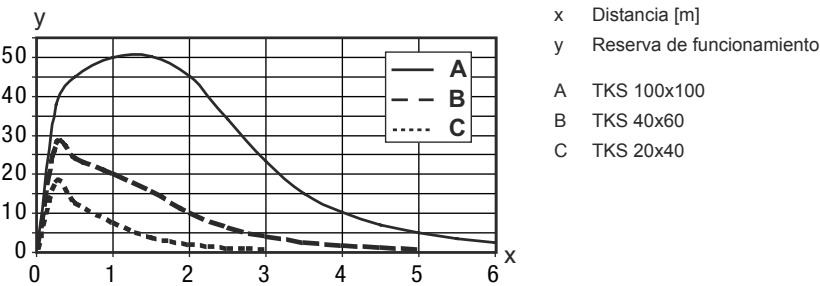


Diagramas

Comportamiento de respuesta típ. (TKS100x100)



Reserva de funcionamiento típ.



Operación e Indicación

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

Reflectores y cintas reflectoras

|  | Código   | Denominación  | Alcance efectivo<br>Límite de alcance | Descripción                                                                                                                                          |
|--|----------|---------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0,08 ... 1,4 m<br>0,08 ... 2 m        | Diseño: Rectangular<br>Superficie de reflexión: 50 mm x 50 mm<br>Material: Plástico<br>Denominación química material: PMMA<br>Fijación: Autoadhesivo |

Reflectores y cintas reflectoras

|                                                                                     | Código   | Denominación | Alcance efectivo<br>Límite de alcance | Descripción                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50003192 | TK 100x100   | 0,02 ... 4,5 m<br>0,02 ... 6 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                 |
|    | 50003189 | TK 30x50     | 0,03 ... 1,9 m<br>0,03 ... 2,5 m      | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 4 mm<br>Superficie de reflexión: 29 mm x 45 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Se puede pegar en el lado trasero                 |
|    | 50024127 | TK 82.2      | 0,05 ... 3,6 m<br>0,05 ... 4,5 m      | Diseño: Redondo<br>Tamaño del triple: 4 mm<br>Superficie de reflexión, diámetro: 79 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Fijación pasante, Se puede pegar en el lado trasero |
|   | 50022816 | TKS 100X100  | 0,02 ... 4,5 m<br>0,02 ... 6 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    | 0,04 ... 1,6 m<br>0,04 ... 2,2 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                      |
|  | 50023525 | TKS 30X50    | 0,03 ... 1,9 m<br>0,03 ... 2,5 m      | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 3 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                        |
|  | 50040820 | TKS 40X60    | 0,02 ... 3 m<br>0,02 ... 4 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: AAA5d.EE/ ff-GG-hh-l

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5 | Principio de funcionamiento / diseño<br>HT5: fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo<br>LS5: emisor de fotocélula de barrera<br>LE5: receptor de fotocélula de barrera<br>ET5: fotocélula autorreflexiva energética<br>FT5: fotocélulas autorreflexivas con fading<br>PRK5: fotocélula reflexiva con filtro de polarización |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Código de producto

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| d  | <b>Tipo de luz</b><br>No procede: luz roja<br>I: luz infrarroja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EE | <b>Equipamiento</b><br>1: alcance de detección ajustable<br>M: para objetos semitransparentes<br>H: para la detección de láminas transparentes<br>X: fading aumentado<br>3: Teach-In mediante tecla<br>R: producto combinado para reflector DTKS 30x50                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ff | <b>Salida / función / OUT1OUT2 (OUT1 = pin 4, OUT2 = pin 2)</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>9: entrada de desactivación (desactivación con señal high)<br>D: entrada de desactivación (desactivación con señal low)                                                                          |
| GG | <b>Versión</b><br>P1: haz de luz estrecho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| hh | <b>Conexión eléctrica</b><br>No procede: cable, longitud estándar 2000 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)<br>M8.1: Snap-In, conector M8, de 4 polos (conector macho) |
| I  | <b>Parametrización</b><br>P1: parametrización diferente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Nota

|                                                                                    |                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 🔗 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> . |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Notas

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>¡Atención al uso conforme!</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>🔗 El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.</li><li>🔗 El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.</li><li>🔗 Emplee el producto para el uso conforme definido.</li></ul> |

En aplicaciones UL:

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>🔗 Sólo para el uso en circuitos «Class 2»</li><li>🔗 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)</li></ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Para más información

- Suma de las corrientes de salida de ambas salidas, 50 mA para temperaturas ambiente > 40 °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                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118542 | BT 200M.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 M3<br>Tipo de pieza de fijación: Ajustable<br>Material: Acero inoxidable |
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | Set de piezas 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 |

Accesorios

Reflectores estándar

|                                                                                   | Código   | Denominación | Artículo  | Descripción                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50081283 | TKS 20X40    | Reflector | 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    | Reflector | 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   |

Cintas reflectoras para aplicaciones estándar

|                                                                                    | Código   | Denominación  | Artículo         | Descripción                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | Cinta reflectora | Diseño: Rectangular<br>Superficie de reflexión: 50 mm x 50 mm<br>Material: Plástico<br>Denominación química material: PMMA<br>Fijación: Autoadhesivo |

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.