

## Hoja técnica

### Set de fotocélula reflexiva polarizada

Código: 50151209

SET PRK5B/4X-200-M8+BTU200MVKT



La figura puede variar

#### Contenido

- El set se compone de
- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Reflectores y cintas reflectoras
- Código de producto
- Notas
- Accesorios



## El set se compone de

|  | Cantidad | Código   | Denominación    | Artículo                        | Descripción  |
|--|----------|----------|-----------------|---------------------------------|--|
|  | 1        | 50145251 | PRK5B/4X-200-M8 | Fotocélula reflexiva polarizada | Límite de alcance: 0,02 ... 6,5 m<br>Fuente de luz: LED, Rojo<br>Tensión de alimentación: CC<br>Salidas digitales: 1 Unidad(es)<br>Salida 1: Transistor, PNP, De conmutación claridad (de conmutación oscuridad por inversión de polaridad de UB)<br>Frecuencia de conmutación: 500 Hz<br>Conexión: Cable con conector redondo, 200 mm, M8, Plástico, 3 hilos, 4 polos |

## Datos técnicos

### Datos básicos

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Serie                       | 5B                     |
| Principio de funcionamiento | Principio de reflexión |
| Incluye                     | Sistema de montaje     |
| Premontado en               | Sistema de montaje     |

### Versión especial

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Versión especial | Set de artículos |
|------------------|------------------|

### Datos ópticos

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Alcance efectivo          | 0,02 ... 5 m, Con reflector TK(S) 100x100   |
| Alcance efectivo          | Alcance asegurado                           |
| Límite de alcance         | 0,02 ... 6,5 m, Con reflector TK(S) 100x100 |
| Límite de alcance         | Alcance típico                              |
| Fuente de luz             | LED, Rojo                                   |
| Longitud de onda          | 645 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 | 1 Unidad(es) |
|-----------------------------|--------------|

### Salidas

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tipo de tensión                | CC  |
| Corriente de conmutación, máx. | 50 mA                                       |
| Tensión de conmutación         | high: $\geq(U_B-2,5V)$<br>low: $\leq 2,5 V$ |

### Salida 1

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Elemento de conmutación  | Transistor, PNP   |
| Principio de conmutación | De conmutación oscuridad (de conmutación claridad por inversión de polaridad de $U_B$ ) |

### Respuesta temporal

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frecuencia de conmutación | 500 Hz |
| Tiempo de respuesta       | 1 ms   |
| Tiempo de inicialización  | 300 ms |

### Conexión

#### Conexión 1

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Función               | Alimentación de tensión<br>Señal OUT |
| Tipo de conexión      | Cable con conector redondo           |
| Longitud de cable     | 200 mm                               |
| Material de cubierta  | PVC                                  |
| Color de cable        | Negro                                |
| Número de conductores | 3 hilos                              |
| Sección de conductor  | 0,14 mm <sup>2</sup>                 |
| Tamaño de rosca       | M8                                   |
| Tipo                  | Conector macho                       |
| Material              | Plástico                             |
| Número de polos       | 4 polos                              |

### Datos mecánicos

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Dimensiones (An x Al x L)    | 11 mm x 32,4 mm x 20 mm   |
| Material de carcasa          | Plástico  |
| Carcasa de plástico          | PC-ABS  |
| Material, cubierta de óptica | Plástico  |
| Peso neto                    | 113 g   |
| Color de carcasa             | Negro<br>Rojo   |
| Tipo de fijación             | Dos casquillos roscados M3<br>Mediante pieza de fijación opcional |
| Compatibilidad de materiales | ECOLAB  |

### Operación e Indicación

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

### Datos ambientales

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

### Certificaciones

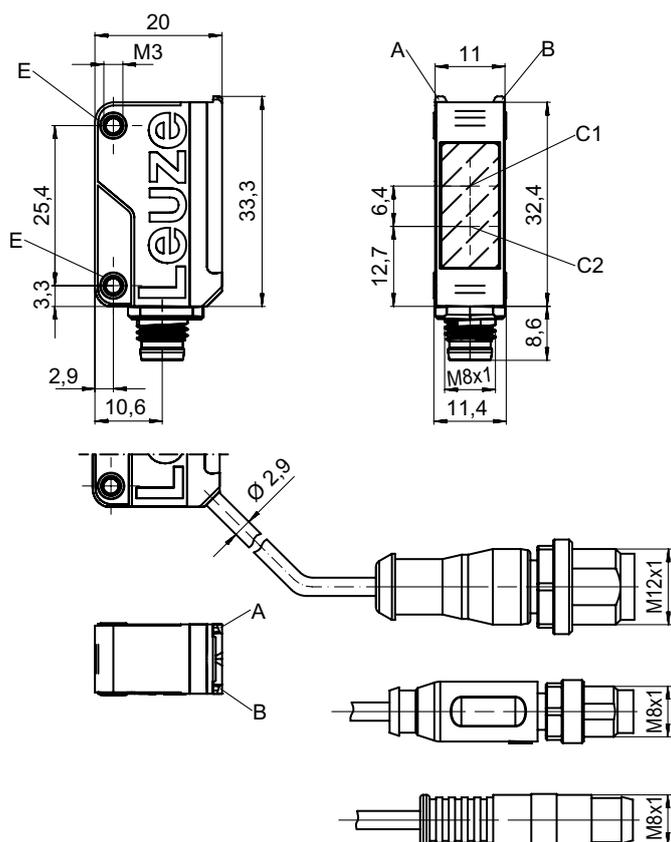
|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección       | IP 67         |
| Clase de seguridad         | III           |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

## Datos técnicos

|                   |          |
|-------------------|----------|
| 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 |
| ETIM 5.0          | EC002717 |
| ETIM 6.0          | EC002717 |
| ETIM 7.0          | EC002717 |
| ETIM 8.0          | EC002717 |
| ETIM 9.0          | EC002717 |
| ETIM 10.0         | EC002717 |

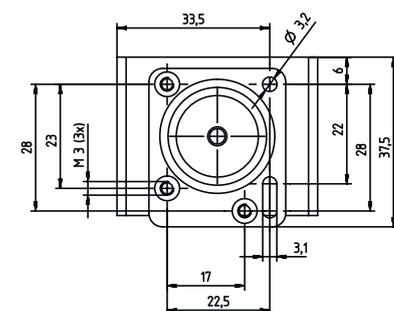
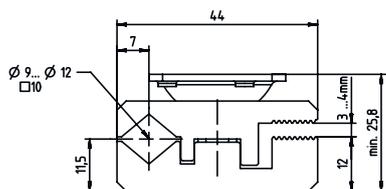
## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



- A LED verde
- B LED amarillo
- C1 Receptor
- C2 Emisor
- E Casquillo roscado

## Dibujos acotados



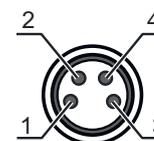
## Conexión eléctrica

### Conexión 1

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Función</b>               | Alimentación de tensión<br>Señal OUT |
| <b>Tipo de conexión</b>      | Cable con conector redondo           |
| <b>Longitud de cable</b>     | 200 mm                               |
| <b>Material de cubierta</b>  | PVC                                  |
| <b>Color de cable</b>        | Negro                                |
| <b>Número de conductores</b> | 3 hilos                              |
| <b>Sección de conductor</b>  | 0,14 mm <sup>2</sup>                 |
| <b>Tamaño de rosca</b>       | M8                                   |
| <b>Tipo</b>                  | Conector macho                       |
| <b>Material</b>              | Plástico                             |
| <b>Número de polos</b>       | 4 polos                              |

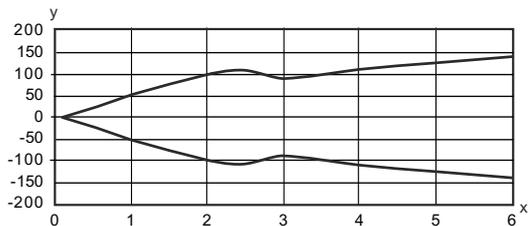
### Pin      Asignación de pines

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | n.c.  |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |

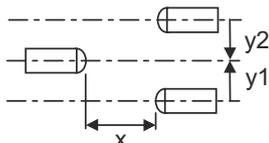


# Diagramas

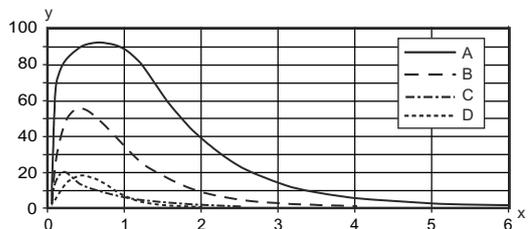
## Comportamiento de respuesta típ. (TKS100x100)



x Distancia [m]  
y Desalineación [mm]



## Reserva de funcionamiento típ.



x Distancia [m]  
y Reserva de funcionamiento

- A TKS 100x100
- B TKS 40x60.A
- C TKS 20x40
- D Lámina REF 4-A-50x50

## 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   |
|  | 50024127 | TK 82.2       | 0,05 ... 4 m<br>0,05 ... 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 |

## Reflectores y cintas reflectoras

|  | Código   | Denominación | Alcance efectivo<br>Límite de alcance | Descripción   |
|--|----------|--------------|---------------------------------------|---|
|   | 50022816 | TKS 100X100  | 0,02 ... 5 m<br>0,02 ... 6,5 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   |
|  | 50125455 | TKS 40x60.A  | 0,02 ... 2,8 m<br>0,02 ... 4,2 m      | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 2,3 mm<br>Superficie de reflexión: 36,8 mm x 55,8 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Enrosicable, Adhesivo  |

## Código de producto

Denominación del artículo: AAA5B D-E.FF/GG.HH-JJ

|              |  |
|--------------|--|
| <b>AAA5B</b> | <b>Principio de funcionamiento / diseño</b><br>LS5B: emisor de fotocélula de barrera<br>LE5B: receptor de fotocélula de barrera<br>PRK5B: fotocélula reflexiva con filtro de polarización<br>HT5B: fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo<br>ET5B: fotocélulas autorreflexivas energéticas   |
| <b>D</b>     | <b>Tipo de luz</b><br>No procede: luz roja<br>I: luz infrarroja  |
| <b>E</b>     | <b>Alcance de detección preajustado (opcional)</b><br>No procede: alcance según hoja técnica<br>xxxF: alcance de detección preajustado [mm]  |
| <b>FF</b>    | <b>Equipamiento</b><br>1: potenciómetro de 270°<br>D: detección de objetos envueltos en película extensible<br>M: Detección de objetos semitransparentes y láminas transparentes<br>XL: punto de luz extralargo<br>No procede con fotocélulas reflexivas (PRK): alcance no ajustable<br>No procede con ET/HT: alcance de detección ajustable mediante potenciómetro de 8 vueltas |

## Código de producto

|           |   |
|-----------|---|
| <b>GG</b> | <b>Salida/función</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>9: entrada de desactivación (desactivación con señal high)<br>X: pin no asignado   |
| <b>HH</b> | <b>Conexión eléctrica</b><br>No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 3 conductores<br>M8: conector M8, de 4 polos (conector macho)<br>200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (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-M8.1: cable, longitud 200 mm con conector redondo M8 de encaje, de 4 polos (conector macho)<br>M8.3: conector M8, de 3 polos (conector macho) |
| <b>JJ</b> | <b>Versión</b><br>Y1: agujeros de fijación sin casquillo roscado  |

### Nota

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>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>.</li> </ul> |
|--|--|

## Notas



### ¡Atención al uso conforme!

|  |  |
|--|--|
|  | <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> |
|--|---|

## 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 |

## Accesorios

|  | Código   | Denominación      | Artículo          | Descripción  |
|--|----------|-------------------|-------------------|--|
|  | 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 |

## 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   |
|  | 50125455 | TKS 40x60.A  | Set de reflectores | Diseño: Rectangular<br>Tamaño del triple: 2,3 mm<br>Superficie de reflexión: 36,8 mm x 55,8 mm<br>Material: Plástico<br>Sustrato: Plástico<br>Denominación química material: PMMA8N<br>Fijación: Enroscable, 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.