

## Hoja técnica

### Fotocélula reflexiva polarizada

Código: 50117927

PRK28/2N



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                       | 28                     |
| Principio de funcionamiento | Principio de reflexión |

### Datos ópticos

|                           |                                                                 |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Alcance efectivo          | 0,02 ... 4,5 m (alcance asegurado), Con reflector TK(S) 100x100 |
| Límite de alcance         | 0,02 ... 6 m (alcance típico), 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<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, conductor 4 |
| Elemento de conmutación  | Transistor, NPN         |
| Principio de conmutación | De conmutación claridad |

#### Salida 2

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Asignación               | Conexión 1, conductor 2  |
| Elemento de conmutación  | Transistor, NPN          |
| Principio de conmutación | De conmutación oscuridad |

### Respuesta temporal

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frecuencia de conmutación | 500 Hz |
| Tiempo de respuesta       | 1 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      | Cable                                |
| Longitud de cable     | 2.000 mm                             |
| Material de cubierta  | PUR                                  |
| Color de cable        | Negro                                |
| Número de conductores | 4 hilos                              |
| Sección de conductor  | 0,2 mm <sup>2</sup>                  |

### Datos mecánicos

|                                        |                           |
|----------------------------------------|---------------------------|
| Dimensiones (An x Al x L)              | 15 mm x 46,5 mm x 31,8 mm |
| Tamaño de rosca                        | M18                       |
| Material de carcasa                    | Plástico                  |
| Carcasa de plástico                    | ABS                       |
| Material, cubierta de óptica           | Plástico                  |
| Peso neto                              | 75 g                      |
| Color de carcasa                       | Negro<br>Rojo             |
| Par de apriete recomendado fijación M3 | 0,9 N·m                   |

### 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 |
| 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      | Cable                   |
| Longitud de cable     | 2.000 mm                |
| Material de cubierta  | PUR                     |
| Color de cable        | Negro                   |
| Número de conductores | 4 hilos                 |
| Sección de conductor  | 0,2 mm²                 |

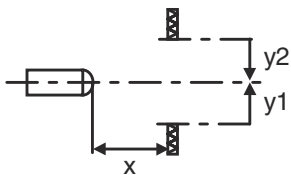
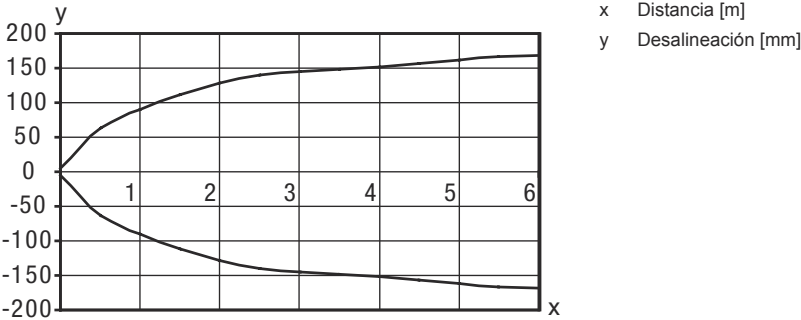
Color de conductor

Asignación de conductores

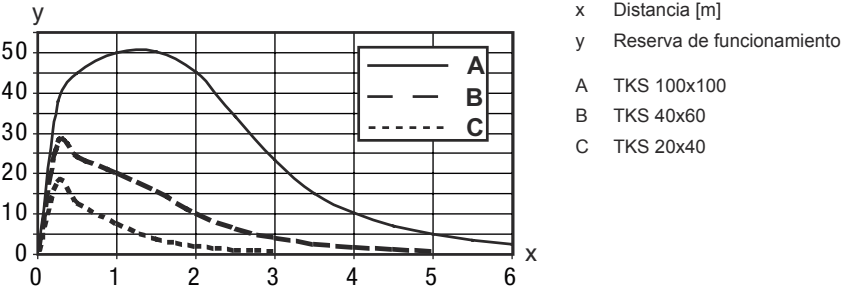
|        |       |
|--------|-------|
| Marrón | V+    |
| Blanco | OUT 2 |
| Azul   | GND   |
| Negro  | OUT 1 |

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  | Sin reserva de funcionamiento |

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: AAA28D-E.F/GG-HH

## AAA28

## Principio de funcionamiento / diseño

LS28: emisor de fotocélula de barrera  
 LE28: receptor de fotocélula de barrera  
 ET28: fotocélulas autorreflexivas energéticas  
 FT28: fotocélulas autorreflexivas con fading  
 PRK28: fotocélula reflexiva con filtro de polarización

## Código de producto

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>F</b>  | <b>Equipamiento</b><br>3: Teach-In mediante tecla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>GG</b> | <b>Salida / función (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>9: entrada de desactivación (desactivación con señal high)<br>D: entrada para desactivación de emisor (desactivación con señal LOW)<br>X: pin no asignado |
| <b>HH</b> | <b>Conexión eléctrica</b><br>No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 4 conductores<br>200-M8: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 4 polos, axial (conector macho)<br>200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho)                                                                                                                                                                               |

## Nota



Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Notas



## ¡Atención al uso conforme!



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

## En aplicaciones UL:



- En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Para más información

- Suma de las corrientes de salida de ambas salidas, 50 mA para temperaturas ambiente > 40 °C

## Accesorios

## Sistema de fijación - Escuadras de fijación

|                                                                                  | Código   | Denominación  | Artículo                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | Set de piezas de fijación | Incluye: 10<br>Versión de la pieza de fijación: Ángulo en forma de L<br>Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable<br>Tipo de pieza de fijación: Rígido<br>Material: Metal |

## Sistema de fijación - Fijaciones con varilla

|                                                                                   | Código   | Denominación | Artículo           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Sistema de montaje | Incluye: 2 tornillos M3 x 16, 2 arandelas, 2 tornillos M3 x 20<br>Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje<br>Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Sujeción de apriete en chapa<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M3<br>Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360°<br>Material: Metal |

## Nota



Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.