

Hoja técnica

Fotocélula reflexiva polarizada

Código: 50150050

PRK5B.M1/4X-200-M12

Contenido

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



La figura puede variar



Datos técnicos

Datos básicos

| | |
|-----------------------------|---|
| Serie | 5B |
| Principio de funcionamiento | Principio de reflexión |
| Aplicación | Detección de láminas transparentes Detección de objetos semitransparentes Detección de paquetes de botellas |
| | |

Datos ópticos

| | |
|---------------------------|---|
| Alcance efectivo | 0,03 ... 4,5 m (alcance asegurado), Con reflector TK(S) 100x100 |
| Límite de alcance | 0,03 ... 6 m (alcance típico), Con reflector TK(S) 100x100 |
| 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 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 | Salida digital |
| Tipo de tensión | CC |
| Corriente de conmutación, máx. | 50 mA |
| Tensión de conmutación | high: $\geq (U_B - 2,5V)$ low: $\leq 2,5 V$ |
| | |

Salida 1

| | |
|--------------------------|--|
| Elemento de conmutación | Transistor, PNP |
| Principio de conmutación | De conmutación claridad (de conmutación oscuridad 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

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

Conexión 1

| | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Función | Alimentación de tensión 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 ² |
| Tamaño de rosca | M12 |
| Tipo | Conector macho |
| Material | Plástico |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificación | Codificación A |

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 | 40 g |
| Color de carcasa | Negro Rojo |
| Tipo de fijación | Dos casquillos roscados M3 Mediante pieza de fijación opcional |
| Par de apriete recomendado fijación M3 | 0,9 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

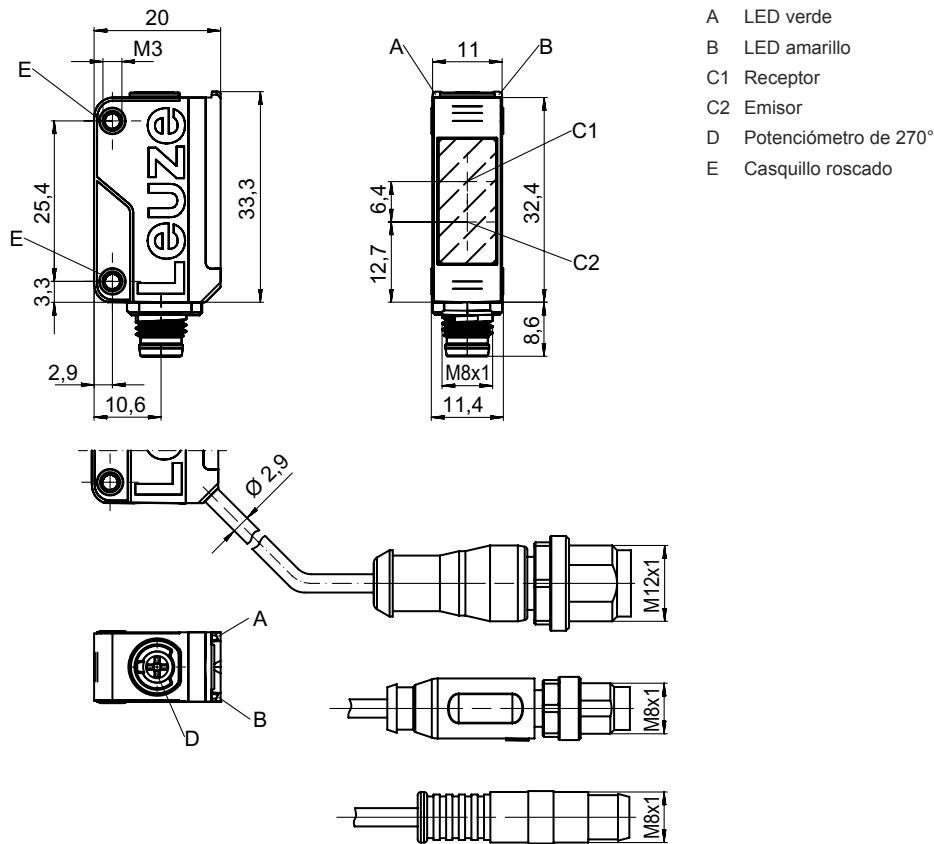
| | |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección | IP 67 |
| Clase de seguridad | III |
| Certificaciones | c UL US |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

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



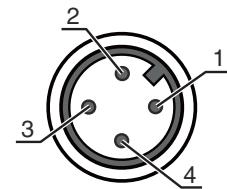
Conexión eléctrica

Conexión 1

| | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Función | Alimentación de tensión 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 ² |
| Tamaño de rosca | M12 |
| Tipo | Conector macho |
| Material | Plástico |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificación | Codificación A |

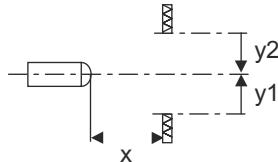
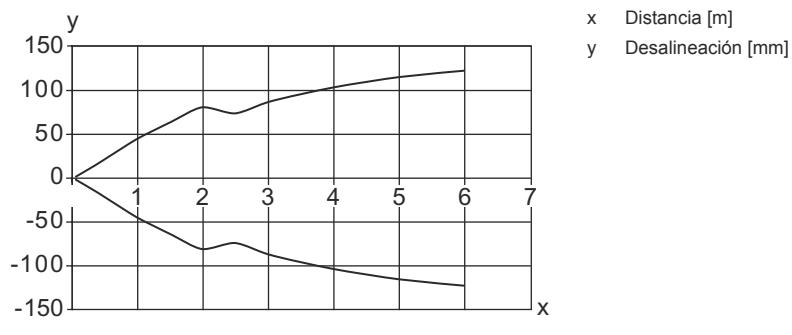
Pin Asignación de pines

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

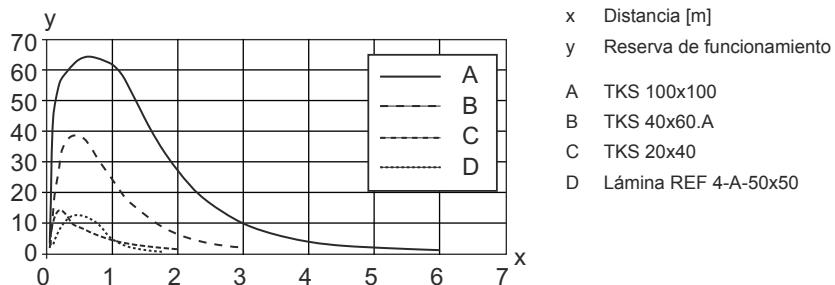


Diagramas

Comportamiento de respuesta típ. (TKS100x100)



Reserva de funcionamiento típ.



Operación e Indicación

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

Reflectores y cintas reflectoras

| Código | Denominación | Alcance efectivo Límite de alcance | Descripción |
|---|------------------------|---------------------------------------|--|
|  | 50108300 REF 4-A-50x50 | 0,1 ... 1,3 m 0,1 ... 1,6 m | Diseño: Rectangular Superficie de reflexión: 50 mm x 50 mm Material: Plástico Denominación química material: PMMA Fijación: Autoadhesivo |
|  | 50024127 TK 82.2 | 0,05 ... 3,5 m 0,05 ... 4,5 m | Diseño: Redondo Tamaño del triple: 4 mm Superficie de reflexión, diámetro: 79 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Se puede pegar en el lado trasero |
|  | 50022816 TKS 100X100 | 0,03 ... 4,5 m 0,03 ... 6 m | Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 4 mm Superficie de reflexión: 96 mm x 96 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Adhesivo |
|  | 50081283 TKS 20X40 | 0,04 ... 1,5 m 0,04 ... 1,9 m | Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 2,3 mm Superficie de reflexión: 16 mm x 38 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Adhesivo |
|  | 50023525 TKS 30X50 | 0,04 ... 1,8 m 0,04 ... 2,2 m | Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 3 mm Superficie de reflexión: 27 mm x 44 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Adhesivo |
|  | 50040820 TKS 40X60 | 0,03 ... 2,8 m 0,03 ... 3,3 m | Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 4 mm Superficie de reflexión: 37 mm x 56 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Fijación pasante, Adhesivo |
|  | 50125455 TKS 40x60.A | 0,03 ... 2,6 m 0,03 ... 3 m | Incluye: 10 Diseño: Rectangular Tamaño del triple: 2,3 mm Superficie de reflexión: 36,8 mm x 55,8 mm Material: Plástico Sustrato: Plástico Denominación química material: PMMA8N Fijación: Enroscable, Adhesivo |

Código de producto

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

| | |
|-------|---|
| AAA5B | Principio de funcionamiento / diseño LS5B: emisor de fotocélula de barrera LE5B: receptor de fotocélula de barrera PRK5B: fotocélula reflexiva con filtro de polarización HT5B: fotocélulas autorreflexivas con supresión de fondo ET5B: fotocélulas autorreflexivas energéticas |
| D | Tipo de luz No procede: luz roja I: luz infrarroja PP: LED Power PinPoint® |
| E | Alcance de detección preajustado (opcional) No procede: alcance según hoja técnica xxxF: alcance de detección preajustado [mm] |
| FF | Equipamiento 1: potenciómetro de 270° D: detección de objetos envueltos en película extensible M: Detección de objetos semitransparentes y láminas transparentes XL: punto de luz extralargo No procede con fotocélulas reflexivas (PRK): alcance no ajustable No procede con ET/HT: alcance de detección ajustable mediante potenciómetro de 8 vueltas |
| GG | Salida/función 2: salida de transistor NPN, de conmutación claridad N: salida de transistor NPN, de conmutación oscuridad 4: salida de transistor PNP, de conmutación claridad P: salida de transistor PNP, de conmutación oscuridad 9: entrada de desactivación (desactivación con señal high) X: pin no asignado |
| HH | Conexión eléctrica No procede: cable, longitud estándar 2000 mm, 3 conductores M8: conector M8, de 4 polos (conector macho) 200-M12: cable, longitud 200 mm con conector M12, de 4 polos, axial (conector macho) 200-M8: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 4 polos, axial (conector macho) 200-M8.3: cable, longitud 200 mm con conector M8, de 3 polos, axial (conector macho) 200-M8.1: cable, longitud 200 mm con conector redondo M8 de encaje, de 4 polos (conector macho) M8.3: conector M8, de 3 polos (conector macho) |
| JJ | Versión Y1: agujeros de fijación sin casquillo roscado |

Nota

| | |
|--|---|
|  | ↳ Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: www.leuze.com . |
|--|---|

Notas

| | |
|--|--|
|  | ¡Atención al uso conforme! |
| | <ul style="list-style-type: none"> ↳ 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:

| | |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ↳ Sólo para el uso en circuitos «Class 2» ↳ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV7 or PVVA/PVVA7) |
|--|---|

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 Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 4 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC |
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Cable de conexión Aplicación: Resistente a sustancias químicas Conexión 1: Conector redondo, M12, Acodado, Conector hembra, Codificación A, 4 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 5.000 mm 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 Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M3 Tipo de pieza de fijación: Ajustable Material: Acero inoxidable |
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | Set de piezas de fijación Incluye: 10 Versión de la pieza de fijación: Ángulo en forma de L Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante Fijación, del lado del equipo: Enroscable Tipo de pieza de fijación: Rígido 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 Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm Fijación, del lado del equipo: Enroscable Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360° Material: Metal |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Sistema de montaje Incluye: 2 tornillos M3 x 16, 2 arandelas, 2 tornillos M3 x 20 Versión de la pieza de fijación: Sistema de montaje Fijación, lado de la instalación: Para varilla 12 mm, Sujeción de apriete en chapa Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Adecuado para tornillos M3 Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Ajustable, Giratorio en 360° 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.