

## Hoja técnica

### Receptor de fotocélula de barrera

Código: 50149739

LE5B/NX-200-M12

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Emisores apropiados
- Código de producto
- Notas
- Accesorios



La figura puede variar



Datos técnicos

Datos básicos

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Serie                       | 5B                       |
| Principio de funcionamiento | Principio unidireccional |
| Tipo de equipo              | Receptor                 |

Datos ópticos

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Alcance efectivo  | 0 ... 10 m        |
| Alcance efectivo  | Alcance asegurado |
| Límite de alcance | 0 ... 15 m        |
| Límite de alcance | Alcance típico    |

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 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, NPN                                                                            |
| Principio de conmutación | De conmutación oscuridad<br>(de conmutación claridad por inversión de polaridad de $U_B$ ) |

Respuesta temporal

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Frecuencia de conmutación | 900 Hz  |
| Tiempo de respuesta       | 0,56 ms |
| Tiempo de inicialización  | 300 ms  |

Conexión

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 <sup>2</sup>       |
| 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 |
| 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           |
| Certificaciones            | c UL US       |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

Clasificación

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4      | 27270901 |
| ECLASS 8.0        | 27270901 |
| ECLASS 9.0        | 27270901 |
| ECLASS 10.0       | 27270901 |
| ECLASS 11.0       | 27270901 |
| ECLASS 12.0       | 27270901 |
| ECLASS 13.0       | 27270901 |
| ECLASS 14.0       | 27270901 |
| ECLASS 15.0       | 27270901 |
| ETIM 5.0          | EC002716 |
| ETIM 6.0          | EC002716 |
| ETIM 7.0          | EC002716 |
| ETIM 8.0          | EC002716 |
| ETIM 9.0          | EC002716 |

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 mm²                   |
| 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.



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                                           |

Emisores apropiados

|  | Código   | Denominación    | Artículo                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50145240 | LS5B/9X-200-M12 | Emisor de fotocélula de barrera | Versión especial: Entrada de desactivación<br>Límite de alcance: 0 ... 15 m<br>Fuente de luz: LED, Rojo<br>Tensión de alimentación: CC<br>Entradas de desactivación: 1 Unidad(es)<br>Conexión: Cable con conector redondo, 200 mm, M12, Plástico, 3 hilos, 4 polos |

## Emisores apropiados

|                                                                                  | Código   | Denominación    | Artículo                        | Descripción                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50149741 | LS5B/XX-200-M12 | Emisor de fotocélula de barrera | Límite de alcance: 0 ... 15 m<br>Fuente de luz: LED, Rojo<br>Tensión de alimentación: CC<br>Conexión: Cable con conector redondo, 200 mm, M12, Plástico, 3 hilos, 4 polos |

## Código de producto

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

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5B | <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                                                                                                                                                                                                                      |
| D     | <b>Tipo de luz</b><br>No procede: luz roja<br>I: luz infrarroja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E     | <b>Alcance de detección preajustado (opcional)</b><br>No procede: alcance según hoja técnica<br>xxxF: alcance de detección preajustado [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| FF    | <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                                                                                                                                            |
| GG    | <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                                                                                                                                                                                 |
| HH    | <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>M8.1: Snap-In, conector M8, de 4 polos (conector macho)<br>M8.3: conector M8, de 3 polos (conector macho) |
| JJ    | <b>Versión</b><br>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](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.

## Notas

## En aplicaciones UL:



☞ 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: CYJV/ 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 | 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 | 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 |
|  | 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                                           |

Accesorios

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 |

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.