

## Hoja técnica

### Receptor de la cortina óptica

Código: 50119154

CML730i-R05-2000.R/L-M12

#### Contenido

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



La figura puede variar



Datos técnicos

Datos básicos

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Serie                       | 730                                |
| Principio de funcionamiento | Principio unidireccional           |
| Tipo de equipo              | Receptor                           |
| Incluye                     | Accesorios para el uso del BT-2R1  |
| Aplicación                  | Detección de objetos transparentes |
|                             | Medición de objetos                |

Versión especial

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Versión especial | Exploración de haces cruzados   |
|                  | Exploración de haces diagonales |
|                  | Exploración de haces paralelos  |

Datos ópticos

|                                              |                   |
|----------------------------------------------|-------------------|
| Alcance efectivo                             | 0,1 ... 4,5 m     |
| Alcance efectivo                             | Alcance asegurado |
| Alcance efectivo, objetos transpa-<br>rentes | 0,1 ... 1,75 m    |
| Límite de alcance                            | 0,1 ... 6 m       |
| Límite de alcance                            | Alcance típico    |
| Longitud del campo de medición               | 2.000 mm          |
| Número de haces                              | 400 Unidad(es)    |
| Distancia entre haces                        | 5 mm              |

Datos de medición

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Diámetro mínimo de objeto | 10 mm |
|---------------------------|-------|

Datos eléctricos

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito        |
|                        | Protección contra polarización inversa |
|                        | Protección transitoria                 |

Datos de potencia

|                                        |                                                                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensión de alimentación U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, CC                                                                                            |
| Ondulación residual                    | 0 ... 15 %, De U <sub>B</sub>                                                                              |
| Corriente en vacío                     | 0 ... 435 mA, Los valores especificados se refieren al paquete completo que consiste de emisor y receptor. |

Entradas/salidas seleccionables

|                                                |                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------|
| Corriente de salida, máx.                      | 100 mA                          |
| Resistencia de entrada                         | 6.000 Ω                         |
| Número de entradas/salidas selec-<br>cionables | 4 Unidad(es)                    |
| Tipo                                           | Entradas/salidas seleccionables |
| Tipo de tensión, salidas                       | CC                              |
| Tensión de conmutación, salidas                | Típ. U <sub>B</sub> / 0 V       |
| Tipo de tensión, entradas                      | CC                              |
| Tensión de conmutación, entradas               | high: ≥6V                       |
|                                                | low: ≤ 4 V                      |

Entrada/salida 1

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Retardo de activación / bloqueo | 0 ... 1 ms |
|---------------------------------|------------|

Respuesta temporal

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Tiempo de inicialización    | 450 ms  |
| Tiempo de ciclo             | 4,15 ms |
| Tiempo de respuesta por haz | 10 μs   |

Interfaz

|      |         |
|------|---------|
| Tipo | IO-Link |
|------|---------|

IO-Link

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| COM-Mode        | COM2          |
| Min. cycle time | COM2 = 2,3 ms |
| Especificación  | V1.0.1        |
|                 | V1.1          |

Interfaz servicio

|      |         |
|------|---------|
| Tipo | IO-Link |
|------|---------|

IO-Link

|         |                                                 |
|---------|-------------------------------------------------|
| Función | Configuración/parametrización vía soft-<br>ware |
|         | Servicio                                        |

Conexión

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Número de conexiones | 2 Unidad(es) |
| Salida de conector   | Posterior    |

Conexión 1

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión   |
|                  | Interfaz de configuración |
|                  | Señal IN                  |
|                  | Señal OUT                 |
| Tipo de conexión | Conector redondo          |
| Tamaño de rosca  | M12                       |
| Tipo             | Conector macho            |
| Material         | Metal                     |
| Número de polos  | 8 polos                   |
| Codificación     | Codificación A            |

Conexión 2

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Función          | Conexión con el emisor |
| Tipo de conexión | Conector redondo       |
| Tamaño de rosca  | M12                    |
| Tipo             | Conector hembra        |
| Material         | Metal                  |
| Número de polos  | 5 polos                |
| Codificación     | Codificación A         |

Datos mecánicos

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Diseño                       | Cúbico                              |
| Dimensiones (An x Al x L)    | 29 mm x 35,4 mm x 2.023 mm          |
| Material de carcasa          | Metal                               |
| Carcasa de metal             | Aluminio                            |
| Material, cubierta de óptica | Plástico                            |
| Peso neto                    | 2.150 g                             |
| Color de carcasa             | Plata                               |
| Tipo de fijación             | Mediante pieza de fijación opcional |
|                              | Montaje en ranura                   |

Operación e Indicación

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Tipo de indicación                    | Display OLED        |
|                                       | LED                 |
| Número de LED                         | 2 Unidad(es)        |
| Tipo de configuración/parametrización | Software            |
|                                       | Teach-In            |
| Elementos de uso                      | Teclado de membrana |

Datos técnicos

Datos ambientales

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio | -30 ... 60 °C |
| Temperatura ambiente en almacén  | -40 ... 70 °C |

Certificaciones

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Índice de protección       | IP 65         |
| Clase de seguridad         | III           |
| Certificaciones            | c UL US       |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |

Clasificación

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Número de arancel | 90314990 |
| ECLASS 5.1.4      | 27270910 |
| ECLASS 8.0        | 27270910 |
| ECLASS 9.0        | 27270910 |
| ECLASS 10.0       | 27270910 |
| ECLASS 11.0       | 27270910 |
| ECLASS 12.0       | 27270910 |
| ECLASS 13.0       | 27270910 |
| ECLASS 14.0       | 27270910 |
| ECLASS 15.0       | 27270910 |
| ETIM 5.0          | EC002549 |
| ETIM 6.0          | EC002549 |
| ETIM 7.0          | EC002549 |
| ETIM 8.0          | EC002549 |
| ETIM 9.0          | EC002549 |
| ETIM 10.0         | EC002549 |

## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



- |   |                                        |   |                            |
|---|----------------------------------------|---|----------------------------|
| A | Distancia entre haces 5 mm             | L | Longitud de perfil 2008 mm |
| B | Longitud del campo de medición 2000 mm | T | Emisor                     |
| F | Rosca M6                               | R | Receptor                   |
| G | Ranura de fijación                     | Y | 2,5mm                      |

Dibujos acotados



Conexión eléctrica

Conexión 1

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Función          | Alimentación de tensión   |
|                  | Interfaz de configuración |
|                  | Señal IN                  |
|                  | Señal OUT                 |
| Tipo de conexión | Conector redondo          |
| Tamaño de rosca  | M12                       |
| Tipo             | Conector macho            |
| Material         | Metal                     |
| Número de polos  | 8 polos                   |
| Codificación     | Codificación A            |

Pin Asignación de pines

|   |         |
|---|---------|
| 1 | V+      |
| 2 | IO1     |
| 3 | GND     |
| 4 | IO-Link |
| 5 | IO2     |
| 6 | IO3     |
| 7 | IO4     |
| 8 | GND     |



Conexión 2

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Función          | Conexión con el emisor |
| Tipo de conexión | Conector redondo       |
| Tamaño de rosca  | M12                    |
| Tipo             | Conector hembra        |
| Material         | Metal                  |
| Número de polos  | 5 polos                |
| Codificación     | Codificación A         |

Pin Asignación de pines

|   |            |
|---|------------|
| 1 | FE/SHIELD  |
| 2 | V+         |
| 3 | GND        |
| 4 | RS 485 Tx+ |
| 5 | RS 485 Tx- |



## Operación e Indicación

| LED | Display                | Significado                                             |
|-----|------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1   | Verde, luz continua    | Disponibilidad                                          |
|     | Verde, parpadeante     | Teach / error                                           |
| 2   | Amarillo, luz continua | Recorrido de la luz libre con reserva de funcionamiento |
|     | Amarillo, parpadeante  | Sin reserva de funcionamiento                           |
|     | Off                    | Objeto detectado                                        |

## Emisores apropiados

|                                                                                   | Código   | Denominación           | Artículo                    | Descripción                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118936 | CML730i-T05-2000.R-M12 | Emisor de la cortina óptica | Alcance efectivo: 0,1 ... 4 m<br>Conexión: Conector redondo, M12, Posterior, 5 polos |

## Código de producto

Denominación del artículo: **CML7XXi-YYZ-AAAA.BCCDDDD-EEEEFF**

|             |                                                                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CML</b>  | <b>Principio de funcionamiento</b><br>Cortina óptica de medición                                                                                         |
| <b>7XXi</b> | <b>Serie</b><br>720i: serie 720i<br>730i: serie 730i                                                                                                     |
| <b>Y</b>    | <b>Tipo de equipo</b><br>T: emisor<br>R: receptor                                                                                                        |
| <b>ZZ</b>   | <b>Distancia entre haces</b><br>05: 5 mm<br>10: 10 mm<br>20: 20 mm<br>40: 40 mm                                                                          |
| <b>AAAA</b> | Longitud del campo de medición [mm], dependiente de la distancia entre haces                                                                             |
| <b>B</b>    | <b>Equipamiento</b><br>A: Salida de conector axial<br>R: Salida de conector en la parte posterior                                                        |
| <b>CCC</b>  | <b>Interfaz</b><br>L: IO-Link<br>/CN: CANopen<br>/PB: PROFIBUS<br>/PN: PROFINET<br>/CV: salida analógica de corriente y de tensión<br>/D3: RS 485 Modbus |
| <b>DDD</b>  | <b>Equipamiento especial</b><br>-PS: Power Setting                                                                                                       |
| <b>EEE</b>  | <b>Conexión eléctrica</b><br>M12: conector M12                                                                                                           |
| <b>FFF</b>  | <b>-EX: protección contra explosiones</b>                                                                                                                |

### 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)

## Accesorios

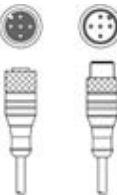
## Sistema de conexión - Unidad de conexión

|                                                                                   | Código   | Denominación          | Artículo        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Maestro IO-Link | <p>Tipo: Maestro IO-Link</p> <p>Consumo de corriente, máx.: 11.000 mA</p> <p>Salidas por conexión de sensor: 1 Unidad(es)</p> <p>Salida: Transistor, PNP</p> <p>Interfaz: IO-Link, Detección de protocolo automática, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET</p> <p>Conexiones: 12 Unidad(es)</p> <p>Conexiones de sensores: 8 Unidad(es)</p> <p>Conexiones para alimentación de tensión: 2 Unidad(es)</p> <p>Conexiones de interfaces: 2 Unidad(es)</p> <p>Índice de protección: IP 67, IP 65, IP 69K</p> |

## Sistema de conexión - Cables de conexión

|                                                                                     | Código   | Denominación       | Artículo          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | Cable de conexión | <p>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 8 polos</p> <p>Conector redondo, LED: No</p> <p>Conexión 2: Final abierto</p> <p>Apantallado: Sí</p> <p>Longitud de cable: 5.000 mm</p> <p>Material de cubierta: PUR</p> |

## Sistema de conexión - Cables de interconexión

|                                                                                     | Código   | Denominación                | Artículo               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50129781 | KDS DN-M12-5A-M12-5A-P3-050 | Cable de interconexión | <p>Apropiado para interfaz: DeviceNet, CANopen</p> <p>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos</p> <p>Conexión 2: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación A, 5 polos</p> <p>Apantallado: Sí</p> <p>Longitud de cable: 5.000 mm</p> <p>Material de cubierta: PUR</p> |

## Accesorios

### Sistema de fijación - Escuadras de fijación

|                                                                                  | Código   | Denominación   | Artículo                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50142900 | BT 700M.5-2SET | Set de piezas de fijación | Versión de la pieza de fijación: Montaje de escuadra<br>Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante, orificio longitudinal en T<br>Fijación, del lado del equipo: Enroscable, Tuerca corredera<br>Tipo de pieza de fijación: Rígido<br>Material: Acero |

### Sistema de fijación - Soportes giratorios

|                                                                                  | Código | Denominación | Artículo        | Descripción                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 429029 | BT-2RG       | Set de soportes | Fijación, lado de la instalación: Fijación pasante<br>Fijación, del lado del equipo: Puede unirse por apriete<br>Tipo de pieza de fijación: Giratorio en 360°<br>Material: Metal, Plástico |

### Equipos de parametrización

|                                                                                   | Código   | Denominación              | Artículo         | Descripción                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121098 | SET MD12-US2-IL1.1 + Zub. | Set de diagnosis | Interfaz: USB<br>Conexiones: 2 Unidad(es)<br>Índice de protección: IP 20 |

## Servicios

|                                                                                    | Código  | Denominación | Artículo                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981001 | CS10-S-110   | Asistencia en la puesta en marcha | Detalles: Realización en un lugar deseado por el cliente, duración: máx. 10 horas.<br>Condiciones: Los equipos y los cables de conexión ya están montados, precio sin incluir gastos de desplazamiento y, en su caso, de pernoctación. |
|  | S981005 | CS10-T-110   | Formación de producto             | Detalles: Lugar y contenidos tras acordarlo, duración: máx. 10 horas.<br>Condiciones: Precio sin gastos de viaje y, en su caso, de pernoctación.                                                                                       |

#### 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.