

## Hoja técnica

### Receptor de la cortina óptica

Código: 50131837

CML730i-R40-290.R/PN-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<br>Medición de objetos |

### Versión especial

|                  |  |
|------------------|--|
| Versión especial | Exploración de haces cruzados<br>Exploración de haces diagonales<br>Exploración de haces paralelos |
|------------------|--|

### Datos ópticos

|   |                   |
|---|-------------------|
| Alcance efectivo                        | 0.3 ... 9.5 m     |
| Alcance efectivo                        | Alcance asegurado |
| Alcance efectivo, objetos transparentes | 0.3 ... 3.5 m     |
| Límite de alcance                       | 0.2 ... 12 m      |
| Límite de alcance                       | Alcance típico    |
| Longitud del campo de medición          | 290 mm            |
| Número de haces                         | 7 Unidad(es)      |
| Distancia entre haces                   | 40 mm             |

### Datos de medición

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Diámetro mínimo de objeto | 50 mm |
|---------------------------|-------|

### Datos eléctricos

|                        |   |
|------------------------|---|
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito<br>Protección contra polarización inversa<br>Protección transitoria |
|------------------------|---|

### Datos de potencia

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Tensión de alimentación $U_B$ | 18 ... 30 V, CC  |
| Ondulación residual           | 0 ... 15 %, De $U_B$   |
| Corriente en vacío            | 0 ... 165 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 $\Omega$                     |
| Número de entradas/salidas seleccionables | 2 Unidad(es)                       |
| Tipo                                      | Entradas/salidas seleccionables    |
| Tipo de tensión, salidas                  | CC                                 |
| Tensión de conmutación, salidas           | Típ. $U_B$ / 0 V                   |
| Tipo de tensión, entradas                 | CC                                 |
| Tensión de conmutación, entradas          | high: $\geq 6V$<br>low: $\leq 4 V$ |

### Entrada/salida 1

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

### Respuesta temporal

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Tiempo de inicialización    | 1,500 ms   |
| Tiempo de ciclo             | 1 ms       |
| Tiempo de respuesta por haz | 10 $\mu s$ |

### Interfaz

|      |          |
|------|----------|
| Tipo | PROFINET |
|------|----------|

### PROFINET

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Función                  | Proceso                 |
| Conformance Class        | B                       |
| Protocolo                | PROFINET RT             |
| Funcionalidad switch     | Integrado               |
| Velocidad de transmisión | 10 Mbit/s<br>100 Mbit/s |

### Interfaz servicio

|         |  |
|---------|--|
| Tipo    | IO-Link  |
| IO-Link |  |
| Función | Configuración/parametrización vía software<br>Servicio |

### Conexión

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Número de conexiones | 3 Unidad(es) |
| Salida de conector   | Posterior    |

#### Conexión 1

|                  |   |
|------------------|---|
| Función          | Alimentación de tensión<br>Conexión con el emisor<br>Interfaz de configuración<br>Señal IN<br>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          | BUS IN           |
| Tipo de conexión | Conector redondo |
| Tamaño de rosca  | M12              |
| Tipo             | Conector hembra  |
| Material         | Metal            |
| Número de polos  | 4 polos          |
| Codificación     | Codificación D   |

#### Conexión 3

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Función          | BUS OUT          |
| Tipo de conexión | Conector redondo |
| Tamaño de rosca  | M12              |
| Tipo             | Conector hembra  |
| Material         | Metal            |
| Número de polos  | 4 polos          |
| Codificación     | Codificación D   |

### Datos mecánicos

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Diseño                       | Cúbico   |
| Dimensiones (An x Al x L)    | 29 mm x 35.4 mm x 343 mm                                 |
| Material de carcasa          | Metal  |
| Carcasa de metal             | Aluminio   |
| Material, cubierta de óptica | Plástico   |
| Peso neto                    | 600 g  |
| Color de carcasa             | Plata  |
| Tipo de fijación             | Mediante pieza de fijación opcional<br>Montaje en ranura |

## Datos técnicos

### Operación e Indicación

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| Tipo de indicación                    | Display OLED<br>LED  |
| Número de LED                         | 4 Unidad(es)         |
| Tipo de configuración/parametrización | Software<br>Teach-In |
| Elementos de uso                      | Teclado de membrana  |

### 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 |
| ETIM 5.0          | EC002549 |
| ETIM 6.0          | EC002549 |
| ETIM 7.0          | EC002549 |
| ETIM 8.0          | EC002549 |
| ETIM 9.0          | EC002549 |

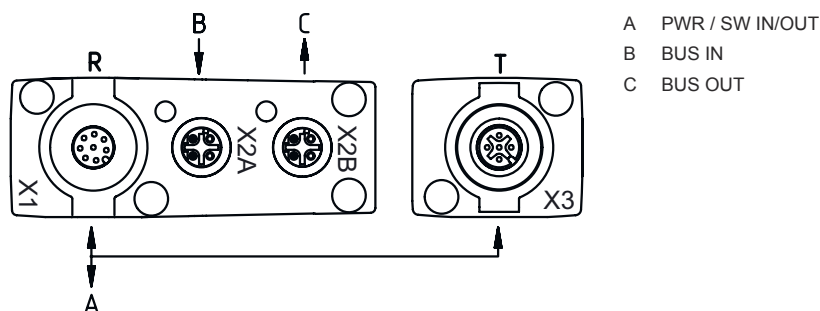
# Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



- |   |                                       |   |                           |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------|
| A | Distancia entre haces 40 mm           | L | Longitud de perfil 328 mm |
| B | Longitud del campo de medición 290 mm | T | Emisor                    |
| F | Rosca M6                              | R | Receptor                  |
| G | Ranura de fijación                    | Y | 5 mm                      |

## Dibujos acotados



## Conexión eléctrica

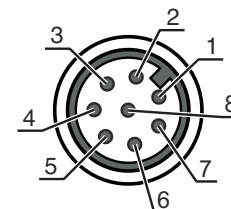
### Conexión 1

### X1

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Función</b>          | Alimentación de tensión<br>Conexión con el emisor<br>Interfaz de configuración<br>Señal IN<br>Señal OUT |
| <b>Tipo de conexión</b> | Conector redondo  |
| <b>Tamaño de rosca</b>  | M12   |
| <b>Tipo</b>             | Conector macho  |
| <b>Material</b>         | Metal   |
| <b>Número de polos</b>  | 8 polos   |
| <b>Codificación</b>     | Codificación A  |

### Pin Asignación de pines

|   |            |
|---|------------|
| 1 | V+         |
| 2 | I/O 1      |
| 3 | GND        |
| 4 | IO-Link    |
| 5 | I/O 2      |
| 6 | RS 485 Tx+ |
| 7 | RS 485 Tx+ |
| 8 | FE/SHIELD  |



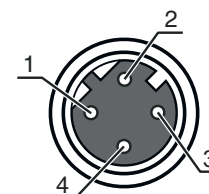
### Conexión 2

### X2A

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| <b>Función</b>          | BUS IN           |
| <b>Tipo de conexión</b> | Conector redondo |
| <b>Tamaño de rosca</b>  | M12              |
| <b>Tipo</b>             | Conector hembra  |
| <b>Material</b>         | Metal            |
| <b>Número de polos</b>  | 4 polos          |
| <b>Codificación</b>     | Codificación D   |

### Pin Asignación de pines

|   |      |
|---|------|
| 1 | TD0+ |
| 2 | RD0+ |
| 3 | TD0- |
| 4 | RD0- |



## Conexión eléctrica

### Conexión 3

### X2B

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| <b>Función</b>          | BUS OUT          |
| <b>Tipo de conexión</b> | Conector redondo |
| <b>Tamaño de rosca</b>  | M12              |
| <b>Tipo</b>             | Conector hembra  |
| <b>Material</b>         | Metal            |
| <b>Número de polos</b>  | 4 polos          |
| <b>Codificación</b>     | Codificación D   |


| Pin | Asignación de pines |
|-----|---------------------|
| 1   | TD0+                |
| 2   | RD0+                |
| 3   | TD0-                |
| 4   | RD0-                |



## 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  |
| 3   | Verde, luz continua (en el conector X2A / X2B)    | Link  |
| 4   | Amarillo, luz continua (en el conector X2A / X2B) | Activity  |

## Emisores apropiados

|   | Código   | Denominación          | Artículo                    | Descripción  |
|---|----------|-----------------------|-----------------------------|--|
|  | 50118984 | CML730i-T40-290.R-M12 | Emisor de la cortina óptica | Alcance efectivo: 0,3 ... 9,5 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 |

# Código de producto

|            |  |
|------------|--|
| <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)

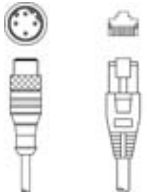
## Accesorios

### Sistema de conexión - Cables de conexión


|   | <b>Código</b> | <b>Denominación</b> | <b>Artículo</b>   | <b>Descripción</b>  |
|---|---------------|---------------------|-------------------|---|
|  | 50132079      | KD U-M12-5A-V1-050  | Cable de conexión | Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 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                                     |
|  | 50135074      | KS ET-M12-4A-P7-050 | Cable de conexión | Apropiado para interfaz: Ethernet<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación D, 4 polos<br>Conector redondo, LED: No<br>Conexión 2: Final abierto<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |

## Accesorios


### Sistema de conexión - Cables de interconexión

|  | Código   | Denominación                | Artículo               | Descripción   |
|--|----------|-----------------------------|------------------------|---|
|  | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Cable de interconexión | Apropiado para interfaz: Ethernet<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación D, 4 polos<br>Conexión 2: RJ45<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |


### Sistema de conexión - Cables de distribución en Y

|  | Código   | Denominación            | Artículo               | Descripción   |
|--|----------|-------------------------|------------------------|---|
|  | 50118183 | K-Y1 M12A-5m-M12A-S-PUR | Cable de interconexión | Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos<br>Conexión 2: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación A, 5 polos<br>Conexión 3: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 8 polos<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable bifurcación 1: 5.000 mm<br>Longitud de cable bifurcación 2: 150 mm<br>Material de cubierta: PUR |


### 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 |



## Accesorios

## Servicios

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

### 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.