# Hoja técnica
# Receptor de la cortina óptica
## Código: 50119760
## CML720i-R10-1440.A/L-M12

La figura puede variar

**Contenido**


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



Derechos a modificación técnica reservados

# Datos técnicos

## Datos básicos

| | |
|---|---|
| **Serie** | 720 |
| **Principio de funcionamiento** | Principio unidireccional |
| **Tipo de equipo** | Receptor |
| **Incluye** | 2 tuercas correderas BT-NC |
| **Aplicación** | Medición de objetos |

## Versión especial

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

## Datos ópticos

| | |
|---|---|
| **Longitud del campo de medición** | 1.440 mm |
| **Número de haces** | 144 Unidad(es) |
| **Distancia entre haces** | 10 mm |

## Datos de medición

| | |
|---|---|
| **Diámetro mínimo de objeto** | 20 mm |

## Datos eléctricos

| | |
|---|---|
| **Circuito de protección** | Protección contra cortocircuito |
| | Protección contra polarización inversa |
| | 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 ... 350 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 seleccionables** | 4 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: ≥6V |
| | low: ≤ 4 V |

#### Entrada/salida 1

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

## Respuesta temporal

| | |
|---|---|
| **Tiempo de inicialización** | 400 ms |
| **Tiempo de ciclo** | 4,72 ms |
| **Tiempo de respuesta por haz** | 30 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 software |
| | Servicio |

## Conexión

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

### 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 1.515 mm |
| **Material de carcasa** | Metal |
| **Carcasa de metal** | Aluminio |
| **Material, cubierta de óptica** | Plástico |
| **Peso neto** | 1.600 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 ambientales

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


Derechos a modificación técnica reservados

# Datos técnicos

## Certificaciones

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

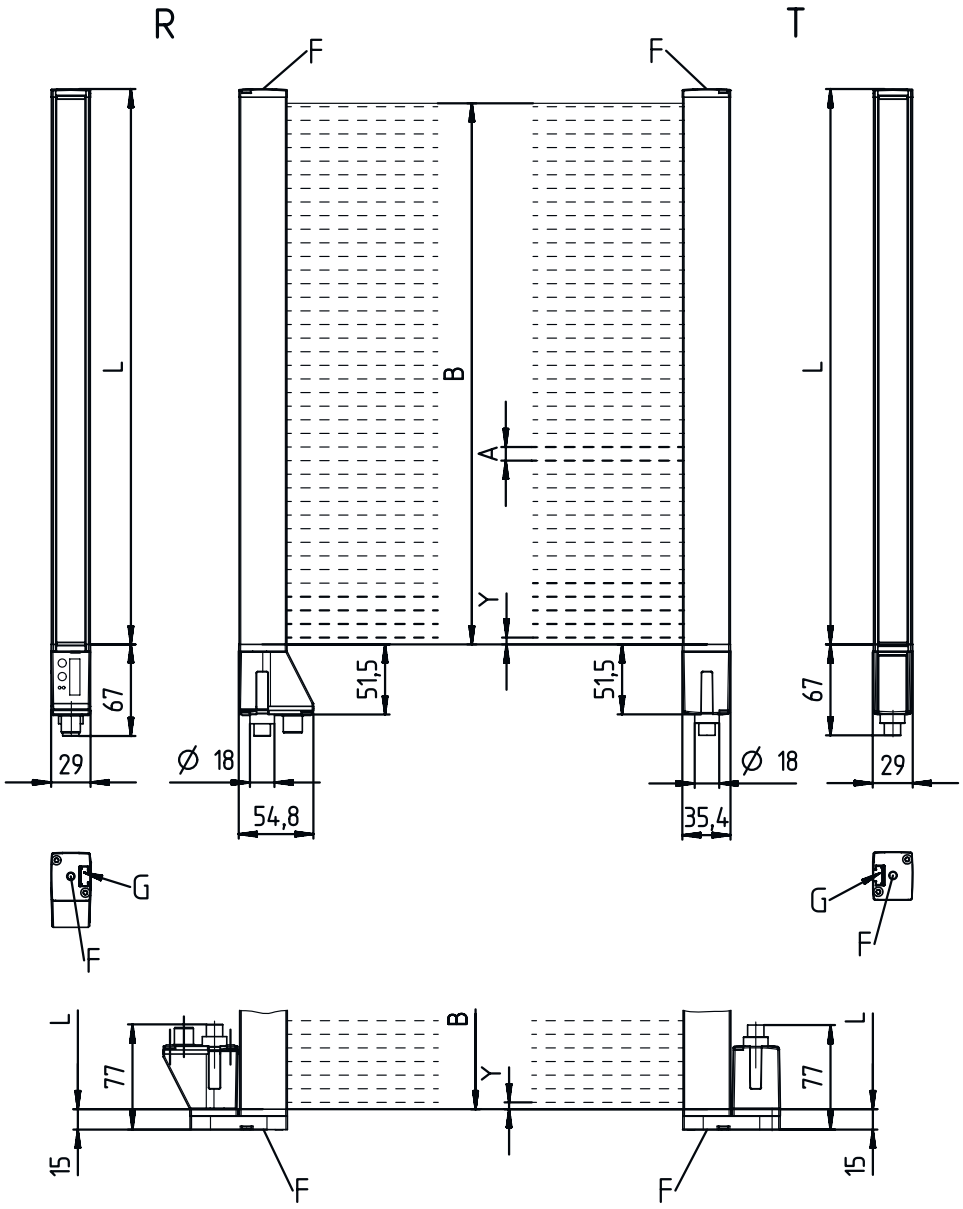
## Clasificación

| | |
|---|---|
| **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 |


Derechos a modificación técnica reservados

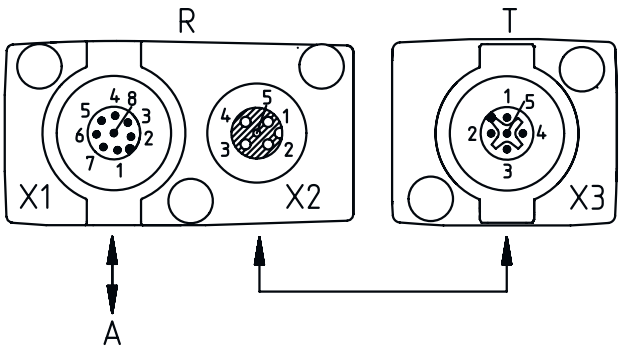
# Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Distancia entre haces 10 mm | L | Longitud de perfil 1448 mm |
| B | Longitud del campo de medición 1440 mm | T | Emisor |
| F | Rosca M6 | R | Receptor |
| G | Ranura de fijación | Y | 5 mm |

# Dibujos acotados



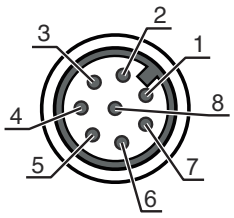

A PWR / SW IN/OUT

# 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 |

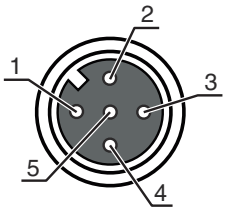
| Pin | Asignación de pines |
|---|---|
| **1** | V+ |
| **2** | IO1 |
| **3** | GND |
| **4** | IO-Link |
| **5** | IO2 |
| **6** | IO3 |
| **7** | IO4 |
| **8** | GND |




## 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 | Alcance efectivo<br>Límite de alcance | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 50119413 | CML720i-T10-1440.A-M12 | 0,3 ... 7 m<br>0,2 ... 9 m | Alcance efectivo: 0,3 ... 7 m<br>Conexión: Conector redondo, M12, Axial, 5 polos |

# Código de producto

Denominación del artículo: **CML7XXi-YZZ-AAAA.BCCCDDD-EEEFFF**

| | |
|---|---|
| **CML** | **Principio de funcionamiento**<br>Cortina óptica de medición |
| **7XXi** | **Serie**<br>720i: serie 720i<br>730i: serie 730i |
| **Y** | **Tipo de equipo**<br>T: emisor<br>R: receptor |
| **ZZ** | **Distancia entre haces**<br>05: 5 mm<br>10: 10 mm<br>20: 20 mm<br>40: 40 mm |
| **AAAA** | Longitud del campo de medición [mm], dependiente de la distancia entre haces |
| **B** | **Equipamiento**<br>A: Salida de conector axial<br>R: Salida de conector en la parte posterior |
| **CCC** | **Interfaz**<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 |
| **DDD** | **Equipamiento especial**<br>-PS: Power Setting |
| **EEE** | **Conexión eléctrica**<br>M12: conector M12 |
| **FFF** | **-EX: protección contra explosiones** |

**Nota**

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


Derechos a modificación técnica reservados

# 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

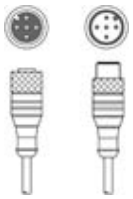
## Sistema de conexión - Unidad de conexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Maestro IO-Link | Consumo de corriente, máx.: 11.000 mA<br>Interfaz: IO-Link, Detección de protocolo automática, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET<br>Conexiones: 12 Unidad(es)<br>Conexiones de sensores: 8 Unidad(es)<br>Índice de protección: IP 67, IP 65, IP 69K |

## Sistema de conexión - Cables de conexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 8 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 |

## Sistema de conexión - Cables de interconexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
|  | 50129781 | KDS DN-M12-5A-M12-5A-P3-050 | Cable de interconexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Apropiado para interfaz: DeviceNet, CANopen<br>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>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |


Derechos a modificación técnica reservados

# Accesorios

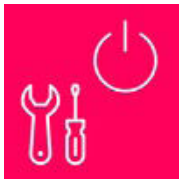
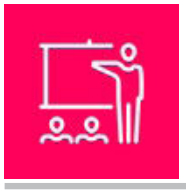
## Sistema de fijación - Escuadras de fijación

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 50142900 | BT 700M.5-2SET | Set de piezas de fijación | Incluye: 2 escuadras de fijación, 1 plantilla de teach, 4 tornillos M6 x 10<br>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 |

## Equipos de parametrización

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 50121098 | SET MD12-US2-IL1.1 + Zub. | Set de diagnosis | Tensión de alimentación: CC<br>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.