# Hoja técnica

# Receptor de la cortina óptica de seguridad

Código: 72001109

ELC110R17-900



La figura puede variar

**Contenido**


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





Derechos a modificación técnica reservados

# Datos técnicos

## Datos básicos

| | |
|---|---|
| **Serie** | ELC100 |
| **Tipo de equipo** | Receptor |
| **Incluye** | 2 tuercas correderas |
| **Aplicación** | Protección para los dedos |

## Funciones

| | |
|---|---|
| **Funciones** | Puesta en marcha/rearranque automático |

## Parámetros

| | |
|---|---|
| **Tipo** | 4, IEC/EN IEC 61496 |
| **SIL** | 3, IEC 61508 |
| **SILCL** | 3, IEC/EN 62061 |
| **Performance Level (PL)** | e, EN ISO 13849-1 |
| **$PFH_D$** | 8E-09 por hora |
| **Duración de utilización $T_M$** | 20 Años, EN ISO 13849-1 |
| **Categoría** | 4, EN ISO 13849 |

## Datos del campo de protección

| | |
|---|---|
| **Resolución** | 17 mm |
| **Altura del campo de protección** | 900 mm |

## Datos ópticos

| | |
|---|---|
| **Sincronización** | Óptica entre emisor y receptor |

## Datos eléctricos

| | |
|---|---|
| **Circuito de protección** | Protección contra cortocircuito |
| | Protección contra sobretensiones |

### Datos de potencia

| | |
|---|---|
| **Tensión de alimentación $U_B$** | 24 V, CC, -20 ... 20 % |
| **Consumo de corriente, máx.** | 100 mA |

### Salidas

| | |
|---|---|
| **Número de salidas de seguridad (OSSD)** | 2 Unidad(es) |

#### Salidas de seguridad

| | |
|---|---|
| **Tipo** | Salida de seguridad OSSD |
| **Tensión de conmutación high, mín.** | 18 V |
| **Tensión de conmutación low, máx.** | 2,5 V |
| **Tensión de conmutación, típ.** | 22,5 V |
| **Tipo de tensión** | CC |
| **Carga de corriente, máx.** | 50 mA |
| **Inductividad de carga** | 500.000 µH |
| **Capacidad de carga** | 0,03 µF |
| **Corriente residual, máx.** | 0,5 mA |
| **Caída de tensión** | 1,5 V |

#### Salida de seguridad 1

| | |
|---|---|
| **Asignación** | Conexión 1, pin 2 |
| **Elemento de conmutación** | Transistor, PNP |

#### Salida de seguridad 2

| | |
|---|---|
| **Asignación** | Conexión 1, pin 4 |
| **Elemento de conmutación** | Transistor, PNP |

## Respuesta temporal

| | |
|---|---|
| **Tiempo de respuesta** | 13,4 ms |
| **Tiempo de rearme** | 100 ms |

## Conexión

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

### Conexión 1

| | |
|---|---|
| **Función** | Interfaz de máquina |
| **Tipo de conexión** | Cable con conector redondo |
| **Longitud de cable** | 300 mm |
| **Material de cubierta** | PUR |
| **Número de conductores** | 4 hilos |
| **Tamaño de rosca** | M12 |
| **Material** | Metal |
| **Número de polos** | 4 polos |

### Propiedades de cable

| | |
|---|---|
| **Sección de cable admisible, típ.** | 0,25 mm² |
| **Longitud del cable de conexión, máx.** | 25 m |
| **Resistencia admisible del cable hasta la carga, máx.** | 20 Ω |

## Datos mecánicos

| | |
|---|---|
| **Dimensiones (An x Al x L)** | 34,7 mm x 915 mm x 39,3 mm |
| **Material de carcasa** | Metal |
| **Carcasa de metal** | Aluminio |
| **Material, cubierta de óptica** | Plástico / PMMA |
| **Material de las caperuzas terminales** | Fundición a presión de cinc |
| **Peso neto** | 1.330 g |
| **Color de carcasa** | Amarillo, RAL 1021 |
| **Tipo de fijación** | Escuadras de fijación |
| | Montaje en ranura |

## Operación e Indicación

| | |
|---|---|
| **Tipo de indicación** | LED |
| **Número de LED** | 6 Unidad(es) |

## Datos ambientales

| | |
|---|---|
| **Temperatura ambiente en servicio** | 0 ... 50 °C |
| **Temperatura ambiente en almacén** | -30 ... 70 °C |
| **Humedad del aire relativa (sin condensación)** | 0 ... 95 % |

## Certificaciones

| | |
|---|---|
| **Índice de protección** | IP 65 |
| **Clase de seguridad** | III |
| **Certificaciones** | c UL US |
| | KCs |
| | TÜV Süd |
| **Resistencia a las vibraciones** | 50 m/s² |
| **Patentes de EE.UU.** | US 6,418,546 B |


Derechos a modificación técnica reservados

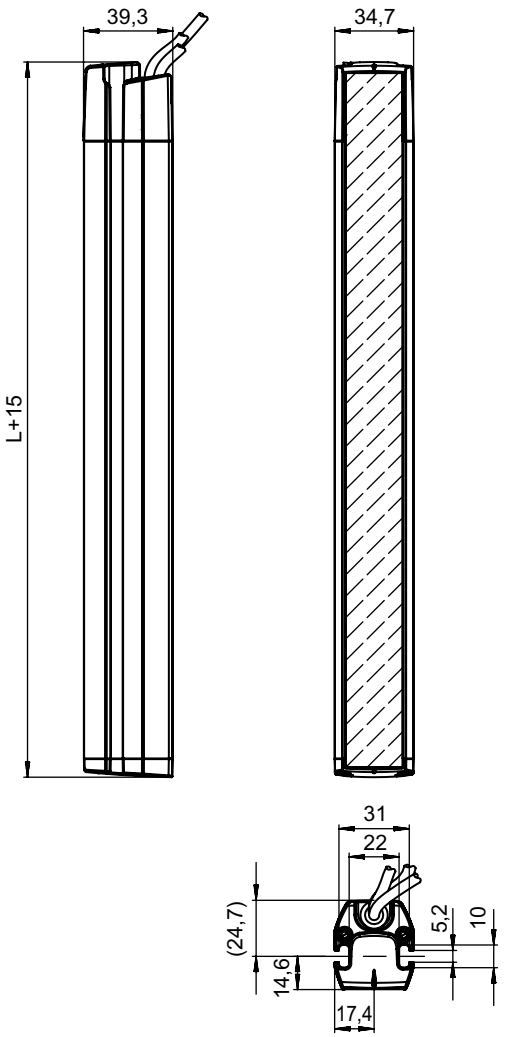
# Datos técnicos

| | |
|---|---|
| **Número de arancel** | 85365019 |
| **ECLASS 5.1.4** | 27272704 |
| **ECLASS 8.0** | 27272704 |
| **ECLASS 9.0** | 27272704 |
| **ECLASS 10.0** | 27272704 |
| **ECLASS 11.0** | 27272704 |
| **ECLASS 12.0** | 27272704 |
| **ECLASS 13.0** | 27272704 |
| **ECLASS 14.0** | 27272704 |
| **ECLASS 15.0** | 27272704 |
| **ECLASS 16.0** | 27272704 |
| **ETIM 5.0** | EC002549 |
| **ETIM 6.0** | EC002549 |
| **ETIM 7.0** | EC002549 |
| **ETIM 8.0** | EC002549 |
| **ETIM 9.0** | EC002549 |
| **ETIM 10.0** | EC002549 |
| **UNSPSC 26.08** | 46171620 |


Derechos a modificación técnica reservados

# Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros




L Longitud del campo de protección

# Conexión eléctrica

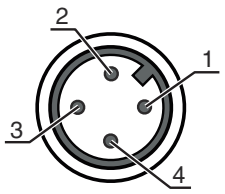
## Conexión 1

| | |
|---|---|
| **Función** | Interfaz de máquina |
| **Tipo de conexión** | Cable con conector redondo |
| **Longitud de cable** | 300 mm |
| **Material de cubierta** | PUR |
| **Color de cable** | Negro |
| **Número de conductores** | 4 hilos |
| **Sección de conductor** | 0,2 mm² |
| **Tamaño de rosca** | M12 |
| **Tipo** | Conector macho |
| **Material** | Metal |
| **Número de polos** | 4 polos |
| **Codificación** | Codificación A |


Derechos a modificación técnica reservados

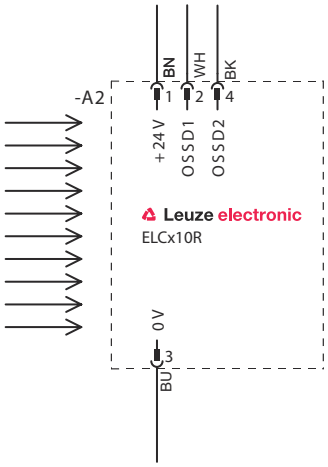
# Conexión eléctrica

| Pin | Asignación de pines | Color de conductor |
|---|---|---|
| 1 | +24 V | Marrón |
| 2 | OSSD1 | Blanco |
| 3 | 0 V | Azul |
| 4 | OSSD2 | Negro |

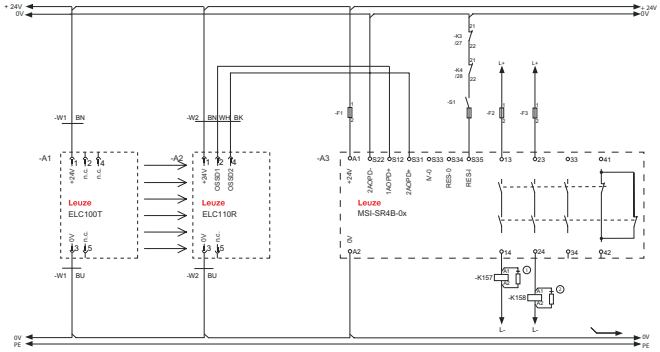



# Esquemas de conexiones

## Esquema de conexión del receptor




## Ejemplo de circuito con módulo de seguridad posconectado MSI-SR4B




1,2 Elemento de extinción de chispas, prever una extinción de chispas adecuadamente

# Operación e Indicación

| LED | Display | Significado |
|---|---|---|
| 1 | Rojo, luz continua | OSSD desactivada |
| | rojo, con parpadeo lento (0,5 Hz) | Error externo |
| | rojo, con parpadeo rápido (10 Hz) | Error interno |
| | Secuencia de parpadeo 2 veces ON/OFF, seguida de pausa | Error de conexión |
| 2 | Verde, luz continua | OSSD activada |
| 3 | Azul, parpadeante | Intensidad de recepción de luz 1 |
| | Azul, luz continua | Intensidad de recepción de luz 2 |
| 4 | Azul, parpadeante | Intensidad de recepción de luz 3 |
| | Azul, luz continua | Intensidad de recepción de luz 4, se conecta la OSSD |
| 5 | Azul, parpadeante | Intensidad de recepción de luz 5 |
| | Azul, luz continua | Intensidad de recepción de luz 6 |

# Operación e Indicación

| LED | Display | Significado |
|---|---|---|
| **6** | Azul, parpadeante | Intensidad de recepción de luz 7 |
| | Azul, luz continua | Intensidad de recepción de luz 8, alineación óptima |
| | Azul, intermitente | Perturbación en la recepción de luz |

# Emisores apropiados

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
|  | 72000109 | ELC100T17-900 | Emisor de la cortina óptica de seguridad | Resolución: 17 mm<br>Altura del campo de protección: 900 mm<br>Alcance: 0,5 ... 3 m<br>Conexión: Cable con conector redondo, M12, Metal, 4 polos, 300 mm, PUR |

# Código de producto

Denominación del artículo: **ELC1yyzaa-hhhh**

| ELC | Cortina óptica de seguridad |
|---|---|
| **x** | **Serie**<br>1: ELC100 |
| **yy** | **Clases funcionales**<br>00: emisor<br>10: receptor – rearme automático |
| **z** | **Tipo de equipo**<br>T: emisor<br>R: receptor |
| **a** | **Resolución**<br>17: 17 mm<br>30F: 30 mm |
| **hhhh** | **Altura del campo de protección**<br>300 … 1500: desde 300 mm hasta 1500 mm |

**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!**

- El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- Emplee el producto para el uso conforme definido.

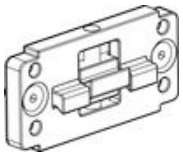

Derechos a modificación técnica reservados

# Accesorios

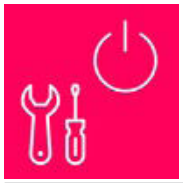
## Sistema de conexión - Cables de conexión

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
|  | 50133860 | KD S-M12-5A-P1-050 | Cable de conexión | Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 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 fijación - Otros

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
|  | 424439 | BT-2P45 | Soporte | Incluye: 2 BT-P45<br>Orificio 1: M6<br>Orificio 2: M6<br>Versión de la pieza de fijación: Soporte presor<br>Fijación, lado de la instalación: Montaje en ranura<br>Fijación, del lado del equipo: Montaje en ranura<br>Tipo de pieza de fijación: Puede unirse por apriete, Apto para montaje en columnas de montaje UDC-S2, DC-S2<br>Material: Metal |

## Servicios

| | Código | Denominación | Artículo | Descripción |
|---|---|---|---|---|
|  | S981050 | CS40-I-140 | Inspección de seguridad | Detalles: Comprobación de una aplicación con reja óptica de seguridad de acuerdo con las normas y directivas actuales, registro de los datos del equipo y la máquina en una base de datos, elaboración de un protocolo de ensayo por aplicación.<br>Condiciones: Debe haber la posibilidad de parar la máquina y se deben garantizar la asistencia por parte de empleados del cliente y la accesibilidad a la máquina para empleados de Leuze. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | Asistencia en la puesta en marcha | Detalles: Para equipos de seguridad con medición del tiempo de parada y primera inspección inclusive.<br>Condiciones: Los equipos y los cables de conexión ya están montados, precio sin incluir gastos de desplazamiento 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.