

## Hoja técnica

### Receptor de la cortina óptica de seguridad

Código: 68007401

MLC510R40-150/A



La figura puede variar

#### Contenido

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



Datos técnicos

Datos básicos

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| Serie          | MLC 500                        |
| Tipo de equipo | Receptor                       |
| Incluye        | 2 tuercas correderas BT-NC     |
| Aplicación     | Protección de accesos          |
|                | Protección de zonas de peligro |
|                | Protección para las manos      |

Parámetros

|                                        |                         |
|----------------------------------------|-------------------------|
| Tipo                                   | 4, IEC/EN 61496         |
| SIL                                    | 3, IEC 61508            |
| SILCL                                  | 3, IEC/EN 62061         |
| Performance Level (PL)                 | e, EN ISO 13849-1       |
| PFH <sub>D</sub>                       | 7,73E-09 por hora       |
| Duración de utilización T <sub>M</sub> | 20 Años, EN ISO 13849-1 |
| Categoría                              | 4, EN ISO 13849         |

Datos del campo de protección

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Resolución                     | 40 mm  |
| Altura del campo de protección | 150 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 <sub>B</sub> | 26,5 ... 31,6 V |
| Consumo de corriente del circuito AS-i | 50 mA           |

Respuesta temporal

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Tiempo de respuesta | 3 ms   |
| Tiempo de rearme    | 100 ms |

Interfaz

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| Tipo | Interfaz AS-i de seguridad en el trabajo |
|------|------------------------------------------|

AS-i

|                                           |                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| Función                                   | Proceso                           |
| Perfil AS-i                               | S-0.B.F                           |
| Dirección de esclavo                      | 1...31 programable, por defecto=0 |
| Tiempo de ciclo según especificación AS-i | Máx. 5 ms ms                      |

Conexión

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

Conexión 1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Función          | Interfaz de máquina |
| Tipo de conexión | Conector redondo    |
| Tamaño de rosca  | M12                 |
| Material         | Metal               |
| Número de polos  | 5 polos             |

Propiedades de cable

|                                                      |                      |
|------------------------------------------------------|----------------------|
| Sección de cable admisible, típ.                     | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| Longitud del cable de conexión, máx.                 | 100 m                |
| Resistencia admisible del cable hasta la carga, máx. | 200 Ω                |

Datos mecánicos

|                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Dimensiones (An x Al x L)            | 29 mm x 216 mm x 35,4 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                            | 300 g                         |
| Color de carcasa                     | Amarillo, RAL 1021            |
| Tipo de fijación                     | Escuadras de fijación         |
|                                      | Montaje en columna de montaje |
|                                      | Montaje en ranura             |
|                                      | Soporte giratorio             |

Operación e Indicación

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Tipo de indicación | LED          |
| Número de LED      | 2 Unidad(es) |

Datos ambientales

|                                              |               |
|----------------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente en servicio             | 0 ... 55 °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 TÜV NRTL US        |
|                               | c UL US              |
|                               | TÜV Süd              |
| Resistencia a las vibraciones | 50 m/s <sup>2</sup>  |
| Resistencia a los choques     | 100 m/s <sup>2</sup> |
| Patentes de EE.UU.            | US 6,418,546 B       |

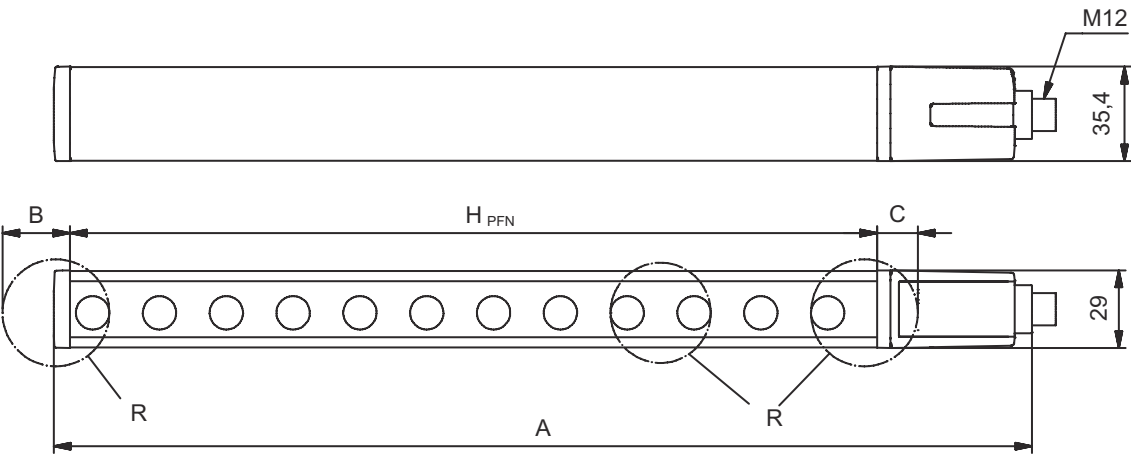
Clasificación

|                   |          |
|-------------------|----------|
| 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 |
| 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

Cálculo de la altura del campo de protección efectiva  $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$



- $H_{PFE}$  Altura del campo de protección efectiva = 190 mm

$H_{PFN}$  Altura del campo de protección nominal = 150 mm

A Altura total = 216 mm

B 25 mm
- C 15 mm

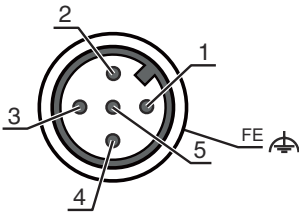
R La altura del campo de protección efectiva  $H_{PFE}$  sale de las medidas del área óptica hasta los bordes exteriores de los círculos marcados con R.

Conexión eléctrica

Conexión 1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Función          | Interfaz de máquina |
| Tipo de conexión | Conector redondo    |
| Tamaño de rosca  | M12                 |
| Tipo             | Conector macho      |
| Material         | Metal               |
| Número de polos  | 5 polos             |
| Codificación     | Codificación A      |

| Pin | Asignación de pines |
|-----|---------------------|
| 1   | AS-i+               |
| 2   | n.c.                |
| 3   | AS-i-               |
| 4   | n.c.                |
| 5   | n.c.                |



Operación e Indicación

| LED | Display                  | Significado                                     |
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 1   | Off                      | Equipo desconectado                             |
|     | Rojo, luz continua       | Campo de protección interrumpido                |
|     | Rojo, parpadeante, 1 Hz  | Error externo                                   |
|     | Rojo, parpadeante, 10 Hz | Error interno                                   |
|     | Verde, parpadeante, 1 Hz | Campo de protección libre, señal débil          |
|     | Verde, luz continua      | Campo de protección libre                       |
| 2   | Off                      | Sin tensión                                     |
|     | On                       | OSSD desactivada, canal de transmisión C2       |
|     | Verde, luz continua      | El esclavo AS-i se comunica con el maestro AS-i |

## Operación e Indicación

| LED | Display                                  | Significado                                                   |
|-----|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 2   | Rojo, luz continua                       | El esclavo AS-i no se comunica con el maestro AS-i            |
|     | Amarillo, parpadeante                    | El esclavo AS-i tiene la dirección no válida 0                |
|     | Rojo, parpadeante                        | Error de equipo en el esclavo AS-i o conexión AS-i defectuosa |
|     | Rojo y verde, parpadeante en alternancia | Error periférico                                              |

## Emisores apropiados

|                                                                                   | Código   | Denominación    | Artículo                                 | Descripción                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 68006401 | MLC500T40-150/A | Emisor de la cortina óptica de seguridad | Resolución: 40 mm<br>Altura del campo de protección: 150 mm<br>Alcance: 0 ... 20 m<br>Interfaz: Interfaz AS-i de seguridad en el trabajo<br>Conexión: Conector redondo, M12, Metal, 5 polos |

## Código de producto

Denominación del artículo: **MLCxyy-za-hhhhei-ooo**

| MLC         | Cortina óptica de seguridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>x</b>    | <b>Serie</b><br>3: MLC 300<br>5: MLC 500                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>yy</b>   | <b>Clases funcionales</b><br>00: emisor<br>01: emisor (AIDA)<br>02: Emisor con entrada de test<br>10: Receptor Basic - rearme automático<br>11: receptor Basic - rearme automático (AIDA)<br>20: Receptor Standard - EDM/RES seleccionable<br>30: Receptor Extended - blanking/muting o gating<br>35: Receptor Extended – gating |
| <b>z</b>    | <b>Tipo de equipo</b><br>T: emisor<br>R: receptor                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>a</b>    | <b>Resolución</b><br>14: 14 mm<br>20: 20 mm<br>30: 30 mm<br>40: 40 mm<br>90: 90 mm                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>hhhh</b> | <b>Altura del campo de protección</b><br>150 ... 3000: desde 150 mm hasta 3000 mm                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>e</b>    | <b>Host/Guest (opcional)</b><br>H: Host<br>MG: Middle Guest<br>G: Guest                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>i</b>    | <b>Interfaz (opcional)</b><br>/A: AS-i                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ooo</b>  | <b>Opción</b><br>/V: high Vibration-proof<br>EX2: protección contra explosiones (zonas 2 + 22)<br>SPG: Smart Process Gating<br>SPG RR: Smart Process Gating - Resolución reducida                                                                                                                                                |

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

## Accesorios

## Sistema de fijación - Soportes giratorios

|  | Código | Denominación | Artículo        | Descripción                                                                                                                                                                                |
|--|--------|--------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 429393 | BT-2HF       | 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 |

## 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.