

## Folha de dados técnicos

### Conjunto sensor de segurança receptor

N.º do art.: 544029

MLC510R14-450/A-IP



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Operação e indicação
- Transmissores apropriados
- Código do artigo
- Notas



Dados técnicos

Dados básicos

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Série               | MLC 500                    |
| Tipo de dispositivo | Receptor                   |
| Inclui              | 2x suporte giratório BT-IP |
| Aplicação           | Proteção para os dedos     |

Parâmetros característicos

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 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       |
| Vida útil T <sub>M</sub> | 20 anos, EN ISO 13849-1 |
| Categoria                | 4, EN ISO 13849         |

Dados da área de proteção

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Resolução                  | 14 mm  |
| Altura da área de proteção | 450 mm |

Dados óticos

|               |                                         |
|---------------|-----------------------------------------|
| Sincronização | Ótica, entre o transmissor e o receptor |
|---------------|-----------------------------------------|

Dados elétricos

|                                       |                                                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Proteção do circuito                  | Proteção contra curto-circuito<br>Proteção contra sobretensão |
| Dados de desempenho                   |                                                               |
| Tensão de alimentação U <sub>B</sub>  | 26 V                                                          |
| Consumo de corrente via circuito AS-i | 150 mA                                                        |

Comportamento temporal

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Tempo de resposta   | 11 ms  |
| Tempo de reativação | 100 ms |

Interface

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Tipo                                        | AS-Interface Safety at Work |
| AS-i                                        |                             |
| Função                                      | Processo                    |
| Perfil AS-i                                 | S-0.B.F                     |
| Endereço Slave                              | 1..31 programável, padrão=0 |
| Período de ciclo segundo especificação AS-i | No máx. 5 ms ms             |

Conexão

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Número de conexões  | 1 Unid.                   |
| Conexão 1           |                           |
| Função              | Interface de máquina      |
| Tipo de conexão     | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo | 10.000 mm                 |
| Material da bainha  | PVC                       |
| Tamanho da rosca    | M12                       |
| Material            | Metal                     |
| Número de polos     | 5 polos                   |

Características dos cabos

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Seção transversal admissível do cabo, tip.       | 0,25 mm² |
| Comprimento máx. do cabo de conexão              | 100 m    |
| Resistência admissível do cabo até a carga, máx. | 200 Ω    |

Dados mecânicos

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Dimensões (Ø x C)                    | 52,5 mm x 650 mm  |
| Material da carcaça                  | Metal             |
| Carcaça metal                        | Alumínio          |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico / PMMA   |
| Material das tampas de extremidade   | Zinco fundido     |
| Peso líquido                         | 600 g             |
| Cor da carcaça                       | Amarelo, RAL 1021 |
| Tipo de fixação                      | Suporte giratório |

Tubo de proteção

|                                                |                       |
|------------------------------------------------|-----------------------|
| Material                                       | PMMA, claro           |
| Material das tampas de extremidade             | Aço inox V4A (1.4404) |
| Material do cilindro de aperto                 | PA 6                  |
| Material da membrana de compensação de pressão | PA 6                  |
| Material do prensa-cabo                        | PA 6                  |

Operação e indicação

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Tipo de indicação | LED     |
| Número de LEDs    | 2 Unid. |

Dados do ambiente

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, operação           | 0 ... 55 °C   |
| Temperatura ambiente, armazenamento      | -30 ... 70 °C |
| Umidade relativa do ar (sem condensação) | 0 ... 95 %    |

Certificações

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Grau de proteção        | IP 65<br>IP 66<br>IP 67<br>IP 69K   |
| Classe de proteção      | III                                 |
| Certificações           | c TÜV NRTL US<br>c UL US<br>TÜV Süd |
| Resistência a vibrações | 50 m/s²                             |
| Resistência a choques   | 100 m/s²                            |
| Patentes de E.U.A.      | US 6,418,546 B                      |

Dados técnicos

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 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 |

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros

### Cortina de luz de segurança MLC pré-montada em tubo de proteção IP



- a Cabo de conexão
- b Cantoneiras de fixação para montagem
- c Tampas das extremidades, aço inox V4A
- d Receptor MLC
- e Tubo de proteção IP

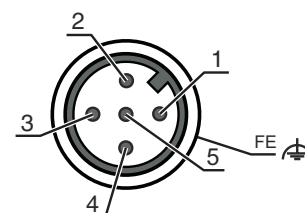
- A Altura total incl. cantoneiras de fixação = 670 mm
- L Distância dos furos para cantoneiras de fixação = 650 mm
- H<sub>PFN</sub> Altura da área de proteção efetiva = 450 mm

## Conexão elétrica

### Conexão 1

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Função                | Interface de máquina      |
| Tipo de conexão       | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo   | 10.000 mm                 |
| Material da bainha    | PVC                       |
| Cor do cabo           | Preto                     |
| Tamanho da rosca      | M12                       |
| Tipo                  | male                      |
| Material              | Metal                     |
| Número de polos       | 5 polos                   |
| Codificação           | Código A                  |
| Invólucro de conector | FE/SHIELD                 |

| Pino | Ocupação de pinos | Cor do fio |
|------|-------------------|------------|
| 1    | AS-i+             | Marrom     |
| 2    | n.c.              | Branco     |
| 3    | AS-i-             | Azul       |
| 4    | n.c.              | Preto      |
| 5    | n.c.              | Cinza      |



## Operação e indicação

| LED | Indicador                                 | Significado                                                 |
|-----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1   | Apagado                                   | Dispositivo desligado                                       |
|     | Vermelho, luz contínua                    | Área de proteção interrompida                               |
|     | Vermelho, piscando, 1 Hz                  | Erro externo                                                |
|     | Vermelho, piscando, 10 Hz                 | Erro interno                                                |
|     | Verde, piscando, 1 Hz                     | Área de proteção livre, sinal fraco                         |
|     | Verde, luz contínua                       | Área de proteção livre                                      |
| 2   | Apagado                                   | Nenhuma tensão                                              |
|     | Ligado                                    | OSSD desligado, canal de transmissão C2                     |
|     | Verde, luz contínua                       | Slave AS-i comunica com o mestre AS-i                       |
|     | Vermelho, luz contínua                    | Slave AS-i não comunica com o mestre AS-i                   |
|     | Amarelo, piscando                         | Slave AS-i tem endereço inválido 0                          |
|     | Vermelho, piscando                        | Erro de dispositivo slave AS-i ou conexão AS-i com anomalia |
|     | Vermelho e verde, piscando alternadamente | Erro periférico                                             |

## Transmissores apropriados

|                                                                                     | N.º do art. | Designação         | Artigo                                   | Descrição                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 544028      | MLC500T14-450/A-IP | Conjunto sensor de segurança transmissor | Resolução: 14 mm<br>Altura da área de proteção: 450 mm<br>Alcance: 0 ... 4,8 m<br>Interface: AS-Interface Safety at Work<br>Conexão: Cabo com conector redondo, M12, Metal, 5 polos, 15.000 mm, PVC |

## Código do artigo

Nome do artigo: MLCxyy-za-hhhhei-ooo

MLC Cortina de luz de segurança

|   |            |
|---|------------|
| x | Série      |
|   | 3: MLC 300 |
|   | 5: MLC 500 |

## Código do artigo

### MLC

### Cortina de luz de segurança

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>yy</b>   | <b>Classes de função</b><br>00: transmissor<br>01: transmissor (AIDA)<br>02: transmissor com entrada de teste<br>10: receptor Basic - nova partida automática<br>11: receptor Basic - rearme automático (AIDA)<br>20: receptor Standard - EDM/RES selecionável<br>30: receptor Extended - blanking/muting ou gating<br>35: receptor Extended – Gating |
| <b>z</b>    | <b>Tipo de dispositivo</b><br>T: transmissor<br>R: receptor                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>a</b>    | <b>Resolução</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 da área de proteção</b><br>150 ... 3000: de 150 mm a 3000 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>e</b>    | <b>Host/Guest (opcional)</b><br>H: Host<br>MG: Middle Guest<br>G: Guest                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>i</b>    | <b>Interface (opcional)</b><br>/A: AS-i                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ooo</b>  | <b>Opção</b><br>/V: high Vibration-proof<br>EX2: proteção contra explosões (zonas 2 + 22)<br>SPG: Smart Process Gating<br>SPG RR: Smart Process Gating - resolução reduzida                                                                                                                                                                           |

### Nota



☞ Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Notas



### Respeitar a utilização prevista!



- ☞ O produto só deve ser colocado em operação por pessoas capacitadas.
- ☞ Aplique o produto apenas de acordo com a sua utilização prevista.