

## Folha de dados técnicos Conj. de sensor de segurança

N.º do art.: 68601111

MLC520-S-14-1110



### Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Código do artigo
- Acessórios



## Dados técnicos

### Dados básicos

|                     |  |
|---------------------|--|
| Série               | MLC 520S   |
| Tipo de dispositivo | Conjunto (transmissor e receptor)                                    |
| Inclui              | 4x suporte de fixação BT-MLC-S-O<br>6x suporte de fixação BT-MLC-S-C |
| Aplicação           | Proteção para os dedos   |

### Funções

|         |   |
|---------|---|
| Funções | Inicialização/rearme automático<br>Intertravamento de inicialização/rearme (RES)<br>Monitoramento dos contactores (EDM) |
|---------|---|

### Parâmetros característicos

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Tipo                     | 4, IEC/EN IEC 61496     |
| SIL                      | 3, IEC 61508            |
| SIL                      | 3, IEC/EN IEC 62061     |
| Performance Level (PL)   | e, EN ISO 13849-1       |
| PFH <sub>D</sub>         | 2,64E-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 | 1.110 mm    |
| Alcance                    | 0,2 ... 6 m |

### Dados óticos

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Número de feixes           | 111 Unid.                                     |
| Sincronização              | Ótica, entre o transmissor e o receptor       |
| Fonte de luz               | LED, Infravermelho                            |
| Comprimento de onda        | 850 nm  |
| Forma do sinal transmitido | Pulsado                                       |
| Grupo de risco LED         | Grupo isento (conforme a norma EN 62471:2008) |

### Dados elétricos

|                      |   |
|----------------------|---|
| Proteção do circuito | Proteção contra curto-circuito<br>Proteção contra sobretensão |
|----------------------|---|

### Dados de desempenho

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Tensão de alimentação U <sub>B</sub> | 24 V, CC, -20 ... 20 % |
|--------------------------------------|------------------------|

### Saídas

|   |         |
|---|---------|
| Número de saídas de chaveamento de segurança (OSSD) | 2 Unid. |
|---|---------|

### Saídas de chaveamento de segurança

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Tipo                            | Saída de chaveamento de segurança OSSD |
| Tensão de chaveamento high mín. | 18 V                                   |
| Tensão de chaveamento low máx.  | 2,5 V                                  |
| Tensão de chaveamento, tip.     | 22,5 V                                 |
| Tipo de tensão                  | CC                                     |
| Indutividade da carga           | 2.000 µH                               |
| Capacidade da carga             | 1 µF                                   |
| Corrente residual máx.          | 200 mA                                 |
| Corrente residual, tip.         | 2 mA                                   |

### Saída de chaveamento de segurança 1

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Ocupação                | Conexão do receptor, pino 2 |
| Elemento de chaveamento | Transistor, PNP             |

### Saída de chaveamento de segurança 2

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Ocupação                | Conexão do receptor, pino 4 |
| Elemento de chaveamento | Transistor, PNP             |

### Comportamento temporal

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Tempo de resposta | 17 ms |
|-------------------|-------|

### Conexão

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Número de conexões | 2 Unid. |
|--------------------|---------|

#### Conexão 1

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Função              | Conexão do transmissor    |
| Tipo de conexão     | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo | 160 mm                    |
| Material da bainha  | PUR                       |
| Tamanho da rosca    | M12                       |
| Material            | Plástico                  |
| Número de polos     | 5 polos                   |

#### Conexão 2

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Função              | Conexão do receptor       |
| Tipo de conexão     | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo | 160 mm                    |
| Material da bainha  | PUR                       |
| Tamanho da rosca    | M12                       |
| Material            | Plástico                  |
| Número de polos     | 5 polos                   |

### Dados mecânicos

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Dimensões (L x A x C)                | 15,4 mm x 1.110 mm x 32,6 mm   |
| Material da carcaça                  | Metal  |
| Carcaça metal                        | Alumínio   |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico / PMMA  |
| Material das tampas de extremidade   | Plástico   |
| Peso líquido                         | 5.600 g  |
| Cor da carcaça                       | Amarelo, RAL 1021  |
| Tipo de fixação                      | Suporte de montagem em C<br>Suporte de montagem em L<br>Suporte de montagem em O |

### Dados do ambiente

|  |               |
|--|---------------|
| Temperatura ambiente, operação           | -10 ... 55 °C |
| Temperatura ambiente, armazenamento      | -30 ... 70 °C |
| Umidade relativa do ar (sem condensação) | 15 ... 95 %   |

### Certificações

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Grau de proteção        | IP 65                 |
| Classe de proteção      | III                   |
| Certificações           | TÜV Süd               |
| Resistência a vibrações | 50 m/s <sup>2</sup>   |
| Resistência a choques   | 98,1 m/s <sup>2</sup> |
| 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 |
| 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 |

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros

### Dimensões do transmissor e receptor



L Comprimento total/altura da área de proteção

## Conexão elétrica

| Conexão 1           | Transmissor               |
|---------------------|---------------------------|
| Função              | Conexão do transmissor    |
| Tipo de conexão     | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo | 160 mm                    |
| Material da bainha  | PUR                       |
| Cor do cabo         | Preto                     |

## Conexão elétrica

### Conexão 1

### Transmissor

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Tamanho da rosca      | M12       |
| Tipo                  | male      |
| Material              | Plástico  |
| Número de polos       | 5 polos   |
| Codificação           | Código A  |
| Invólucro de conector | FE/SHIELD |

### Pino Ocupação de pinos

### Cor do fio

|   |                   |        |
|---|-------------------|--------|
| 1 | +24 V CC          | Marrom |
| 2 | RESTART SELECTION | Branco |
| 3 | 0 V               | Azul   |
| 4 | n.c.              | Preto  |
| 5 | RESTART SELECTION | Cinza  |



### Conexão 2

### Receptor

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Função                | Conexão do receptor       |
| Tipo de conexão       | Cabo com conector redondo |
| Comprimento do cabo   | 160 mm                    |
| Material da bainha    | PUR                       |
| Cor do cabo           | Preto                     |
| Tamanho da rosca      | M12                       |
| Tipo                  | male                      |
| Material              | Plástico                  |
| Número de polos       | 5 polos                   |
| Codificação           | Código A                  |
| Invólucro de conector | FE/SHIELD                 |

### Pino Ocupação de pinos

### Cor do fio

|   |                   |        |
|---|-------------------|--------|
| 1 | EDM               | Marrom |
| 2 | OSSD1             | Branco |
| 3 | 0 V               | Azul   |
| 4 | OSSD2             | Preto  |
| 5 | EDM FBK/SELECTION | Cinza  |



## Código do artigo

Nome do artigo: MLCxxx-ooo-aa-hhhh

### MLC Cortina de luz de segurança

|      |   |
|------|---|
| xxx  | Série<br>520: MLC 520S  |
| aa   | Resolução<br>14: 14 mm<br>24: 24 mm                             |
| hhhh | Altura da área de proteção<br>150 ... 1200: de 150 mm a 1200 mm |
| ooo  | Opção<br>S: versão Slimline                                     |


### 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).

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

|   | N.º do art. | Designação         | Artigo          | Descrição  |
|---|-------------|--------------------|-----------------|--|
|  | 50133841    | KD U-M12-5A-P1-050 | Cabo de conexão | Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 5 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Não<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR |

### Serviços

|   | N.º do art. | Designação | Artigo                     | Descrição  |
|---|-------------|------------|----------------------------|--|
|   | S981050     | CS40-I-140 | Inspeção de segurança      | Detalhes: Inspeção de uma aplicação de grade de luz de segurança de acordo com as normas e diretivas atuais, registro dos dados dos dispositivos e das máquinas em um banco de dados, criação de um protocolo de inspeção por aplicação.<br>Condições: Deve ser possível parar a máquina, tem de ser garantido o apoio por parte de colaboradores do cliente e acesso à máquina para colaboradores da Leuze. |
|  | S981046     | CS40-S-140 | Suporte no comissionamento | Detalhes: Para dispositivos de segurança incl. cronometragem de tempo de parada e primeira inspeção.<br>Condições: Dispositivos e cabos de conexão estão montados, preço sem custos de viagem e, se necessário, pernoite.  |

#### Nota



↳ Uma lista com todos os artigos de acessórios disponíveis encontra-se na página da Leuze na internet, na guia Download da página de detalhes do artigo.