

Folha de dados técnicos

Barreira de luz de segur. de feixes múltiplos, transceiver

N.º do art.: 66537201

MLD510-RT3/A



Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Operação e indicação
- Espelhos defletores apropriados
- Código do artigo
- Acessórios



Dados técnicos

Dados básicos

| | |
|---------------------|-------------|
| Série | MLD 500 |
| Tipo de dispositivo | Transceiver |

Funções

| | |
|--|-------------------|
| Funções | Rearme automático |
| Laser de alinhamento integrado | Não |
| Indicador luminoso de muting integrado | Não |
| Indicador luminoso de status integrado | Não |

Parâmetros característicos

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Tipo | 4, IEC/EN 61496 |
| SIL | 3, IEC 61508 |
| SILCL | 3, IEC/EN 62061 |
| Performance Level (PL) | e, EN ISO 13849-1 |
| MTTF _d | 204 anos, EN ISO 13849-1 |
| PFH _D | 6,6E-09 por hora |
| Vida útil T _M | 20 anos, EN ISO 13849-1 |
| Categoria | 4, EN ISO 13849 |

Dados da área de proteção

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Alcance | 0,5 ... 6 m |
| Alcance em conjunto com MLD-XM03 | 0,5 ... 8 m |

Dados óticos

| | |
|---------------------------------|---|
| Número de feixes | 3 Unid. |
| Afastamento dos feixes | 400 mm |
| Fonte de luz | LED, Infravermelho |
| Comprimento de onda | 850 nm |
| Potência média do diodo emissor | 1,369 µW |
| Forma do sinal transmitido | Pulsado |
| Grupo de risco LED | Grupo isento (conforme a norma EN 62471:2008) |

Dados elétricos

Dados de desempenho

| | |
|---------------------------------------|-----------------|
| Tensão de alimentação U _B | 26,5 ... 31,6 V |
| Consumo de corrente via circuito AS-i | 140 mA |

Comportamento temporal

| | |
|---------------------|--------|
| Tempo de resposta | 30 ms |
| Tempo de reativação | 100 ms |

Interface

| | |
|---|-----------------------------|
| Tipo | AS-Interface Safety at Work |
| AS-i | |
| Função | Processo |
| Perfil AS-i | S-7.B.1 |
| 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 | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Material | Metal |
| Número de polos | 5 polos |

Dados mecânicos

| | |
|--------------------------------------|--|
| Dimensões (L x A x C) | 52 mm x 900 mm x 64,7 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 | 2.000 g |
| Cor da carcaça | Amarelo, RAL 1021 |
| Tipo de fixação | Montagem em ranhura Suporte giratório |

Operação e indicação

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

Dados do ambiente

| | |
|--|---------------|
| Temperatura ambiente, operação | -30 ... 55 °C |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -40 ... 75 °C |
| Umidade relativa do ar (sem condensação) | 0 ... 95 % |

Certificações

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| Grau de proteção | IP 67 |
| Classe de proteção | III |
| Certificações | c UL US TÜV Süd |
| Patentes de E.U.A. | US 6,418,546 B US 7,741,595 B |

Classificação

| | |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27272703 |
| ECLASS 8.0 | 27272703 |
| ECLASS 9.0 | 27272703 |
| ECLASS 10.0 | 27272703 |
| ECLASS 11.0 | 27272703 |
| ECLASS 12.0 | 27272703 |
| ECLASS 13.0 | 27272703 |
| ECLASS 14.0 | 27272703 |
| ECLASS 15.0 | 27272703 |
| ECLASS 16.0 | 27272703 |
| ETIM 5.0 | EC001832 |
| ETIM 6.0 | EC001832 |
| ETIM 7.0 | EC001832 |
| ETIM 8.0 | EC001832 |
| ETIM 9.0 | EC001832 |
| ETIM 10.0 | EC001832 |
| UNSPSC 26.08 | 32151804 |

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



Conexão elétrica

Conexão 1

| | |
|------------------|----------------------|
| Função | Interface de máquina |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | male |
| Material | Metal |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificação | Código A |


| 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 | Vermelho, luz contínua | OSSD desligado. |
| | Verde, luz contínua | OSSD ligada |
| | Vermelho, piscando, 1 Hz | Erro externo |
| | Vermelho, piscando, 10 Hz | Erro interno |
| | Verde, piscando, 1 Hz | Sinal fraco, dispositivo não ajustado da forma ideal ou sujo. |
| 2 | Amarelo, luz contínua | Intertravamento de inicialização/rearme bloqueado. |
| | Apagado | Sem tensão no cabo 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 e verde, piscando alternadamente | Erro de dispositivo slave AS-i ou conexão AS-i com anomalia |
| | Verde, luz contínua, piscando vermelho em simultâneo | Erro periférico |
| | Verde, luz contínua | Slave AS-i comunica com o mestre AS-i |

Espelhos defletores apropriados

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|-------------|------------|------------------|--|
|  | 66500200 | MLD-M003 | Espelho defletor | Número de feixes: 3 Unid. Afastamento dos feixes: 400 mm Tipo de fixação: Montagem em ranhura, Montagem na coluna de dispositivos, Suporte giratório |
| | 66500201 | MLD-XM03 | Espelho defletor | Número de feixes: 3 Unid. Afastamento dos feixes: 400 mm Tipo de fixação: Montagem em ranhura, Montagem na coluna de dispositivos, Suporte giratório |

Código do artigo

Nome do artigo: MLDxxy-zab/t

| MLD | Barreira de luz de segurança de múltiplos feixes |
|-----|---|
| x | Série 3: MLD 300 5: MLD 500 |
| yy | Classes de função 00: transmissor 10: rearme automático 12: testes externos 20: EDM/RES 30: muting 35: Muting temporal de 4 sensores |
| z | Tipo de dispositivo T: transmissor R: receptor RT: transceiver xT: transmissor para grande alcance xR: receptor para grande alcance |
| a | Quantidade de feixes |
| b | Opção L: laser de alinhamento integrado (para transmissor/receptor) M: indicador luminoso de status integrado (MLD 320, MLD 520) ou indicador luminoso de status e muting integrado (MLD 330, MLD 335, MLD 510/A, MLD 530, MLD 535) E: conector fêmea para indicador luminoso de muting externo (apenas variantes AS-i) |
| /t | Saídas de chaveamento de segurança (OSSD), tecnologia de conexão -: Saída de transistor, conector M12 A: interface AS-i integrada, conector macho M12 (sistema de barramento de segurança) |



Nota





Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em www.leuze.com.

Acessórios



Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|-------------|--------------------|-----------------|---|
|  | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020 | Cabo de conexão | Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 5 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Sim Comprimento do cabo: 2.000 mm Material da bainha: PUR |
|  | 50136146 | KD S-M12-5A-P1-250 | Cabo de conexão | Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 5 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Sim Comprimento do cabo: 25.000 mm Material da bainha: PUR |

Tecnologia de fixação - Suportes giratórios

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|----------------|------------------|--|
|  | 560340 | BT-SET-240BC | Conj. de suporte | Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal Tipo de suporte de fixação: Girável em 240° Material: Metal Amortecimento de vibração: Não |
|  | 540350 | BT-SET-240BC-E | Conj. de suporte | Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal Tipo de suporte de fixação: Girável em 240° Material: Metal, Plástico Amortecimento de vibração: Não |

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. 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. 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.