

## Folha de dados técnicos

### Barreira de luz de segurança de feixes múltiplos, transmissor

N.º do art.: 66501200

MLD500-T3



#### Conteúdo

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



## Dados técnicos

### Dados básicos

Série	MLD 500
Tipo de dispositivo	Transmissor

### Funções

Funções	Redução do alcance
Laser de alinhamento integrado	Não

### Parâmetros característicos

Tipo	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
MTTF <sub>d</sub>	204 anos, EN ISO 13849-1
Vida útil T <sub>M</sub>	20 anos, EN ISO 13849-1

### Dados da área de proteção

Alcance	0,5 ... 50 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

Proteção do circuito	Proteção contra curto-circuito Proteção contra sobretensão
----------------------	---

### Dados de desempenho

Tensão de alimentação U <sub>B</sub>	24 V, CC, -20 ... 20 %
Consumo de corrente, máx.	50 mA, Sem carga externa
Proteção fusível	Externa com máx. 3 A

### 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

### Características dos cabos

Seção transversal admissível do cabo, típ.	0,25 mm <sup>2</sup>
Comprimento máx. do cabo de conexão	100 m
Resistência admissível do cabo até a carga, máx.	200 Ω

### 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	3 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 TÜV NRTL US 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	+24 V	Marrom
2	n.c.	Branco
3	0 V	Azul
4	Comutação do alcance do transmissor: 0 V = alcance completo, 24 V = alcance reduzido	Preto
5	n.c.	Cinza




## Operação e indicação


### LEDs por eixo de luz

LEDs por eixo de luz	Significado
Verde, luz contínua	Raio de emissão ativo
Apagado	Raio de emissão inativo

## Receptores apropriados

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	66533200	MLD510-R3	Barreira de luz de segurança de feixes múltiplos, receptor	Número de feixes: 3 Unid. Afastamento dos feixes: 400 mm Tempo de resposta: 25 ms Conexão: Conector redondo, M12, Metal, 5 polos

## Receptores apropriados

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	66553200	MLD520-R3	Barreira de luz de segurança de feixes múltiplos, receptor	Número de feixes: 3 Unid. Afastamento dos feixes: 400 mm Tempo de resposta: 25 ms Conexão: Conector redondo, M12, Metal, 8 polos
	66554200	MLD520-R3M	Barreira de luz de segurança de feixes múltiplos, receptor	Versão especial: Indicador luminoso de status integrado Número de feixes: 3 Unid. Afastamento dos feixes: 400 mm Tempo de resposta: 25 ms Conexão: Conector redondo, M12, Metal, 8 polos
	66563200	MLD530-R3	Barreira de luz de segurança de feixes múltiplos, receptor	Número de feixes: 3 Unid. Afastamento dos feixes: 400 mm Tempo de resposta: 50 ms Conexão: Conector redondo, M12, Metal, 8 polos
	66564200	MLD530-R3M	Barreira de luz de segurança de feixes múltiplos, receptor	Versão especial: Indicador luminoso de muting integrado, Indicador luminoso de status integrado Número de feixes: 3 Unid. Afastamento dos feixes: 400 mm Tempo de resposta: 50 ms Conexão: Conector redondo, M12, Metal, 8 polos
	66573200	MLD535-R3	Barreira de luz de segurança de feixes múltiplos, receptor	Número de feixes: 3 Unid. Afastamento dos feixes: 400 mm Tempo de resposta: 50 ms Conexão: Conector redondo, M12, Metal, 8 polos

## Código do artigo

Nome do artigo: **MLDxyy-zab/t**

**MLD** Barreira de luz de segurança de múltiplos feixes

<b>x</b>	<b>Série</b> 3: MLD 300 5: MLD 500
<b>yy</b>	<b>Classes de função</b> 00: transmissor 10: rearme automático 12: testes externos 20: EDM/RES 30: muting 35: Muting temporal de 4 sensores
<b>z</b>	<b>Tipo de dispositivo</b> T: transmissor R: receptor RT: transceiver xT: transmissor para grande alcance xR: receptor para grande alcance
<b>a</b>	Quantidade de feixes

## Código do artigo

MLD

Barreira de luz de segurança de múltiplos feixes

<b>b</b>	<b>Opção</b> 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)
<b>/t</b>	<b>Saídas de chaveamento de segurança (OSSD), tecnologia de conexão</b> -: 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](http://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
	50133860	KD S-M12-5A-P1-050	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: 5.000 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

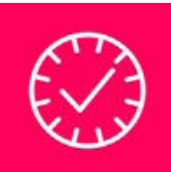

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	560340	BT-SET-240BC	Conj. de suporte	Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal Tipo de suporte de fixação: Girável em 240° Material: Metal Amortecimento de vibração: Não
	540350	BT-SET-240BC-E	Conj. de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

## Acessórios

### Auxílios de alinhamento

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	520023	LA-78M	Dispositivo de alinhamento	Fonte de luz: Laser, Vermelho Material da carcaça: Metal
	520024	LA-78M-UDC	Dispositivo de alinhamento	Fonte de luz: Laser, Vermelho Material da carcaça: Metal

### 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.