



MLD 500, MLD 300

Barreiras de luz de segurança de múltiplos feixes e transceptores com muting integrado

*easy*handling.



BARREIRAS DE LUZ DE SEGURANÇA DE MÚLTIPLOS POTENCIAL DE REDUÇÃO

Proteções de acesso de 2, 3 e 4 feixes – você decide!



easyhandling.

PROTEÇÃO POR FUSÍVEIS FÁCIL COMO NUNCA

As barreiras de luz de segurança de múltiplos feixes das séries MLD 300 (tipo 2) e MLD 500 (tipo 4) são dispositivos de proteção para pessoas em acessos ou pontos de perigo de máquinas e instalações. Os aparelhos estão disponíveis como sistemas emissor/receptor de 2, 3 e 4 feixes, bem como sistemas rentáveis de transceptor de 2 e 3 feixes compostos por emissor e espelho defletor passivo. Aplicações até -30 °C também são suportadas.

LOS FEIXES COM O DE CUSTOS

FLEXÍVEL, EFICIENTE E DE ALTA POTÊNCIA

O usuário pode escolher entre diversas classes de função e variantes de aparelho dentro da família de aparelhos MLD, de maneira a que a capacidade de desempenho de sua solução seja a mais adequada para a aplicação e seus requisitos.

Além das funções de intertravamento de inicialização/rearme e do controle do contator, podem ser ajustados diversos modos de muting. Para a parametrização não é necessário nenhum PC, pois todas as funções são ajustadas através da ocupação de pinos na conexão dos aparelhos, sem módulos adicionais. No caso de uma troca de aparelhos, o sensor não precisa ser parametrizado novamente.

easyhandling.

■ Colocação em funcionamento simples

Todos os ajustes sem PC. Troca de aparelhos por plug & play através de tecnologia de conexão M12.

■ Muting sem aparelhos adicionais

Funções de muting parametrizáveis por ocupação de pinos. Indicador luminoso de muting integrado. Conjuntos de sensores de muting pré-montados para muting temporal e sequencial.

■ Alinhamento de laser rápido e preciso

Auxílio de alinhamento de laser integrado (opcional) para o ajuste confortável e rápido, mesmo em grandes distâncias.

■ Indicador luminoso colorido

Exibição clara do status de muting e do estado OSSD em grandes distâncias – uma grande vantagem para a operação sem problemas.

■ Display de 7 segmentos

O status do aparelho pode ser consultado a qualquer momento.

■ Adaptação do alcance

Para evitar a falha de sistemas adjacentes, os aparelhos podem ser comutados de um alcance de 70 m para 20 m.

integratedconnectivity.

■ Variantes de aparelho com interfaceAS-i

Safety Conexão direta ao bus AS-i sem módulos de acoplamento adicionais.

Conformidade com as normas	MLD 300	MLD 500
Tipo conforme IEC / EN 61496	Tipo 2	Tipo 4
SIL conforme IEC 61508 ou IEC/EN 62061	SIL 2	SIL 3
Performance Level (PL) conforme EN ISO 13849-1	PL c	PL e

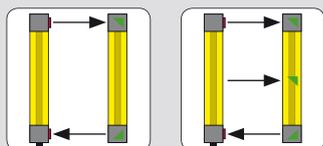
DOIS PRINCÍPIOS, UMA PROMESSA

Sistema emissor/receptor ou sistema de transceptor –
Não importa, as vantagens MLD estão sempre presentes.

SISTEMA DE TRANSCEPTOR

Este sistema é composto por um transceptor ativo (emissor/receptor em uma carcaça) e um espelho defletor passivo sem ligação elétrica.

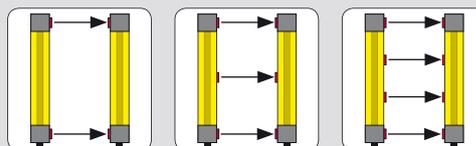
- Solução econômica com extrema simplicidade de instalação
- Disponíveis sistemas de 2 e 3 feixes
- Alcance 0,5 até 8 m
- Tecnologia de conexão M12, eventualmente com interface integrada AS-i Safety
- Grande robustez contra avarias graças à exploração múltipla



SISTEMA EMISSOR/RECEPTOR

Este sistema é composto por emissor e receptor separados (se necessário, também com espelho defletor) para aplicações com grandes alcances.

- Disponíveis sistemas de 2, 3 e 4 feixes
- Alcance MLD...-R /-T: 0,5 até 50 m
- Alcance MLD...-xR /-xT: 20 até 70 m
- Tecnologia de conexão M12, eventualmente com interface integrada AS-i Safety
- Grande robustez contra avarias graças à exploração múltipla



Função	MLD 310 MLD 312* MLD 510**	MLD 320 MLD 520	MLD 330 MLD 530	MLD 335 MLD 535
Inicialização/rearme automático	X	X	X	X
Intertravamento de inicialização/rearme (RES)		X	X	X
Controle dos contadores (EDM), selecionável		X	X	X
Modos de operação parametrizáveis		X	X	X
Muting de 2 sensores (em paralelo, sequencial)			X	
Muting de 4 sensores (sequencial)				X
Laser de alinhamento (opcional em sistemas de emissor-receptor)	X	X		

* MLD 312 com entrada de teste para teste de funcionamento periódico; ** também com interface AS-i integrada

ALINHAMENTO E MONTAGEM – UMA BRINCADEIRA DE CRIANÇA

Esta série foi concebida para a proteção em todos os ângulos de longo alcance, realizada com espelhos defletores.

easyhandling.

LASER DE ALINHAMENTO

Acelera e facilita o ajuste. Um elemento refletor integrado no lado de recepção garante um ponto de laser claramente visível, mesmo em grandes distâncias. As colunas de espelhos defletores necessárias em proteções de todos os ângulos são ajustadas de maneira simples e rápida, passo a passo.

SUPORTE GIRATÓRIO BT-240 (OPCIONAL)

Com o suporte giratório é possível girar o sensor de segurança em 240°, de maneira flexível, sobre seu próprio eixo, ajustar facilmente e montar de maneira confiável – uma solução extremamente prática para facilitar ainda mais a utilização dos aparelhos e acelerar a instalação.

INDICADOR LUMINOSO COLORIDO

O indicador luminoso de muting indica com clareza, além do status de muting, também os estados OSSD em grandes distâncias – uma clara vantagem para a operação sem problemas. Assim, é possível realizar, de maneira direta e simples, tanto um diagnóstico ótico como também através do CLP conectado a jusante.

SUPORTE TIPO GRAMPO BT-P40 (OPCIONAL)

Com os suportes tipo grampo é possível realizar o ajuste da altura do sensor de segurança de maneira flexível em colunas do aparelho e ajustar o sensor em sua posição vertical.



Ajuste simples com feixe de luz laser ligado na criação de uma proteção de acesso.



MUTING EFICIENTE COM SISTEMA

Com seus modos de operação, o sensor está equipado para as mais diversas aplicações de muting.

A seleção do modo de operação é realizada através da fiação ou ocupação de pinos em conector macho e conector fêmea. Outros meios auxiliares, como PC, software, etc. não são mais necessários. São eliminados módulos adicionais de muting para o comando do processo. Assim, a estrutura completa de uma aplicação de muting fica muito mais simples.

MUTING LIVRE, CONFORME O DESEJADO

Além do muting com 2 e 4 sensores (temporal, sequencial), também é possível o muting parcial. Aqui é possível fazer o bypass dos feixes inferiores, sendo que o feixe superior permanece ativo. Assim, uma proteção por fusíveis que seria necessária pode ser eliminada através de outros dispositivos de proteção mecânicos ou outras barreiras de luz de segurança.

DESSA MANEIRA VOCÊ ECONOMIZA EM CABOS

Se o sinal de muting vier do comando da instalação, o usuário poderá utilizar o conector de 8 polos (interface de máquina) diretamente no sensor para este sinal. Isso reduz os esforços com a fiação. Além disso, através da função Muting-Enable é possível desbloquear ou bloquear o processo de muting através de um sinal externo. Isso aumenta a segurança contra manipulações.

SEGURANÇA NO PACOTE COMPLETO

Nossos conjuntos de barreiras de luz de segurança são sistemas completos e confiáveis de muting, que são fornecidos em diversas versões para as proteções de acesso comuns com muting.

- As variantes de conjuntos se diferenciam na quantidade de feixes dos sensores de segurança e na altura da coluna do aparelho.
- Conforme a versão, elas possibilitam o muting temporal de 2 sensores (versão T-Shape) e o muting sequencial de 2 sensores (versão L-Shape).
- No âmbito do conjunto de montagem também é possível criar sistemas para o muting sequencial de 4 sensores.



ACESSÓRIOS DE MUTING PARA A INTRALOGÍSTICA

Conjuntos pré-montados oferecem apoio para a instalação rápida de soluções de muting de alto desempenho.

Não importa se muting temporal ou muting sequencial – a série MLD foi concebida para facilitar ao máximo possível a criação de soluções de muting. Assim, por exemplo, diversos conjuntos de sensores com sensores pré-montados suportam a instalação simples e rápida.

VERSÃO L-SHAPE

Muting de 2 sensores, controlado por sequência

Este conjunto de sensores de muting contém dois sensores ou dois refletores. O dispositivo completo é fornecido já pré-montado e pré-ajustado.

As versões L-Shape são utilizadas na saída de paletes em zonas de perigo, principalmente quando existe pouco espaço disponível fora da zona de perigo.

VERSÃO T-SHAPE

Muting sequencial de 4 sensores e muting temporal de 2 sensores

Nestes tipos de muting, o bem transportado pode ser movimentado em ambos os sentidos ao longo da área de proteção.

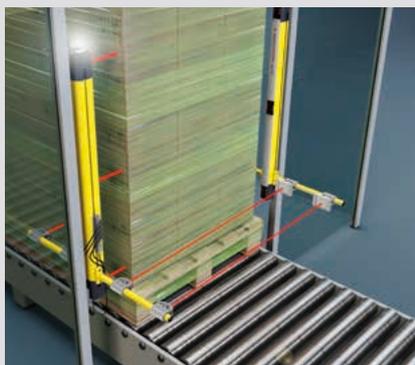
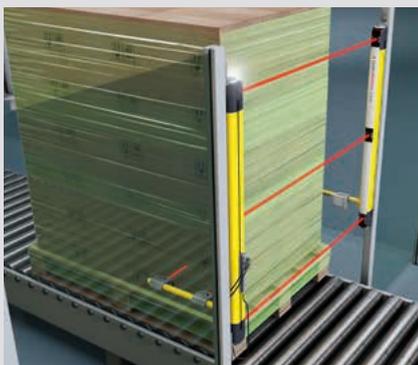
Ao contrário do muting temporal de 2 sensores, o muting sequencial de 4 sensores é utilizado quando os feixes de luz do sensor de muting não devem se cruzar, devido à situação especial de aplicação. Com o conjunto de sensores de muting, o usuário não precisa se preocupar mais com a disposição correta dos sensores.



Muting de 2 sensores, controlado por sequência

Muting de 4 sensores, controlado por sequência

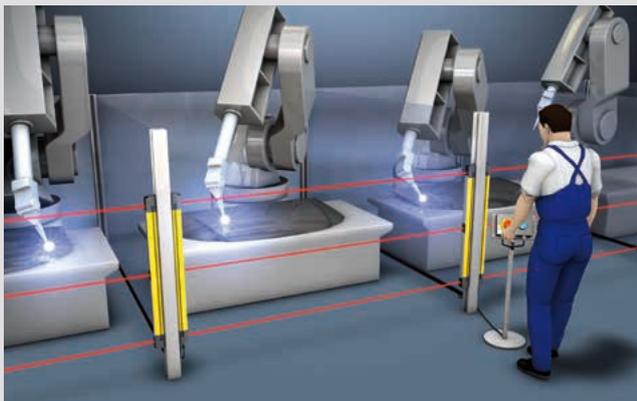
Muting temporal de 2 sensores



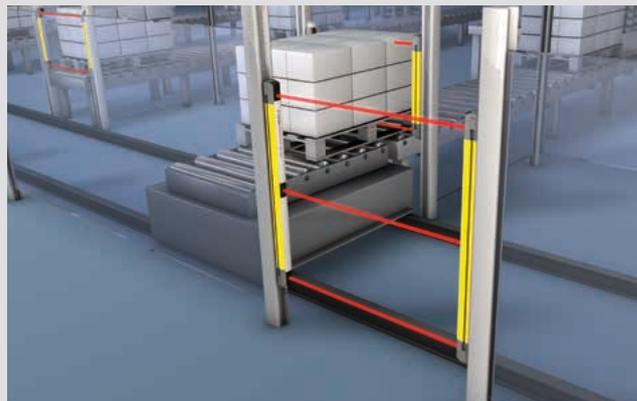
SIMPLESMENTE CONECTAR – ESTÁ PRONTO

Para todos os tipos de proteção de acesso e aplicações de muting.

Proteção de acesso com barreiras de luz de segurança de múltiplos feixes MLD 500 em uma aplicação robótica.



Proteção de acesso com transceptor de 3 feixes da série MLD 300 em sistemas transportadores e de armazenamento.



Barreiras de luz de segurança de feixes múltiplos MLD 300 com espelhos defletores para proteção em todos os ângulos.



MLD 500 com indicador luminoso de muting integrado em uma aplicação AS-i Safety com muting sequencial.



AQUI, A INTERFACE AS-i JÁ ESTÁ INTEGRADA

Integrar barreiras de luz de segurança de múltiplos feixes MLD à rede AS-i sem módulos de acoplamento.

MLD E AS-i – UMA BOA EQUIPE

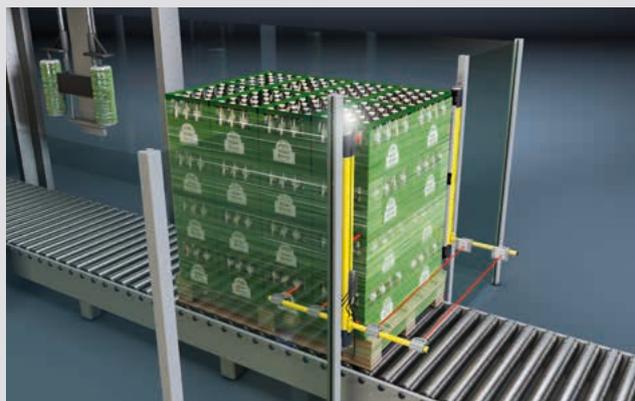
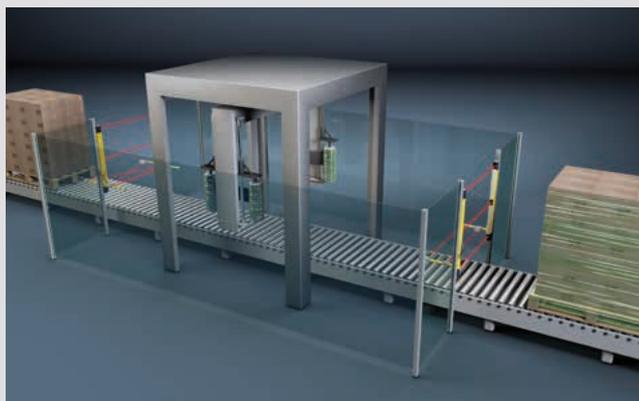
As variantes de aparelho de interface AS-i podem ser integradas diretamente, ou seja, sem módulos de acoplamento, em uma rede AS-Interface. Com as barreiras de luz de segurança de múltiplos feixes MLD, em conjunto com o monitor de segurança ASM-m da Leuze electronic, é possível criar proteções de acesso muito facilmente, baseadas em AS-i Safety at Work.



MUTING NA REDE AS-i SAFETY

O monitor de segurança ASM-m assume o comando do processo de muting, sendo que o indicador luminoso de muting integrado no MLD também é comandado através da AS-Interface. Então, não é mais necessário atribuir um endereço slave AS-i especialmente para o indicador luminoso de muting. Isso também é válido para um indicador luminoso de muting externo conectado ao conector fêmea local do sensor de segurança.

Através destas poupanças é possível integrar, por monitor de segurança AS-i, ainda mais slaves AS-i, por exemplo, sensores de segurança, em uma rede AS-i.



SEGURANÇA COMPACTA E INTRANSIGENTE

Barreiras de luz de segurança de feixe único para condições especiais.



BARREIRAS DE LUZ DE SEGURANÇA DE FEIXE ÚNICO MLD 500

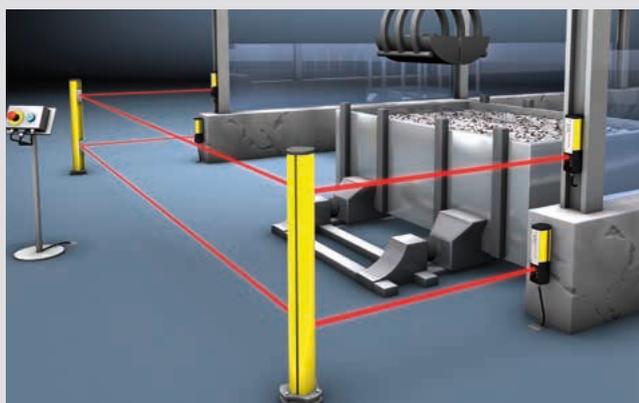
Estes aparelhos compactos complementam a série MLD e são utilizados, por exemplo, em casos onde barreiras de luz de segurança de múltiplos feixes não são adequadas devido às possibilidades de montagem prevalentes.



SÉRIE SLS 46C COM UNIDADE DE MONITORAMENTO MSI-TRM

Tipo 4 ou tipo 2 – a SLS 46C é parte integrante de uma grande família de produtos para uma variedade de aplicações nas áreas de intralogística, indústria de embalagens, montagem/manuseamento, bem como na indústria da madeira, do papel e da impressão.

Com a série SLS 46C, você dispõe de variantes de sensores com luz vermelha ou infravermelha, com conector M12 ou conexão de cabo. Em conjunto com a unidade de monitoramento MSI-TRM, estas barreiras de luz são convertidas em dispositivos de proteção tipo 4 com nível de capacidade PL e.



- 2,5 ms de tempo de resposta permitem uma instalação economizadora de espaço, perto do ponto de perigo
- Grau de proteção IP 67 / IP 69K
- Faixa de temperatura de -30 até +60 °C
- Alcance até 70 m
- Saída de sinalização para fins de diagnóstico

NOSSA PROMESSA PARA VOCÊ

SMARTER PRODUCT USABILITY

No desenvolvimento de nossos produtos nos mantemos sempre focados no manuseio excelente de todos os dispositivos, a chamada «usability». Isso inclui a facilidade de montagem e alinhamento, bem como a integrabilidade descomplicada dos sensores em sistemas fieldbus já existentes e a parametrização fácil, por exemplo através de um navegador de web.

SMARTER APPLICATION KNOW-HOW

Quem tudo faz, nada faz direito. Por isso mesmo, nossa principal atenção está sobre setores e aplicações específicos e selecionados. Nesta área somos especialistas e conhecemos a matéria de cor e salteado. Para que continue sendo assim, otimizamos nossa soluções e oferecemos um portfólio de produtos muito vasto, com o qual nossos clientes facilmente conseguem sua solução perfeita de uma única proveniência.

SMARTER CUSTOMER SERVICE

A proximidade profissional e pessoal com nossos clientes e a competência e simplicidade de atendimento de pedidos e problemas sempre foram e sempre serão nossos pontos fortes. Continuaremos sempre melhorando nossa oferta de prestação de serviços e certamente também tomaremos novos rumos para redefinirmos constantemente o que é o melhor atendimento ao cliente possível. Quer seja por telefone, via internet ou pessoalmente junto de nossos clientes, não importa quando e onde seja necessária a competência dos sensor people, lá estaremos.

Informações em: www.leuze.com.br



SMART
SENSOR
BUSINESS

Sensores de chaveamento

Sensores óticos
Sensores de ultrassom
Sensores de fibra ótica
Sensores indutivos
Sensores tipo forquilha
Cortinas de luz
Sensores especiais

Sensores de medição

Sensores de distâncias
Sensores de posicionamento
Sensores 3D
Cortinas de luz
Sensores tipo forquilha

Produtos para a segurança no trabalho

Sensores de segurança optoeletrônicos
Travas, chaves e sensores de proximidade de segurança
Componentes de controle de segurança
Engenharia de aplicação

Identificação

Identificação de códigos de barras
Identificação de códigos 2D
Sistemas de identificação RFID

Transmissão de dados/ componentes de controle

Unidades modulares de ligação MA
Transmissão de dados
Componentes de controle de segurança
Aparelhos de sinalização
Tecnologia de ligações e distribuidores passivos

Processamento industrial de imagem

Sensores de seções de luz
Câmera Smart

Leuze electronic Ltda.
Av. Leonardo da Vinci, 1190
Vila Guarani
04313-001 São Paulo – SP
Tel. +55 11 5180 6130
Tel. +55 11 5180 6141
vendas@leuze.com.br
www.leuze.com.br