

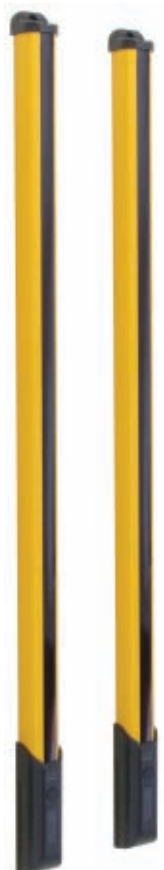
**DECIBEL**<sup>®</sup>

Indústria e Comércio Ltda.

www.decibel.com.br

**AUTOMAÇÃO****D181 - BARREIRA ÓPTICA 2, 4, 6 E 8 FEIXES**

Dispositivo detector para automação de máquinas ou equipamentos industriais.

**CARACTERÍSTICAS:**

- Tipo de Detecção: corpo;
- Quantidade de feixes: 2, 4, 6 ou 8;
- Dimensões: 520, 970, 1410 ou 1860 x 22 x 22 mm;
- Sinalização: Led indicativo de sintonia;
- Configuração da saída: 1NF;
- Tensão de operação: 24 Vdc;
- Consumo de corrente: 45 mA;
- Tempo de resposta: 40 ms;
- Distância de trabalho: 12 m;
- Proteção contra violação.

**D182 - BARREIRA ÓPTICA FEIXE ÚNICO**

Dispositivo detector compacto para automação de máquinas ou equipamentos industriais.

**CARACTERÍSTICAS:**

- Tipo de Detecção: por obstrução do feixe;
- Dimensões: 80 x 22 x 22 mm;
- Sinalização: Led indicativo de sintonia;
- Configuração da saída: 1NF;
- Tensão de operação: 12 ou 24 Vdc;
- Consumo de corrente: 100 mA a 12Vdc;
- Distância de trabalho: 10 m.

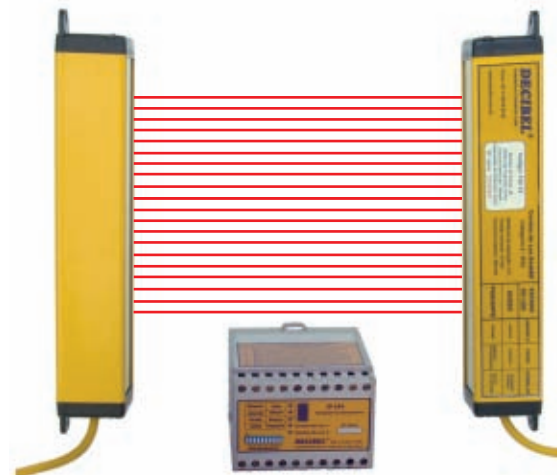
**D187 - FONTE CHAVEADA - ENTRADA 90/240 Vac SAÍDA 13,8 Vdc****CARACTERÍSTICAS:**

- Alimentação Full Range 90/240 Vac;
- Tensão máxima de saída: 13,8 Vdc;
- Corrente de saída: 500 mA;
- Proteção contra curto-circuitos e sobrecarga.

**DECIBEL**<sup>®</sup>

Indústria e Comércio Ltda.

www.decibel.com.br

**PROTEÇÃO HUMANA  
EM MÁQUINAS  
(CATEGORIA 4)****D190RS - CORTINA DE LUZ MODULAR DE 10 ATÉ 70 FEIXES**

Desenvolvida para a proteção homem/máquina, este dispositivo óptico eletrônico ativo é a solução mais segura para supervisionar acessos à áreas de riscos em máquinas. Opera sob o gerenciamento de uma Unidade Controladora **D185**.

**CARACTERÍSTICAS:**

- Proteção para mãos e dedos;
- Possibilidade de operar em Modo de Rearme Supervisionado ou Automático;
- 14 versões de zona de detecção de 140 mm a 1960 mm;
- 3 versões de distanciamento entre feixes, sendo 2 para dedos (7 e 14 mm) e 1 para mãos (28 mm);
- Distância de trabalho: 5 m;
- Super compacta podendo ser instalada em pequenos espaços;
- Possibilidade de programar a Inibição Parcial dos Feixes com 4 diferentes programas;
- Possibilidade de montagem no sentido vertical ou horizontal.

**D191RS - BARREIRA PERIMETRAL COM 3, 4 OU 5 FEIXES**

Desenvolvida para a proteção do perímetro de máquinas ou processos, este dispositivo óptico eletrônico ativo é a solução mais segura para supervisionar acesso à máquinas e áreas de perigo permanentemente. Opera sob o gerenciamento de uma Unidade Controladora **D185**.

**CARACTERÍSTICAS:**

- Proteção para corpo;
- Opera somente no Modo de Rearme Supervisionado;
- Zona de detecção de 1200 mm;
- Distância entre feixes de 240, 300 ou 400 mm;
- Distância de trabalho: 30 m.

**CARACTERÍSTICAS COMUNS DAS CORTINAS DE LUZ E BARREIRAS PERIMETRAIS:**

- Categoria de Segurança Tipo 4;
- Atendem às normas NBR 14153 e IEC 61496;
- Ideais para aplicação em prensas e máquinas industriais em geral;
- Unidades autônomas funcionam de 12 a 24 Vdc;
- Comunicação RS485 com a Unidade Controladora;
- Utilizam tecnologia redundante microcontrolada;
- Led's indicadores do status da operação;
- Função auto verificação contínua e diagnóstico de falhas via display;
- Relés de Saídas de Segurança redundantes, incorporados na Unidade Controladora;
- Tempo de resposta máximo de 100 ms.



**DECIBEL®**

Indústria e Comércio Ltda.

www.decibel.com.br

**PROTEÇÃO HUMANA  
EM MÁQUINAS  
(CATEGORIA 4)****SENSORES LASER**

São dispositivos monofeixe que utilizam um feixe laser visível para monitorar dobradeiras, guilhotinas mecânicas ou máquinas industriais similares, de modo a detectar a invasão de dedos ou mãos sob a ferramenta durante a fase rápida de descida.

Os Sensores Laser **D171** e **D172** operam associados a um Relé de Segurança **D173**, que funciona como uma interface de controle e saída redundante para a máquina sob proteção.

**D171 - PARA DOBRADEIRA****D172 - PARA GUILHOTINA****D173 - RELÉ DE SEGURANÇA**

Dispositivo de segurança para monitoração e interface de saída entre sensores e máquinas industriais que necessitem monitoração de invasão da sua área de risco. Possui configuração redundante, auto verificação contínua e sinalização do estado da operação.

**CARACTERÍSTICAS:**

- Categoria de Segurança Tipo 4;
- Atende às normas da NBR 14152 e NBR 14153;
- Tecnologia de operação: Microcontrolada;
- Diagnóstico: Auto verificação contínua;
- Sinalização: 5 Led's do estado da operação;
- Tensão de operação: 12 a 24 Vdc;
- Proteção da alimentação: Transientes e polaridade invertida;
- Circuitos de entrada: 1P e 1N;
- Configuração das saídas: 2 NA (Normal Aberto, redundantes);
- Tipo de contato de saída: "Forced-guided" conforme EN 50205;
- Capacidade máxima de chaveamento: 7 A;
- Dimensões: 62 x 72 x 52 mm.

**DECIBEL®**

Indústria e Comércio Ltda.

www.decibel.com.br

**PROTEÇÃO HUMANA  
EM MÁQUINAS  
(CATEGORIA 4)****D192 - BOTÕES ÓPTICOS E COMANDO BIMANUAL**

São dispositivos conversores de sinal, ativados por toques de dedos, sem pressão mecânica, com a função de dar partida e manter o ciclo de trabalho de máquinas ou dispositivos industriais. Quando ativados emitem um sinal de saída via contato de relés (versões R) ou via estado sólido (versões S).

Quando utilizados como dispositivos de segurança, operam em duplicidade e são monitorados por um Controle Bimanual com Relés de Segurança **D194**.



**D192AR** - Com relé  
**D192AS** - Estado sólido

**BOTÕES ÓPTICOS**

Para fixação em máquinas, podendo substituir ou atualizar comandos que não se caracterizam como Categoria 4.

Os modelos BR e BS são equipados com base em alumínio e tampas laterais possibilitando versatilidade nos arranjos dimensionais de bancadas com pequenas prensas e ou dispositivos.



**D192BR** - Com base e relé  
**D192BS** - Com base e estado sólido

**COMANDO BIMANUAL**

Estão integrados em um único corpo, o que permite rapidez na fixação do comando junto as mesas de máquinas ou sobre suportes. Com botão de parada de emergência opcional.



**D192CR** - Com relé  
**D192CS** - Estado sólido

**CARACTERÍSTICAS COMUNS DOS BOTÕES ÓPTICOS E COMANDO BIMANUAL:**

- Categoria de Segurança Tipo 4;
- Atendem às normas NBR 14152 e NBR 14153;
- Ergonômico prevenindo LER;
- Possui proteção contra operações acidentais;
- Impede burla na operação;
- Duplo monitoramento por microcontroladores - Redundância;
- Monitoramento em estado contínuo - Auto verificação;
- Led's indicativos do estado da operação;
- Tensão de operação 12 a 24 Vdc.

**D194 - CONTROLE BIMANUAL COM RELÉS DE SEGURANÇA**

É um processador de sinais usado como interface Tipo IIIC entre um par de Botões Ópticos e uma máquina industrial. O seu uso previne e limita a exposição do operador da máquina às áreas de riscos, impedindo a inserção das mãos nos locais onde ocorrem os movimentos perigosos do ferramental ou produtos em operação, uma vez que monitora a simultaneidade dos Botões Ópticos no intervalo normalizado de 0,5 segundo.

**CARACTERÍSTICAS:**

- Categoria de Segurança Tipo 4;
- Atende às normas NBR 14152 e NBR 14153.
- Incorpora dois relés de segurança redundantes;
- Possui os requisitos de simultaneidade de 0,5 segundo para os Botões Ópticos;
- Utiliza processamento microcontrolado redundante;
- Efetua auto verificação de estado permanentemente;
- Possui circuitos de saída redundantes com máxima corrente de 7A;
- Tensão de operação de 12 a 24 Vdc;
- Possui 5 led's de sinalização do estado da operação.

