

Dispositivos de segurança de detecção de presença

Segurança e produtividade otimizadas



LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

 Allen-Bradley • Rockwell Software




**Rockwell
Automation**

A ROCKWELL AUTOMATION LEVA A SÉRIO A SEGURANÇA

Os dispositivos de segurança de detecção de presença Allen-Bradley® Guardmaster da Rockwell Automation® ajudam a proteger pessoal e equipamentos detectando a presença de pessoas e objetos dentro da área protegida ao redor das máquinas. Os dispositivos de segurança de detecção de presença são ideais para aplicações nas quais o pessoal precisa de acesso frequente porém seguro a áreas perigosas próximas de soldas robóticas, centros de usinagem, estamperia, prensas hidráulicas, prensas de filtro ou equipamentos de embalagem. Independentemente de se necessitar proteger um dedo, a mão ou o corpo inteiro, nossa equipe de especialistas capacitados entende como aplicar uma solução de segurança completa para suas instalações industriais.

Construídas de acordo com padrões mundiais de alta confiabilidade, estabilidade e qualidade, as soluções da Rockwell Automation são adaptadas de forma ideal para aplicações em que a segurança do pessoal é uma prioridade. Nossos produtos e serviços inovadores ajudam a proteger seu pessoal, suas máquinas e o ambiente ao mesmo tempo em que maximizam a disponibilidade.

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DE DETECÇÃO DE PRESENÇA

	GuardShield Tipo 4	GuardShield Tipo 2	Safe 4	Safe 2	Sensor de segurança de detecção de mãos SC300	Micro 400 com controlador MSR41	Micro 400 com controlador MSR42	GuardShield Tipo 4 PAC	Safe 4 PAC	Feixe simples de controle de acesso à área (AAC)	Scanners a laser de segurança Safesone	Tapetes de segurança MatGuard	Bordas de segurança Safedge
Detecção de dedos 	●		●			●	●						●
Detecção de mãos 	●	●	●	●	●	●	●				●		●
Detecção do corpo inteiro 								●	●	●	●	●	●
Funcionalidade													
Energizado/desenergizado simples	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Controle de ponto de operação (POC)	●	●	●	●	●	●	●				●		●
Controle de acesso ao perímetro (PAC)								●	●		●		
Controle da área de acesso (AAC)									●	●	●		
Recursos avançados													
Zona cega fixa	●						●						
Zona cega flutuante	●						●						
Alinhamento de laser integrado	●		●	●				●	●				
Codificação por feixe	●							●					
Monitoração de dispositivo externo (EDM)	●	●			●		●	●			●		
Reinício manual	●	●			●		●	●		●	●	●	
Saída auxiliar	●	●					●	●					
Encadeamento <i>Uma única cortina de luz pode proteger dois pontos de entrada adjacentes</i>	●					●	●						
Muting <i>Requer um módulo externo, MSR42 ou MSR22LM</i>	●	●	●	●	●		●	●	●	●			



Velocidade variável e servo-drives



Contadores de segurança

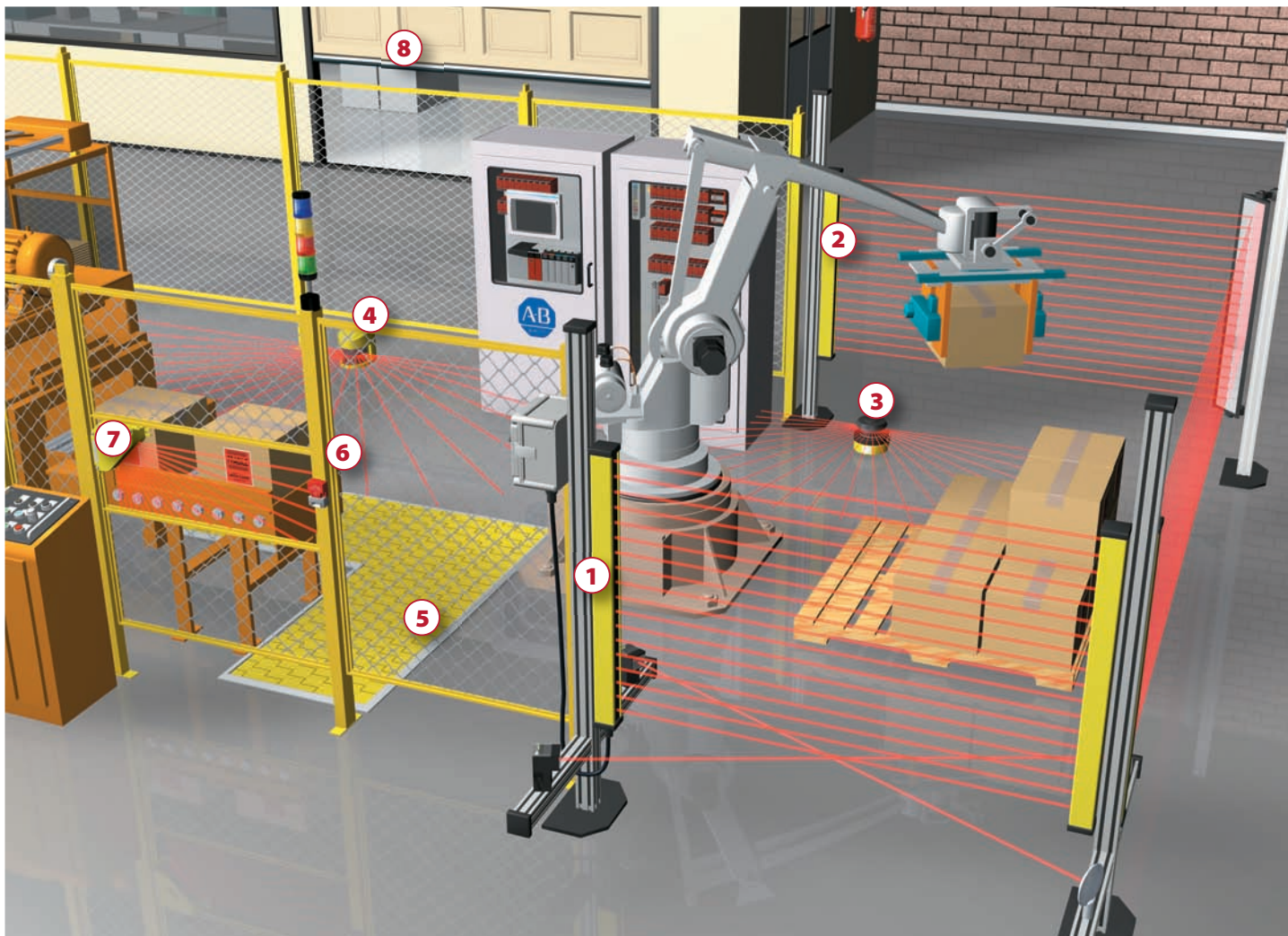


Guardlogix e Compact Guardlogix



Smartguard 600

APLICAÇÕES DE SEGURANÇA DE DETECÇÃO DE PRESENÇA

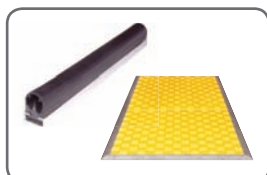


Nota: As aplicações são meramente ilustrativas. As soluções reais podem variar.

1	A cortina de luz de proteção com caixa de muting e dois sensores de muting retrofletidos permite acesso à célula de trabalho sem necessidade de parar todos os processos. O projeto permite que um caminhão com garfo entre na célula de trabalho para remover a paleta vazia e substituí-la por uma paleta totalmente carregada.	5	Os tapetes de segurança ao redor da área de entrada de uma máquina ajudam a detectar a presença de pessoal dentro da célula de trabalho.
2	A cortina de luz de proteção com espelho de canto fornece proteção do perímetro para a célula de trabalho. Esta configuração permite a eliminação das linhas de proteção ou de proteções duras e oferece a detecção do pessoal se o campo de detecção for interrompido.	6	Os interruptores de segurança de intertravamento da porta ajudam a parar o movimento perigoso dentro da célula de trabalho se o pessoal tentar entrar pela área da porta.
3 & 4	Os scanners de laser de segurança SafeZone instalados horizontalmente fornecem detecção na área dentro da célula de trabalho. Os scanners de laser de segurança podem ser facilmente configurados para fazer uma varredura de áreas irregulares dentro da célula de trabalho. Eles são uma alternativa sem contato para os tapetes de segurança sensíveis à pressão.	7	O sensor de segurança SC300 é utilizado para detecção de mãos em um ponto perigoso de acesso à máquina dentro da célula de trabalho. O SC300 é um sensor de segurança reflexivo que cria um plano de detecção em aberturas de diversos tamanhos e formatos.
		8	Uma borda de segurança Safedge sensível à pressão é instalada a uma peça móvel das máquinas, como o fundo de uma porta de garagem energizada para evitar que o pessoal se machuque. Uma pressão leve em qualquer direção até 90° no perfil disparará o sistema.



Cortinas de luz de proteção e scanners



Dispositivos sensíveis à pressão



Chaves com dobradiças e linguetas



Chaves de acionamento por cabo

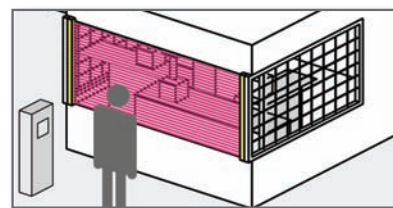


Chave de habilitação

FUNCIONALIDADES E RECURSOS AVANÇADOS

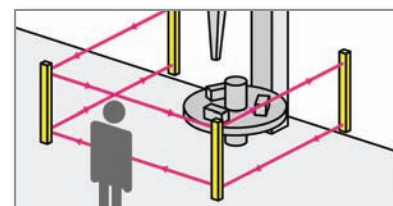
Controle de ponto de operação (POC)

As cortinas de luz de proteção POC são tipicamente projetadas para detectar a presença de um dedo ou de uma mão. Estes dispositivos são normalmente posicionados na frente do perigo do ponto de operação, perto da abertura da máquina. Contudo, eles também podem ser usados para aplicações de proteção do perímetro. Eles podem ser instalados verticalmente ou horizontalmente.



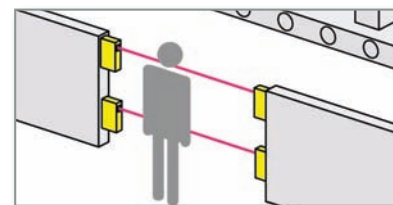
Controle de acesso ao perímetro (PAC)

As cortinas de luz de segurança PAC são usadas como dispositivos de detecção de corpo inteiro para detectar pessoal ou objetos grandes quando passam pelo campo de detecção. Elas são tipicamente colocadas ao redor de uma área ou em frente a uma área de entrada ou saída de processo. Tipicamente, elas não precisam de uma interação frequente entre o pessoal e o perigo durante a operação normal. O controle de acesso multilados é alcançado pelo uso de espelhos de canto.



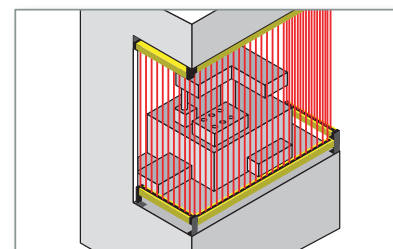
Controle da área de acesso (AAC)

AAC usa uma unidade emissora e receptora de raio simples para criar uma barreira de proteção ao redor de máquinas perigosas, inclusive células robóticas, estações de transferência, paletizadoras e máquinas de carga. O controle de acesso de dois feixes ou multilados é alcançado pelo uso de espelhos de canto.



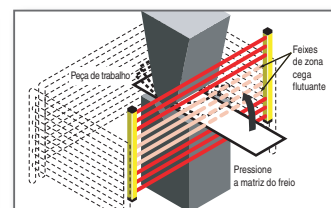
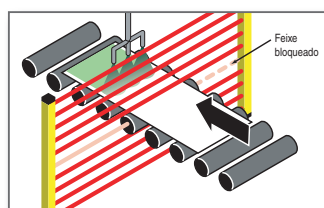
Cortinas de luz de proteção em cascata

Com um único sistema de cortina de luz em cascata, o usuário pode proteger dois pontos de entrada adjacentes. Usando uma configuração em cascata, até três pares de segmentos de cortina de luz podem ser combinados para oferecer proteção em planos diferentes. Frequentemente, cortinas de luz de segurança em cascata são usadas para combinar a proteção vertical contra o alcance com a proteção horizontal para detectar alguém em pé atrás da cortina de luz vertical.



Zona cega fixa e flutuante

A função de zona cega é um meio de desabilitar uma ou mais seções do campo de detecção de uma cortina de luz POC. Há dois modos de zona cega: fixo, para seções desabilitadas estáticas, e flutuante, para que essas seções se movam.

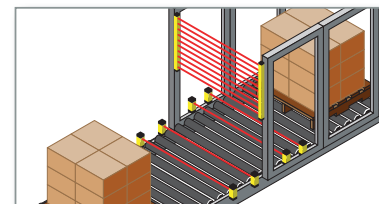


Muting

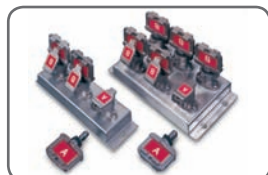
Esta função permite acesso para que peças ou objetos entrem em uma área perigosa sem parar a máquina. Contudo, se uma pessoa entrar na área perigosa, as máquinas pararão.

Tipo 4 e Tipo 2*

As cortinas de luz de proteção tipo 4 são usadas mais comumente para aplicações de proteção de máquinas. É necessária uma avaliação de risco para determinar se uma cortina de luz de tipo 2 pode ser usada no lugar de um dispositivo de tipo 4.



Isoladores de alimentação



Unidades de troca de chave



Chaves de intertravamento



Paradas de emergência



Chaves sem contato

* Para informações mais detalhadas, visite www.ab.com/safety

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DE DETECÇÃO DE PRESENÇA



Faça uma varredura para saber mais sobre produtos de segurança em ab.com.

GuardShield Tipo 4



Descrição
<ul style="list-style-type: none"> Funcionalidades e recursos avançados <ul style="list-style-type: none"> Zona cega fixa e flutuante, EDM (monitoração de dispositivo externo), codificação de feixe, intertravamento de início/reinício Faixa: 16 m (52,5 pés) Opções de alinhamento de laser integrado Saída auxiliar Deteção de dedo 14 mm (0,55 pol.) ou mão 30 mm (1,18 pol.) Possível colocar em cascata Opções de conectividade DeviceNet Conectores M12 QD Kits padrão IP65/IP67 disponíveis

GuardShield Tipo 2*



Descrição
<ul style="list-style-type: none"> Padrão de funcionalidade LIGADO/DESLIGADO EDM com intertravamento de reinício disponível Deteção de mão – resolução de 30 mm (1,18 pol.) Saída auxiliar Conectores M12 QD Kits padrão IP65/IP67 disponíveis

Safe 4



Descrição
<ul style="list-style-type: none"> Padrão de funcionalidade LIGADO/DESLIGADO Sistema de alinhamento de laser integrado Faixa para dedo de 14 mm (0,55 pol.) a 9 m (29,52 pés) ou faixa para mão de 30 mm (1,18 pol.) a 18 m ou 30 m (59,05 pés ou 98,42 pés) IP65 Conectores M12 QD

Safe 2*



Descrição
<ul style="list-style-type: none"> Funcionalidade LIGADO/DESLIGADO Sistema de alinhamento de laser integrado Deteção de mão de 30 mm (1,18 pol.) IP65 Conectores M12 QD Faixa de 18 m (29,5 pés)

Micro 400 com controlador MSR41 ou MSR42




Descrição
<ul style="list-style-type: none"> Perfil estreito (15 mm X 20 mm) (0,59 pol. x 0,78 pol.) Controlador de LIGADO/DESLIGADO (MSR41) ou funções avançadas (MSR42) Possível colocar em cascata Deteção de dedo 14 mm (0,55 pol.) ou mão 30 mm (1,18 pol.) Conectores M12 QD em um cabo integrado de 20 polegadas Padrão IP54/opção IP69K Faixa de 5 m (16,4 pés)

Sensor de segurança de deteção de mãos SC300



Descrição
<ul style="list-style-type: none"> Funcionalidade LIGADO/DESLIGADO EDM, função de intertravamento de reinício Encaixa-se a aberturas de até 1,5 m X 1,5 m (4,92 pés x 4,92 pés) Kits de fita isolante de resolução de 24 mm ou 30 mm (0,94 pol. ou 1,18 pol.) Instalação vertical ou horizontal IP54

GuardShield Tipo 4 PAC




Descrição
<ul style="list-style-type: none"> De 2 feixes com 500 mm (19,68 pol.) e de 3 feixes com 400 mm (15,74 pol.) de espaçamento Faixa de 16 m (52,49 pés) Opções de alinhamento a laser integrado e conectividade segura com DeviceNet Codificação por feixe Monitoração de dispositivo externo (EDM) Intertravamento de início/reinício Saída auxiliar

Safe 4 PAC



Descrição
<ul style="list-style-type: none"> Padrão de funcionalidade LIGADO/DESLIGADO Opções de 2 feixes, 3 feixes e 4 feixes Faixa de 30 m (98,42 pés) Sistema de alinhamento de laser integrado Conectores M12 QD

Feixe simples de controle de acesso à área (AAC)




Descrição
<ul style="list-style-type: none"> Funcionalidade LIGADO/DESLIGADO Opções de curto alcance 20 m (65,61 pés) ou longo alcance 70 m (229,65 pés) Deteção do corpo inteiro Lente frontal aquecida Conexão de bucha do cabo PG 13.5 IP65/IP67

Scanners a laser de segurança SafeZone™




Descrição
<ul style="list-style-type: none"> Ângulo de varredura de 190° ou 270° Faixa do campo de segurança de 2 m (6,56 pés), 4 m (13,12 pés) ou 5 m (16,4 pés) Resoluções configuráveis, 30 mm a 150 mm (1,18 pol. a 5,9 pol.) Amostragem múltipla (2 a 16 unidades) Atraso de reinício configurável Instalação vertical ou horizontal Visor de sete segmentos para informações de diagnóstico IP65

Tapetes de segurança MatGuard™









Descrição
<ul style="list-style-type: none"> Construção em placa de aço especialmente reforçada Deteção ativa em toda a superfície do tapete Sistema de quatro cabos para deteção de falhas Peso mínimo de deteção de 66 lbs. (29,9 kg) Variedade de opções de cortes de alumínio São possíveis tamanhos e formatos especiais IP67

Bordas de segurança Safedge™



Descrição
<ul style="list-style-type: none"> Perfis de borracha condutivos Fatores de almofada de 5 mm, 19 mm ou 41 mm (0,19 pol., 0,74 pol. ou 1,61 pol.) disponíveis Comprimentos máximos de 50 m (164,04 pés) Variedade de formatos de perfil IP65

ACESSÓRIOS DE SEGURANÇA DE DETECÇÃO DE PRESENÇA

	GuardShield Tipo 4	GuardShield Tipo 2	Safe 4	Safe 2	Micro 400 com controlador MSR41	Micro 400 com controlador MSR42	GuardShield Tipo 4 PAC	Safe 4 PAC	Feixe simples de controle de acesso à área (AAC)
Espelhos de canto <i>Oferecem proteção multilados</i> 	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gabinets de jato de líquido <i>Gabinets de proteção ambiental</i> 	●	●			●	●			
Blindagens por solda <i>Proteção para a janela frontal</i> 	●						●		
Instalações de choque <i>Protegem componentes internos ópticos e eletrônicos</i> 	●	●	●	●			●	●	
Bancada autoportante 	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Caixa de muting 	●	●	●	●	●	●	●	●	

A Rockwell Automation oferece uma gama de produtos Allen-Bradley de qualidade para se adaptar às suas necessidades específicas. Para auxiliá-lo na seleção de seus produtos, oferecemos uma variedade de ferramentas de configuração e seleção.



Guia de produtos on-line Rockwell Automation

Nosso abrangente portfólio de produtos é projetado para aprimorar seus processos ao longo de cada estágio de seu ciclo de manufatura. <http://www.rockwellautomation.com/products/>



Catálogo de segurança Rockwell Automation

Neste catálogo encontra-se uma grande seleção dos produtos de segurança Allen-Bradley. <http://www.ab.com/catalogs/>



Product Selection Toolbox

Nossa poderosa amplitude de ferramentas de seleção de produtos e configuração de sistema auxilia-o na escolha e aplicação de seus produtos. <http://www.rockwellautomation.com/en/e-tools/>



SISTEMA

A biblioteca de produtos SISTEMA está disponível para download para ajudar nos cálculos do nível de desempenho de segurança. <http://discover.rockwellautomation.com/>

Ferramenta de software SISTEMA: Disponível para download gratuito no website BGIA. <http://www.dguv.de/bgia/en/prs/softwa/sistema/index.jsp>

Allen-Bradley, Guardmaster, GuardShield, MatGuard, Rockwell Automation, Rockwell Software, Safedge e SafeZone são marcas comerciais da Rockwell Automation, Inc. Todas as outras marcas comerciais e marcas registradas são propriedade de suas respectivas empresas.

www.rockwellautomation.com

Sede Mundial para Soluções de Potência, Controle e Informação

Américas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europa/Oriente Médio/África: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleedlaan 12a, 1831 Diegem, Bélgica, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Ásia-Pacífico: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Brasil: Rockwell Automation do Brasil Ltda., Rua Comendador Souza, 194-Água Branca, 05037-900, São Paulo, SP, Tel: (55) 11.3618.8800, Fax: (55) 11.3618.8887, www.rockwellautomation.com.br

Portugal: Rockwell Automation, Tagus Park, Edifício Inovação II, n 314, 2784-521 Porto Salvo, Tel.: (351) 21.422.55.00, Fax: (351) 21.422.55.28, www.rockwellautomation.com.pt