

O módulo de segurança flexível e multifuncional

PROTECT SELECT



SCHMERSAL

Safe solutions for your industry

PROTECT SELECT

Alta flexibilidade -

Amigável para o utilizador

- Parametrização fácil e flexível
- Não exige conhecimentos de programação
- Navegação por menu multilingue em visor colorido
- Mensagens de erro e de estado em texto simples

Compacto

- Substitui até 8 relés de segurança até PL e / SIL 3
- Tecnologia de segurança compacta em invólucro de 52 mm
- 18 entradas seguras para a monitorização redundante de todos os sensores de segurança comuns, como paragem de emergência, cortina óptica, interruptor de segurança, tapete de segurança, etc.
- 4 saídas seguras de semicondutor
- 2 saídas de relé seguras
- 4 saídas de sinalização opcionais



fácil configuração

Flexível

- Excelente adaptação às aplicações
- Temporizador de segurança ajustável
- Funções de filtro e monitorização para todas as entradas
- Parametrisação individual de entrada

Fiável

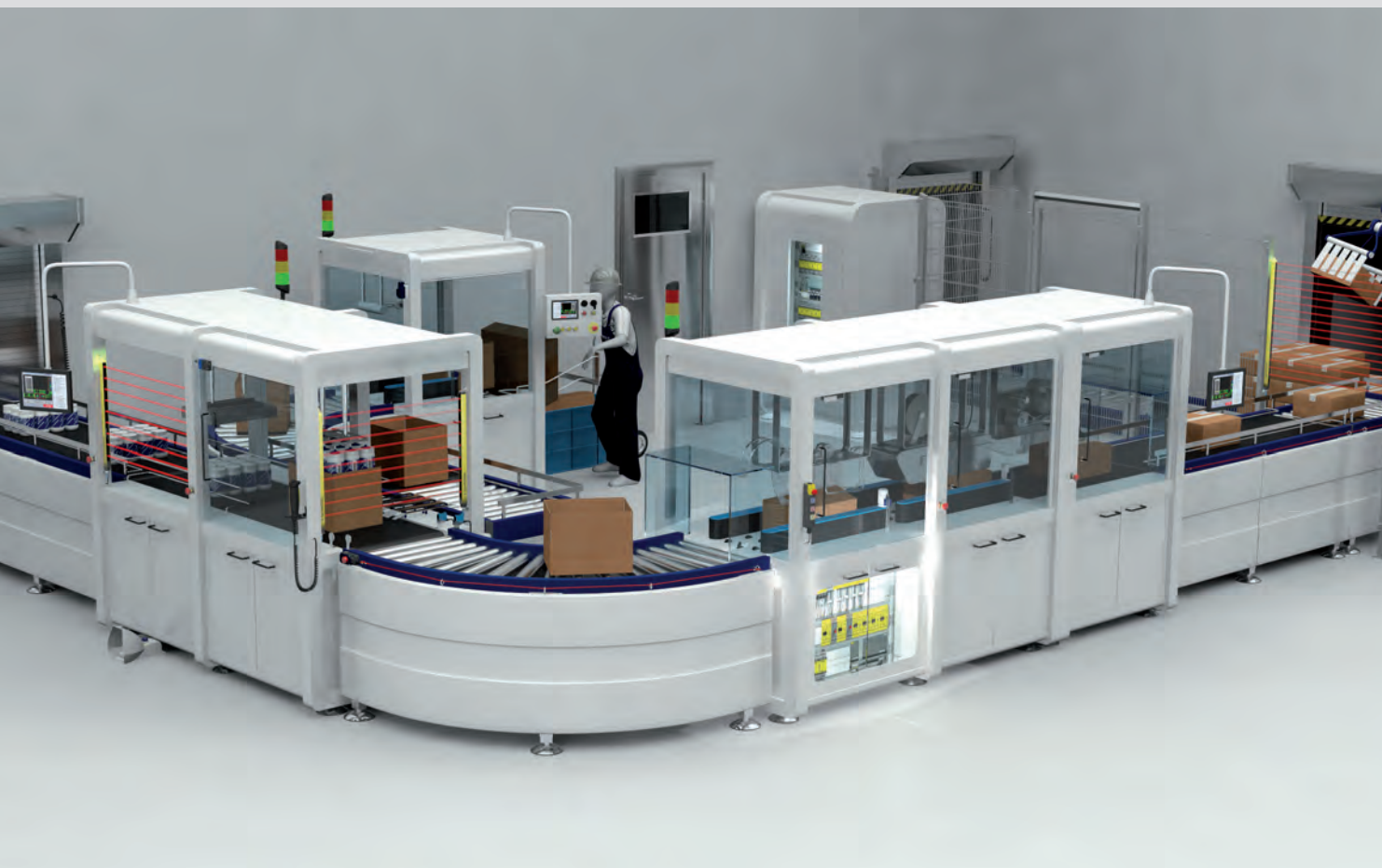
- Entradas analógicas seguras
- Integração de grandezas críticas de processo (temperatura, pressão, caudal, etc.) na concepção de segurança
- Parametrisação individual de valores limite

Económico

Economia de tempo e dinheiro na ...

- Elaboração de projectos
- Cablagem
- Programação
- Teste de funcionamento
- Manutenção





Adaptação otimizada à respectiva aplicação

O módulo de segurança PROTECT SELECT fornece ao engenheiro alta flexibilidade para configurar o dispositivo de protecção, bem como para elaborar a sua integração nas funções da máquina.

Estão disponíveis quatro programas básicos diferentes. Cada programa pode ser facilmente adaptado – sem conhecimentos de programação, através de navegação por menu e visualização de texto simples – com precisão para a respectiva aplicação. Assim pode-se, por exemplo, ajustar individualmente os tempos de desligamento retardado e tempos de protecção contra ricochete, bem como configurar inúmeros parâmetros, como p. ex. a monitorização de circuito cruzado – uma clara vantagem em comparação com módulos de relé de segurança. Em cada programa de aplicação já está prevista uma ligação em separado para uma função de paragem de emergência, a qual pode ser utilizada e devidamente parametrizada para outros dispositivos comutadores de segurança, quando necessário.

PROTECT SELECT não é apenas flexível para adaptação a diferentes aplicações, também economiza espaço no armário de distribuição quando é usado para substituir mais de três módulos de relé de segurança. O utilizador ainda beneficia de inúmeras funcionalidades contidas em todos os quatro programas – por exemplo:

Nº do programa de aplicação	1	2	3	4
Zonas de segurança	1	2	1	1
Entradas				
Sensores parametrizáveis	5	1+(2 / 3) *	6	2
Selector de modos de operação / Botão de libertação	Sim	-	-	-
Função de muting	-	-	-	Sim
Paragem de emergência em nível superior	Não	Sim	Sim	Não
RESET	1	3	2	1
Circuito de retorno (EDM)	1	2	1	1
Saídas de relé e de semiconductor				
STOP 0	Sim	Sim	Sim	Sim
STOP 1 com temporizador seguro	Sim	Sim	Sim	Sim

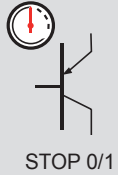
- Ligação de até 6 dispositivos interruptores de segurança de dois canais (livre de potencial ou com potencial) até PL e/SIL 3
- Saídas seguras de relé e de semiconductor com STOP 0 ou STOP 1 (ajustável)
- Monitorização analógica segura de temperatura e de outras grandezas de processo
- Livre atribuição do circuito de retorno (EDM), teste de arranque, monitorização do erro de discrepância, arranque automático, arranque manual
- Detecção de circuito cruzado com a utilização de saídas de pulsos
- Visualização de texto simples no diagnóstico de erros
- Filtro de entrada para dispositivos de protecção com ricochete

* Isto quer dizer, que são monitorizadas 2 zonas de segurança: zona A com dois sensores e zona B com três sensores. Num nível superior está disposta uma paragem de emergência.

Saídas
2 x relés



4 x semicondutores



Entradas



Programa de aplicação 1:

Uma zona de segurança com selector de modos de operação/botão de confirmação

O programa 1 oferece a possibilidade de ligação de até quatro dispositivos comutadores de segurança de dois canais, os quais podem ser ligados em ponte através de selectores de modos de operação e botões de confirmação. Portanto o programa é apropriado para zonas de perigo nas quais modos de operação adicionais, como "operação de ajuste" e "monitorização de processo", facilitam tarefas como o ajuste ou a eliminação de falhas.

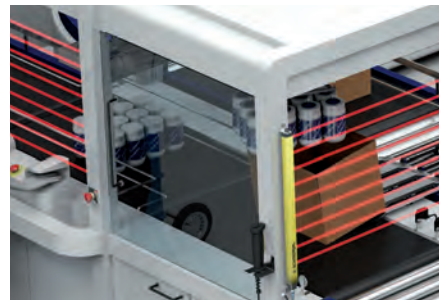
- Até quatro dispositivos comutadores de segurança podem ser ligados em ponte, em conformidade com as normas
- Função adicional de paragem de emergência
- Comando directo de um encravamento de segurança (bloquear/desbloquear)

Detalhes



Visão livre do processo

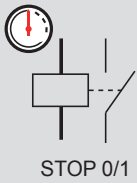
Modos de operação adicionais são úteis, por exemplo, quando são necessários trabalhos de ajuste ou mudança de formato após uma troca de ferramenta.



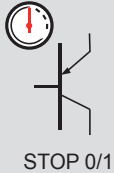
Operação de ajuste e monitorização de processo

Modos de operação como operação de ajuste e monitorização de processo podem ser realizados com o PROTECT SELECT e o programa de aplicação 1.

Saídas
2 x relés



4 x semicondutores



Entradas
Zona 1



Zona 2



Programa de aplicação 2: Duas zonas de segurança

Muitas vezes é útil configurar duas zonas de segurança separadas numa máquina, ou nos postos de trabalho individuais da máquina. Para esta aplicação foi desenvolvido o programa 2. Um exemplo da indústria de máquinas de embalagem: na parte superior da máquina encontra-se o compartimento de trabalho – para onde são conduzidos e embaladas as unidades de material. A parte inferior, onde estão dispostos o alimentador de material e as unidades de accionamento, precisa ser aberta para fins de manutenção, mas também precisa ser monitorizada por um dispositivo comutador de segurança. Estas tarefas podem ser executadas com o programa de aplicação 2 do PROTECT SELECT.

- Para até dois ou três dispositivos comutadores de segurança por zona de segurança
- Função Start/Reset para cada zona de segurança
- Circuitos de retorno (EDM) para cada zona de segurança
- Paragem de emergência em nível superior com função Reset própria

Detalhes



Compartimento de trabalho

O compartimento de trabalho da máquina pode ser protegido com até três dispositivos comutadores de segurança, configuráveis conforme requisitado.

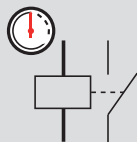


Manutenção / alimentação de material

A zona abaixo (ou acima) do compartimento de trabalho da máquina é considerada zona de segurança independente e é configurada em separado.

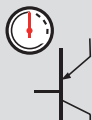
Saídas

2 x relés

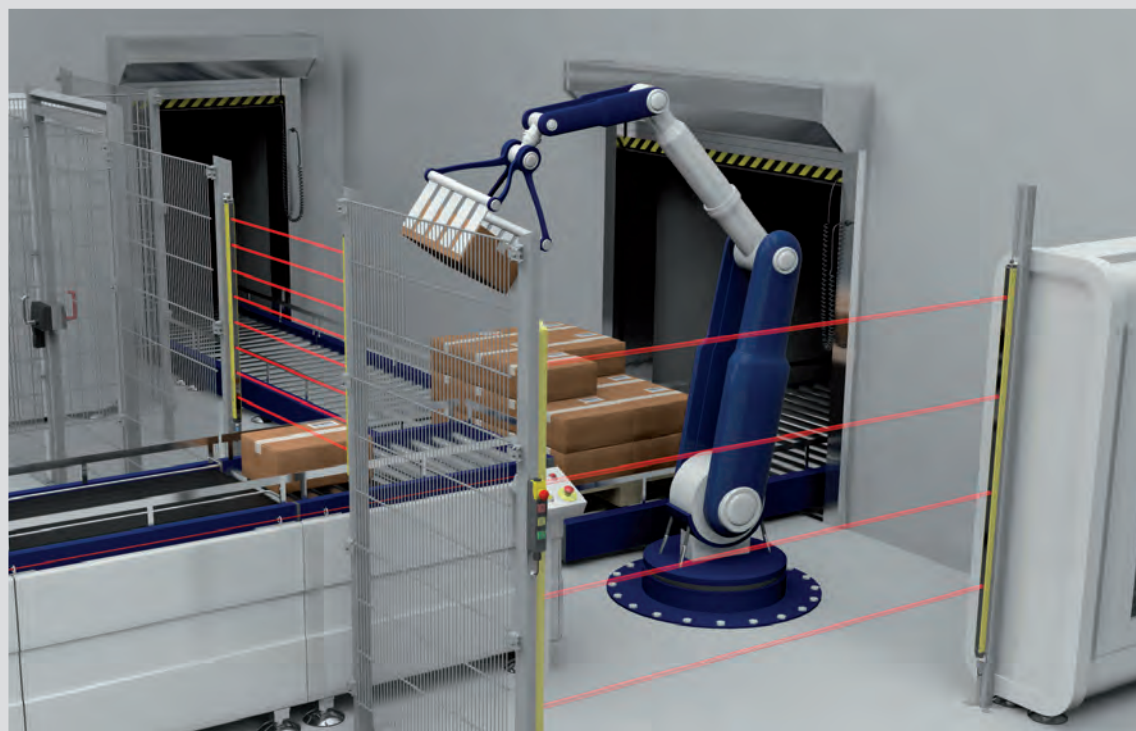


STOP 0/1

4 x semicondutores



STOP 0/1



Entradas



Programa de aplicação 3:

Uma zona de segurança com até seis dispositivos comutadores de segurança

Através do programa 3 podem ser analisados os sinais de até seis dispositivos comutadores de segurança. O programa de aplicação oferece a possibilidade de atribuir uma função Reset em separado para um dos dispositivos comutadores. Isso torna possível configurar facilmente zonas de segurança complexas, que são monitorizadas por vários dispositivos comutadores de segurança.

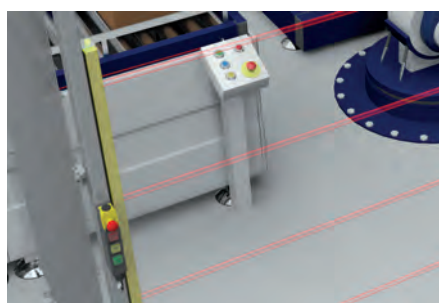
- Para até seis dispositivos comutadores de segurança
- Comando directo de um encravamento de segurança (bloquear/desbloquear)
- Paragem de emergência em nível superior com função Reset própria

Detalhes



Muitos dispositivos comutadores – uma unidade de avaliação

O PROTECT SELECT com o programa 3 substitui até seis módulos de relé de segurança, economizando custos e espaço no armário de distribuição.

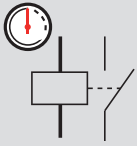


Aplicação universal

O programa 3 pode ser utilizado, por exemplo, em zonas de segurança que são monitorizadas por vários dispositivos comutadores de segurança.

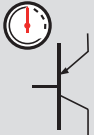
Saídas

2 x relés

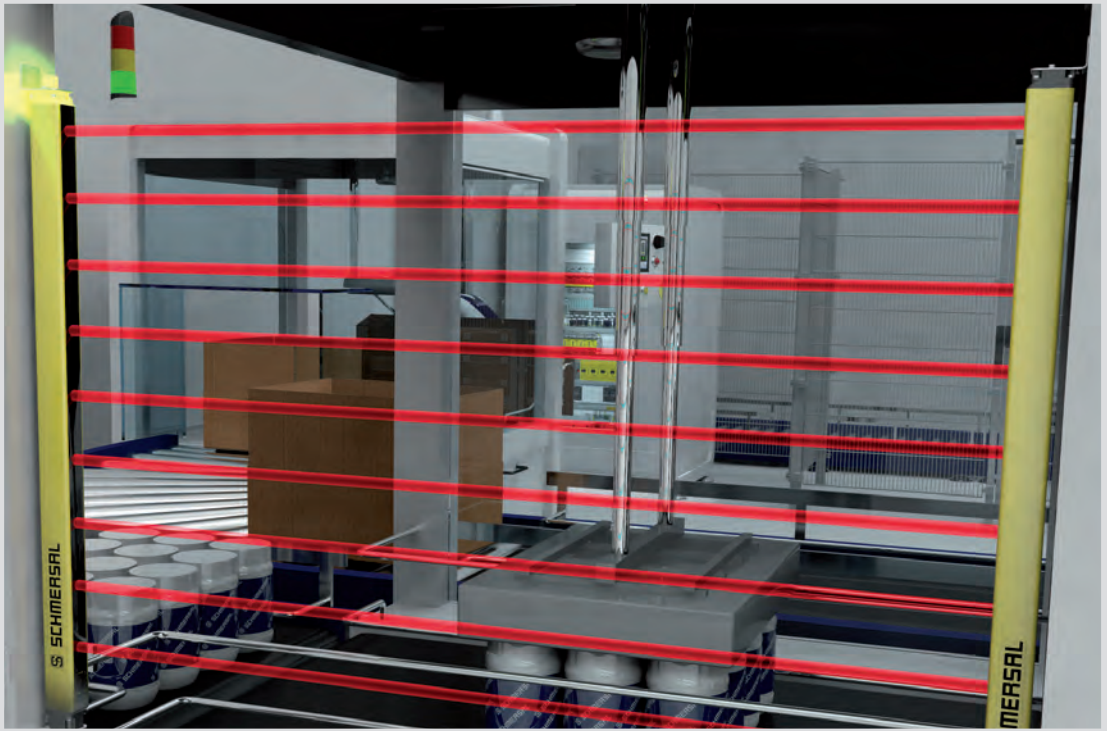


STOP 0/1

4 x semicondutores



STOP 0/1



Entradas



Programa de aplicação 4:

Uma zona de segurança com ligação em ponte segura (Muting)

Quando deve ser assegurado o transporte de material para dentro (ou para fora) de uma zona de perigo, sem ter que parar a máquina, recomenda-se a aplicação de um dispositivo de protecção optoelectrónico, o qual pode ser ligado em ponte por tempo limitado, automaticamente. Para isso normalmente é necessária uma cortina óptica de segurança com função Muting integrada. Com a utilização do PROTECT SELECT, a função Muting pode ser monitorizada directamente por meio de cortinas ópticas de segurança e sensores Standard. Adicionalmente, os sinais são analisados por outros dois dispositivos comutadores de segurança. Deste modo, o utilizador pode realizar uma aplicação Muting completa com, por exemplo, uma porta de protecção adicional e uma paragem de emergência.

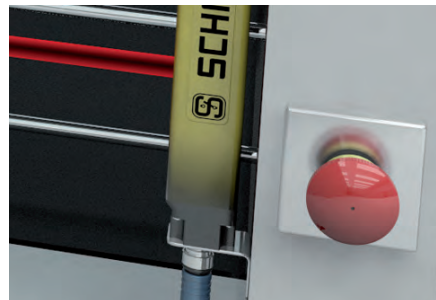
- Função Muting com dispositivos de protecção optoelectrónicos Standard
- Parametrização flexível dos tempos de Muting
- Ligação adicional de paragem de emergência e dispositivo comutador de segurança
- Comando directo de um encravamento de segurança (bloquear/desbloquear)

Detalhes



Muting acelera a produtividade

A função Muting permite a monitorização segura do acesso à zona de perigo com livre fluxo de material, sem interrupção do processo de trabalho.



Todas as funções num módulo único

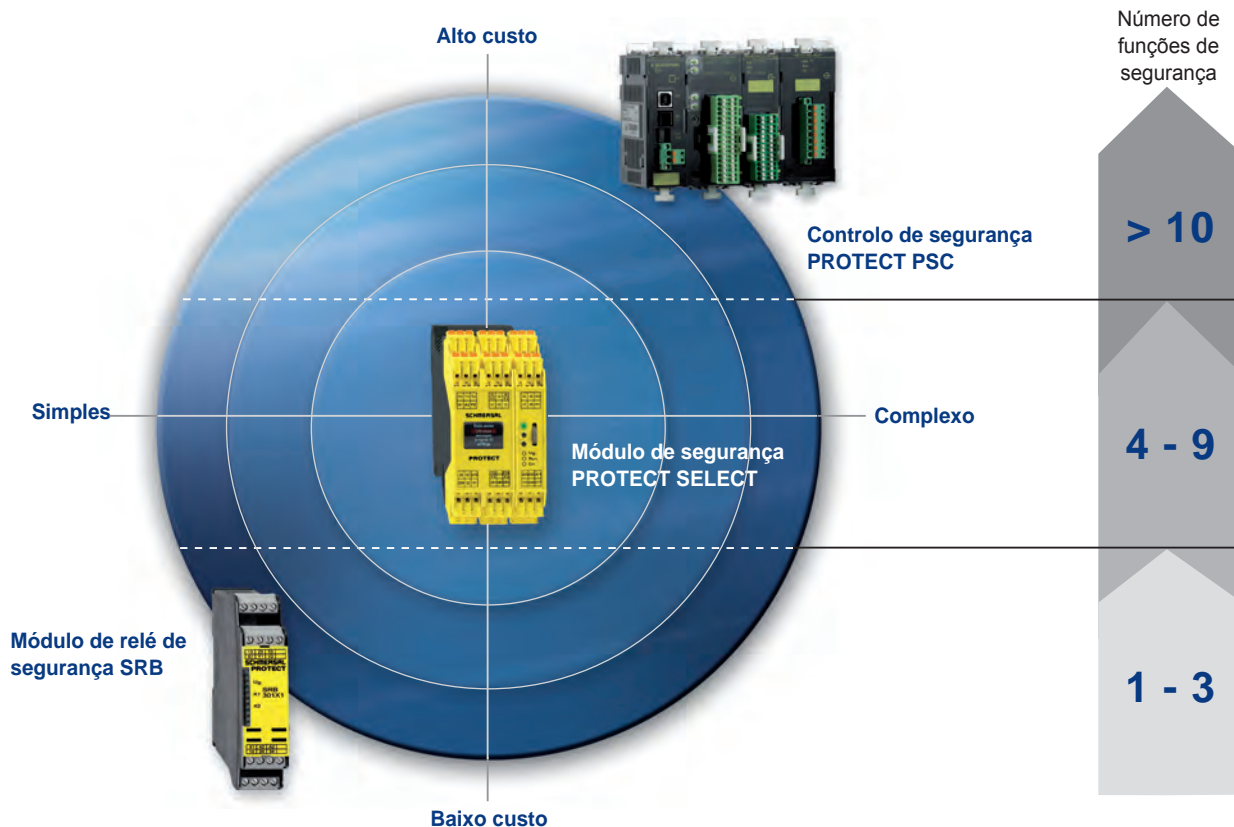
Todas as funções de segurança para as zonas de segurança com Muting são controladas através de uma unidade PROTECT SELECT – incluindo, por exemplo, um encravamento de segurança e uma função de paragem de emergência.

Dados técnicos

Características PROTECT SELECT		
Entradas	18 entradas digitais seguras	até 9 entradas digitais seguras de dois canais Cat. 2 / PL d / SIL CL 2 em aplicação de um canal Cat. 4 / PL e / SIL CL 3 em aplicação de dois canais
	2 entradas analógicas seguras	Cat. 3 / PL d / SIL CL 2 em aplicação de um canal Cat. 4 / PL e / SIL CL 3 em aplicação de dois canais Resolução: 12 Bit
Saídas	4 saídas seguras de semicondutor	saídas seguras de semicondutor de comutação p+n saídas seguras de semicondutor de comutação p 700 mA por saída de semicondutor com 24 VDC Cat. 2 / PL d / SIL CL 2 em aplicação de um canal Cat. 4 / PL e / SIL CL 3 em aplicação de dois canais
	2 saídas de relé seguras	até 4 A com 250 VAC até 4 A com 24 VDC Cat. 1 / PL c / SIL CL 1 em aplicação de um canal Cat. 4 / PL e / SIL CL 3 em aplicação de dois canais
Dimensões (A x P x L) Condições do ambiente	4 saídas de sinalização opcionais	corrente máx. de 100 mA com 24 VDC
	3 saídas de pulsos	corrente máx. de 100 mA com 24 VDC
Certificação de segurança		Temperatura ambiente: -25 °C ... +55 °C Tipo de protecção: IP20 Local de montagem: armário de distribuição
Certificados		Até PL e conf. EN ISO 13849-1 e SIL CL 3 conf. EN IEC 62061



Posicionamento no contexto tecnológico e económico



... fecha a lacuna entre módulos de relé convencionais e controladores de segurança complexos.



O grupo Schmersal

Sob a direcção de seu proprietário, o grupo empresarial Schmersal dedica-se há muitos anos à segurança no local de trabalho. Com os mais diversos produtos, módulos de comando de actuação mecânica e sem contacto, foi criada a maior linha mundial de sistemas e soluções de comutação de segurança para proteger o homem e a máquina. Mais de 1.600 colaboradores em mais de 50 países ao redor do mundo trabalham juntos com os nossos clientes no desenvolvimento de soluções inovadoras, para assim tornar o mundo um pouco mais seguro.

Motivados pela visão de um mundo do trabalho mais seguro, os engenheiros de desenvolvimento do grupo Schmersal projectam sempre novos aparelhos e sistemas para as mais diversas situações de aplicação e demandas do respectivo sector. Novos conceitos de segurança requerem novas soluções de sistema, o lema é integrar princípios inovadores de detecção bem como seguir novos caminhos da transmissão da informação e sua análise. Afinal, o número crescente de directivas de regulamentação da segurança exige uma mudança de pensamento dos fabricantes e utilizadores de máquinas.

Estes são os desafios que o grupo Schmersal - como parceiro do sector de máquinas e equipamentos - coloca para o futuro.

Divisões de produtos



Comutação e reconhecimento com segurança

- Monitorização de portas de protecção-Interruptores de segurança
- Equipamentos de comando com funções de segurança
- Equipamentos de segurança tácteis
- Equipamentos de segurança optoelectrónicos

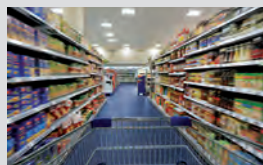
Segurança no processamento do sinal

- Módulos de relé de segurança
- Controladores de segurança
- Sistemas de bus de campo de segurança

Automação

- Detecção de posição
- Equipamentos de comando e sinalização

Sectores



- Elevadores e escadas mecânicas
- Embalagens
- Alimentos
- Máquinas-ferramenta
- Indústria pesada

Serviços



- Consultoria de aplicações
- Avaliação de conformidade CE
- Análise de risco conforme a Directiva de máquinas
- Medições de tempo de funcionamento remanescente
- Cursos de formação tec.nicum

Competências



- Segurança de máquinas
- Automação
- Protecção contra explosão
- Concepção higiénica

Os dados e especificações citados foram verificados criteriosamente.
Alterações técnicas reservadas, sujeito a equívocos.

www.schmersal.com

