



BR	Manual de instruções páginas.....	1 a 6
	Tradução do manual de instruções original	

Conteúdo

1 Sobre este documento	
1.1 Função.....	1
1.2 A quem é dirigido: pessoal técnico especializado.....	1
1.3 Símbolos utilizados.....	1
1.4 Utilização correta conforme a finalidade.....	1
1.5 Indicações gerais de segurança.....	1
1.6 Advertência contra utilização incorreta.....	1
1.7 Isenção de responsabilidade.....	2
2 Descrição do produto	
2.1 Código do modelo.....	2
2.2 Versões especiais.....	2
2.3 Descrição e utilização.....	2
2.4 Dados técnicos.....	2
2.5 Certificação de segurança.....	3
3 Montagem	
3.1 Instruções gerais de montagem.....	3
3.2 Dimensões.....	3
4 Ligação elétrica	
4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica.....	3
5 Modo de atuação e configurações	
5.1 Funções dos LED's.....	3
5.2 Descrição dos terminais (ver Fig. 1).....	3
5.3 Indicações técnicas acerca dos circuitos.....	3
6 Colocação em funcionamento e manutenção	
6.1 Teste de funcionamento.....	4
6.2 Manutenção.....	4
7 Desmontagem e eliminação	
7.1 Desmontagem.....	4
7.2 Eliminação.....	4
8 Anexo	
8.1 Exemplos de ligação.....	4
8.2 Configuração inicial.....	4
8.3 Configuração do sensor.....	4
8.4 Configuração do atuador.....	5
8.5 Declaração de conformidade CE.....	6

1 Sobre este documento

1.1 Função

O presente manual de instruções fornece as informações necessárias para a montagem, a colocação em funcionamento, a operação segura e a desmontagem do dispositivo de segurança. O manual de instruções deve ser mantido sempre em estado legível e guardado em local acessível.

1.2 A quem é dirigido: pessoal técnico especializado

Todos os procedimentos descritos neste manual devem ser executados apenas por pessoal formado e autorizado pelo utilizador do equipamento.

Instale e coloque o dispositivo em funcionamento apenas depois de ter lido e entendido o manual de instruções, bem como de se ter familiarizado com as normas de segurança no trabalho e prevenção de acidentes.

A seleção e montagem dos dispositivos, bem como a sua integração na técnica de comando, são vinculados a um conhecimento qualificado da legislação pertinente e requisitos normativos do fabricante da máquina.

1.3 Símbolos utilizados



Informação, dica, nota:

Este símbolo identifica informações adicionais úteis.



Cuidado: A não observação deste aviso de advertência pode causar avarias ou funcionamento incorreto.

Advertência: A não observação deste aviso de advertência pode causar danos pessoais e/ou danos na máquina.

1.4 Utilização correta conforme a finalidade

Os produtos aqui descritos foram desenvolvidos para assumir funções voltadas para a segurança, como parte integrante de um equipamento completo ou máquina. Está na responsabilidade do fabricante do equipamento ou máquina assegurar o funcionamento correto do equipamento completo.

O relé de segurança pode ser utilizado exclusivamente conforme as considerações a seguir ou para as finalidades homologadas pelo fabricante. Informações detalhadas sobre a área de aplicação podem ser consultadas no capítulo "Descrição do produto".

1.5 Indicações gerais de segurança

Devem ser observadas as indicações de segurança do manual de instruções bem como as normas nacionais específicas de instalação, segurança e prevenção de acidentes.



Outras informações técnicas podem ser consultadas nos catálogos da Elan ou nos catálogos online na Internet em www.schmersal.net.

Todas as informações são fornecidas sem garantia. Reservado o direito de alterações conforme o desenvolvimento tecnológico.



O conceito global do comando, no qual o componente de segurança será integrado, deve ser validado segundo a norma EN ISO 13849-2.

Observando-se as indicações de segurança, bem como as instruções de montagem, colocação em funcionamento, operação e manutenção, não são conhecidos riscos residuais.

1.6 Advertência contra utilização incorreta



A utilização tecnicamente incorrecta, em desacordo com a finalidade ou quaisquer manipulações no relé de segurança podem ocasionar a ocorrência de perigos para pessoas e danos em partes da máquina ou equipamento. Favor observar também as respectivas indicações relacionadas nas normas EN 1088 e EN ISO 13850.

1.7 Isenção de responsabilidade

Não assumimos nenhuma responsabilidade por danos e falhas operacionais causadas por erros de montagem ou devido à não observação deste manual de instruções. Também não assumimos nenhuma responsabilidade adicional por danos causados pela utilização de peças sobressalentes ou acessórios não homologados pelo fabricante.

Por motivo de segurança não são permitidas quaisquer reparações, alterações ou modificações efetuadas por conta própria, nestes casos o fabricante se exime da responsabilidade pelos danos resultantes.

O relé de segurança pode ser operado apenas num invólucro fechado, ou seja, com a tampa frontal montada.

2 Descrição do produto

2.1 Código do modelo

Este manual de instruções é válido para os seguintes modelos:

SRB 301MC



Apenas com a execução correta das modificações descritas neste manual de instruções está assegurada a função de segurança e portanto é mantida a conformidade relativamente à Directiva de Máquinas.

2.2 Versões especiais

Para as versões especiais que não estão listadas no código de modelo no item 2.1, as especificações anteriores e seguintes aplicam-se de forma análoga, desde que sejam coincidentes com a versão de série.

2.3 Descrição e utilização

Os relés de segurança, para aplicação em circuitos elétricos de segurança, são previstos para a montagem em quadros de comando. Eles servem para a análise segura dos sinais de chaves de segurança com ruptura positiva para funções de segurança em dispositivos de proteção deslocáveis lateralmente, giratórios e amovíveis, bem como em dispositivos de comando de PARADA DE EMERGÊNCIA e AOPD's.

A função de segurança define as saídas 13-14, 23-24 e 33-34 ao abrir as entradas S11-S12 e/ou S21-S22.

Os trajetos de corrente relevantes para a segurança com os contatos de saída 13-14, 23-24 e 33-34 cumprem, levando em conta uma consideração do valor PFH, os seguintes requisitos (ver também capítulo 2.5 „Certificação de segurança“):

– Categoria 4 – PL e conforme DIN EN ISO 13849-1 – correspondente a SIL 3 conforme DIN EN 61508-2 – correspondente a SILCL 3 conforme DIN EN 62061 (correspondente à categoria de comando 4 conforme DIN EN 954-1)

Para determinar o nível de performance (PL) conforme DIN EN ISO 13849-1 da função de segurança completa (por exemplo, sensor, lógica, atuador), é necessário considerar todos os componentes relevantes.

2.4 Dados técnicos

Propriedades globais

Normas:	IEC/EN 60204-1, EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1, IEC 61508
Stress climático:	EN 60068-2-78
Fixação:	Fixação rápida para perfil normalizado segundo a DIN EN 60715
Designação dos terminais:	EN 60947-1
Material dos invólucros:	Plástico, termoplástico reforçado com fibra de vidro, auto-extinção de fogo
Material dos contatos:	AgSnO, auto-limpante, condução forçada
Peso:	230 g
Condições de partida:	Automático ou botão de Reset
Circuito de retorno (S/N):	Sim

Ligação atrasada com partida automática:	tipicamente 100 ms
Ligação atrasada com botão de rearme:	tipicamente 20 ms
Atraso drop-out em caso de parada de emergência:	tipicamente 20 ms
Atraso drop-out em caso de falha de potência:	tipicamente 80 ms
Ponte ou shunt no caso de queda de tensão:	tipicamente 80 ms
Dados mecânicos	
Tipo de ligação:	Terminais roscados
Bitolas de ligação:	mín. 0,25 mm ² ; máx. 2,5 mm ²
Cabo de ligação:	rígido ou flexível
Binário de aperto para os terminais:	0,6 Nm
Terminais removíveis (S/N):	Não
Vida útil mecânica:	10 milhões de ciclos de comutação
Vida útil elétrica:	Curva de desaceleração disponível sob consulta
Resistência a impactos:	10 g / 11 ms
Resistência a vibrações conforme EN 60068-2-6:	10 ... 55 Hz, Amplitude 0,35 mm
Condições do ambiente	
Temperatura ambiente:	–25°C ... +60°C
Temperatura para armazenagem e transporte:	–40°C ... +85°C
Tipo de proteção:	Invólucro: IP 40 Bornes: IP 20 Limpeza: IP 54
Distância dielétrica e de fuga IEC/EN 60664-1:	4 kV/2 (isolamento de base)
Imunidade a interferência:	conforme diretiva CEM
Dados elétricos	
Resistência de contato em estado novo:	máx. 100 mΩ
Potência instalada:	máx. 2,0 W / 4,9 VA
Medição da tensão de operação U _e :	24 VDC –15% / +20%, ondulação remanescente máx.0% 24 VAC –15% / +10%
Faixa de frequência:	50 Hz / 60 Hz
Classificação dos fusíveis para a tensão de funcionamento:	Fusível eletrônico interno, corrente de disparo > 500 mA, reset após aprox. 1 seg.
Entradas monitoradas	
Detecção de curto circuitos (S/N):	Sim
Detecção de ruptura do cabo (S/N):	Sim
Detecção de fuga à terra (S/N):	Sim
Número de contatos NA:	0 unid.
Número de contatos NF:	2 unid.
Comprimentos do cabos:	1.500 m com 1,5 mm ² 2.500 m com 2,5 mm ²
Resistência do cabo:	máx. 40 Ω
Saídas	
Número de contatos de segurança:	3 unid.
Número de contatos auxiliares:	1 unid.
Número de saídas de sinalização:	0 unid.
Capacidade de comutação - Contatos de segurança:	13-14; 23-24; 33-34: máx. 250 V, 8 A ohmsch (indutivo com comutação de proteção adequada); mín. 10 V / 10 mA, corrente somada sob temperatura ambiente de até: 45°C: 24 A / 55°C: 18 A / 60°C: 12 A
Capacidade de comutação - Contatos auxiliares:	41-42: 24 VDC / 2 A
Proteção dos contatos de segurança:	externo (I _k = 1000 A) segundo EN 60947-5-1 Fusível 10 A rápido, 8 A lento

Classificação dos fusíveis para os contatos auxiliares:	externo ($I_k = 1000\text{ A}$) segundo EN 60947-5-1
Categoria aplicativa conforme IEC/EN 60947-5-1:	Fusível 2,5 A rápido, 2 A lento AC-15 / DC-13: EN 60947-5-1
Dimensões A x L x P:	100 mm x 22,5 mm x 121 mm
Os dados técnicos citados neste manual são válidos para a operação do aparelho com a tensão operacional de projecto $U_e \pm 0\%$.	

2.5 Certificação de segurança

Normas:	EN ISO 13849-1, IEC 61508, EN 60947-5-1, DIN EN 574
PL:	até e
Classe:	até 4
Valor PFH:	$\leq 2,00 \times 10^{-8}/h$
SIL:	até 3
Vida útil:	20 Anos

O valor PFH de $2,00 \times 10^{-8}/h$ é válido para as combinações, listadas na tabela abaixo, de cargas de contato (corrente através dos contatos de libertação) e número de ciclos de comutação (n-op/y). Com 365 dias de operação por ano e funcionamento 24 horas, resultam para os contatos de relé os tempos de ciclo de comutação listados abaixo (t-cycle). Outras aplicações diferentes sob consulta.

Carga de contato:	n-op/y	t-cycle (s / min)
20%	525.600	60 s / 1,0 min
40%	210.240	150 s / 2,5 min
60%	75.087	420 s / 7,0 min
80%	30.918	1020 s / 17 min
100%	12.223	2580 s / 43 min

3 Montagem

3.1 Instruções gerais de montagem

A fixação é executada em modo de fixação rápida para perfis normalizados conforme EN 60715.

Encaixar o invólucro com o lado inferior no perfil em U invertido, ligeiramente inclinado para a frente, e pressionar para cima até engatar.

3.2 Dimensões

Todas as medidas em mm.

Dimensões do aparelho (A/L/P): 100 × 22,5 × 121 mm

4 Ligação elétrica

4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica



Para a segurança elétrica, a proteção contra contato dos equipamentos ligados e portanto conectados eletricamente, bem como o isolamento dos condutores de alimentação, deve ser dimensionada para a maior tensão presente no aparelho.



A ligação elétrica pode ser executada apenas em estado desenergizado e por pessoal técnico autorizado.

Exemplos de ligação ver anexo.

5 Modo de atuação e configurações

5.1 Funções dos LED's

- K1: Estado canal 1
- K2: Estado canal 2
- U_B : Estado da tensão operacional (LED acende quando há tensão operacional nos terminais A1-A2)
- U_i : Estado da tensão operacional interna (LED acende quando há tensão operacional nos terminais A1-A2 e o fusível não atuou).

5.2 Descrição dos terminais (ver Fig. 1)

Tensões:	A1	+24 VDC/24 VAC
	A2	0 VDC/24 VAC
Entradas:	S11-S12	Entrada canal 1 (+)
	S12-S22	Entrada canal 2 (+)
	S21-S22	Entrada canal 2 (-) (com detecção de QS)
Saídas:	13-14	Primeira saída de segurança
	23-24	Segunda saída de segurança
	33-34	Terceira saída de segurança
Partida:	X1-X2	Circuito de retorno e reset externo
	41-42	Contato auxiliar de abertura

5.3 Indicações técnicas acerca dos circuitos



Saídas de sinalização não podem ser utilizadas em circuitos elétricos de segurança.



Devido ao modo de trabalho do fusível eletrônico, o utilizador deve verificar se não há perigo de ocorrer um arranque inesperado nas comutações sem botão Reset (Reset automático).

Abrir o painel frontal (ver Fig. 2)

- Para abrir o painel frontal, insira uma chave de fendas no rebordo superior e inferior da tampa e levante-a ligeiramente.
- Com o painel frontal aberto devem ser cumpridos os requisitos de proteção contra descarga eletrostática.
- O painel frontal deve ser recolocado ao terminar o ajuste.



Tocar nos elementos apenas após descarga prévia!

Ajuste do interruptor (ver Fig. 3)

- A programação para a função Detecção de curto circuito (estado de fábrica) é efetuada por meio do interruptor situado embaixo do painel frontal do relé.
- O interruptor deve ser acionado apenas em estado desenergizado, com o dedo ou com uma ferramenta isolada sem ponta.
- Pos. nQS (em cima), Não detecta curto circuito, apropriado para aplicações de canal único e para aplicações com saídas de potencial nos circuitos de comando.
- Pos. QS (em baixo): detecta curto circuito, adequado para aplicações de dois canais e para aplicações sem saídas de potencial nos circuitos de comando.

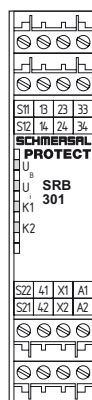


Fig. 1

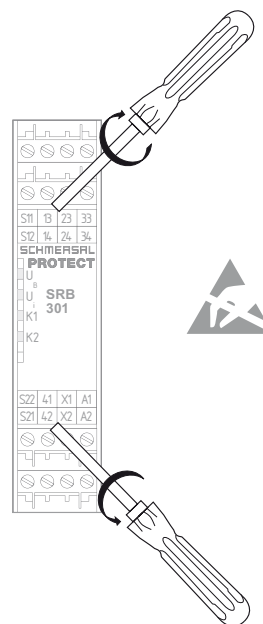


Fig. 2

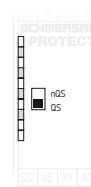


Fig. 3

6 Colocação em funcionamento e manutenção

6.1 Teste de funcionamento

O relé de segurança deve ter a sua função de segurança testada. Neste procedimento deve-se assegurar previamente o seguinte:

- 1. Verificar a fixação.
- 2. Verificar a integridade da entrada de condutor e das ligações.
- 3. Verificar se não há danos no invólucro do relé de segurança.
- 4. Verificar a função elétrica dos sensores interligados e sua atuação sobre o relé de segurança, bem como sobre os atuadores ligados na sequência.

6.2 Manutenção

Recomendamos realizar um teste visual e funcional em intervalos regulares, através dos seguintes passos:

- 1. Verificar se o relé de segurança está fixo firmemente.
- 2. Verificar a alimentação quanto a danos.
- 3. Verificar a função elétrica.

O aparelho deve ser submetido às verificações regulares segundo o regulamento de segurança operacional, no mínimo 1 x por ano.

Os equipamentos danificados ou defeituosos devem ser substituídos.

7 Desmontagem e eliminação

7.1 Desmontagem

O relé de segurança pode ser desmontado apenas em estado desenergizado. Apertar o lado inferior do invólucro para cima, inclinar ligeiramente para a frente e desengatar.

7.2 Eliminação

O relé de segurança deve ser eliminado de modo tecnicamente correto, conforme as normas e legislação nacional.

8 Anexo

8.1 Exemplos de ligação

Comando de dois canais, representado no exemplo de uma monitoração de porta de proteção com duas chaves de segurança, sendo um contato de ruptura positiva; com botão externo de Reset [®] (ver Fig. 4)

- Nível de potência: comando de dois canais, apropriado para amplificação e multiplicação de canal através de contadores ou relés com contatos forçados.
- O controle reconhece rupturas de cabo, fugas à terra e curto circuitos no circuito de monitoração.
- [®] = Circuito de retorno

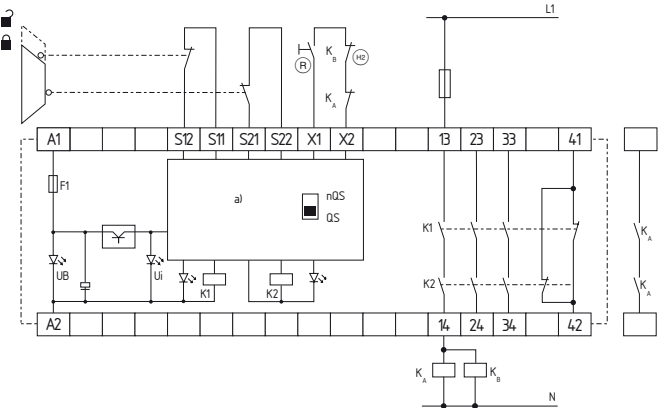


Fig. 4
a) Lógica de comando

8.2 Configuração inicial

Botão Reset externo (arranque não monitorado) (ver Fig. 5)

- O botão Reset externo é interligado em série com o circuito de retorno.
- A ativação do relé é efetuada através da atuação do botão Reset.

Reset automático (ver Fig. 6)

- A programação de um arranque automático é executada através da interligação do circuito de retorno nos bornes X1-X2. Quando o circuito de retorno não é necessário, este deve ser substituído por uma ponte.
- **Atenção:** Inadmissível sem medida adicional em caso de risco de acesso de trás!
- Quando da utilização do relé SRB 301MC em modo de operação "arranque automático" deve ser impedida uma reinicialização automática após uma parada de emergência, conforme EN 60204-1 capítulo 9.2.5.4.2, através de instância superior.

Devido ao modo de trabalho do fusível eletrônico, o utilizador deve verificar se não há perigo de ocorrer um arranque inesperado nas comutações sem botão Reset (Reset automático).

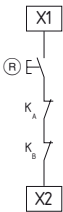


Fig. 5



Fig. 6

8.3 Configuração do sensor

Circuito de PARADA DE EMERGÊNCIA de canal único com dispositivos de comando conforme DIN EN ISO 13850 (EN 418) e EN 60947-5-5 (ver Fig. 7)

- O comando detecta ruptura de cabo e fuga à terra no circuito de comando.
- Pode ser atingida a Cat. 1 – PL c conforme DIN EN ISO 13849-1.
- O comando detecta ruptura de cabo e fuga à terra no circuito de comando.
- Curto circuitos entre os circuitos de comando **não são reconhecidos**.
- Pode ser atingida a Cat. 4 – PL e conforme DIN EN ISO 13849-1 (com cablagem protegida).

Circuito de PARADA DE EMERGÊNCIA de dois canais com dispositivos de comando conforme DIN EN ISO 13850 (EN 418) e EN 60947-5-5 (ver Fig. 8)

- O comando detecta ruptura de cabo e fuga à terra nos circuitos de comando.
- Curto circuitos entre os circuitos de comando são reconhecidos.
- Pode ser atingida a Cat. 4 – PL e conforme DIN EN ISO 13849-1

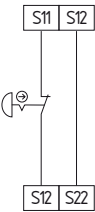


Fig. 7

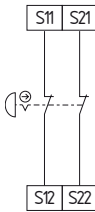


Fig. 8

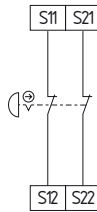


Fig. 9

Circuito de monitoração de porta de proteção de canal único com dispositivos de bloqueio conforme EN 1088 (ver Fig. 10)

- É necessário no mínimo um contato com ruptura positiva.
- O comando detecta ruptura de cabo e fuga à terra no circuito de comando.
- Pode ser atingida a Cat. 1 – PL c conforme DIN EN ISO 13849-1.

Circuito de monitoração de porta de proteção de dois canais com dispositivos de interrupção conforme EN 1088 (ver Fig. 11)

- É necessário no mínimo um contato com ruptura positiva.
- O comando detecta ruptura de cabo e fuga à terra no circuito de comando.
- Curto circuitos entre os circuitos de monitoração de porta **não são detectados**.
- Pode ser atingida a Cat. 4 – PL e conforme DIN EN ISO 13849-1 (com cablagem protegida).

Circuito de monitoração de porta de proteção de dois canais com dispositivos de interrupção conforme EN 1088 (ver Fig. 12)

- É necessário no mínimo um contato com ruptura positiva.
- O comando detecta ruptura de cabo e fuga à terra no circuito de comando.
- Curto circuitos entre os circuitos de monitoração de porta são detectados.
- Pode ser atingida a Cat. 4 – PL e conforme DIN EN ISO 13849-1

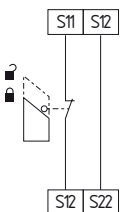


Fig. 10

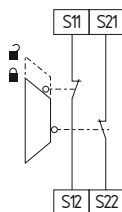


Fig. 11

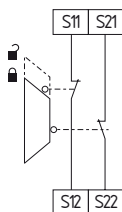


Fig. 12

Comando de dois canais de um dispositivo de proteção orientado para segurança (baseado em microprocessadores) com saídas de semicondutores de comutação P (por exemplo, AOPD's), conforme EN IEC 61496 (ver Fig. 13)

- O comando detecta ruptura de cabo e fuga à terra nos circuitos de comando.
- Por regra, curto circuitos entre os circuitos de comando são detectados pelos dispositivos de proteção. Por isso, neste caso o relé não dispõe de detecção de curto circuito.
- Pode ser atingida a Cat. 3 – PL e conforme DIN EN ISO 13849-1
- Quando curto circuitos transversais são reconhecidos nos circuitos de comando pelo dispositivo de proteção: pode ser atingida a Cat. 4 – PL e conforme DIN EN ISO 13849-1

Comando de dois canais de sensores magnéticos conforme EN 60947-5-3 (ver Fig. 4)

- Este comando reconhece rupturas de cabos e fugas à terra nos circuitos de comando.
- Curto circuitos entre os circuitos de comando **não são reconhecidos**.
- Pode ser atingida a Cat. 3 – PL e conforme DIN EN ISO 13849-1

Comando de dois canais de sensores magnéticos conforme EN 60947-5-3 (ver Fig. 5)

- Este comando reconhece rupturas de cabos e fugas à terra nos circuitos de comando.
- Curto circuitos entre os circuitos de comando são reconhecidos.
- Pode ser atingida a Cat. 4 – PL e conforme DIN EN ISO 13849-1



A ligação de sensores magnéticos de segurança ao circuito de avaliação SRB 301MC é permitido apenas observando-se os requisitos da norma EN 60947-5-3.
Os seguintes requisitos mínimos relativos aos dados técnicos devem ser cumpridos: – capacidade de comutação: mín. 240 mW – tensão de comutação: mín. 24 VDC – corrente de comutação: mín. 10 mA



Os requisitos são cumpridos, por exemplo, pelos seguintes sensores de segurança Schmersal: – BNS 33-02z-2187, BNS 33-02zG-2187 – BNS 260-02z, BNS 260-02zG – BNS 260-02-01z, BNS 260-02-01zG



Quando da ligação de sensores com LED no circuito de comando (circuito de proteção) deve-se ter em atenção que a seguinte tensão operacional de projeto seja mantida: – 24 VDC com uma tolerância máx. de –5%/+20% – 24 VAC com uma tolerância máx. de –5%/+10%
Caso contrário podem ocorrer problemas de disponibilidade, especialmente nas ligações de sensores em série com uma queda de tensão no circuito de comando, por exemplo causada por LED's.

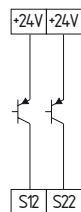


Fig. 3

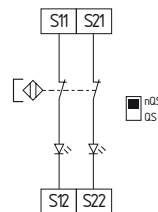


Fig. 4

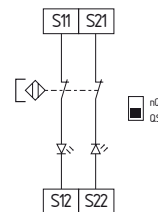


Fig. 5

8.4 Configuração do atuador

Comando de canal único (ver Fig. 6)

- Apropriado para reforçar ou multiplicar contatos através de relés ou contactores com contatos forçados.
- Quando o circuito de retorno não é necessário, este deve se substituído por uma ponte.
- ☺ = Circuito de retorno

Comando de dois canais com circuito de retorno (ver Fig. 7)

- Apropriado para reforçar ou multiplicar contatos através de relés ou contactores com contatos forçados.
- Quando o circuito de retorno não é necessário, este deve se substituído por uma ponte.
- ☺ = Circuito de retorno

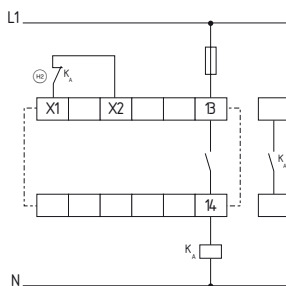


Fig. 6

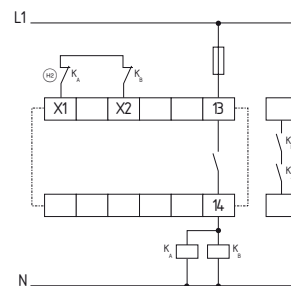


Fig. 7

8.5 Declaração de conformidade CE

	
Declaração de conformidade CE	
Tradução do Declaração de conformidade CE válida a partir de 29 de dezembro de 2009	Elan Schaltelemente GmbH & Co. KG Im Ostpark 2 · 35435 Wettenberg Germany Internet: www.elan.de
Pelo presente declaramos que, devido à sua concepção e tipo construtivo, os componentes de segurança listados a seguir correspondem aos requisitos das diretivas europeias abaixo citadas.	
Designação do componente de segurança:	SRB 301MC
Descrição do componente de segurança:	Combinações de relé de segurança para circuitos de parada de emergência e monitorações de porta de proteção, sensores magnéticos de segurança e AOPD's
Diretivas CE pertinentes:	2006/42/CE Directiva de máquinas CE 2004/108/CE Diretiva CEM
Responsável pela organização da documentação técnica	Ulrich Loss Möddinghofe 30 42279 Wuppertal
Organismo notificado para a certificação do sistema de garantia de qualidade conforme o Anexo X, 2006/42/CE:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Alboinstraße 56 12103 Berlin Nº de identificação: 0035
Local e data da emissão:	Wuppertal, 6 de Outubro de 2009
SRB301MC-B-BR	
	Assinatura legalmente vinculativa
	Heinz Schmersal Diretor



Nota

A declaração de conformidade vigente está disponível para download na Internet em www.schmersal.net.



Elan Schaltelemente GmbH & Co. KG
Im Ostpark 2, D - 35435 Wettenberg
Postfach 1109, D - 35429 Wettenberg

Telefon: +49 (0)641 9848-0
Telefax: +49 (0)641 9848-420
E-Mail: info-elan@schmersal.com
Internet: www.elan.de