



PT Manual de instruções páginas 1 a 6
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 correcta conforme a finalidade	1
1.5 Indicações gerais de segurança	1
1.6 Advertência contra utilização incorreta	2
1.7 Isenção de responsabilidade	2
2 Descrição do produto	
2.1 Código para encomenda	2
2.2 Versões especiais	2
2.3 Descrição e utilização	2
2.4 Dados técnicos	2
2.5 Classificação	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	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

9 Declaração UE de conformidade

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 módulo 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 correcta conforme a finalidade

A gama de produtos Schmersal não se destina a consumidores particulares.

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 módulo 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 Schmersal ou nos catálogos online na Internet em products.schmersal.com.

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

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 incorreta, em desacordo com a finalidade, ou quaisquer manipulações no módulo de relé de segurança, podem ocasionar a ocorrência de perigos para pessoas e danos em partes da máquina ou equipamento. Favor observar também as respetivas indicações relacionadas nas normas EN ISO 14119 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 exime-se da responsabilidade pelos danos resultantes.

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

2. Descrição do produto

2.1 Código para encomenda

Este manual de instruções é válido para os seguintes modelos:

SRB301MA①-24V

Nº	Opção	Descrição
①	/CC	terminais roscados 0,25 ... 1,5 mm ² terminais de mola encaixáveis 0,25 ... 1,5 mm ²



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 Diretiva 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 módulos de segurança para aplicação em circuitos elétricos de segurança são projetados para incorporação em armários de distribuição. Eles servem para a análise segura dos sinais de interruptores de posição de abertura forçada para funções de segurança em dispositivos de proteção deslocáveis lateralmente, giratórios e amovíveis, bem como em dispositivos de comando de PARAGEM DE EMERGÊNCIA e AOPD's.

A função de segurança é definida como a abertura das habilitações 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 contactos 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 EN ISO 13849-1
- corresponde a SIL 3 conforme IEC 61508
- corresponde a SIL CL 3 conforme EN 62061

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



O conceito global do controlo, no qual o componente de segurança será integrado, deve ser validado segundo as normas relevantes.

2.4 Dados técnicos

Propriedades gerais:

Normas:	EN ISO 13850, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 61508, EN 62061
Esforços de origem climática:	EN 60068-2-78
Fixação:	Fixação rápida para perfil normalizado segundo EN 60715

Designação da ligação:	EN 60947-1
Material do invólucro:	plástico, termoplástico reforçado com fibra de vidro, ventilado

Material dos contactos:	AgSnO, autolimpante, de condução positiva
Peso:	230 g
Condições de arranque:	botão de arranque (monitorizado)
Circuito de retorno (S/N):	Sim
Armação retardada com botão Reset:	normalmente 15 ms / máx. 20 ms
Desarme retardado em caso de PARAGEM DE EMERGÊNCIA:	tip. 10 ms / máx. 15 ms
Atraso drop-out em caso de falha de potência:	tip. 80 ms
Ponte ou shunt no caso de queda de tensão:	tip. 80 ms

Dados mecânicos:

Versão da ligação:	ver 2.1 Código do modelo
Secção do cabos:	ver 2.1 Código de modelo
Condutor de ligação:	rígido ou flexível
Binário de aperto para os terminais:	0,6 Nm
Terminais amovíveis (S/N):	ver 2.1 Código de modelo
Resistência mecânica:	10 milhões de ciclos de comutação
Vida útil elétrica:	Curva de desaceleração sob consulta
Resistência a impactos:	30 g / 11ms
Resistência à vibração conforme EN 60068-2-6:	10 ... 55 Hz, Amplitude 0,35 mm
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +60 °C
Temperatura para armazenagem e transporte:	-40 °C ... +85 °C
Tipo de proteção:	Invólucro: IP40 Terminais: IP20 Compartimento de montagem: IP54

Índices de isolamento conforme EN 60664-1

(Isolamento básico entre circuito de controlo e circuito de saída):

Tensão de isolamento projetada U _i :	
- contactos de segurança:	250 V
Resistência projetada contra picos de tensão U _{imp} :	
- contactos de segurança 13-14, 23-24, 33-34:	4 kV
Classe de proteção:	III
Grau de contaminação por sujidade:	2
Resistência a interferências:	conforme diretiva CEM
Altitude:	máx. 2.000 m

Dados elétricos:

Resistência de contacto em estado novo:	máx. 100 mΩ
Consumo de potência:	máx. 1,8 W / 4,4 VA
Tensão de operação projectada U _e :	24 VDC -15% / +20%, ondulação residual máx. 10% 24 VAC -15% / +10%
Gama de frequência:	50 Hz / 60 Hz
Proteção da tensão de operação:	fusível eletrónico interno, corrente de disparo > 500 mA, Reset aprox. 1 seg.

Supervisão ou controlo das entradas:

Deteção de curto-circuito (S/N):	Sim
Deteção de rutura do cabo (S/N):	Sim
Deteção de fuga à terra (S/N):	Sim
Número de contactos NA:	0
Número de contactos NF:	2
Comprimento dos cabos:	1.500 m com 1,5 mm ² 2.500 m com 2,5 mm ²
Resistência do condutor:	máx. 40 Ω

Saídas:


Número de contactos de segurança:	3
Número de contactos auxiliares:	1
Número de saídas de sinalização:	0
Capacidade de comutação dos contactos de segurança:	
- 13-14, 23-24, 33-34:	máx. 250 V, 8 A resistiva (indutiva com comutação de proteção adequada), mín. 10 V / 10 mA, corrente total com temperatura ambiente até: 45 °C: 24 A, 55 °C: 18 A, 60 °C: 12 A

Capacidade de comutação dos contactos auxiliares: 41 - 42: 24 VDC / 2 A
Proteção dos contactos de segurança: externamente ($I_k = 1000$ A)
conforme EN 60947-5-1
fusível 10 A rápido, 8 A retardado

Proteção dos contactos auxiliares: externo ($I_k = 1000$ A) conforme EN 60947-5-1
fusível 2,5 A rápido, 2 A retardado

Categoria de aplicação conforme EN 60947-5-1: AC-15: 230 VAC / 6 A
DC-13: 24 VDC / 6 A

Os dados técnicos citados neste manual são válidos para a operação do aparelho com a voltagem operacional de projeto $U_e \pm 0\%$.

-  Use copper conductors only.
Use condutores de 60 ° C / 75 ° C
Use apenas o tamanho do fio No. 28-12 AWG
Torque de aperto: 5 lb in.
Use somente fio 60°/75° C.

2.5 Classificação

Normas:	EN ISO 13849-1, EN 61508
PL:	e
Categoria:	4
DC:	99% (alto)
CCF:	> 65 pontos
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 carga de contacto (corrente através dos contactos de habilitação) e número de ciclos de comutação ($n_{op/ly}$). Com 365 dias de operação por ano e funcionamento 24 horas, resultam para os contactos de relé os tempos de ciclo de comutação listados abaixo (t_{cycle}).
Outras aplicações diferentes sob consulta.

Carga de contacto	$n_{op/ly}$	t_{cycle}
20 %	525.600	1,0 min
40 %	210.240	2,5 min
60 %	75.087	7,0 min
80 %	30.918	17,0 min
100 %	12.223	43,0 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.



Para evitar grandezas de interferência CEM, as condições físicas de ambiente e operação no local de montagem do produto devem corresponder à secção Compatibilidade eletromagnética (CEM) da norma IEC 60204-1.

3.2 Dimensões

Dimensões do aparelho (A/L/P):
SRB301MA: 100 x 22,5 x 121 mm
SRB301MA/CC: 130 x 22,5 x 121 mm

4. Ligação elétrica

4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica



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



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

Comprimento de decapagem x do condutor 7 mm



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 de operação interna (LED acende quando a tensão de operação está presente nos terminais A1-A2 e o fusível não atuou).

5.2 Descrição dos terminais

Voltagens:	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
	41 - 42	Contacto NF auxiliar como contacto de sinalização
	Arranque:	X1 - X2

5.3 Indicações técnicas acerca dos circuitos



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

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.



Touchar 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 módulo.
- O interruptor deve ser acionado apenas em estado desenergizado, com o dedo ou com uma ferramenta isolada sem ponta.
- Pos. nQS (em cima), Não é à prova de curto-circuito, apropriado para aplicações de canal único e para aplicações com saídas de potencial nos circuitos de comando.
- Pos. QS (em baixo), à prova de curto-circuito, adequado para aplicações de dois canais e para aplicações sem saídas de potencial nos circuitos de comando.

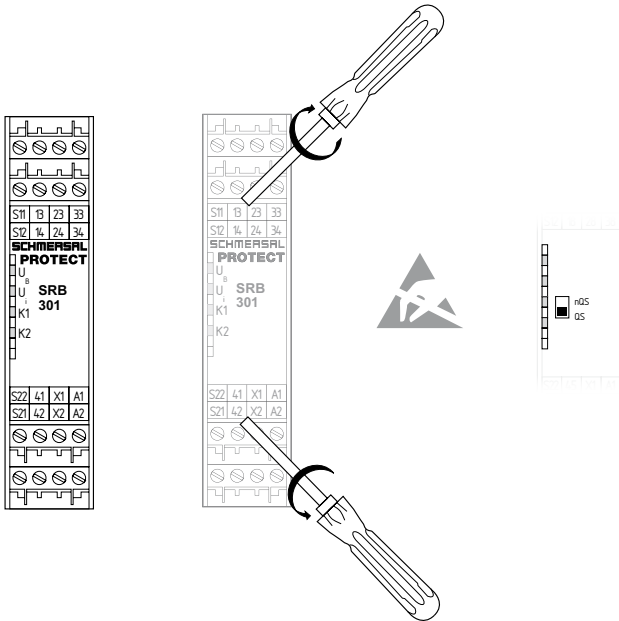


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

6. Colocação em funcionamento e manutenção

6.1 Teste de funcionamento

O módulo 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 módulo de segurança
4. Verificar a função elétrica dos sensores interligados e sua atuação sobre o módulo 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 módulo de segurança está fixo firmemente
2. Verificar a alimentação quanto a danos
3. Verificar a função elétrica



Se for necessário um teste de função manual para a deteção de uma possível acumulação de falhas, este deve ser realizado nos intervalos de tempo mencionados:

- No mínimo mensalmente para PL e com categoria 3 ou categoria 4 (conforme ISO 13849-1) ou SIL 3 com HFT (tolerância de falhas de hardware) = 1 (conforme EN 62061),
- no mínimo a cada 12 meses para PL d com categoria 3 (conforme EN ISO 13849-1) ou SIL 2 com HFT (tolerância de falhas de hardware) = 1 (conforme EN 62061).

Os equipamentos danificados ou defeituosos devem ser substituídos.

7. Desmontagem e eliminação

7.1 Desmontagem

O módulo de segurança pode ser desmontado apenas em estado desenergizado.

Premir o lado inferior do invólucro para cima, inclinar ligeiramente para a frente e desengatar.

7.2 Eliminação

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

8. Anexo

8.1 Exemplos de ligação

Controlo de dois canais, representado no exemplo de uma monitorização de porta de proteção com dois interruptores de posição, sendo um contacto de rutura positiva, com botão externo de Reset J (ver Fig. 4)

- Nível de potência: Comando de dois canais, apropriado para amplificação e multiplicação de canal através de contactores ou relés com contactos forçados.
- O controlo reconhece ruturas de cabo, fugas à terra e curto-circuitos no circuito de monitorização.
- HE = Circuito de retorno

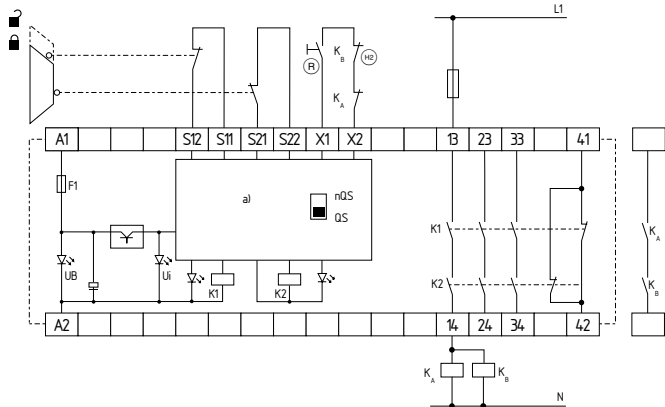


Fig. 4

a) Lógica de comando

8.2 Configuração inicial

Botão Reset externo (com deteção de flanco) (ver Fig. 5)

- O botão Reset é interligado como segue.
- A ativação do módulo ocorre por meio do retorno (depois de soltar) do botão Reset (= deteção do flanco descendente). Avarias no botão Reset, por exemplo um contacto soldado ou manipulações que podem causar um novo arranque involuntário, são detetadas e geram uma inibição funcional neste circuito.

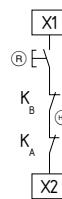


Fig. 5

8.3 Configuração do sensor

Circuito de PARAGEM DE EMERGÊNCIA de canal único com dispositivos de comando conforme EN ISO 13850 e EN 60947-5-5 (ver Fig. 6)

- Este comando deteta fio quebrado e fuga à terra no circuito de comando.
- Pode ser atingida a Cat. 1 – PL c conforme EN ISO 13849-1.

Circuito de paragem de emergência de dois canais com dispositivos de comando conforme EN ISO 13850 e EN 60947-5-5 (ver Fig. 7)

- Este comando deteta fio quebrado 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 EN ISO 13849-1 (com cablagem protegida)

Circuito de paragem de emergência de dois canais com dispositivos de comando conforme EN ISO 13850 e EN 60947-5-5 (ver Fig. 8)

- O comando deteta rutura 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 EN ISO 13849-1.

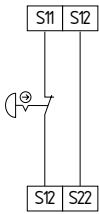


Fig. 6

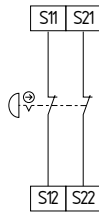


Fig. 7

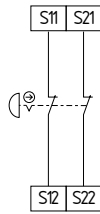


Fig. 8

Circuito de monitorização de porta de proteção de canal único com dispositivos de encravamento conforme EN ISO 14119 (ver Fig. 9)

- É necessário no mínimo um contacto de abertura forçada.
- Este comando deteta fio quebrado e fuga à terra no circuito de comando.
- Pode ser atingida a Cat. 1 – PL c conforme EN ISO 13849-1.

Circuito de monitorização de porta de proteção de dois canais dispositivos de interrupção conforme EN ISO 14119 (ver Fig. 10)

- É necessário no mínimo um contacto de abertura forçada.
- Este comando deteta fio quebrado e fuga à terra no circuito de comando.
- **Curto-circuitos entre os circuitos de monitorização de porta não são detetados.**
- Pode ser atingida a Cat. 4 – PL e conforme EN ISO 13849-1 (com cablagem protegida)

Circuito de monitorização de porta de proteção de dois canais dispositivos de interrupção conforme EN ISO 14119 (ver Fig. 11)

- É necessário no mínimo um contacto de abertura forçada.
- Este comando deteta fio quebrado e fuga à terra no circuito de comando.
- Curto-circuitos entre os circuitos de monitorização de porta são detetados.
- Pode ser atingida a Cat. 4 – PL e conforme EN ISO 13849-1.

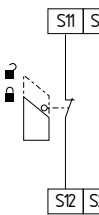


Fig. 9

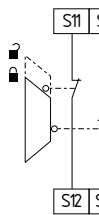


Fig. 10

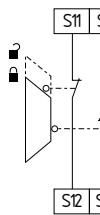


Fig. 11

Comando de dois canais de um dispositivo de proteção de segurança eletrónico (baseado em microprocessadores) com saídas de semicondutores de comutação P (por exemplo, AOPD's, conforme EN IEC 61496 (ver Fig. 12))

- O comando deteta rutura de cabo e fuga à terra nos circuitos de comando.
- Por regra, os curto-circuitos entre os circuitos de comando são detetados pelos dispositivos de proteção. Por isso, neste caso o módulo não dispõe de deteção de curto-circuito.
- Pode ser atingida a Cat. 3 – PL e conforme EN ISO 13849-1.
- Quando curto-circuitos são reconhecidos nos circuitos de comando pelo dispositivo de proteção: Pode ser atingida a Cat. 4 – PL e conforme EN ISO 13849-1.

Comando de dois canais de interruptores magnéticos conforme EN 60947-5-3 (ver Fig. 13)

- O comando reconhece fios quebrados 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 EN ISO 13849-1.

Comando de dois canais de interruptores magnéticos conforme EN 60947-5-3 (ver Fig. 14)

- O comando reconhece fios quebrados 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 EN ISO 13849-1.



A ligação de interruptores magnéticos de segurança ao circuito de avaliação SRB301MA é permitido apenas observando-se os requisitos da norma EN 60947-5-3. O seguintes requisitos mínimos relativos aos dados técnicos devem ser cumpridos:

- Capacidade de comutação: min. 240 mW
- Voltagem de comutação: min. 24 VDC
- Corrente de comutação: min. 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 voltagem 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 voltagem no circuito de comando, por exemplo causada por LED's.

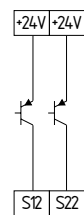


Fig. 12

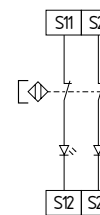


Fig. 13

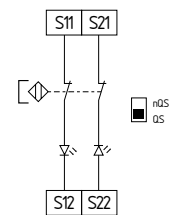


Fig. 14

8.4 Configuração do atuador

Comando de canal único com circuito de retorno (ver Fig. 15)

- Apropriado para reforçar ou multiplicar contactos através de relés ou contactores com contactos forçados.
- (R) Botão reset (com deteção de flanco)
- (HE) = Circuito de retorno: Se o circuito de retorno não é necessário, este deve ser substituído por uma ponte.

Comando de dois canais com circuito de retorno (ver Fig. 16)

- Apropriado para reforçar ou multiplicar contactos através de relés ou contactores com contactos forçados.
- (R) Botão reset (com deteção de flanco)
- (HE) = Circuito de retorno: Se o circuito de retorno não é necessário, este deve ser substituído por uma ponte.

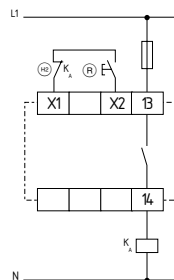


Fig. 15

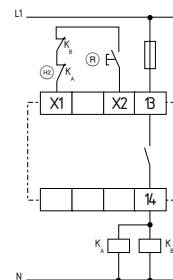


Fig. 16

9. Declaração UE de conformidade

Declaração UE de conformidade



Original
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Alemanha
Internet: www.schmersal.com

Pelo presente declaramos que, devido à sua conceção e tipo construtivo, os componentes listados a seguir correspondem aos requisitos das diretivas europeias abaixo citadas.

Denominação do componente: SRB301MA,
SRB301MA/CC

Descrição do componente: Módulo de relé de segurança para circuitos de paragem de emergência, monitorizações de portas de proteção, interruptores magnéticos de segurança e AOPD

Diretivas pertinentes:
Diretiva de máquinas 2006/42/CE
Diretiva CEM 2014/30/UE
Diretiva RoHS 2011/65/UE

Normas aplicadas:
EN ISO 13850:2015
EN ISO 13849-1:2015
EN ISO 13849-2:2012
EN 61508:2010
EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015

Organismo notificado de exame CE de tipo: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Nº de identificação: 0035

Certificado CE de exame de tipo: 01/205/5085.02/22

Responsável pela organização da documentação técnica: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Local e data da emissão: Wuppertal, 21 de Março de 2022

Assinatura legalmente vinculativa
Philip Schmersal
Diretor

SRB301MA-F-PT



A declaração de conformidade vigente está disponível para download na Internet em products.schmersal.com.

