



PT Manual de instruções páginas 1 a 8
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 2
1.7 Isenção de responsabilidade 2

2 Descrição do produto
2.1 Código para encomenda 2
2.2 Versões especiais 2
2.3 Controlo de qualidade abrangente conforme 2006/42/CE. 2
2.4 Descrição e utilização 2
2.5 Dados técnicos 2
2.6 Certificação de segurança 3

3 Montagem
3.1 Instruções gerais de montagem. 3

4 Ligação elétrica
4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica. 3

5 Princípios de atuação e funções de diagnóstico
5.1 Modo de trabalho das saídas de segurança 4
5.2 LED's de diagnóstico 4
5.3 Princípio de operação das saídas de diagnóstico. 4
5.4 Interruptor de segurança com função de diagnóstico série SD. 5

6 Colocação em funcionamento e manutenção
6.1 Teste de funcionamento. 6
6.2 Manutenção 6

7 Desmontagem e eliminação
7.1 Desmontagem 6
7.2 Eliminação 6

8 Anexo
8.1 Exemplos de ligação 6
8.2 Configuração da conexão e acessórios do conector de encaixe. 7

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 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 dispositivo interruptor 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 ou quaisquer manipulações no interruptor 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 na norma ISO 14119.

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.

2. Descrição do produto

2.1 Código para encomenda

Este manual de instruções é válido para os seguintes modelos:

AZ 200^①-T-^②

Nº	Opção	Descrição
①	SK	Bornes com rosca
	CC	Terminais de mola
	ST1	Conector M23 x 1, (8+1) polos
	ST2	Conector M12 x 1, 8 polos
②	1P2P	1 Saída de diagnóstico série, tipo p e 2 Saídas de segurança, tipo p
	SD2P	Saída de diagnóstico série e 2 Saídas de segurança, tipo p

Atuador

AZ/AZM 200-B1-...
AZ/AZM 200-B30-...

Adequado para:

Dispositivos de segurança deslocáveis
Dispositivos de proteção giratórios



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 Controlo de qualidade abrangente conforme 2006/42/CE

A Schmersal é uma empresa certificada conforme o anexo X da Diretiva de Máquinas. Assim a Schmersal também é autorizada a executar por conta própria a marcação CE dos produtos listados no anexo IV. Além disso, sob solicitação enviamos os certificados de exame de tipo, os quais também podem ser descarregados da Internet em products.schmersal.com.

2.4 Descrição e utilização

O dispositivo interruptor de segurança eletrónico sem contacto foi projetado para utilização em circuitos de segurança e para monitorizar a posição de dispositivos de proteção móveis. O sensor de deteção de porta integrado monitoriza a posição fechada do dispositivo de proteção, o sensor do atuador a posição do atuador. A função de segurança consiste na desativação segura das saídas de segurança quando da abertura do dispositivo de proteção e, com o dispositivo de proteção aberto, da permanência segura em estado desligado das saídas de segurança. A abertura do dispositivo de segurança é detetada pelos sensores de segurança.



Os dispositivos interruptores de segurança são classificados conforme ISO 14119 como tipo construtivo de 4 dispositivos de bloqueio.

Ligação em série

Agora é possível montar uma ligação em série dos dispositivos AZ 200...-1P2P. Os tempos de reação e tempos de risco permanecem inalterados também na ligação em série. O número de dispositivos é limitado apenas por uma proteção de condutor externa conforme os dados técnicos e as perdas de condutor. É possível uma ligação em série de AZ200...-SD com função de diagnóstico série com um número de até 31 dispositivos. Em dispositivos com uma função de diagnóstico série (índice de encomenda SD). As ligações de diagnóstico série são ligadas em série para avaliação em um Gateway SD. Ver exemplos de ligação em série no anexo.



A avaliação e o dimensionamento da cadeia de segurança devem ser efetuados pelo utilizador em conformidade com as normas e regulamentos relevantes, de acordo com o nível de segurança requerido. Quando vários dispositivos interruptores de segurança participam da função de segurança, então os valores PFH dos componentes individuais devem ser somados.



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

2.5 Dados técnicos

Normas: EN 60947-5-3, ISO 14119,
EN ISO 13849-1, EN 61508

Invólucro: Termoplástico reforçado com fibra de vidro, auto-extinção de fogo

Princípio de ação: indutivo

Nível de codificação conforme ISO 14119: reduzido

Resistência mecânica: ≥ 1 milhão de ciclos de comutação

Força de retenção: 30 N

Tipo de proteção: IP66, IP67 conforme EN 60529

Classe de isolamento: II, \square

Classe de proteção: III

Grau de contaminação por sujidade: 3

Versão da ligação elétrica: Ligação de rosca ou por força de mola,
ou conector M12 ou M23

Secção do cabo: min. 0,25 mm², max. 1,5 mm²
(incl. terminais de ponta de fio)

Binário de aperto dos parafusos da tampa: 0,7 ... 1 Nm (Torx T10)

Entrada de condutor: M20 x 1,5

Ligação em série: número ilimitado de dispositivos,
observar proteção externa de condutor,
máx. 31 dispositivos com diagnóstico série

Comprimento da cadeia de sensores: máx. 200 m

Distâncias de comutação conforme EN 60947-5-3:

Distância de comutação calculada s_{ca} : 6,5 mm

Distância do interruptor garantida s_{ao} : 4 mm

Distância de desligar garantida s_{ar} : 30 mm

Histerese: máx. 1,5 mm

Precisão de repetição: $< 0,5$ mm

Condições do ambiente:

Temperatura ambiente: -25 °C ... $+70$ °C

Temperatura para armazenagem e transporte: -25 °C ... $+85$ °C

Resistência à vibração: 10 ... 55 Hz, Amplitude 1 mm

Resistência a impactos: 30g / 11ms

Frequência de comutação: ≤ 1 Hz

Tempo de reação: < 60 ms

Tempo de risco: < 120 ms

Retardo de prontidão: < 4.000 ms

Velocidade máxima de atuação: $\leq 0,2$ m/s

Dados elétricos:

Tensão de operação calculada U_e : 24 VDC -15% / +10%

(fonte de alimentação estabilizada PELV)

Corrente operacional calculada I_e : 0,7 A

Corrente de marcha em vazio I_0 : máx. 0,1 A

Resistência calculada à tensão de choque U_{imp} : 0,8 kV

Tensão calculada de isolamento U_i : 32 VDC

Isolamento do equipamento: interno resistente a curto-circuito

- Terminais de rosca ou de mola: ≤ 4 A para aplicação conforme UL 508

- Conector M12: ≤ 2 A

- Conector M23: ≤ 4 A

Resistência a interferências: conforme EN 61000-6-2

Entradas de segurança X1 e X2: (-1P2P e -SD2P)

Medição da tensão de operação U_e : - 3 V ... 5 V (Low)

15 V ... 30 V (High)

Corrente de operação calculada I_e : tipicamente 2 mA com 24 V

Duração de impulso de teste aceite no sinal de entrada: $\leq 1,0$ ms

- Num intervalo de impulso de teste de: ≥ 100 ms

Classificação: ZVEI CB24I

Descida:	C1	Fonte:	C1	C2	C3
----------	----	--------	----	----	----

Saídas de segurança Y1 e Y2: comutação p, à prova de curto-circuito

Medição da tensão de operação U_e : 0 V ... 4 V por baixo de U_e

Corrente de operação nominal I_e : máx. por cada 0,25 A

Categoria de aplicação: DC-13

Corrente residual I_r : $\leq 0,5$ mA

Duração de impulsos de teste: $\leq 1,0$ ms

Intervalo de impulso de teste: 1.000 ms

Classificação: ZVEI CB24I

Fonte:	C1	Descida:	C1		
--------	----	----------	----	--	--

Saída de diagnóstico OUT: comutação p, à prova de curto-circuito,

Medição da tensão de operação U_e : 0 V ... 4 V por baixo de U_e

Corrente operacional calculada I_e : 0,05 A

Categoria de aplicação: DC-13

Capacidade de condução com diagnóstico série: máx. 50 nF

LED indicador do estado:

LED verde: Tensão de alimentação

LED amarelo: Estado operacional

LED vermelho: Erro no equipamento

 Usar somente alimentação de energia isolada. Somente para uso em aplicações NFPA 79. Adaptadores para cablagem de campo podem ser fornecidos pelo fabricante. Consultar as informações do fabricante.

2.6 Certificação de segurança

Normas: EN ISO 13849-1, EN 61508

PL: até e

Categoria: 4

PFH: 4×10^{-9} / h

SIL: apropriado para aplicações em SIL 3

Vida útil: 20 anos

3. Montagem

3.1 Instruções gerais de montagem

Para a fixação do interruptor de segurança estão presentes no dispositivo dois furos de fixação para parafusos M6 com anilhas (anilhas incluídas no fornecimento). O interruptor de segurança não pode ser usado como batente. A posição de uso é opcional. Contudo, ela deve ser escolhida de tal modo que nenhuma sujidade grosseira possa penetrar na abertura utilizada. A abertura do atuador não utilizada deve ser fechada com a tampa de proteção contra poeira (incluída no fornecimento).

Distância mínima entre dois interruptores de segurança: 100 mm



Favor observar as indicações relacionadas nas normas EN ISO 12100, ISO 14119 e EN ISO 14120.

Montagem das unidades de atuador

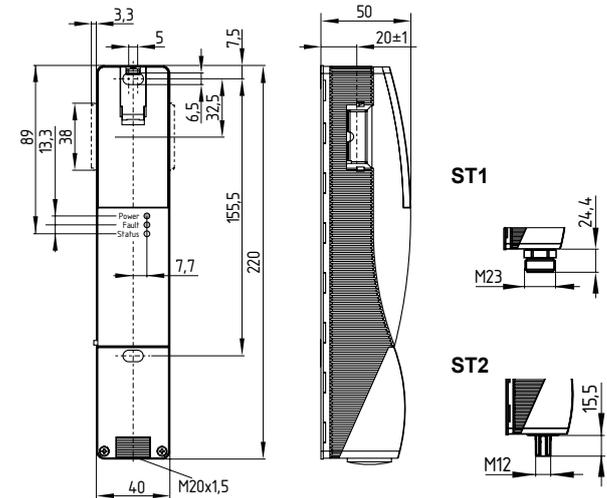
Ver o manual de instruções da respetiva unidade de atuador.



O atuador deve ser fixado de modo que não possa ser solto (utilização de parafusos não amovíveis, adesivo, furação, pinos de fixação) do dispositivo de proteção e travado contra deslocamento.

Dimensões

Todas as medidas em 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.

A alimentação de tensão dos interruptores de segurança deve ter uma proteção permanente contra sobretensão. Por isso devem ser utilizadas fontes de alimentação PELV estabilizadas. As saídas de segurança podem ser utilizadas diretamente na parte relevante para a segurança do comando do utilizador. Para requisitos de até PL e / categoria 4 conforme EN ISO 13849-1, as saídas de segurança dos comutadores de segurança devem ser conduzidas para a avaliação da mesma categoria (ver exemplos de ligação). Consumidores indutivos (p. ex., contactores, relés, etc.) devem ter as interferências suprimidas através de uma ligação adequada.

Requisitos exigidos de uma unidade de avaliação subsequente:

- Entrada de segurança de dois canais, adequada para saídas de semicondutores tipo 2p



Configuração comando de segurança

Na ligação do dispositivo interruptor de segurança nas unidades de avaliação de segurança eletrónicas recomendamos o ajuste de um período de discrepância de 100 ms. As entradas de segurança da unidade de avaliação têm de poder ocultar um impulso de teste de aprox. 1 ms. Não é necessária uma deteção de curto-circuito na unidade de avaliação, se for o caso esta deve ser desligada.



Informações técnicas acerca da seleção de módulos de avaliação de segurança adequados podem ser consultadas nos catálogos da Schmersal ou no catálogo online na Internet em products.schmersal.com.

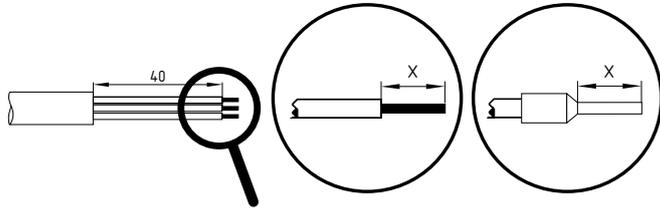
Caso o dispositivo interruptor de segurança seja interligado a um relé ou a um componente de comando sem segurança, então deve ser realizada nova avaliação de risco.

Material do suporte

A entrada do condutor é efetuada através de uma união roscada métrica M20 x 1,5. Esta deve ser adequadamente dimensionada pelo utilizador conforme o cabo utilizado. Deve ser utilizado um prensa-cabo com alívio de tração e tipo de proteção IP correspondente.

Comprimento de decapagem x do condutor nos terminais do tipo s, r ou f:

Terminais de mola (CC):	7,5 mm
Terminais roscados (SK):	8,0 mm



O comprimento máximo do cabo a ser ligado é 200 m (para conector ST2 M12 aprox. 20 m, dependendo da secção do cabo utilizado, com uma corrente de operação de 0,5 A). A secção do cabo máxima mede 1,5 mm², incluindo os terminais de ponta de fio. Para a ligação, o cabo deve ser descascado em 40+5 mm e isolado em 5 mm. No fornecimento de ...-1P2P e...-SD2P está incluída a ponte montada 24V, X1, X2.

5. Princípios de atuação e funções de diagnóstico

5.1 Modo de trabalho das saídas de segurança

A abertura do dispositivo de proteção leva ao desligamento das saídas de segurança dentro do tempo de risco.

5.2 LED's de diagnóstico

O dispositivo interruptor de segurança sinaliza o estado operacional, mas também avarias, através de LED's com cores diferentes no lado frontal do dispositivo.

Verde	(Potência)	Tensão de alimentação presente
Amarelo	(Estado)	condição de operação
Vermelho	(Falha)	Falha (v. tabela 2)

5.3 Princípio de operação das saídas de diagnóstico

A saída de diagnóstico, à prova de curto-circuito, pode ser utilizada para indicação centralizada ou funções de controlo, ex. num PLC. Se a porta estiver fechada e o atuador estiver introduzido, isto é visualizado com um sinal de 24 V.

A saída de diagnóstico não é uma saída de segurança!

Erro

Falhas que causam a perda de garantia de um interruptor de segurança (falhas internas), levam ao desligamento de saídas de segurança. Uma falha que não prejudica momentaneamente o funcionamento seguro do comutador de segurança, leva a um desligamento retardado (ver tabela 2).

Depois de eliminada a falha (falha na saída Y1 ou Y2, falha de temperatura) a mensagem de falha é confirmada com a abertura da respetiva porta de proteção e o encerramento da mesma. As saídas de segurança ligam-se e libertam novamente o equipamento.



Ocorre um bloqueio eletrónico automático, quando forem detetadas mais do que uma falha nas saídas de segurança ou no curto-circuito entre Y1 e Y2. Assim, uma confirmação de falha normal já não é possível. Para confirmar este bloqueio, depois da eliminação da causa da falha, o interruptor de segurança tem de ser desligado uma vez da tensão de alimentação.

Tabela 1: a função de diagnóstico do dispositivo de interruptor de segurança

Estado do sistema	LED			Saídas de segurança Y1, Y2	Saída para diagnóstico -1P2P OUT
	Verde	Vermelho	Amarelo		
porta aberta	liga	desliga	desliga	0 V	0 V
Porta fechada, atuador não introduzido	liga	desliga	desliga	0 V	0 V
Porta fechada, atuador introduzido	liga	desliga	liga	24 V (quando X1 = X2 = 24 V)	24 V
Alerta de falha ¹⁾ , atuador introduzido, desligamento iminente	liga	intermitente ²⁾	liga	24 V (quando X1 = X2 = 24 V)	0 V
Erro	liga	intermitente	desliga	0 V	0 V

¹⁾ após 30 min: desligamento devido a falha

²⁾ v. código intermitente

Tabela 2: Mensagens de falha / códigos de luz intermitente LED de diagnóstico vermelho

Códigos de luz	Designação	desligamento automático após	Causa da falha
1 pulso intermitente	Falha (alerta de falha) na saída Y1	30 min	Falha do teste de saída ou tensão na saída Y1, apesar de a saída estar desligada.
2 pulsos intermitentes	Falha (alerta de falha) na saída Y2	30 min	Falha do teste de saída ou tensão na saída Y2, apesar de a saída estar desligada.
3 pulsos intermitentes	Falha (alerta de falha) curto-circuito	30 min	Curto-circuitos entre os cabos de saída ou falha nas duas saídas.
4 pulsos intermitentes	Falha (alerta de falha) sobretemperatura	30 min	A medição de temperatura resultou em temperatura interna demasiado elevada
5 pulsos intermitentes	Falha no atuador	0 min	Atuador errado ou com defeito
6 pulsos intermitentes	Falha combinação de atuadores	0 min	Foi detetada uma combinação de atuadores (deteção de atuador quebrado ou tentativa de manipulação).
Vermelho permanente	Falha interna	0 min	Dispositivo com defeito

5.4 Interruptor de segurança com função de diagnóstico série SD

Os interruptores de segurança com função de diagnóstico em série dispõem, no lugar da saída de diagnóstico convencional, de um cabo de entrada e de saída série. Quando interruptores de segurança são ligados em série, os dados de diagnóstico são transmitidos através destes cabos de entrada e de saída.

Podem ser ligados em série até 31 interruptores de segurança. Para a avaliação da função de diagnóstico em série é utilizado o PROFIBUS-Gateway SD-I-DP-V0-2 ou o Gateway Universal SD-I-U-... . Esta interface de diagnóstico série pode ser integrada como Slave num sistema de bus de campo existente. Deste modo os sinais de diagnóstico podem ser avaliados por um PLC.

Os dados de resposta e os dados de diagnóstico para cada interruptor de segurança ligado na cadeia de ligações em série são transmitidos automaticamente, de forma contínua, num byte de saída do PLC para aparelho. Os dados de chamada para cada interruptor de segurança são transmitidos para o dispositivo por, respetivamente, um byte de saída do PLC. Quando ocorre uma falha de comunicação entre o Gateway do bus de campo e o interruptor de segurança, o aparelho mantém o seu estado de comutação.

Erro

Ocorreu uma falha que levou ao corte das saídas de segurança. A falha é anulada quando a causa é suprimida e o Bit 7 do Byte de chamada muda de 1 para 0, ou quando a porta é aberta.

As falhas nas saídas de segurança são apagadas somente na próxima libertação, visto que a eliminação da falha não é detetada antes.



Ocorre um bloqueio eletrónico automático, quando forem detetadas mais do que uma falha nas saídas de segurança ou no curto-circuito entre Y1 e Y2. Assim, uma confirmação de falha normal já não é possível. Para confirmar este bloqueio, depois da eliminação da causa da falha, o interruptor de segurança tem de ser desligado uma vez da tensão de alimentação.

Alerta de falha

Ocorreu uma falha que, após o decurso de 30 minutos, leva à desativação das saídas de segurança. Inicialmente as saídas de segurança permanecem ligadas. O objetivo é conduzir um corte controlado. Se a causa for eliminada, o alerta de falha é suprimido.

Falha (alerta de falha) diagnóstico

Quando no Byte de resposta é sinalizada uma falha (alerta de falha), pode-se por aqui fazer uma leitura pormenorizada da informação de da falha.



Acessórios interface SD

Para uma cablagem confortável e ligação em série de dispositivos SD encontra-se disponível uma ampla gama de acessórios. Informação detalhada em products.schmersal.com.



Quando da cablagem dos dispositivos SD favor observar queda de tensão nos condutores e a capacidade condutora de cada componente individual.

Tabela 3: Dados I/O e dados de diagnóstico

Estado descrito atingido quando Bit = 1

Nº Bit	Byte de chamada	Byte de resposta	Alerta de falha de diagnóstico	Falha de falha diagnóstico
Bit 0:	---	Saída de segurança ligada	Falha na saída Y1	Falha na saída Y1
Bit 1:	---	Atuador detetado	Falha na saída Y2	Falha na saída Y2
Bit 2:	---	---	curto-circuito	curto-circuito
Bit 3:	---	---	Sobret temperatura	Sobret temperatura
Bit 4:	---	Estado de entrada X1 e X2	---	Atuador errado ou com defeito
Bit 5:	---	Porta detetada	Falha interna do dispositivo	Falha interna do dispositivo
Bit 6:	---	Alerta de falha ¹⁾	Falha de comunicação entre Gateway do bus de campo e interruptor de segurança	---
Bit 7:	Confirmação de falha	Falha (canal de libertação desligado)	---	---

¹⁾ após 30 min: desligamento devido a falha

6. Colocação em funcionamento e manutenção

6.1 Teste de funcionamento

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

1. Verificar o deslocamento máx. da unidade do atuador e do dispositivo interruptor de segurança
2. Assento firme do dispositivo interruptor de segurança e do atuador
3. Verificar a integridade da entrada de condutor e das ligações
4. Verificar se o invólucro do interruptor está danificado

6.2 Manutenção

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

1. Verificar o deslocamento máx. da unidade do atuador e do dispositivo interruptor de segurança
2. Verificar o assento firme do dispositivo interruptor de segurança e do atuador
3. Remoção dos resíduos de sujidade
4. Verificar a entrada de condutor e as ligações



Em todas as fases da vida operacional do dispositivo interruptor de segurança devem ser tomadas medidas organizativas e construtivas de proteção contra manipulação e manipulação do dispositivo de proteção, por exemplo, através da utilização de um atuador substituto.

Os equipamentos danificados ou defeituosos devem ser substituídos.

7. Desmontagem e eliminação

7.1 Desmontagem

O dispositivo interruptor de segurança deve ser desmontado apenas em estado desenergizado.

7.2 Eliminação

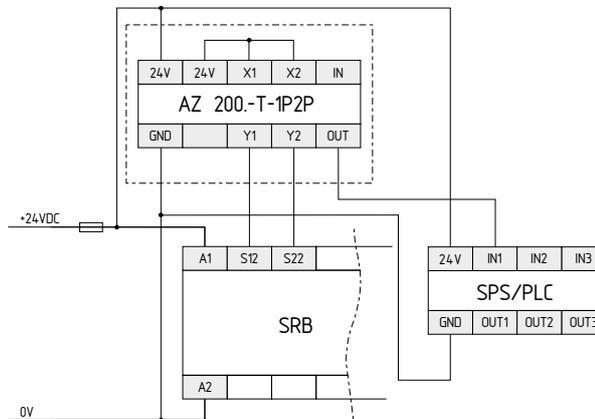
O dispositivo interruptor de segurança deve ser eliminado de modo tecnicamente correto, conforme a legislação e normas nacionais.

8. Anexo

8.1 Exemplos de ligação

Os exemplos de aplicação mostrados são sugestões que não exigem o utilizador de verificar a ligação quanto à sua respetiva adequação para cada caso individual.

Exemplo de ligação 1: AZ 200.-T-1P2P

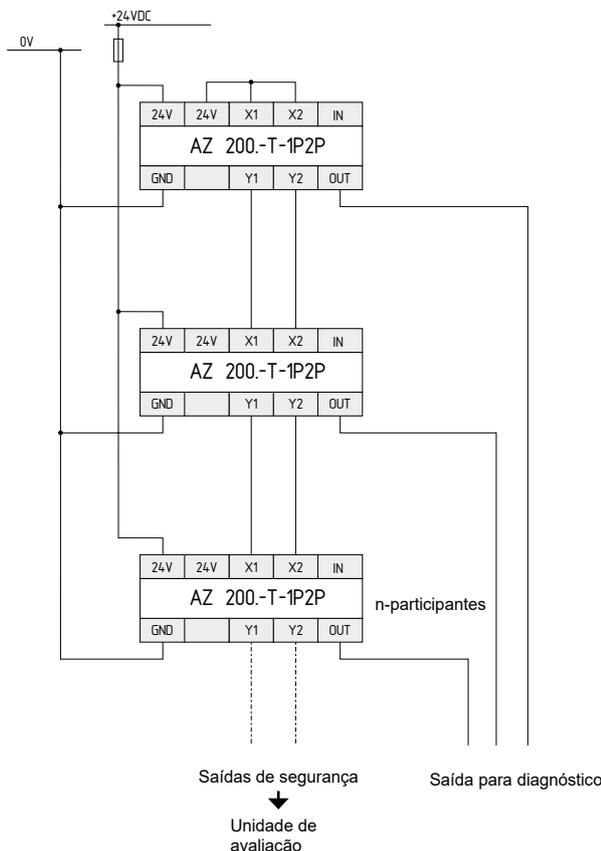


Exemplo de ligação 2: Ligação em série AZ 200.-T-1P2P

A ligação em série de vários interruptores de segurança AZ 200 é implementada no armário de distribuição ou nas caixas de distribuição locais.

No exemplo estão ligados em série 3 comutadores de segurança AZ 200.-T-1P2P. As saídas de diagnóstico ("OUT") estão ligados separadamente, por dispositivo, a um PLC comum para avaliação. O comprimento máximo dos condutores no circuito elétrico de segurança não pode exceder 200 m.

Na ligação em série, a ponte 24V-X1-X2 deve ser eliminada de todos os dispositivos, exceto no último dispositivo (ver exemplo de ligação).



8.2 Configuração da conexão e acessórios do conector de encaixe

	Função comutador de segurança		Pinagem do conector incorporado		Código de cores dos conectores de encaixe Schmersal conforme DIN 47100	Possíveis códigos de cores de outros conectores de encaixe disponíveis no mercado acordo com EN 60947- 5-2
	1 saída de diagnóstico 1P2P	Com função de diagnóstico série SD2P	Conector incorpo- rado ST1 M23, (8+1) polos	Conector incorpo- rado ST2 M12, 8 polos		
24V	U _e		1	1	WH	BN
X1	Entrada de segurança 1		2	2	BN	WH
GND	GND		3	3	GN	BU
Y1	Saída de segurança 1		4	4	YE	BK
OUT	Saída para diagnóstico	Saída SD	5	5	GY	GY
X2	Saída de segurança 2		6	6	PK	PK
Y2	Saída de segurança 2		7	7	BU	VT
IN	sem função	SD Entrada	8	8	RD	OR
	sem função		9	-		

24V	24V	X1	X2	IN
AZ 200.-.-1P2P				
GND	Y1	Y2	OUT	

Régua de terminais
-SK ou -CC

24V	24V	X1	X2	IN
AZ 200.-.-1P2P				
GND	Y1	Y2	OUT	

Régua de terminais
-SK ou -CC

Acessórios conector de encaixe

Condutor de ligação com acoplamento (fêmea)
IP67, M23, (8+1) polos – 8 x 0,75 mm

Comprimento do condutor	Código de encomenda
5,0 m	101209959
10,0 m	101209958

Condutor de ligação com acoplamento (fêmea)
IP67 / IP69, M12, 8-polos – 8 x 0,25 mm² conforme DIN 47100

Comprimento do condutor	Código de encomenda
2,5 m	103011415
5,0 m	103007358
10,0 m	103007359

Conector de encaixe com acoplamento (fêmea)
IP67, M23, (8+1)-polos – 8 x 0,75 mm²

Versão	Código de encomenda
com conexão soldada	101209970
com conexão crimpada	101209994

Outras versões, noutros comprimentos e com saída de cabo angular disponíveis sob consulta.

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: AZ 200

Tipo: ver código de modelo

Descrição do componente: Interruptor de segurança para funções de segurança

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

Normas aplicadas: EN 60947-5-3:2013
ISO 14119: 2013
EN ISO 13849-1:2015
EN 61508 parte 1-7:2010
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: 01/205/5122.02/20

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

Local e data da emissão: Wuppertal, 26 de de Fevereiro de 2020

Assinatura legalmente vinculativa
Philip Schmersal
Diretor

AZ 200-D-PT



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

