



PT Manual de instruções páginas 1 a 4
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 incorrecta	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	2
3 Montagem	
3.1 Instruções gerais de montagem	2
3.2 Dimensões	3
4 Ligação eléctrica	
4.1 Indicações gerais sobre a ligação eléctrica	3
4.2 Variantes de contacto	3
5 Colocação em funcionamento e manutenção	
5.1 Teste de funcionamento	3
5.2 Manutenção	3
6 Desmontagem e eliminação	
6.1 Desmontagem	3
6.2 Eliminação	3
7 Declaração de conformidade EU	

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 selecção 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 incorrecto.

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

1.4 Utilização correcta 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 correcto 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 www.schmersal.net.

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 incorrecta



A utilização tecnicamente incorrecta 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 respectivas 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 é assumida qualquer 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 efectuadas por conta própria, nestes casos o fabricante se exime da responsabilidade pelos danos resultantes.

2. Descrição do produto

2.1 Código do modelo

Este manual de instruções é válido para os seguintes modelos:

AZ 17-①Z②K-③-④-⑤

Nº	Opção	Descrição
①	11 02	1 contacto NA / 1 contacto NF 2 contactos NF
②	R	Força de retenção máx. 5 N Força de retenção 30 N
③	2243 2243-1 ST	Ligações roscadas M16 Saída de cabo frontal Saída de cabo atrás Conector M12 x 1
④	1637	Contactos em ouro
⑤	5M 6M	5 m de comprimento de cabo 6 m de comprimento de cabo



Apenas com a execução correcta 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 interruptores de segurança com actuador separado AZ 17 são adequados para dispositivos de protecção deslocáveis lateralmente, giratórios e removíveis que devem permanecer fechados para assegurar a segurança operacional requerida.

Os interruptores de segurança são utilizados em aplicações nas quais a condição perigosa é terminada, sem atraso, ao se abrir o dispositivo de protecção (movimentos perigosos sem inércia).

Ao se abrir o dispositivo de protecção, os contactos NC são obrigatoriamente abertos e os contactos NA são obrigatoriamente fechados, no interruptor de segurança.



Os dispositivos interruptores de segurança são classificados conforme ISO 14119 como tipo construtivo dispositivos comutadores 2.



A avaliação e o dimensionamento da cadeia de segurança devem ser efectuados pelo utilizador em conformidade com as normas e regulamentos relevantes, de acordo com o nível de segurança requerido.



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

2.4 Dados técnicos

Instruções:	IEC 60947-5-1; BG-GS-ET-15
Involúcro:	Termoplástico reforçado com fibra de vidro, auto-extinção de fogo aço inoxidável 1.4301
Actuador:	aqo inoxidável 1.4301
Nível de codificação conforme ISO 14119:	reduzido
Tipo de protecção:	IP67 segundo IEC 60529
Material dos contactos:	Prata
Elementos de comutação:	Comutador com interrupção dupla Zb ou 2 contactos NC, pontes de contacto separadas galvanicamente
Sistema de comutação:	⊖ conforme IEC 60947-5-1, Comutação lenta, contacto de ruptura positiva
Tipo de ligação:	Método de descarnamento de fio ou conexão M12 de 4 polos
Secção do cabo:	0,75...1,0 mm ² , flexível
Resistência calculada à tensão de choque U _{imp} :	4 kV
Tensão calculada de isolamento U _i :	250 V
Corrente de ensaio térmico I _{the} :	10 A
Categoria de aplicação:	AC-15, DC-13
Corrente/tensão de operação calculada I _e /U _e :	4 A / 230 VAC, 4 A / 24 VDC
Protecção contra curto-circuito:	Fusível 6 A gG D
Corrente de curto-circuito condicional:	1.000 A
Percurso de ruptura positiva:	11 mm
Força de ruptura positiva:	cada contacto NF 17 N
Temperatura ambiente:	-30 °C ... +80 °C
Resistência mecânica:	>1 milhão de ciclos de comutação
Velocidade máxima de actuação:	máx. 2 m/s
Frequência de actuação:	máx 2.000 actuações/h
Força de retenção:	30 N com índice de encomenda R

2.5 Certificação de segurança

Normas:	ISO 13849-1
Estrutura prevista:	
- Em princípio:	aplicável até cat. 1 / PL c
- Aplicação de 2 canais e exclusão de falha Sistema mecânico*:	aplicável até cat. 3 / PL d com unidade lógica apropriada
B _{10d} contacto NF:	2.000.000
B _{10d} (contacto NA) com 10% de carga de contacto resistiva:	1.000.000
Vida útil:	20 anos

* Se for permitido uma exclusão de falha para um sistema mecânico de 1 canal.

$$MTTF_d = \frac{B_{10d}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Os valores determinados podem variar em função dos parâmetros específicos da aplicação h_{op}, d_{op} e t_{cycle} bem como da carga.) Quando vários componentes de segurança são ligados em série, conforme as circunstâncias, segundo a norma ISO 13849-1 ocorre uma queda do nível de performance devido à detecção de falhas reduzida.

3. Montagem

3.1 Instruções gerais de montagem

O interruptor de segurança pode ser montado em quatro direcções, sem necessidade de modificações. Utilize as chapas de calço fornecidas. O binário de aperto dos parafusos de fixação não pode ultrapassar 150 Ncm. O involúcro do interruptor não deve ser usado como batente. O involúcro do interruptor não deve ser usado como batente. A posição de utilização pode ser qualquer uma. Entretanto, ela deve ser escolhida de tal modo que a sujidade grosseira não possa entrar pelas aberturas utilizadas. As aberturas não utilizadas devem ser fechadas após a montagem com tampões de ranhura.

Montagem dos actuadores: ver as instruções de montagem dos actuadores.



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

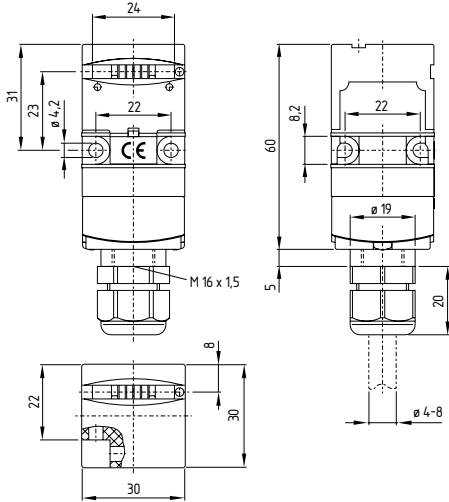


O dispositivo interruptor de segurança e actuador devem ser fixados através de medidas adequadas, de modo que não possam ser soltos (p. ex., utilização de parafusos não amovíveis, colagem, furação das cabeças dos parafusos, pinos de fixação) do dispositivo de protecção, bem como travados contra deslocamento.

3.2 Dimensões

Todas as medidas em mm.

Interruptor de segurança AZ 17



4. Ligação eléctrica

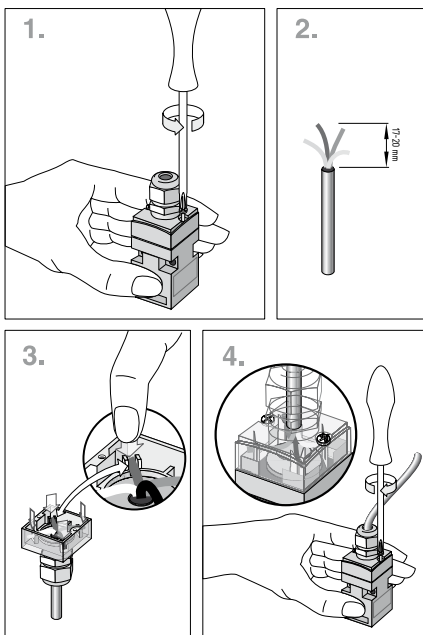
4.1 Indicações gerais sobre a ligação eléctrica



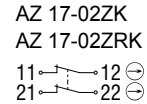
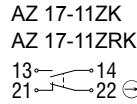
A ligação eléctrica pode ser efectuada apenas em estado desenergizado por pessoal técnico autorizado.

Método de descarnamento de fio

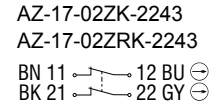
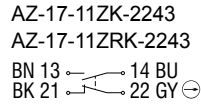
O método de terminação IDC possibilita a ligação de cabos flexíveis, secção de conexão 0,75...1 mm², sem a utilização de terminais de ponta de fio. Para isso descascar 17...20 mm do fio, introduzir na ligação roscada, fechar a ligação roscada, premir os fios nas presilhas da tampa (ver figura de ligação do método de descarnamento de fio) e em seguida aparafusar a tampa. Aparafusar uniformemente, de modo alternado. Binário de aperto dos parafusos da tampa Torx T10: 0,7 ... 1 Nm.



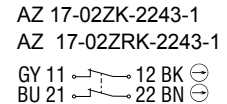
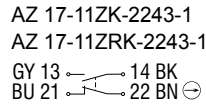
4.2 Variantes de contacto



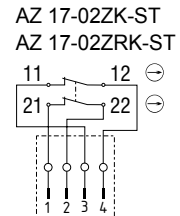
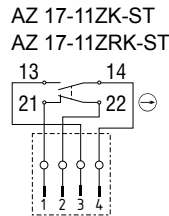
Com cabo, frontal



Com cabo, atrás



Com conector, codificação A



5. Colocação em funcionamento e manutenção

5.1 Teste de funcionamento

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

1. Verificar se o actuador e o interruptor de segurança estão firmemente fixados.
2. Verificar a integridade da entrada de condutor e das ligações
3. Verificar se o invólucro do interruptor está danificado

5.2 Manutenção

No caso de montagem adequada conforme as instruções acima mencionadas, não há necessidade de muita manutenção. Sob condições severas é necessária uma manutenção periódica com os seguintes passos:

1. Verificar se o actuador e o interruptor de segurança estão firmemente fixados.
2. Remoção dos resíduos de sujidade
3. 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 protecção contra manipulação e manipulação do dispositivo de protecção, por exemplo, através da utilização de um actuador substituto.

Os equipamentos danificados ou defeituosos devem ser substituídos.

6. Desmontagem e eliminação

6.1 Desmontagem

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

6.2 Eliminação

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

7. Declaração de conformidade EU

Declaração de conformidade EU



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

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

Denominação do componente: AZ 17

Tipo: ver código de modelo

Descrição do componente: Interruptor de posição com contacto de ruptura positiva e actuador separado para funções de segurança

Directivas pertinentes: Directiva de máquinas 2006/42/EG
Directiva RoHS 2011/65/EU

Normas aplicadas: DIN EN 60947-5-1:2010,
DIN EN ISO 14119:2014

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

Local e data da emissão: Wuppertal, 14 de Março de 2016

Assinatura legalmente vinculativa
Philip Schmersal
Director

AZ17-D-PT



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



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefone +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>