



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 incorreta	1
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	2
3 Montagem	
3.1 Instruções gerais de montagem	2
3.2 Dimensões	3
4 Ligação elétrica	
4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica	3
4.2 Variantes de contacto	3
4.3 Acessórios conector de encaixe	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 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 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 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.

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 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 16-①-FB-②

Nº	Inserir	Descrição
①	ST1	Conector M12 em baixo
	ST2	Conector M12, à direita
	ST3	Conector M12, à esquerda
②	R	Força de restabelecimento Força de retenção 30 N



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 interruptores de posição com função de segurança são adequados para dispositivos de proteção 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 quando da abertura do dispositivo de proteção.

Ao abrir o dispositivo de proteção, os contactos NF 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 de 2 dispositivos de bloqueio.

O AZ 16-FB está concebido para ser utilizado em combinação com o caixa de campo segura SFB da empresa Schmersal.



A avaliação e o dimensionamento da cadeia de segurança devem ser efetuados pelo utilizador em conformidade com as normas relevantes e 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:	EN 60947-5-1
Invólucro:	Termoplástico reforçado com fibra de vidro, auto-extinção de fogo
Atuador:	aço inoxidável 1.4301
Nível de codificação conforme ISO 14119:	reduzido
Tipo de proteção:	IP67 segundo EN 60529
Material dos contactos:	Prata
Elementos de comutação:	Comutador com interrupção dupla Zb, 1 contacto NA, 2 contactos NF, contactos separados galvanicamente
Sistema de comutação:	A conforme EN 60947-5-1, Comutação lenta, contacto de rutura positiva
Tipo de ligação:	Conector incorporado M12, 8 polos codificado A
Resistência calculada à tensão de choque U_{imp} :	0,8 kV
Tensão calculada de isolamento U_i :	30 V
Corrente de ensaio térmico I_{the} :	2 A
Categoria de aplicação:	DC-13
Corrente/tensão de operação calculada I_e/U_e :	2 A / 24 VDC
Corrente de curto-circuito condicional:	1.000 A
Proteção contra curto-circuito:	Fusível 6 A gG D
Percurso de rutura obrigatório (desbloqueado):	8 mm
Força de rutura positiva (desbloqueado):	20 N
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +80 °C
Resistência mecânica:	>1 milhão de ciclos de comutação
Força de retenção:	30 N com índice de encomenda R
Velocidade máxima de atuação:	máx. 2 m/s
Frequência máx. de comutação:	4.000 ciclos de comutação / hora

2.5 Classificação

Instruções:	EN ISO 13849-1
Estrutura prevista:	
- Em princípio:	aplicável até à Cat. 1 / PL c
- Na aplicação de 2 canais e com exclusão de falha do sistema mecânico*:	aplicável até à Cat. 3 / PL d na avaliação de 2 canais por caixa de campo SFB
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 permitida uma exclusão de falha para um sistema mecânico de 1 canal, p. ex., com a utilização de um equipamento centralizador Schmersal TFA ou TFI.

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

(Os valores determinados podem variar em função dos parâmetros específicos da aplicação h_{op} , d_{op} e t_{cycle} bem como da carga.)

3. Montagem

3.1 Instruções gerais de montagem

As medidas de fixação são indicadas na parte de trás do dispositivo. O invólucro do interruptor não deve ser usado como batente. A posição de uso é opcional. 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 (AZ 15/16-1476-1 disponíveis como acessório).

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



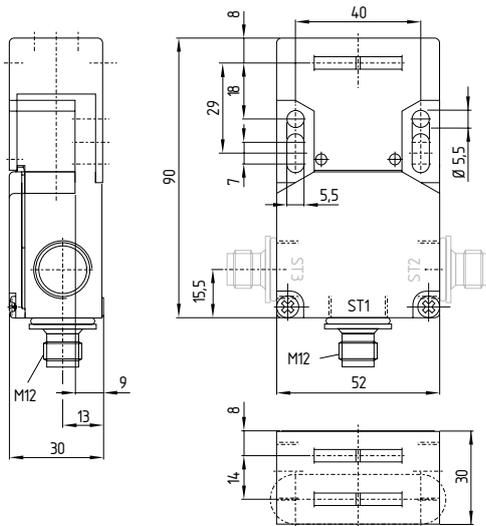
Favor observar as indicações relacionadas nas normas ISO 12100, ISO 14119 e ISO 14120.



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.

3.2 Dimensões

Todas as medidas em mm.



4. Ligação elétrica

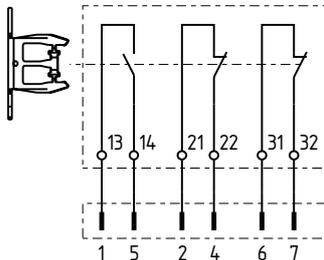
4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica



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

4.2 Variantes de contacto

Representação dos contactos com o dispositivo de proteção fechado.



Sinais SFB

- +24 VDC Potência
- Entrada digital
- Saída de pulso 1
- Entrada segura 1
- Saída de pulso 2
- Entrada segura 2

4.3 Acessórios conector de encaixe

Condutores
M12, 8 polos - 8 x 0,25 mm², IP68

Comprimento do Código de condutor encomenda

Comprimento do condutor	Código de encomenda
0,25 m	103014812
0,5 m	101217786
1,0 m	101217787
1,5 m	101217788
2,5 m	101217789
3,5 m	103013428
5,0 m	101217790
7,5 m	103013429
10,0 m	103013125



Mais informações sobre os conectores de encaixe disponíveis em products.schmersal.com.

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 elemento atuador não está preso
2. Integridade das ligações
3. Verificar se o invólucro do interruptor está danificado

5.2 Manutenção

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

1. Verificar se o elemento atuador não está preso
2. Remoção dos resíduos de sujidade
3. Verificar 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.

6. Desmontagem e eliminação

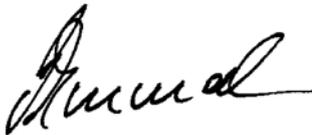
6.1 Desmontagem

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 correto, conforme a legislação e normas nacionais.

7. Declaração UE de conformidade

Declaração UE de conformidade		 SCHMERSAL
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 16-FB	
Tipo:	ver código de modelo	
Descrição do componente:	Interruptor de posição com contacto de rutura positiva e atuador separado para funções de segurança	
Diretivas pertinentes:	2006/42/CE Diretiva de máquinas 2011/65/UE Diretiva RoHS	
Normas aplicadas:	EN 60947-5-1:2017 ISO 14119:2013	
Responsável pela organização da documentação técnica:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
Local e data da emissão:	Wuppertal, 14. de Junho de 2022	
		
	Assinatura legalmente vinculativa Philip Schmersal Diretor	

AZ16-FB-A-PT



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

