



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 correcta conforme a finalidade	1
1.5 Indicações gerais de segurança	1
1.6 Advertência contra utilização incorreta	1
1.7 Isenção de responsabilidade	1
2 Descrição do produto	
2.1 Código para encomenda	2
2.2 Versões especiais	2
2.3 Determinação e utilização para a segurança funcional conforme diretiva de máquinas	2
2.4 Determinação e utilização para a proteção contra explosão	2
2.5 Dados técnicos	2
2.6 Certificação de segurança da função de bloqueio	3
2.7 Certificação de segurança da função de solenóide adicional	3
3 Montagem	
3.1 Instruções gerais de montagem	3
3.2 Dimensões	4
3.3 Montagem do atuador codificado individualmente	5
4 Ligação elétrica	
4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica	6
4.2 Variantes de contacto	6
5 Colocação em funcionamento e manutenção	
5.1 Teste de funcionamento	7
5.2 Manutenção	7
6 Desmontagem e eliminação	
6.1 Desmontagem	7
6.2 Eliminação	7
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. Favor observar também as respetivas indicações relacionadas na norma EN 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:

EX-AZM170-①Z②③④-⑤-⑥-⑦-⑧-3GD

Nº	Opção	Descrição
①	11 02	1 contacto NA / 1 contacto NF 2 contactos NF
②	R	Força de retenção 5 N
③	K	Força de retenção 30 N
	I	Codificado standard (atuador não incluído no volume de fornecimento)
④	A	Codificado individualmente (incl. atuador, ver ⑧)
⑤	A1	Bloqueio por mola
⑥	2680	Bloqueio por tensão
⑦	P	Prateagem por contacto
	R/P	Contactos dourados 0,3 µm sem cabo de ligação
⑧	B1	com cabo de ligação, comprimento 10 m
	B5	com invólucro de proteção,
	B6L	incorporação paralela à porta de proteção
	B6R	com invólucro de proteção, incorporação perpendicular à porta de proteção

EX-AZM170-①Z②③④-⑤-⑥-3GD

Nº	Opção	Descrição
①	01/02	1 contacto NF / 2 contactos NF
②	R	Força de retenção 30 N
③	K	Codificado standard (atuador não incluído no volume de fornecimento)
④	2718-1	Bloqueio por mola
⑤	A-2718	Bloqueio por tensão
⑥	10M	com cabo de ligação, comprimento 10 m
	P	com invólucro de proteção,
	R/P	incorporação paralela à porta de proteção com invólucro de proteção, incorporação perpendicular à porta de proteção



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 máquina e à diretiva de proteção contra explosão.

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 Determinação e utilização para a segurança funcional conforme diretiva de máquinas

O bloqueio de segurança assegura, numa atuação conjunta com o sistema de controlo da máquina, que um dispositivo de segurança móvel não possa ser aberto até que as condições perigosas tenham terminado.



Encravamentos de segurança que funcionam segundo o princípio de bloqueio por corrente elétrica podem ser instalados apenas em casos especiais, depois de ser realizada uma análise criteriosa do risco de acidentes, visto que em caso de atuação do interruptor geral ou de queda de energia o dispositivo de proteção pode ser aberto diretamente.



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.



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

Os encravamentos de segurança EX-AZM170 I com codificação individual levam no resultado a uma maior segurança contra manipulação.



Os dispositivos interruptores de segurança são classificados conforme EN ISO 14119 como tipo construtivo de 2 dispositivos de bloqueio. Versões com codificação individual estão classificados como altamente codificados.

2.4 Determinação e utilização para a proteção contra explosão

Os dispositivos podem ser utilizados em áreas com risco de explosão da Zona 2 e 22 da categoria 2GD. Os requisitos de instalação e manutenção devem ser cumpridos conforme a série de normas 60079.

Condições para a aplicação segura

A gama de temperatura ambiente especificada deve ser cumprida. Uma proteção contra exposição contínua à radiação UV deve ser assegurada pelo utilizador.



Não abrir o equipamento durante a operação nem realizar a manutenção ou reparar numa área onde exista uma atmosfera potencialmente explosiva.

2.5 Dados técnicos

Identificação conforme diretiva ATEX:	⊕ II 3G ⊕ II 3D
Identificação conforme normas:	Ex nC IIB T5 Gc Ex tc IIIC T80°C Dc
Normas aplicadas:	EN 60947-5-1, EN ISO 14119, EN IEC 60079-0, EN IEC 60079-15, EN 60079-31, ISO 80079-36
Invólucro:	Termoplástico reforçado com fibra de vidro, auto-extinção de fogo
Invólucro de proteção:	Metal, revestido
Atuador e pino de bloqueio:	aço inoxidável 1.4301
Força de fecho F_{max} :	1.300 N
Força de fecho F_{Zh} :	1.000 N
Força de retenção:	5 N
- Índice de encomenda R:	30 N
Nível de codificação conforme EN ISO 14119:	
- Variante codificada standard:	reduzido
- Variante codificada individualmente:	elevado
Tipo de proteção:	IP64, IP67 conforme EN 60529 IP64, IP67 conforme a série de normas 60079
Material dos contactos:	prata, versão -A1 banhada a ouro
Elementos de comutação:	comutador com interrupção dupla Zb ou 2 contactos NF, pontes de contacto separadas galvanicamente entre si
Sistema de comutação:	⊖ conforme EN 60947-5-1, Comutação lenta, contacto de rutura positiva
Tipo de ligação:	Método de descarnamento de fio
Secção do cabo:	0,75 ... 1,0 mm ² , flexível
Entrada de cabo:	M16
Prensa-cabo:	⊕ II 2GD
Gama de aperto:	Ø 6,5 ... 12 mm
Binário de aperto:	
- Prensa-cabo:	4,5 Nm
- Parafusos da tampa (parafuso de cabeça cilíndrica M3 x 20):	0,6 ... 0,7 Nm
Temperatura ambiente:	-15 °C ... +45 °C
Percurso de rutura obrigatório (desbloqueado):	11 mm
Força de rutura positiva (desbloqueado):	je contacto NF 6 N
Velocidade máxima de atuação:	máx. 1 m/s
Frequência de atuação:	máx 1.000 atuações/h
Vida útil mecânica:	máx. 1 milhão de ciclos de comutação
Energia de impacto máx.:	7 J
Dados elétricos característicos:	
Categoria de aplicação:	CA-15 / DC-13
Corrente/tensão de operação calculada I_e/U_e :	2 A / 24 VDC
Resistência calculada à tensão de choque U_{imp} :	4 kV
Tensão calculada de isolamento U_i :	250 V

Corrente de ensaio térmico I_{the} :	2 A
Proteção contra curto-circuito:	Fusível 2 A gG D
Corrente de curto-circuito:	1.000 A
Medição da tensão de comando U_s :	24 VDC
	24 VAC / 50/60 Hz

Dados elétricos – comando do íman:

Duração de ativação do íman:	100 %
Consumo de potência:	máx. 10 W
Duração de impulso de teste aceite no sinal de entrada:	≤ 5,0 ms
- Num intervalo de impulso de teste de:	≥ 50 ms

2.6 Certificação de segurança da função de bloqueio

Instruções: EN 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 EN ISO 13849-1 ocorre uma queda do nível de performance devido à deteção de falhas reduzida.

2.7 Certificação de segurança da função de solenóide adicional

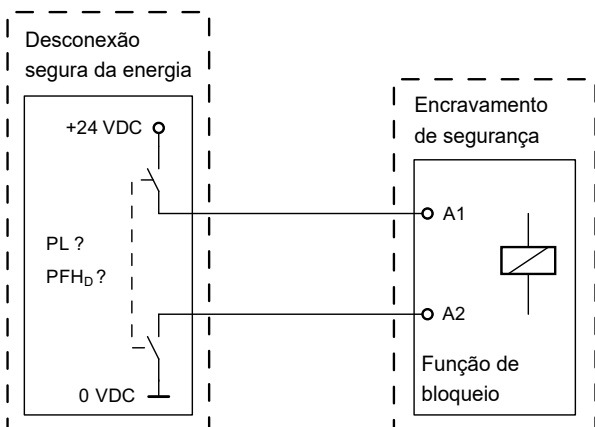
Na aplicação do dispositivo como bloqueio para a proteção pessoal é necessária uma certificação de segurança da função de bloqueio. Na certificação de segurança da função de bloqueio, uma distinção deve ser feita entre a monitorização da função de bloqueio e ativação da função de desbloqueio.

A seguinte certificação de segurança da função de desbloqueio baseia-se na aplicação do princípio da separação de energia para o fornecimento do íman.



A certificação de segurança da função de desbloqueio apenas é válida para aparelhos com função de retenção monitorizada e em corrente de repouso (comp. código de modelo).

Através de uma separação de energia segura pelo exterior pode-se concluir uma exclusão de falha do dispositivo de bloqueio do bloqueio. O dispositivo de bloqueio do bloqueio não contribui para a probabilidade de falha da função de desbloqueio. O nível de segurança da função de desbloqueio é determinado assim exclusivamente pela desconexão externa da energia.



Devem ser observadas as exclusões de falhas para a instalação de cabos.



Caso numa utilização de uma versão de corrente de repouso não for possível usar um solenóide de segurança, neste caso excepcional pode ser utilizado um bloqueio com princípio de bloqueio por corrente elétrica, quando são realizadas medidas adicionais de segurança, que estabelecem um nível de segurança equivalente.

3. Montagem

3.1 Instruções gerais de montagem



Montagem permitida apenas em estado desenergizado.

Existem dois furos para a fixação do invólucro. O solenóide de segurança possui um isolamento de proteção. Não é permitido nenhum condutor de proteção. O solenóide de segurança não pode ser usado como batente. A posição de uso é opcional. Entretanto, ela deve ser escolhida de tal modo que nenhuma sujidade grossa possa penetrar pelas aberturas utilizadas. A abertura não utilizada deve ser fechada após a montagem com o obturador.



Para a proteção mecânica, o encravamento de segurança deve ser equipado com um invólucro de proteção (incluído no escopo do fornecimento).



Favor observar as especificações nos dados técnicos acerca da energia de impacto máxima, da velocidade de atuação e dos binários de aperto.



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

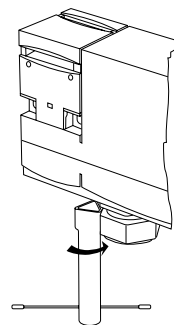


O atuador deve ser fixado de modo que não possa ser solto (utilização de parafusos não amovíveis, adesivo, furação, pinos de fixação) do dispositivo de proteção e travado contra deslocamento.

Desbloqueio auxiliar

Como auxílio de montagem para o princípio de bloqueio por mola, também para o caso de uma queda de energia, existe um desbloqueio auxiliar. Ao girar a chave triangular em 180° o pino de bloqueio é levado à posição de desbloqueio. Neste procedimento deve-se estar atento para que não ocorra um encravamento através do atuador externo. Ao girar a chave triangular para a posição inicial é reposta a função de bloqueio normal. Após a colocação em funcionamento, o desbloqueio auxiliar deve ser travado premindo-se o bujão anexo.

Desbloqueio auxiliar

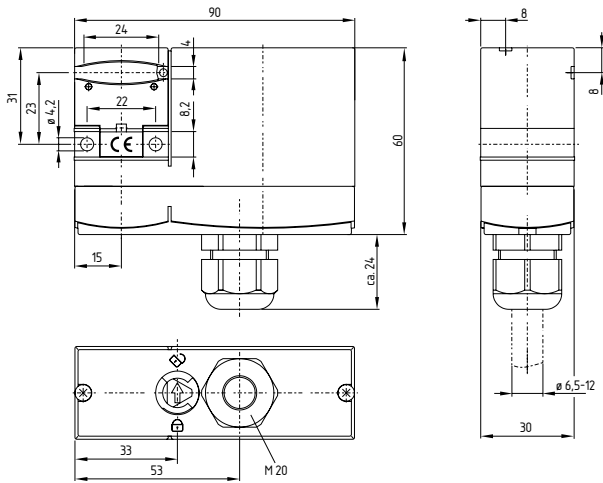


Chave triangular TK-M5 (101100887) disponível como acessório.

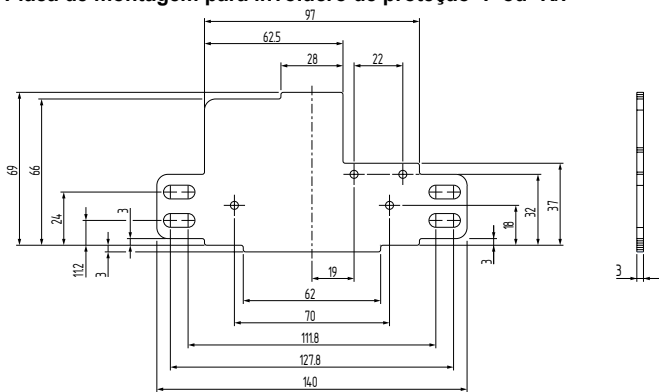
3.2 Dimensões

Todas as medidas em mm.

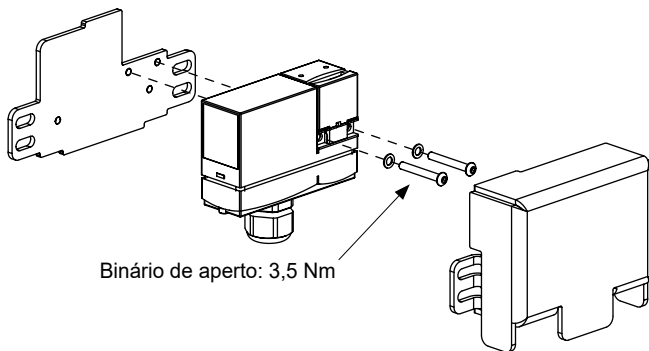
Encravamento de segurança EX-AZM170



Placa de montagem para invólucro de proteção -P ou -R/P

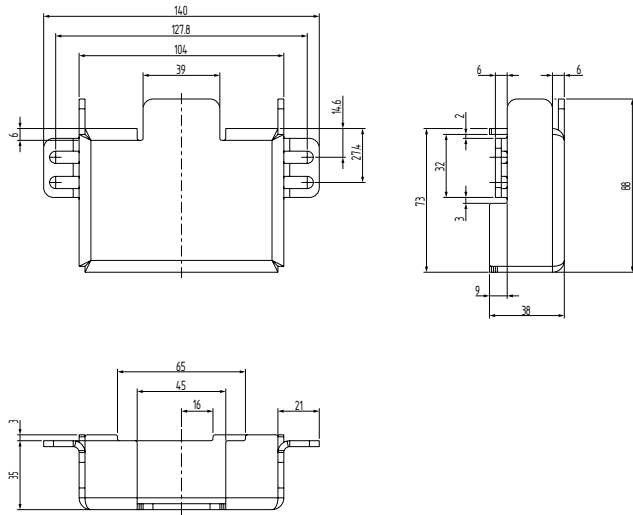


Invólucro de proteção EX-AZM170-P
(Montagem paralela à porta)

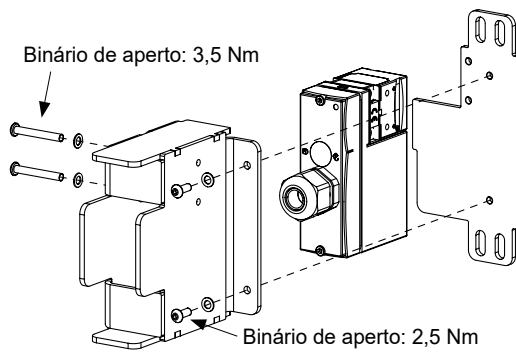


Incluído no fornecimento:

- AZM170
- Invólucro de proteção
- Placa de montagem
- 2x Parafusos
- 2x discos

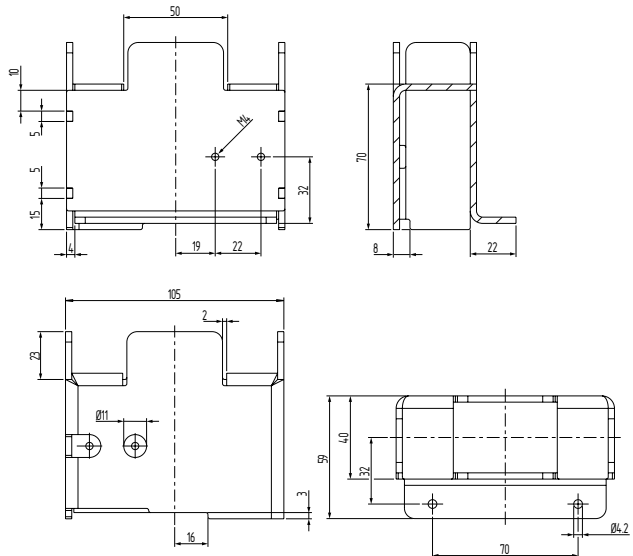


Invólucro de proteção EX-AZM170-R/P
(Montagem a 90° da porta)



Incluído no fornecimento:

- AZM170
- Invólucro de proteção
- Placa de montagem
- 4x Parafusos
- 4x discos



3.3 Montagem do atuador codificado individualmente

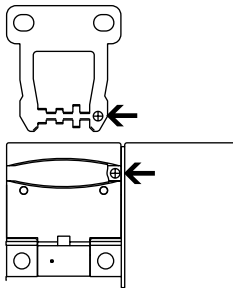
(incluído no escopo do fornecimento ao encomendar um encravamento de segurança codificado individualmente)



No estado de fornecimento, o atuador do encravamento de segurança codificado individualmente está inserido na entrada do atuador. Em dispositivos com princípio de bloqueio por mola o atuador precisa ser solto com ajuda de um desbloqueio auxiliar. Ao girar a chave triangular em 180° o pino de bloqueio é levado à posição de desbloqueio. Ao girar a chave triangular para a posição inicial é reposta a função de bloqueio normal.

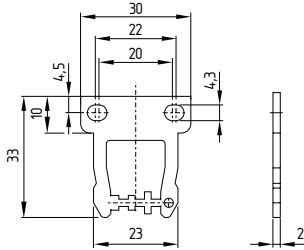


As marcações na abertura de acionamento utilizada do encravamento de segurança e no atuador têm de estar frente a frente.

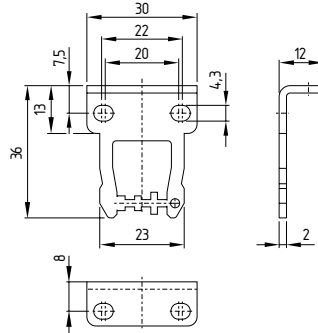


Em caso de fixação, por exemplo, por rebites ou soldadura, deve-se prestar atenção para que a profundidade de penetração do atuador não seja alterada. Estão disponíveis diferentes formas de atuador. Preferencialmente para dispositivos de proteção móveis removíveis os atuadores B1 e B5. Para dispositivos de proteção giratórios, os atuadores B6R e B6L.

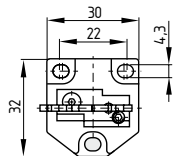
Atuador reto B1



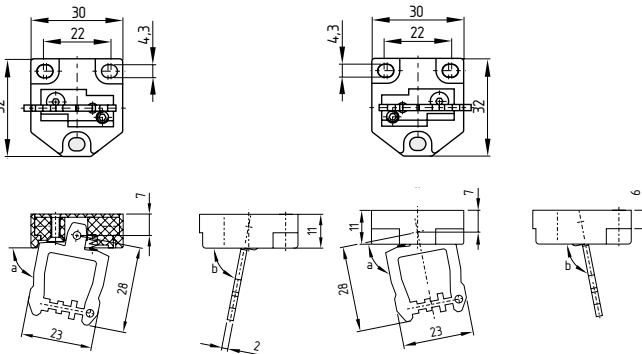
Atuador angular B5



Atuador móvel B6L

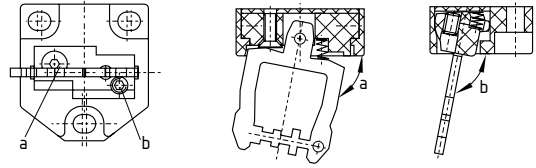


Atuador móvel B6R



parafuso de regulagem

Os atuadores B6L ou B6R são ajustados de fábrica para o menor raio. Para raios maiores o ajuste é efetuado girando-se os parafusos de ajuste a + b com uma chave Allen de 2,0 mm.



Resistência dos parafusos do atuador 5.6.

Durante a montagem do dispositivo de proteção giratório deve-se observar para que o ponto de rotação fique situado no plano da superfície do interruptor de segurança, onde o gancho atuador penetra (ver tabela).

Raios de atuação				
	R _{min} [mm]	d [mm]	R _{min} [mm]	d [mm]
B6L	50	11	50	11
B6R	50	11	50	11

Legenda

Raios de atuação no lado estreito do atuador

Raios de atuação no lado largo do atuador

O ponto de rotação da charneira e borda superior do interruptor de segurança deve formar um plano acrescido de d mm. O ajuste básico é regulado para o menor raio R_{min}.

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.

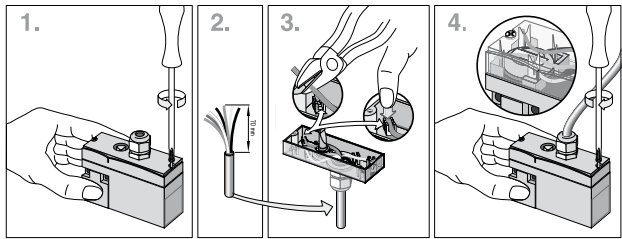
As designações dos contactos são indicadas no interior do interruptor.



Utilizar exclusivamente conexões roscadas para cabos homologadas para zonas EX com a vedação respetiva ou vedação integrada para a área de aplicação correspondente (incluído no escopo do fornecimento). O prensa-cabo é admissível apenas para cabos e condutores de assentamento fixo. O instalador deve assegurar o alívio de tração necessário.

Método de terminação IDC

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 o cabo conforme mostra o esquema (ver figura de ligação) introduzir na ligação roscada, fechar a ligação roscada, pressionar os fios nas presilhas da tampa (ver figura de ligação) e em seguida aparafusar a tampa. Neste procedimento observar para que a posição dos fios individuais não seja alterada e os fios não sejam pressionados.



Aparafusar os dois parafusos da tampa alternadamente e uniformemente até que o binário de aperto indicado (0,6 ... 0,7 Nm) seja totalmente atingido.

4.2 Variantes de contacto

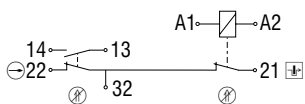
As designações dos contactos são indicadas no interior do interruptor. Representação dos contactos em estado desenergizado e com o atuador inserido.



Se, através da análise de risco for necessário um bloqueio monitorizado seguro, os contactos identificados com o símbolo devem ser implementados no circuito de segurança.

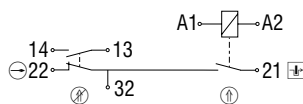
Bloqueio por mola

EX-AZM170-11ZRK-3GD
EX-AZM170-11ZRI-3GD

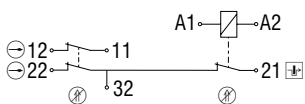


Bloqueio por tensão

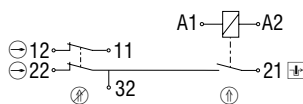
EX-AZM170-11ZRKA-3GD
EX-AZM170-11ZRIA-3GD



EX-AZM170-02ZRK-3GD
EX-AZM170-02ZRI-3GD

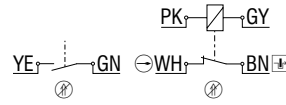


EX-AZM170-02ZRKA-3GD
EX-AZM170-02ZRIA-3GD



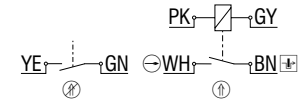
Bloqueio por mola

EX-AZM170-11ZRK-2680-3GD
EX-AZM170-11ZRI-2680-3GD

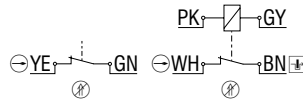


Bloqueio por tensão

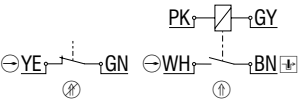
EX-AZM170-11ZRKA-2680-3GD
EX-AZM170-11ZRIA-2680-3GD



EX-AZM170-02ZRK-2680-3GD
EX-AZM170-02ZRI-2680-3GD



EX-AZM170-02ZRKA-2680-3GD
EX-AZM170-02ZRIA-2680-3GD

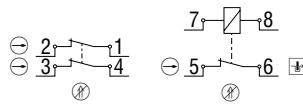


Ocupação do cabo de ligação

- GN (verde)
- YE (amarelo)
- PK (rosa)
- GY (cinzento)
- BN (castanho)
- WH (branco)

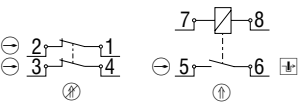
Bloqueio por mola

EX-AZM170-01/02ZRK-
-2718-1-10M-3GD



Bloqueio por tensão

EX-AZM170-01/02ZRKA-
-2718-10M-3GD



Legenda

- Contacto NF de rutura positiva
- Monitorização do bloqueio conforme EN ISO 14119
- Atuado
- Não atuado



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

5. Colocação em funcionamento e manutenção



A instalação, operação e manutenção deve ser executada por pessoal técnico qualificado. Os requisitos relativos à instalação e manutenção devem ser consultados neste manual de instruções. Não expor o dispositivo a nenhum esforço mecânico ou térmico além dos limites descritos no manual de instruções.

Para a instalação e operação dos dispositivos interruptores de segurança devem ser cumpridas as normas de segurança e prevenção de acidentes (inclusive nacionais) bem como as regras técnicas gerais.

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:

- A instalação foi executada de acordo com as normas
- A ligação foi executada corretamente
- O cabo foi passado e ligado corretamente
- A junta de vedação encontra-se corretamente na parte superior do invólucro. (Não pressionar a junta de vedação para fora!)
- O dispositivo interruptor de segurança não está danificado
- Remoção dos resíduos de sujidade.
- Verificar a entrada de condutor e as ligações

5.2 Manutenção

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

1. Verificar o assentamento firme do dispositivo interruptor de segurança, do invólucro de proteção e do atuador
2. Remoção dos resíduos de sujidade
3. Verificar a entrada e as ligações de condutor em estado desenergizado



Evitar carga eletroestática. Limpeza apenas com um pano húmido. Não abrir o invólucro em estado energizado



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.

Por motivos de proteção contra explosão, substituir o dispositivo no máx. após 1 milhão de ciclos de comutação.

Os equipamentos danificados ou defeituosos devem ser substituídos.

6. Desmontagem e eliminação


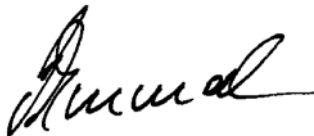
6.1 Desmontagem

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		
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:	EX-AZM170 EX-AZM170 I	
Marca:	Ⓢ II 3G Ex nC IIB T5 Gc Ⓢ II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc	
Tipo:	ver código de modelo	
Descrição do componente:	Bloqueio com solenóide de segurança eletromagnético para funções de segurança	
Diretivas pertinentes:	Diretiva de máquinas Diretiva CEM Diretiva de proteção contra explosão (ATEX) Diretiva RoHS	2006/42/CE 2014/30/UE 2014/34/UE 2011/65/UE
Normas aplicadas:	EN 60947-5-1:2017 + AC:2020 EN ISO 14119:2014 EN IEC 60079-0:2018 + AC:2020 EN IEC 60079-15:2019 EN 60079-31:2014	
Responsável pela organização da documentação técnica:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
Local e data da emissão:	Wuppertal, 23 de Abril 2025	
		
	Assinatura legalmente vinculativa Philip Schmersal Diretor	

EX-AZM170-B-PT



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

