



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 Descrição e utilização . . . . . 2

2.4 Dados técnicos . . . . . 2

2.5 Certificação de segurança da função de bloqueio . . . . . 3

2.6 Certificação de segurança da função de solenóide adicional . . . . . 3

**3 Montagem**

3.1 Instruções gerais de montagem . . . . . 3

3.2 Desbloqueio auxiliar . . . . . 4

3.3 Dimensões . . . . . 4

**4 Ligação elétrica**

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

**5 Funções e configuração**

5.1 Modo de trabalho das saídas de segurança . . . . . 4

5.2 Comando do iman . . . . . 4

5.3 Programação do endereço Slave . . . . . 4

5.4 Configuração do monitor de segurança . . . . . 4

5.5 Sinal de estado habilitação de segurança . . . . . 5

**6 Diagnóstico**

6.1 Indicação LED . . . . . 5

6.2 Informações de diagnóstico . . . . . 5

6.3 Leitura da porta de parâmetros . . . . . 6

**7 Colocação em funcionamento e manutenção**

7.1 Teste de funcionamento . . . . . 6

7.2 Manutenção . . . . . 6

**8 Desmontagem e eliminação**

8.1 Desmontagem . . . . . 6

8.2 Eliminação . . . . . 6

**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 pertinente qualificado da legislação 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](http://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 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:

#### AZM 200 ① ST-T-AS-②P

Nº	Opção	Descrição
①		Solenóide monitorizado
	B	Atuador monitorizado
	BZ	Monitorização combinada de atuador / solenóide
②		Princípio de bloqueio por mola
	A	Bloqueio por tensão
P		Alimentação do íman por 24 VDC (AUX)



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

O AZM200-AS com sensores de segurança eletrónicos de atuação sem contacto físico é concebido para aplicação em AS-Interface Safety at Work destina-se à monitorização de posição e bloqueio de dispositivos de proteção móveis.



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

As diversas variantes do dispositivo podem ser utilizadas como interruptor de segurança com função de solenóide ou como solenóide de segurança para monitorização de posição e bloqueio de dispositivos de proteção móveis.



Se através da análise de risco for exigido um **bloqueio monitorizado de forma segura**, deve ser utilizada uma variante com monitorização do bloqueio, identificada com o símbolo . No caso da variante (B) monitorizada do atuador, trata-se de um interruptor de segurança com uma função de bloqueio para a proteção de processo.

A função de segurança consiste na desconexão segura da transmissão de código no momento do desbloqueio ou da abertura do dispositivo de proteção e da permanência segura em estado desligado das saídas de segurança com o dispositivo de segurança aberto ou desbloqueado.



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.

Uma interface AS Safety at Work trabalha baseada num gerador de código individual (8 x 4 Bit). Este código de segurança é transmitido ciclicamente através da rede AS-i e é monitorizado por meio de um monitor de segurança.

O estado do dispositivo pode ser avaliado por meio de um PLC com AS-Interface Master. As funções orientadas para a segurança são habilitadas com o monitor de segurança AS-i.



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.

### 2.4 Dados técnicos

Instruções:	IEC 60947-5-3, ISO 14119, EN 62026-2, ISO 13849-1, IEC 61508
Invólucro:	termoplástico reforçado com fibra de vidro, com auto-extinção de fogo
Princípio de ação:	indutivo
Nível de codificação conforme ISO 14119:	reduzido
Tempo de reação:	< 60 ms
Tempo de risco:	< 120 ms
Retardo de prontidão:	< 4.000 ms
Atuadores recomendados:	AZ/AZM 200-B1, AZ/AZM 200-B30, AZ/AZM 200-B40

### Dados mecânicos

Tipo de ligação:	Conector incorporado M12, 4 polos
Vida útil mecânica:	> 1.000.000 ciclos de comutação com peso da porta ≤ 5 kg; velocidade de atuação ≤ 0,5 m/s
Força de fecho $F_{max}$ :	2.600 N (1.300 N juntamente com um atuador AZ/AZM 200-B30 para montagem interior)
Força de fecho $F_{Zh}$ :	2.000 N (1.000 N juntamente com um atuador AZ/AZM 200-B30 para montagem interior)
Força de retenção:	30 N
Velocidade máxima de atuação:	≤ 2 m/s
Binários de aperto:	
- Fixação do dispositivo:	máx. 8 Nm
- Parafusos da tampa:	0,7 ... 1 Nm (Torx T10)
Desbloqueio auxiliar presente (S/N):	Sim

### Condições do ambiente

Temperatura ambiente:	-25 °C ... +60 °C
Temperatura para armazenagem e transporte:	-25 °C ... +85 °C
Humidade relativa:	30 % ... 95 % sem condensação, sem formação de gelo
Resistência a impactos:	30g / 11ms
Resistência à vibração:	10 Hz ... 150 Hz, amplitude 0,35 mm
Tipo de proteção:	IP67 segundo IEC 60529
Classe de proteção:	II,
Índices de isolamento conforme IEC/EN 60664-1:	
- Resistência projetada contra picos de tensão $U_{imp}$ :	0,8 kV

- Tensão de isolamento projetada U <sub>i</sub> :	32 VDC
- Categoria de sobretensão:	III
- Grau de contaminação por sujidade:	3

### Dados elétricos da interface AS

Tensão de alimentação AS-i: 26,5 ... 31,6 VDC, proteção contra inversão de polaridade

Potência instalada da AS-i: ≤ 100 mA

AS-i Isolação do equipamento: Resistente a curto-circuito

Especificação AS-i:

- Versão:	V 2.1
- Perfil:	S-7.B.F.E

Entradas AS-i:

- Canal 1:	Bits de dados DI 0/DI 1 = transmissão de código dinâmica
- Canal 2:	Bits de dados DI 2/DI 3 = transmissão de código dinâmica

Saídas AS-i:

- DO 0:	comando do íman
- DO 1 ... DO 3:	sem função

Bits de parâmetro AS-i:

- P0:	porta e atuador detetados
- P1:	solenóide bloqueado
- P2:	tensão do íman na gama de tolerância
- P3:	falha do dispositivo

Instrução de parâmetro: valor Default instrução de parâmetro "1111" (0xF)

Endereço do módulo de entrada AS-i: 0  
- pré-ajustado para o endereço 0, pode ser alterado via Busmaster AS-i ou com o dispositivo programador manual

### Dados elétricos – tensão auxiliar (AUX)

Tensão de alimentação U<sub>B</sub>: 24 VDC 15% / +10%  
(fonte de alimentação PELV estabilizada)


Consumo de corrente: ≤ 500 mA

Duração de ativação do íman: 100 %

Proteção do dispositivo: ≤ 4 A (em caso de utilização conforme UL 508)

### LED indicador do estado

(1) LED verde/vermelho (AS-i Duo LED):	tensão de alimentação / falha de comunicação / endereço Slave = 0
(2) LED vermelho:	erro no equipamento
(3) LED amarelo:	estado do dispositivo (estado de libertação)

 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.

### 2.5 Certificação de segurança da função de bloqueio

Instruções: ISO 13849-1, IEC 61508

PL: e

Categoria: 4

PFH: 4 x 10<sup>-9</sup> / h

SIL: apropriado para aplicações em SIL 3

Vida útil: 20 anos

PL: e

Categoria: 4

PFH: ≤ 1,00 x 10<sup>-9</sup> / h

SIL: apropriado para aplicações em SIL 3

Vida útil: 20 anos

### 2.6 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.

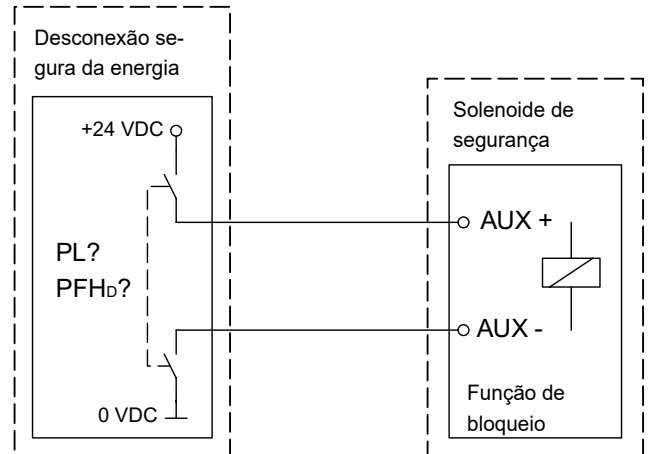


A certificação de segurança da função de desbloqueio apenas é válida para aparelhos com função de retenção monitorizada, em versão de corrente de repouso e com fornecimento de íman de 24 VDC (AUX) (comp. código de modelo).

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



A montagem pode ser realizada apenas por pessoal técnico autorizado.

Para a fixação do solenóide de segurança AZM 200 AS o dispositivo dispõe de dois furos de fixação para parafusos M6 com anilhas (anilhas incluídas no fornecimento). O solenóide de segurança não pode ser usado como batente. A posição de uso é opcional. Contudo, ela deve ser escolhida de tal modo que nenhuma sujeira 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 dispositivos: 100 mm

### Montagem da unidade de atuador

Ver o manual de instruções da respetiva unidade de atuador.



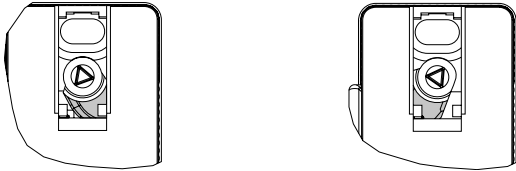
O atuador deve ser fixado de modo que não possa ser solto (utilização de parafusos não amovíveis, adesivo, furação, pinos de fixação) do dispositivo de proteção e travado contra deslocamento.



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

### 3.2 Desbloqueio auxiliar

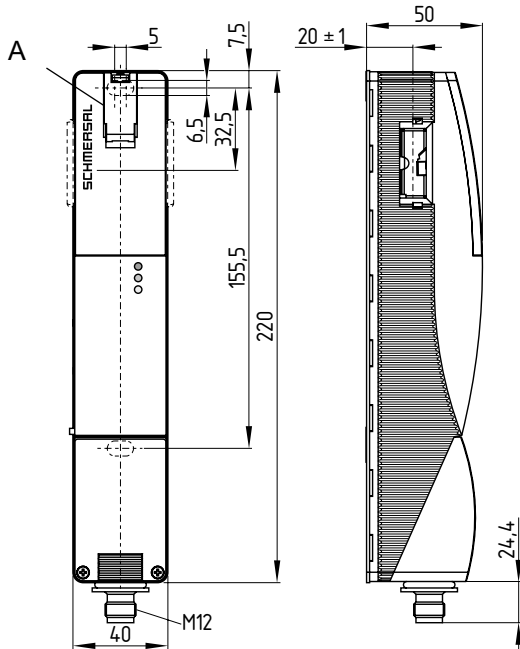
Para a instalação da máquina o encravamento de segurança pode ser desbloqueado sem tensão elétrica. Após a abertura da tampa de plástico "A" (ver figura "Dimensões"), o dispositivo de bloqueio é colocado em posição de desbloqueio girando com a chave triangular no sentido dos ponteiros do relógio. Apenas depois de girar a chave triangular de volta para a posição inicial é reposta a função de bloqueio normal. Atenção: não girar para além do ponto de engate! Depois da colocação em funcionamento, o desbloqueio auxiliar deve ser fechado novamente com a tampa de plástico e lacrado com o selo fornecido em anexo.



Dispositivo está pronto a funcionar    Dispositivo não está pronto a funcionar

### 3.3 Dimensões

Todas as medidas em mm.



#### Legenda

A: desbloqueio auxiliar sob a tampa de plástico

## 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.

O solenóide de segurança AZM 200 AS é alimentado pelo sistema AS-Interface. A energia para o íman de bloqueio é conduzida separadamente (Aux). As duas alimentações de tensão do solenóide de segurança devem ter uma proteção contra sobretensão permanente. Por isso devem ser utilizadas fontes de alimentação PELV estabilizadas. A ligação ao sistema AS-Interface é realizada através de um conector M12. O conector M12x1 possui codificação A. A configuração da ligação do conector M12 é determinada (conf. A configuração de ligação do conector M12 (conf. EN 62026-2) é definida como segue:



## 5. Funções e configuração

### 5.1 Modo de trabalho das saídas de segurança

#### AZM 200 ST-T-AS

As saídas de segurança do monitor de segurança AS-i são habilitadas quando as seguintes condições são cumpridas:

- Porta detetada
- Atuador introduzido
- Solenóide bloqueado

#### AZM 200 B ST-T-AS

As saídas de segurança do monitor de segurança AS-i são habilitadas quando as seguintes condições são cumpridas:

- Porta detetada
- Atuador introduzido

#### AZM 200 BZ ST-T-AS

As saídas de segurança do monitor de segurança AS-i são ligadas somente quando os dois semicódigos AS-i estão habilitados.

**Semicódigo 1** (AS-i SaW Bit 0,1) é habilitado, quando:

- A porta foi detetada
- o atuador é introduzido

Agora o solenóide pode ser bloqueado!

**O semicódigo 2** (AS-i SaW Bit 2,3) é habilitado, quando:

- Adicionalmente, o solenóide está bloqueado.

### 5.2 Comando do íman

O sistema de comando com o AS-Interface Master pode bloquear e desbloquear o solenóide através do bit de saída 0 do AS-i Slave AZM 200 AS endereçado. Na variante de corrente de trabalho (bloqueio por força magnética) do AZM 200 AS, a colocação do bit de saída 0 na operação normal leva ao bloqueio do solenóide. Na variante de corrente de repouso (bloqueio por força de mola) do AZM 200 AS, a colocação do bit de saída 0 na operação normal leva ao desbloqueio do solenóide.

### 5.3 Programação do endereço Slave

A programação do endereço Slave é realizada através da ligação M12. Pode ser definido um endereço de 1 a 31 com o auxílio de um Busmaster AS-i ou de um dispositivo programador manual.

### 5.4 Configuração do monitor de segurança

O AZM 200 AS pode ser configurado no software de configuração ASIMON com os módulos de monitorização a seguir (ver manual ASIMON).

#### Duplo canal dependente

Adequado para: AZM 200 ST-T-AS, AZM 200 B ST-T-AS, AZM 200 BZ ST-T-AS

- Tempo de sincronização típico: 0,1 s, para AZM 200 BZ ST-T-AS infinito ( $\infty$ )
- Teste de arranque opcional
- Confirmação local opcional

Em caso da utilização do AZM 200 BZ ST-T-AS com este módulo de monitorização, para a execução do teste de arranque antes de cada rearranque é necessária a abertura do dispositivo de proteção.

#### Dois canais condicionalmente dependentes

Adequado para: AZM 200 BZ ST-T-AS

- Independente: In-1
- O dispositivo de proteção desbloqueado pode ser novamente bloqueado a qualquer momento, enquanto o atuador permanecer inserido, então as saídas de segurança são religadas. Não é necessário abrir o dispositivo de proteção.



A configuração do monitor de segurança deve ser verificada e confirmada por um técnico de segurança / encarregado de segurança.

**5.5 Sinal de estado habilitação de segurança**

O sinal de estado "habilitação de segurança" de um Safety at Work Slave pode ser consultado ciclicamente através do controlo via AS-i Master. Para isso os 4 bits de entrada são analisados com o código variável SaW-Code de um Safety at Work Slave através de uma operação lógica OU com 4 entradas no controlo.

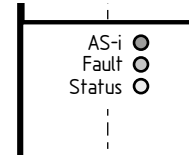
**6. Diagnóstico**

**6.1 Indicação LED**

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

Os LEDs possuem os seguintes significados (conf. EN 62026-2):

LED vermelho/verde (LED AS-i Duo):	Tensão de alimentação interface AS/ Falha de comunicação interface AS ou endereço Slave = 0
LED vermelho:	Erro no equipamento
LED amarelo:	Estado do dispositivo



**Erro**

Falhas que causam a perda de garantia de funcionamento do solenóide de segurança AZM 200 (falhas internas) levam ao desligamento das saídas de segurança. Uma falha que não prejudica momentaneamente o funcionamento seguro de um solenóide de segurança (p. ex., falha de temperatura), leva a um desligamento retardado do AZM 200 AS e portanto também do monitor de segurança (ver tabela 2). Depois de eliminada a falha, a mensagem de falha é confirmada com a abertura e fechamento do respetivo dispositivo de proteção. As saídas de segurança do monitor de segurança ASM podem ser religadas e o equipamento pode ser habilitado novamente.

**Alerta de falha**

Em caso de ocorrência de uma falha que ainda permite o funcionamento do solenóide de segurança AZM 200 AS, o sistema é desligado de modo seguro após 30 minutos. Inicialmente as saídas de segurança do monitor de segurança permanecem ligadas. A mensagem de erro pode ser lida na porta de parâmetros (ver tabela 1). Dependendo do tipo de falha, esta não leva ao desligamento imediato da máquina. O controlo recebe uma mensagem prévia que pode ser utilizada para o desligamento controlado de um processo. Um alerta de falha é excluído/reposto logo que a causa da avaria for eliminada.

**6.2 Informações de diagnóstico**

**Tabela 1: funções de diagnóstico do solenóide de segurança AZM 200 AS**

Estado do sistema	Comando magnético (DO 0)		LED			Estado AS-i Código SaW (DI 0 ... DI 3)
	Bloqueio por mola	Bloqueio por corrente elétrica	verde / vermelho <sup>3)</sup>	Vermelho	Amarelo	
porta aberta	1 (0)	0 (1)	Verde	desliga	desliga	estático 0
Porta fechada, atuador não introduzido	1 (0)	0 (1)	Verde	desliga	desliga	estático 0
Porta fechada, atuador introduzido (não bloqueado)	1	0	Verde	desliga	intermitente	<b>AZM 200 ST-T-AS</b> estático 0 <b>AZM 200 B ST-T-AS</b> dinâmico <b>AZM 200 BZ ST-T-AS</b> DI 0, DI 1: dinâmico DI 2, DI 3: estático 0
Porta fechada, atuador introduzido e bloqueado	0	1	Verde	desliga	liga	dinâmico
Alerta de falha <sup>1)</sup> , atuador inserido e bloqueado. Desligamento iminente	0	1	Verde	intermitente <sup>2)</sup> / ligado	liga	dinâmico
Erro	0 (1)	1 (0)	Verde	intermitente <sup>2)</sup>	desliga	estático 0
Falha interna	0 (1)	1 (0)	Verde	liga	desliga	estático 0
Falha AS-i: endereço Slave = 0 ou falha de comunicação	1 (0)	0 (1)	Vermelho	dependente do estado	dependente do estado	estático 0

1) Após 30 min. => falha / falha interna  
2) ver Códigos de luz intermitente  
3) AS-i Duo-LED (verde / vermelho)

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

Códigos de luz intermitente (vermelho)	Designação	desligamento automático após	Causa da falha
4 pulsos intermitentes	Temperatura excessiva dispositivo	máx. 30 min	Sobret temperatura interna
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).
Luz vermelha contínua	Falha interna	0 min	Dispositivo com defeito

### 6.3 Leitura da porta de parâmetros

A porta de parâmetros P0 até P3 de um solenóide de segurança pode ser lida através da interface de comando do AS-i Master (ver descrição do dispositivo) com o auxílio da instrução "Escrever parâmetro" (com o valor hexadecimal F). Estas informações de diagnóstico não seguras dos parâmetros refletidos, ou da resposta de um "comando escrever parâmetro", podem ser usadas pelo utilizador para fins de diagnóstico ou para o programa de controlo.

**Tabela 3: informações de diagnóstico (P0 ... P3)**

Bit de parâmetro	Estado = 1	Estado = 0
0	Porta fechada e atuador introduzido. Agora o atuador pode ser bloqueado	Porta e atuador não detetados
1	Porta fechada, atuador introduzido e bloqueado	Atuador não bloqueado
2	Tensão do íman na gama de tolerância ( $18\text{ V} \leq U_m \leq 28\text{ V}$ )	Tensão do íman não está na gama de tolerância
3	Falha* detetada	Nenhuma falha detetada

\*Atenção: ver alerta de falha (desligamento após 30 min.)

## 7. Colocação em funcionamento e manutenção

### 7.1 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. Verificar se o invólucro do interruptor está danificado
3. Remoção de sujidade

### 7.2 Manutenção

Recomendamos uma manutenção periódica com os seguintes passos:

- Verificar o assento firme do dispositivo interruptor de segurança e do atuador
- Verificar o deslocamento máx. da unidade de atuador e do dispositivo interruptor de segurança
- Verificar se o invólucro do interruptor está danificado
- Remoção dos resíduos.



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.**

## 8. Desmontagem e eliminação

### 8.1 Desmontagem

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

### 8.2 Eliminação

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

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:** AZM 200 AS

**Tipo:** ver código de modelo

**Descrição do componente:** Bloqueio com solenóide de segurança eletromagnética para funções de segurança com AS-i Safety at Work integrado

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

**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

AZM200AS-D-PT

Assinatura legalmente vinculativa  
**Philip Schmersal**  
Diretor



A declaração de conformidade vigente está disponível para download na Internet em [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).



**K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal  
Alemanha  
Telefon: +49 202 6474-0  
Telefax: +49 202 6474-100  
E-Mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)