



**PT** Manual de instruções . . . . . páginas 1 a 6  
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 Descrição e utilização . . . . . 2

2.3 Dados técnicos . . . . . 2

2.4 Certificação de segurança . . . . . 2

**3 Montagem**

3.1 Instruções gerais de montagem . . . . . 2

3.2 Dimensões . . . . . 2

**4 Ligação elétrica**

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

4.2 Exemplo de ligação . . . . . 3

4.3 Supervisão da platinas . . . . . 3

**5 Modo de atuação e configurações**

5.1 Modo de atuação após ligar a tensão de funcionamento . . . . . 3

5.2 Verificação da deteção de falhas . . . . . 3

**6 Colocação em funcionamento e manutenção**

6.1 Teste de funcionamento . . . . . 4

6.2 Manutenção . . . . . 4

**7 Desmontagem e eliminação**

7.1 Desmontagem . . . . . 4

7.2 Eliminação . . . . . 4

**8 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 sempre mantido em estado legível e em local de fácil acesso. 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 fornecedor 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 fornecedor do equipamento.

**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 no equipamento.

**1.4 Utilização correta 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 de um bloqueio de um elevador. Está na responsabilidade do fabricante do equipamento assegurar o funcionamento correto do equipamento completo.

O módulo 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 incorrecta ou quaisquer manipulações no dispositivo interruptor de segurança podem ocasionar a ocorrência de perigos para pessoas e danos em partes do equipamento. Por favor, observar também as respetivas indicações relacionadas nas normas EN ISO 14119, EN 81-20 e EN 81-50.

### 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 quais queiras 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:

**AES 9107**



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 Elevadores.

### 2.2 Descrição e utilização

Os módulos de avaliação de segurança servem para a avaliação segura dos sinais de interruptores de posição de ruptura positiva para funções de segurança e interruptor de segurança magnético em dispositivos de proteção deslocáveis lateralmente, giratórios e amovíveis. O módulo de avaliação de segurança cumpre os requisitos conforme EN ISO 13849-1: categoria 3 / PL d.

Adicionalmente são cumpridos os requisitos das normas EN 81-20 e EN 81-50, que permitem uma avaliação dos sinais de um interruptor de segurança magnético para a monitorização de posição do bloqueio do gancho nas portas do poço do elevador.

### Estrutura

O módulo de avaliação de segurança possui uma estrutura de dois canais. Possui dois relés Ele contém dois relés de segurança com contactos monitorizados de condução positiva. Os contactos dos relés ligados em série formam uma via de habilitação.



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

### 2.3 Dados técnicos

Instruções:	EN 81-20, EN 81-50
Invólucro:	ABS
Ligação:	mola de tracção de jaula
Secção do cabo:	máx 2,5 mm <sup>2</sup> (incl. terminal de ponta de fio)
Tipo de protecção:	Invólucro IP65 conforme EN 60529
Tensão de operação U <sub>e</sub> :	24 VDC ± 15%, incl. 10 % ondulação remanescente
Corrente de operação:	0,1 A
Resistência a entrada:	S13: aprox. 3 kΩ; S21: aprox. 1 kΩ
Saídas:	Contacto de relé 13-14: 1 canal de libertação com 2 contactos NA em série
Categoria de aplicação conforme EN 60947-5-1:	AC-15: 250 VAC / 2 A DC-13: 24 VDC / 2 A
Tensão de comutação:	Máx. 250 VAC
Fusível:	2 A (rápido)

Potência de comutação:	máx. 500 VA
Vida útil do relé:	
- mecânico:	> 20 x 10 <sup>6</sup> ciclos de comutação (sem carga);
- eléctrico:	> 10 <sup>6</sup> ciclos de comutação a 2 A, cos φ = 1
Temperatura ambiente:	0 °C ... + 65 °C
Temperatura para armazenagem e transporte:	- 25 °C ... + 70 °C
Comprimento do condutor máx.:	1000 m com condutor de 0,75 mm <sup>2</sup>
Frequência de comutação:	1 Hz
Resistência à vibração:	10 ... 55 Hz; amplitude 0,35 mm; + 15 % no ponto de regulação
Resistência a impactos:	30 g / 11ms
Resistência a interferências:	conf. diretiva CEM

### 2.4 Certificação de segurança

Instruções:	EN ISO 13849-1
PL:	d
Categoria:	3
Valor PFH:	1,0 x 10 <sup>-7</sup> / h
-Nota:	válido para aplicações de até no máx. 50.000 ciclos de comutação/ano e com um máx. de 80% de carga de contacto. 50.000 ciclos de comutação por ano e carga de contacto máx. de 80% Aplicações diferentes sob consulta.
SIL:	apropriado para aplicações em SIL 2
Vida útil:	20 anos

## 3. Montagem

### 3.1 Instruções gerais de montagem

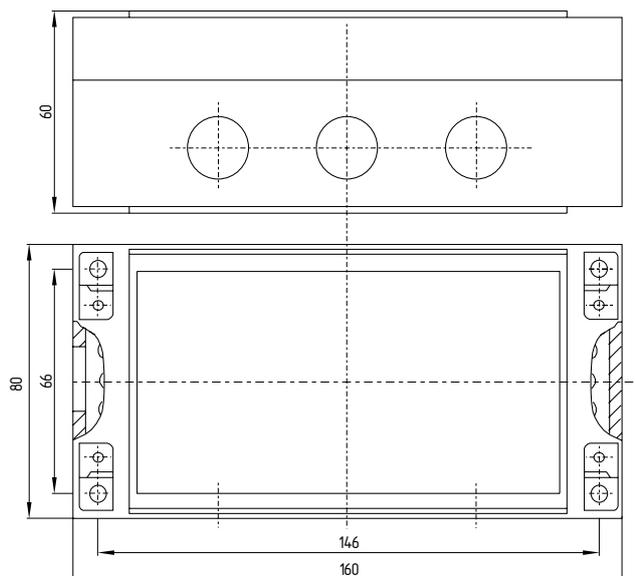
O módulo de avaliação é montado, com ajuda dos furos de fixação integrados, na parede (montagem de reboco) ou na sala de máquinas.



Para evitar grandezas de interferência CEM, as condições físicas de ambiente e operação no local de montagem do produto devem corresponder à secção Compatibilidade eletromagnética (CEM) da norma IEC 60204-1.

### 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.

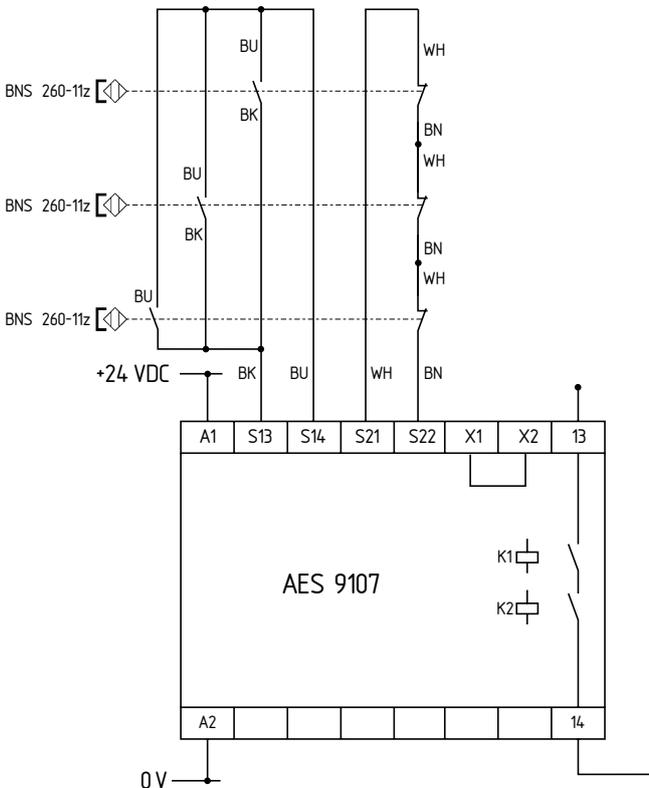


Para a segurança elétrica, a proteção contra contacto dos equipamentos ligados e portanto conectados eletricamente, bem como o isolamento dos condutores de alimentação, deve ser dimensionada para a maior voltagem presente no aparelho.

Comprimento de decapagem x do condutor: 5 ... 6 mm



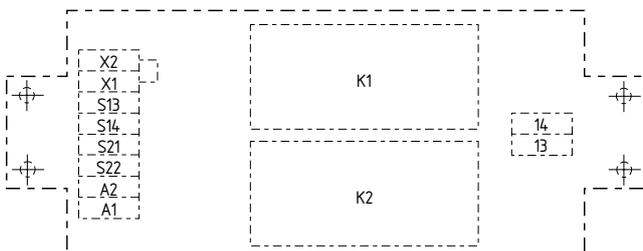
##### 4.2 Exemplo de ligação



O exemplo de aplicação apresentado na figura é uma sugestão que não desobriga o utilizador de verificar meticulosamente a adequação da comutação para cada caso individual. Representação com o dispositivo de segurança fechado em estado desenergizado. Consumidores indutivos (p. ex., contactores, relés, etc.) devem ter as interferências suprimidas através de uma ligação adequada.

##### 4.3 Supervisão da platinas

Bornes X1 e X2 sem função



#### 5. Modo de atuação e configurações

##### 5.1 Modo de atuação após ligar a tensão de funcionamento

O módulo de avaliação de segurança verifica se os contactos de habilitação dos relés estão abertos. Se o dispositivo de segurança estiver fechado fecha-se a via de habilitação do módulo de avaliação de segurança. Os condutores e os interruptores de segurança interligados são verificados quando da abertura dos dispositivos de proteção. Esta verificação espera uma mudança de sinal nas duas entradas do comutador quando da abertura do dispositivo de proteção. Se esta mudança não acontecer, a habilitação é bloqueada mesmo se, após um novo fechamento do dispositivo de proteção, os sinais "corretos" para este estado forem medidos nas entradas. Quando o dispositivo de segurança é aberto, abrem-se as habilitações do módulo de avaliação de segurança.



O fechar do circuito da energia inicial, devido aproximação a um comutador magnético, apenas pode ocorrer, se o bloqueio mecânico (dispositivo de bloqueio) intervir, no mínimo, 7 mm no seu limite.

##### Entradas ou acessos

A1, A2: Alimentação 24 VDC

S13/S14: Terminais de ligação do contacto NA do comutador de segurança S13 = entrada, S14 = GND

S21/S22: Terminais de ligação do contacto NF do comutador de segurança S21 = entrada, S22 = GND

##### Saída

13, 14: Contacto NA para funções de segurança

##### Teste de funcionamento

1. Ligar a tensão de alimentação.
2. Abrir o gancho de bloqueio (interruptor magnético atuado)
3. O circuito de segurança (terminais 13/14) deve estar aberto
4. Fechar gancho de bloqueio (interruptor magnético não atuado)
5. O circuito de segurança deve estar fechado

##### 5.2 Verificação da deteção de falhas

###### Deteção "contacto NF não abre"

1. Ligar a tensão de alimentação.
2. Fechar gancho de bloqueio (interruptor magnético não atuado)
3. O circuito de segurança (terminais 13/14) deve estar fechado
4. Ligar em ponte os terminais S13-S14 (fechar simuladamente)
5. O circuito de segurança (terminais 13/14) deve estar aberto
6. Voltar a remover a ponte
7. O circuito de segurança (terminais 13/14) deve manter-se aberto
8. Desenergizar o dispositivo durante 1 segundo, de seguida religar a tensão. O estado básico é novamente atingido.

###### Deteção "contacto NA não fecha"

1. Ligar a tensão de alimentação.
2. Fechar gancho de bloqueio (interruptor magnético não atuado)
3. O circuito de segurança (terminais 13/14) deve estar fechado
4. Desconectar o terminal S22 (simula a abertura).
5. O circuito de segurança (terminais 13/14) deve estar aberto
6. Voltar a conectar o terminal S22
7. O circuito de segurança (terminais 13/14) deve manter-se aberto
8. Desenergizar o dispositivo durante 1 segundo, de seguida religar a tensão. O estado básico é novamente atingido.

## 6. Colocação em funcionamento e manutenção

### 6.1 Teste de funcionamento

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

1. Verificar a fixação do módulo de segurança
2. Verificar a integridade do cabo de alimentação

O fusível interno (na platina) para o isolamento do circuito de corrente de saída só pode ser substituído por um fusível com os mesmos valores característicos (fusível de precisão de 2 A rápido, 5x 20 mm, 250 V).

### 6.2 Manutenção

Com a instalação correta e utilização conforme a finalidade, o módulo de segurança funciona livre de manutenção.

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

1. Verificar a fixação do módulo de segurança.
2. Verificar a alimentação quanto a danos.
3. Verificar a função elétrica



O aparelho deve ser submetido às verificações regulares segundo o regulamento de segurança operacional, no mínimo 1× por ano.

**Os equipamentos danificados ou defeituosos devem ser substituídos.**

## 7. Desmontagem e eliminação

### 7.1 Desmontagem

O módulo de segurança pode ser desmontado apenas em estado desenergizado.

### 7.2 Eliminação

O módulo de segurança deve ser eliminado de modo tecnicamente correto, conforme as normas e legislação nacional.

8. 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 diretivas europeias abaixo citadas.

**Denominação do componente:** AES 9107

**Descrição do componente:** Módulo de avaliação de segurança para monitorização do contacto da porta de actuação sem contacto físico BNS 260-11z (interruptor magnético codificado)

**Ano de fabrico:** ver plaqueta de características

**Diretivas pertinentes:**  
Diretiva de elevadores 2014/33/EU  
Diretiva de baixa tensão 2014/35/EU  
Diretiva CEM 2014/30/EU  
Diretiva RoHS 2011/65/EU

**Normas aplicadas:**  
EN 81-20: 2020  
EN 81-50: 2020  
EN 60947-5-3:2013

**Organismo notificado de exame CE de tipo:** TÜV Rheinland  
Entidade de certificação de elevadores e respectivos componentes de segurança da TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Am Grauen Stein, 51105 Köln  
Nº de identificação: 0035

**Certificado EU de exame de tipo:** 01/208/4A/6113.01/21

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

**Local e data da emissão:** Wuppertal, 2 de Novembro de 2021

Assinatura legalmente vinculativa  
**Philip Schmersal**  
Diretor

AES9107-E-PT



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)