



ES Manual de instrucciones. páginas 1 a 6
Original

Contenido

1 Acerca de este documento

1.1 Función 1

1.2 A quién va dirigido: personal experto autorizado 1

1.3 Símbolos utilizados 1

1.4 Uso previsto 1

1.5 Instrucciones de seguridad generales 1

1.6 Advertencia sobre el uso inadecuado 2

1.7 Exención de responsabilidad 2

2 Descripción del producto

2.1 Código de pedidos 2

2.2 Descripción y uso 2

2.3 Datos técnicos 2

2.4 Certificación de seguridad 2

3 Montaje

3.1 Instrucciones generales para el montaje 2

3.2 Dimensiones 2

4 Conexión eléctrica

4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica 3

4.2 Ejemplo de conexión 3

4.3 Vista sobre la placa electrónica 3

5 Funcionamiento y configuraciones

5.1 Función después de conectar la tensión operativa 3

5.2 Comprobación de la detección de errores 3

6 Puesta en servicio y mantenimiento

6.1 Prueba de funcionamiento 4

6.2 Mantenimiento 4

7 Desmontaje y retirada

7.1 Retirada 4

7.2 Retirada 4

8 Declaración de conformidad CE

1. Acerca de este documento

1.1 Función

El presente manual de instrucciones ofrece la información necesaria para el montaje, la puesta en servicio, el funcionamiento seguro, así como el desmontaje del dispositivo de seguridad. El manual siempre debe conservarse en estado legible y estar accesible en todo momento.

1.2 A quién va dirigido: personal experto autorizado

Todas las acciones descritas en este manual de instrucciones sólo deberán ser realizadas por personal experto debidamente formado y autorizado por el constructor de la instalación.

Sólo instale y ponga en servicio el equipo tras haber leído y entendido el manual de instrucciones, y conocer las normas sobre seguridad laboral y prevención de accidentes.

La selección y el montaje de los equipos así como su inclusión técnica en el sistema de control van unidos a los conocimientos cualificados de la legislación y normativa aplicable por parte del fabricante de la instalación.

1.3 Símbolos utilizados



Información, sugerencia, nota:
Este símbolo indica que se trata de información adicional útil.



Atención: Si no se observa esta advertencia podrían ocasionarse fallos o errores de funcionamiento.
Advertencia: Si no se observa esta advertencia podrían ocasionarse daños personales y/o daños en la instalación.

1.4 Uso previsto

La gama de productos de Schmersal no está destinada a consumidores privados.

Los productos aquí descritos han sido desarrollados para asumir funciones relativas a la seguridad como parte de una instalación completa o parte del enclavamiento de un ascensor. Es responsabilidad del fabricante de la instalación asegurar la seguridad del funcionamiento en general.

El dispositivo sólo puede ser utilizado siguiendo las indicaciones que se presentan a continuación o para aplicaciones autorizadas por el fabricante. Encontrará más detalles sobre el ámbito de aplicación en el capítulo 2 "Descripción del producto".

1.5 Instrucciones de seguridad generales

Deberán cumplirse las instrucciones de seguridad incluidas en el manual de instrucciones, así como las normas nacionales relativas a la instalación, seguridad y prevención de accidentes.



Encontrará más información técnica en los catálogos de Schmersal y/o en el catálogo online disponible en Internet en products.schmersal.com.

No se garantiza la exactitud del contenido. Nos reservamos el derecho a realizar cambios en favor del progreso técnico.

No se conocen riesgos residuales si se observan las indicaciones relativas a la seguridad, así como las instrucciones para el montaje, la puesta en servicio, el servicio y el mantenimiento.

1.6 Advertencia sobre el uso inadecuado



El uso inadecuado o distinto al previsto, así como cualquier neutralización/manipulación pueden ocasionar daños personales o a partes de la instalación al utilizar el dispositivo de seguridad. Rogamos observar también las instrucciones correspondientes de las normas EN ISO 14119, EN 81-20 y EN 81-50.

1.7 Exención de responsabilidad

El fabricante no se hace responsable de daños y fallos de funcionamiento ocasionados por errores de montaje o la no observación de este manual de instrucciones. Tampoco asume responsabilidad alguna por daños derivados del uso de piezas de recambio o accesorios no autorizados.

Por motivos de seguridad está prohibido realizar cualquier tipo de reparación, reforma y modificación arbitraria, que anula la responsabilidad del fabricante sobre daños resultantes de ello.

2. Descripción del producto

2.1 Código de pedidos

Este manual de instrucciones es de aplicación para las siguientes referencias:

AES 9107



La función de seguridad y en consecuencia la conformidad con la directiva de aparatos elevadores sólo se mantendrá si las modificaciones descritas en este manual de instrucciones se realizan de forma correcta.

2.2 Descripción y uso

El relé de seguridad sirve para la evaluación segura de las señales emitidas por interruptores de posición de apertura forzada para funciones de seguridad o sensores magnéticos de seguridad, montados en resguardos de seguridad deslizantes, pivotantes o desmontables. El dispositivo de seguridad cumple con los requisitos de la norma EN ISO 13849-1: categoría 3 / PL d.

Además se cumple con los requisitos de la norma EN 81-20 y EN 81-50, que permite la evaluación de las señales de un sensor magnético de seguridad para la monitorización de la posición de un cierre del pestillo con gancho en puertas de huecos de ascensores.

Diseño

El dispositivo de seguridad tiene una estructura de dos canales. Contiene dos relés de seguridad con contactos guiados monitorizados. La vía de salida autorizada se obtiene por sus contactos conectados en serie.



El concepto general del control en el que se incorpore el componente de seguridad deberá validarse según las normas relevantes.

2.3 Datos técnicos

Normas:	EN 81-20, EN 81-50
Caja:	ABS
Conexionado:	resorte de jaula de tracción
Sección de cable:	máx 2,5 mm ² (incl. terminal grimpado)
Grado de protección:	Caja IP65 según EN 60529
Tensión operativa U _e :	24 VDC ± 15%, incl. 10 % ondulación residual
Corriente operativa:	0,1 A
Resistencia de entrada:	S13: aprox. 3 kΩ; S21: aprox. 1 kΩ
Salidas:	contacto de relé 13-14: 1 circuito de habilitación con 2 contactos NA en línea
Categoría de uso según EN 60947-5-1:	AC-15: 250 VAC / 2 A DC-13: 24 VDC / 2 A
Tensión de conmutación:	máx 250 VAC
Fusible:	2 A (rápido)

Potencia de conmutación:	máx. 500 VA
Vida útil del relé:	
- mecánica:	> 20 x 10 ⁶ maniobras (sin carga);
- eléctrica:	> 10 ⁶ maniobras a 2 A, cos φ = 1
Temperatura ambiente:	0 °C ... + 65 °C
Temperatura de almacén y de transporte:	- 25 °C ... + 70 °C
Longitud de cable máx.:	1000 m con cable de 0,75 mm ²
Frecuencia de conmutación máx.:	1 Hz
Resistencia a la vibración:	10 ... 55 Hz; amplitud 0,35 mm + 15% en el punto de regulación
Resistencia al impacto:	30 g/11 ms
Resistencia al ruido eléctrico:	según la Directiva CEM

2.4 Certificación de seguridad

Normas:	EN ISO 13849-1
PL:	d
Categoría de control:	3
PFH:	1,0 x 10 ⁻⁷ / h
-Nota:	Válido para las aplicaciones hasta un máx. de 50.000 ciclos de conmutación/año y con un máx. de 80 % de carga de contacto. Otras aplicaciones a solicitud.
SIL:	adecuado para aplicaciones en SIL 2
Vida útil:	20 años

3. Montaje

3.1 Instrucciones generales para el montaje

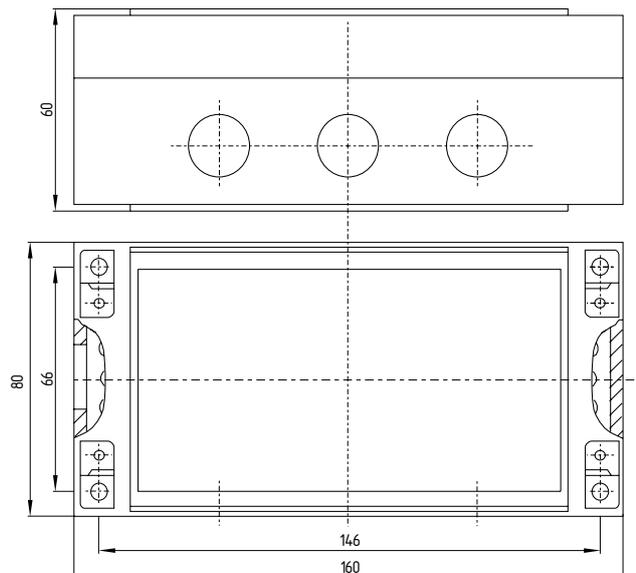
El dispositivo de seguridad se monta con ayuda de los taladros de sujeción integrados en la pared del hueco del ascensor (montaje sobre revoque) o en la sala de máquinas.



Para evitar interferencias de compatibilidad electromagnética (CEM), las condiciones físicas del entorno y de operación en el lugar de montaje del producto deben cumplir con el apartado correspondiente a la compatibilidad electromagnética (CEM) de la norma IEC 60204-1.

3.2 Dimensiones

Todas las medidas en mm.



4. Conexión eléctrica

4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica



La conexión eléctrica sólo debe realizarse estando el dispositivo libre de tensión y por personal experto autorizado.

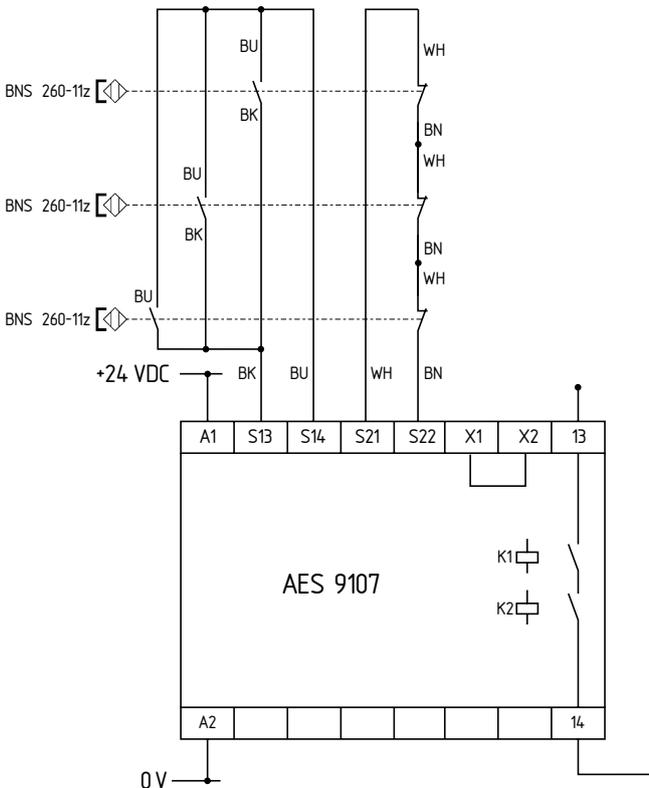


La protección contra el contacto de los equipos conectados y en consecuencia unidos eléctricamente y el aislamiento de los cables deben dimensionarse de acuerdo con la seguridad eléctrica para la tensión más alta que aparezca en el equipo.

Longitud de pelado x del cable: 5 ... 6 mm



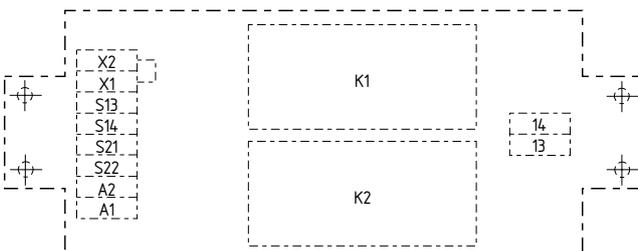
4.2 Ejemplo de conexión



El ejemplo de aplicación mostrado es una propuesta, por lo que el usuario deberá comprobar que las conexiones sean realmente adecuadas para cada caso individual. Presentación con resguardos de seguridad cerrados y en estado libre de tensión. Las cargas inductivas (p.ej. contactores, relés, etc.) deben ser protegidas contra transitorios mediante circuitos adecuados.

4.3 Vista sobre la placa electrónica

Terminales X1 y X2 sin función



5. Funcionamiento y configuraciones

5.1 Función después de conectar la tensión operativa

El relé de seguridad comprueba si los contactos de habilitación del relé están abiertos. Si el resguardo de seguridad está cerrado, el circuito de habilitación del relé de seguridad se cierra. Los cables y el interruptor de seguridad conectado no se comprueban hasta abrir los resguardos de seguridad. Esta comprobación espera un cambio de señal en ambas entradas de interruptor en el momento de apertura del resguardo de seguridad. Si este cambio no ocurre, la habilitación también se cerrará, aunque tras cerrar nuevamente el resguardo de seguridad se envíen a las entradas las señales "correctas" para este estado. Al abrir el resguardo de seguridad también se abre el circuito de habilitación del relé de seguridad.



El cierre del circuito de corriente de salida debido a la aproximación al interruptor magnético sólo puede activarse cuando el cierre mecánico (medio de cierre) en la puerta se introduce por lo menos 7 mm en su alojamiento.

Entradas

- A1, A2: tensión de alimentación 24 VDC
- S13/S14: terminales de conexión del contacto NA del interruptor de seguridad S13 = entrada, S14 = GND
- S21/S22: terminales de conexión del contacto NA del Anschlussklemmen interruptor de seguridad S21 = entrada, S22 = GND

Salida

- 13, 14: Contacto NA para funciones de seguridad

Prueba de funcionamiento

1. Conectar tensión de alimentación.
2. Abrir el pestillo con gancho de bloqueo (solenoide accionado).
3. El circuito de seguridad (terminales 13/14) tiene que estar abierto.
4. Cerrar el pestillo con gancho de bloqueo (solenoide no accionado)
5. El circuito de seguridad debe estar cerrado.

5.2 Comprobación de la detección de errores

Detección "El contacto NC no se abre"

1. Conectar tensión de alimentación.
2. Cerrar el pestillo con gancho de bloqueo (solenoide no accionado).
3. El circuito de seguridad (terminales 13/14) debe estar cerrado.
4. Puentear los terminales S13-S14 (simular el cierre).
5. El circuito de seguridad (terminales 13/14) tiene que estar abierto.
6. Eliminar el puente.
7. El circuito de seguridad (terminales 13/14) tiene que permanecer abierto.
8. Desconectar el equipo durante 1 segundo de la tensión y conectarlo nuevamente. Se ha alcanzado nuevamente el estado básico.

Detección "El contacto NA no cierra"

1. Conectar tensión de alimentación.
2. Cerrar el pestillo con gancho de bloqueo (solenoide no accionado).
3. El circuito de seguridad (terminales 13/14) debe estar cerrado.
4. Desconectar el terminal S22 (simular apertura).
5. El circuito de seguridad (terminales 13/14) tiene que estar abierto.
6. Conectar nuevamente el terminal S22.
7. El circuito de seguridad (terminales 13/14) tiene que permanecer abierto.
8. Desconectar el equipo durante 1 segundo de la tensión y conectarlo nuevamente. Se ha alcanzado nuevamente el estado básico.

6. Puesta en servicio y mantenimiento

6.1 Prueba de funcionamiento

Es necesario comprobar el funcionamiento correcto del relé de seguridad. Debe asegurarse lo siguiente:

1. El relé de seguridad debe estar colocado correctamente.
2. El cable de alimentación debe estar en perfecto estado.

El fusible interno (en la placa) para asegurar el circuito de corriente de salida, sólo puede ser sustituido por un fusible con las mismas características (fusible fino 2 A rápido, 5x 20 mm, 250 V).

6.2 Mantenimiento

Si está correctamente instalado y se utiliza de la manera prevista, el relé de seguridad no requiere de mantenimiento.

Recomendamos realizar regularmente una inspección visual y una prueba de funcionamiento, siguiendo los pasos que se indican a continuación:

1. Comprobar que el relé de seguridad esté colocado correctamente.
2. Comprobar que el cable de alimentación no esté dañado
3. Comprobar el funcionamiento eléctrico



El equipo debe incluirse en las revisiones periódicas según la orden de seguridad laboral por lo menos 1 vez al año.

Los equipos dañados o defectuosos se deberán sustituir.

7. Desmontaje y retirada

7.1 Retirada

El dispositivo de seguridad sólo debe desmontarse estando libre de tensión.

7.2 Retirada

El interruptor de seguridad se debe retirar de forma adecuada cumpliendo las normas y leyes nacionales.

8. Declaración de conformidad CE

Declaración de conformidad CE



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

Por el presente documento declaramos que debido a su concepción y tipo de construcción, las piezas relacionadas cumplen con los requisitos de las Directivas Europeas que se indican a continuación.

Denominación de la pieza: AES 9107

Descripción de la pieza: Relé de seguridad para la monitorización del interruptor para puertas que funciona sin contacto BNS 260 11Z (interruptor magnético codificado)

Año de construcción: Véase placa de características

Directivas aplicables:
Directiva de Ascensores 2014/33/CE
Directiva de Bajo Voltaje 2014/35/CE
Directiva sobre compatibilidad electromagnética CEM 2014/30/CE
Directiva RoHS 2011/65/CE

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

Entidad designada para la homologación de tipo: TÜV Rheinland
Zertifizierungsstelle für Aufzüge und deren Sicherheitsbauteile
der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Certif. núm.: 0035

Certificación de homologación de tipo CE: 01/208/4A/6113.01/21

Responsable de la recopilación de la documentación técnica: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Lugar y fecha de emisión: Wuppertal, 2 de noviembre de 2021

Firma legal
Philip Schmersal
Director General

AES9107-E-ES



La declaración de conformidad vigente está a disposición para su descarga en Internet en products.schmersal.com.



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal
Alemania
Telefon: +49 202 6474-0
Telefax: +49 202 6474-100
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com