SCHMERSAL

(ES) Manual de instrucciones. . . . . .páginas 1 a 4
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 Versiones especiales 2
2.3 Descripción y uso 2
2.4 Datos técnicos 2
2.5 Certificación de seguridad 2

3 Montaje
3.1 Instrucciones generales para el montaje 3
3.2 Dimensiones 3

4 Conexión eléctrica
4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica 3

5 Funcionamiento y configuraciones
5.1 Función después de conectar la tensión operativa 3

6 Puesta en servicio y mantenimiento
6.1 Prueba de funcionamiento 3
6.2 Mantenimiento 3

7 Desmontaje y retirada
7.1 Retirada 3
7.2 Retirada 3

8 Anexo
8.1 Ejemplos de conexión 3

9 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 usuario de la máquina.

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 máquina.

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 máquina.

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 una máquina individual. Es responsabilidad del fabricante de la instalación o máquina 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.

x.000 / 12.2021 / v.A. - 101121339-ES / N / 2021-12-21 / AE-Nr. 14513

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 las máquinas/partes de la instalación al utilizar el relé de seguridad. Rogamos observar también las instrucciones correspondientes de la norma EN ISO 14119.

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 7112.①

N°.	Opción	Descripción
①	1	110 VAC
	2	230 VAC
	3	24 VAC

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

2.2 Versiones especiales

Para versiones especiales que no figuran en el punto 2.1 "Código de pedidos", los datos mencionados y los que se mencionan a continuación son de aplicación en la medida en que correspondan a la versión fabricada de serie.

2.3 Descripción y uso

Los relés de seguridad para el uso en circuitos eléctricos de seguridad han sido previstos para el montaje en armarios eléctricos. Se utilizan para la evaluación de las señales emitidas por interruptores de posición de apertura forzada para funciones de seguridad o por sensores de seguridad magnéticos montados en resguardos de seguridad deslizantes, pivotantes o desmontables, así como en aplicaciones de Paro de Emergencia.

Diseño

Los relés de seguridad AES 7112 tienen una estructura de triple redundancia. Un primer error puede tener como consecuencia la caída de uno de los tres canales mientras que los otros dos canales mantienen su funcionamiento seguro. La norma EN 60947-5-3 sólo se cumplirá en este sistema "Interruptor de posición para función de seguridad" si se utiliza una combinación de sensor de seguridad y solenoide codificado más relé de seguridad.

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

2.4 Datos técnicos

Normas:	EN 60204-1, EN 60947-5-3, EN ISO 13849-1, IEC 61508
Condiciones para el inicio/arranque:	Automático
Circuito de realimentación disponible (S/N):	no
Prueba de inicio/arranque:	no
Retardo de desconexión en "Paro de Emergencia":	< 50 ms
Tensión nominal operativa U_e:	AES 7112.1: 110 VAC AES 7112.2: 230 VAC AES 7112.3: 24 VAC
Corriente nominal operativa I_e:	0,2 A
Tensión de aislamiento nominal U_i:	250 V
Resistencia al impulso de sobretensión U_{imp}:	4.8 kV
Corriente constante térmica I_{the}:	5 A
Fusible electrónico interior:	no
Consumo:	2,5 W
Monitorización de las entradas:	
Detección de cortocircuitos entre hilos:	sí
Detección de roturas de cable:	sí
Detección de cortocircuito a tierra:	no
Número de contactos NC:	2x 2 contactos NC
Número de contactos NA:	2x 1 contacto NA
Salidas:	
Categoría de parada 0:	1
Categoría de parada 1:	0
Cantidad de contactos de seguridad:	1
Cantidad de contactos auxiliares:	0
Cantidad de salidas de aviso:	0
Capacidad de conmutación de los contactos de seguridad:	máx. 250 VAC, máx 5 A, óhmica, inductiva sólo con eliminación de interferencias
Categoría de uso según EN 60947-5-1:	AC-15: 250 V / 2 A DC-13: 24 V / 2 A
Fusible de protección:	5 A gG, fusibles D
Vida mecánica:	> 50 millones de maniobras
Indicador LED:	habilitación
Condiciones ambientales:	
Temperatura de funcionamiento:	0 °C ... +55 °C
Temperatura de almacén y de transporte:	−25 °C ... +70 °C
Grado de protección:	Caja: IP40 Bornes: IP20 Espacio para el montaje: IP54
Grado de polución:	2
Sujeción:	Sujeción rápida por carriles DIN normalizados según EN 60715
Conexionado:	Terminales con tornillo
Sección mín. de cables:	0,25 mm²
Sección máx. de cables:	1,5 mm², conductor individual o cables de varios conductores (incl. terminales grimpados)
Par de apriete:	0,3 Nm
Longitud de cable máx.:	100 m con cable de 0,75 mm²
Peso:	AES 7112.1: 180 g AES 7112.2: 180 g AES 7112.3: 135 g

2.5 Certificación de seguridad

Normas:	EN ISO 13849-1
PL:	hasta c
Categoría de control:	hasta 1
Valor PHF:	1,14 x 10^{-6} / h Válido para aplicaciones hasta un máximo de 50.000 ciclos de conmutación/año y con un máx. de 80% de carga de contacto. Otras aplicaciones a solicitud.
Vida útil:	20 años

3. Montaje

3.1 Instrucciones generales para el montaje
La sujeción se realiza mediante la sujeción rápida por carriles DIN normalizados según EN 60715.

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
Dimensiones del equipo (Al/An/Pr): 105 x 96 x 58 mm

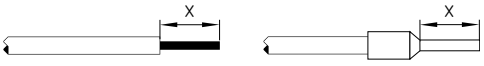
4. Conexión eléctrica

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 7 mm



Ver ejemplos de conexiones en el anexo

5. Funcionamiento y configuraciones

5.1 Función después de conectar la tensión operativa
Si el resguardo de seguridad está cerrado o el pulsador de Paro de Emergencia está desbloqueado, los circuitos de habilitación del relé de seguridad se cierran. El LED se ilumina de color verde.

Entradas S14/S22/S32

Salida
Circuito de habilitación 13-14: contacto NA para funciones de seguridad

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.

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:
• Comprobar que el relé de seguridad esté colocado correctamente.
• Comprobar que el cable de alimentación no esté dañado.

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.

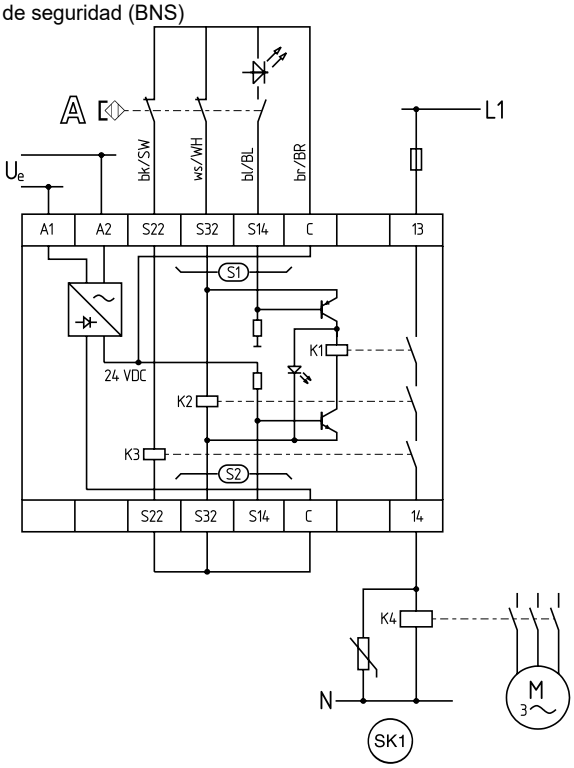
7.2 Retirada
El interruptor de seguridad se debe retirar de forma adecuada cumpliendo las normas y leyes nacionales.

8. Anexo

8.1 Ejemplos de conexión
Los ejemplos de aplicación mostrados son propuestas 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. No conectar cargas adicionales en los terminales S...

Monitorización de una puerta de seguridad con un sensor magnético de seguridad (BNS)



Leyenda
A Sensor de seguridad sin contacto

9. Declaración de conformidad CE

Declaración de conformidad CE

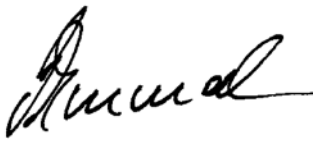
SCHMERSAL

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 7112 AES 7112.3-2261
Tipo:	véase código de pedidos
Descripción de la pieza:	Relé de seguridad para interruptores de seguridad sin contacto y combinaciones de relé de seguridad, en conjunción con los interruptores magnéticos de seguridad de la serie BNS
Directivas aplicables:	Directiva de Máquinas 2006/42/CE Directiva sobre compatibilidad electromagnética CEM 2014/30/CE Directiva RoHS 2011/65/CE
Normas aplicadas:	EN 60947-5-3:2013 EN ISO 13849-1:2015 EN ISO 13849-2:2012
Entidad designada para la certificación del sistema de aseguramiento de la calidad según el Anexo X de la Directiva 2006/42/CE:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Certif. núm.: 0035
Responsable de la recopilación de la documentación técnica:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal
Lugar y fecha de emisión:	Wuppertal, 16. de diciembre de 2021



Firma legal
Philip Schmersal
Director General

AES7112-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