



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 1

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

4.2 Variantes de contactos 3

4.3 Recorridos de contactos 3

5 Puesta en servicio y mantenimiento

5.1 Prueba de funcionamiento 3

5.2 Mantenimiento 3

6 Desmontaje y retirada

6.1 Desmontaje 3

6.2 Retirada 3

7 Declaración de conformidad EU

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

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 de seguridad 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 www.schmersal.net.

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 las máquinas/partes de la instalación al utilizar el dispositivo de seguridad. Rogamos observar también las instrucciones correspondientes de la norma 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:

AZ 15 ZO



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 interruptores de seguridad con actuador separado son adecuados para ser utilizados en dispositivos de enclavamiento, como por ejemplo cierres o puertas de ascensores, que deben permanecer cerrados, para asegurar la seguridad de funcionamiento requerida. Los interruptores de seguridad se utilizan en aplicaciones en las que el estado que presenta un peligro se elimina al abrir el resguardo de seguridad sin retardo.

Al abrir el resguardo de seguridad, se abre el contacto NC en el interruptor de seguridad de forma forzada.



Los interruptores de seguridad están clasificados como interruptores de tipo 2 según la norma ISO 14119.



El usuario deberá realizar la evaluación y el dimensionado de la cadena de seguridad siguiendo las indicaciones de las normas relevantes y según el nivel de seguridad necesario.



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:	IEC 60947-5-1, ISO 13849-1, BG-GS-ET-15
Caja:	termoplástico reforzado con fibra de vidrio, auto-extinguible
Actuador:	acero inoxidable 1.4301
Nivel de codificación según ISO 14119:	ninguno
Grado de protección:	IP67 según IEC 60529
Material de contactos:	Plata
Elementos de conmutación:	1 contacto NC
Sistema de conmutación:	⊖ IEC 60947-5-1; acción lenta, contactos NC de apertura forzada
Conexionado:	Terminales con tornillo
Sección del cable:	0,25 ... 2,5 mm ² (incl. terminales grimpados)
Entrada de cable:	3 x M16 x 1,5
Tensión transitoria nominal U_{imp} :	6 kV
Tensión de aislamiento nominal U_i :	500 V
Corriente constante térmica I_{the} :	10 A
Categoría de utilización:	AC-15 / DC-13
Corriente/tensión nominal operativa I_e/U_e :	4 A / 230 VAC 4 A / 24 VDC
Corriente de cortocircuito condicionada:	1000 A
Fusible de protección:	6 A gG, fusibles D
Recorrido de apertura forzada:	8 mm
Fuerza de apertura forzada:	10 N para cada contacto NC
Temperatura ambiente:	-30 °C ... +80 °C
Vida mecánica:	>1 millón de maniobras
Fuerza de retención:	3 N
Velocidad de accionamiento:	máx. 2 m/s
Cadencia máx.:	4000 maniobras / h

2.5 Certificación de seguridad

Normas:	ISO 13849-1
Estructura prevista:	utilizable hasta Cat. 1 / PL c
B_{10D} (contacto NC):	2.000.000
Vida útil:	20 años

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Los valores establecidos pueden variar dependiendo de los parámetros específicos de la aplicación h_{op} , d_{op} y t_{cycle} , así como de la carga.)

Si se conectan varios componentes de seguridad en serie, el nivel de prestación PL según ISO 13849-1 podría reducirse debido a una menor detección de errores.

3. Montaje

3.1 Instrucciones generales para el montaje

Las medidas para la sujeción se indican en la parte posterior del equipo. Montar el interruptor de seguridad y el actuador de forma cubierta, para que la función del interruptor de seguridad no se pueda desactivar fácilmente.

No está permitido utilizar la caja del interruptor como tope. La posición de montaje es libre. Se debe elegir de tal manera que no pueda entrar demasiada suciedad a través de la abertura utilizada. Las aberturas no utilizadas deberán cerrarse tras el montaje con los tapones para ranuras (AZ 15/16-1476-1, disponibles como accesorio).



Rogamos observar las instrucciones de las normas ISO 14119, EN 81-20 y EN 81-50.

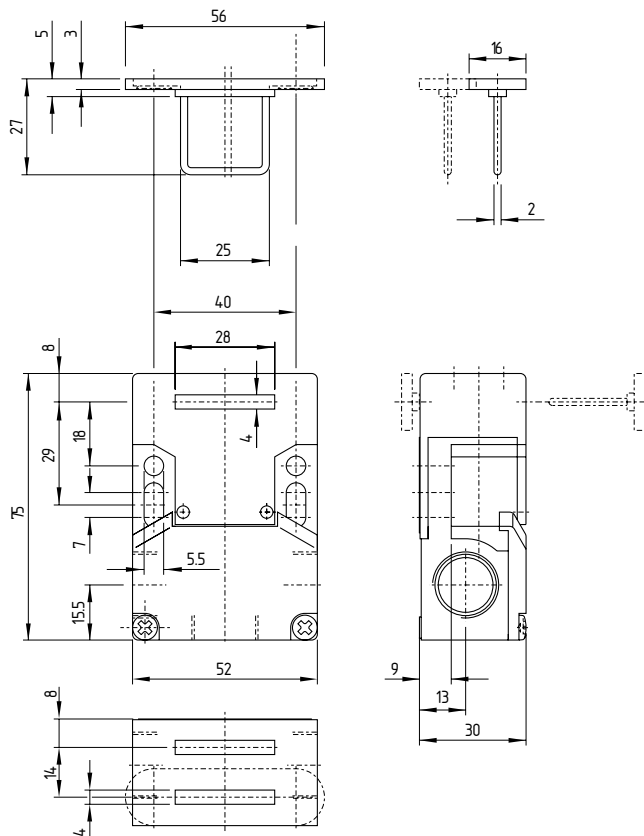


El interruptor de seguridad y el actuador deben fijarse de manera definitiva al resguardo de seguridad (p.ej. mediante tornillos de uso único, pegado, taladrado de cabezas de tornillos, enclavijado) y de forma que no se puedan desplazar.

3.2 Dimensiones

Todas las medidas en mm.

AZ 15 ZO



4. Conexión eléctrica

4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica



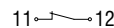
La conexión eléctrica sólo debe realizarse estando el dispositivo libre de tensión y por personal experto autorizado.

La numeración de los contactos puede verse en la zona de conexión. Para la entrada de cables, se deben utilizar los prensaestopas adecuados con el grado de protección correspondiente. Una vez terminado el conexionado, se debe proceder a limpiar el interior del interruptor de posibles restos de cable. El interruptor de seguridad dispone de aislamiento de protección. Por ello no se debe conectar con tierra.

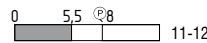
4.2 Variantes de contactos

Contactos representados con el resguardo de seguridad cerrado.

AZ 15 ZO



4.3 Recorridos de contactos



5. Puesta en servicio y mantenimiento

5.1 Prueba de funcionamiento

Debe comprobarse el funcionamiento correcto del dispositivo de seguridad. Debe asegurarse lo siguiente:

1. Comprobar que el actuador no esté atascado
2. Comprobar que la entrada de cables y las conexiones estén en buen estado.
3. Comprobar que la caja del interruptor no esté dañada

5.2 Mantenimiento

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

1. Comprobar que el actuador no esté atascado.
2. Eliminar restos de suciedad.
3. Comprobar la entrada de cables y las conexiones.



En todas las fases de vida de funcionamiento del dispositivo de seguridad deberán tomarse las medidas constructivas y organizativas necesarias para la protección contra la neutralización/manipulación o evasión del dispositivo, como por ejemplo mediante la instalación de un actuador de reserva.

Los equipos dañados o defectuosos se deberán sustituir.

6. Desmontaje y retirada

6.1 Desmontaje

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

6.2 Retirada

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

7. Declaración de conformidad EU

Declaración de conformidad EU



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 del producto: AZ 15 ZO

Año de construcción: Véase placa de características

Descripción de la pieza: Interruptor de posición con contactos de apertura forzada con actuador separado para funciones de seguridad

Directivas aplicables: 2006/42/CE Directiva de Máquinas
2011/65/EU Directiva RoHS

Normas aplicadas: DIN EN 60947-5-1:2010,
DIN EN ISO 14119:2014,
EN 81-20:2014,
EN 81-50:2014

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

Lugar y fecha de emisión: Wuppertal, 4 de diciembre de 2018

Firma legal
Philip Schmersal
Director General

AZ15ZO-D-ES



La declaración de conformidad vigente está a disposición para su descarga en Internet en www.schmersal.net.



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Teléfono +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>