



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

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 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:** El incumplimiento de esta advertencia podría ocasionar fallos o errores de funcionamiento.
Advertencia: El incumplimiento de esta advertencia podría ocasionar 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 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 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 las máquinas/partes de la instalación al utilizar el dispositivo de seguridad.

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, 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:

EX-AZ 3350-12-ZUEK-①-3D

Nº.	Opción	Descripción
①	U90	Cabezal actuador girado en 90° para bisagra de la puerta a la izquierda
	U270	Cabezal actuador girado en 270° para bisagra de la puerta a la derecha
Actuador		- para resguardos de seguridad correderos:
EX-AZ3350-B1		Actuador recto con amortiguadores de goma
EX-AZ3350-B5		Actuador en ángulo con amortiguadores de goma
		- para resguardos de seguridad giratorios:
EX-AZ3350-B1R		Actuador flexible con amortiguadores de goma

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 son adecuados para resguardos de seguridad desplazables lateralmente, giratorios y extraíbles, que deben permanecer cerrados para poder garantizar la seguridad de funcionamiento requerida.

Para el accionamiento del interruptor de seguridad sólo se deben utilizar los actuadores mencionados arriba.



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

Los equipos se pueden utilizar en áreas potencialmente explosivas de la zona 22 categoría 3D. Deberán cumplirse las exigencias relativas a la instalación y el mantenimiento de la serie de normas 60079.



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

Condiciones para un uso seguro

Debe respetarse el rango de temperatura ambiente especificado.

2.4 Datos técnicos

Marcado según la Directiva ATEX:	Ⓜ II 3D
Marcado según las normas:	Ex tc IIIC T90°C Dc
Normas aplicadas:	EN 60947-5-1, EN IEC 60079-0, EN 60079-31
Caja:	Fundición inyectada de metal ligero, pintado
Actuador:	VA
Tipo de construcción:	EN 50041
Energía de impacto máx.:	7 J
Velocidad de accionamiento:	máx. 1 m/s
Cadencia de conmutación:	1.200 / h
Clase de protección:	IP67 según EN 60529
	IP64 conforme a la serie de normas 60079
Material de contactos:	Plata
Nivel de codificación según EN ISO 14119:	bajo
Elementos de conexión:	Conmutador con doble ruptura Zb, con separación galvánica entre los puentes de contacto
Sistema de conmutación:	⊖ EN 60947-5-1, acción lenta, contactos NC de apertura forzada
Conexionado:	Terminales con tornillo
Sección del cable:	0,75 ... 2,5 mm ² (incl. terminales grimpados)
Entrada de cable:	M20 x 1,5
Tensión transitoria nominal U _{imp} :	4 kV
Tensión de aislamiento nominal U _i :	250 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
Fusible de protección:	6 A gG, fusibles D
Recorrido de apertura forzada:	10,7 mm
Fuerza de apertura forzada:	5 N para cada contacto NC
Temperatura ambiente:	-10° C ... +60° C
Vida mecánica:	1 millones de maniobras
Prensaestopas Ex:	Ⓜ II 2GD
Zona de apriete del prensaestopas Ex:	Ø 7 ... 12 mm
Pares de apriete:	
- Tornillos de tapa:	min. 1,0 Nm
- Prensaestopas Ex:	min. 8 Nm
- Tornillos de tierra:	PE 1 Nm, PA 1,2 Nm

2.5 Certificación de seguridad

Normas:	EN ISO 13849-1
Estructura prevista:	
- Básicamente:	utilizable hasta cat. 1 / PL c
- En uso con 2 canales y exclusión de errores mecánicos*:	utilizable hasta cat. 3 / PL d con unidad de lógica adecuada
B _{10D} (contacto NC):	2.000.000
B _{10D} contacto NA con 10% de carga de contacto resistiva:	1.000.000
Vida útil:	20 años

* Cuando esté permitida la exclusión de errores para mecánica de 1 canal.

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

(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 según EN ISO 13849-1 podría reducirse debido a una menor detección de errores.

3. Montaje

3.1 Instrucciones generales para el montaje



Montaje sólo permitido en estado libre de tensión.



Rogamos observar las instrucciones de las normas EN ISO 12100, EN ISO 14119 y EN ISO 14120.

Para la sujeción de la caja existen 4 taladros. Es necesaria una conexión de protección a tierra. No está permitido utilizar la caja del interruptor como tope. La posición de montaje es libre. Sin embargo, se debe elegir de tal manera que no pueda entrar demasiada suciedad a través de las aberturas utilizadas.



Rogamos observar las indicaciones relativas a la energía de impacto máxima, velocidad de accionamiento y pares de apriete en los datos técnicos.

Montaje de los actuadores:

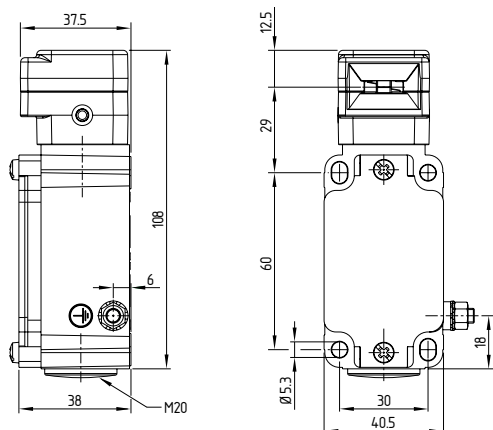
Ver las instrucciones de montaje de los actuadores EX-AZ 3350-B.



El actuador debe fijarse de manera definitiva al resguardo de seguridad (mediante tornillos de uso único, pegado, taladrado de cabezas de tornillo, enclavijado) y de forma que no se pueda desplazar.

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 numeración de los contactos puede verse en la zona de conexión.

Longitud de pelado x del cable: 6 mm



El prensaestopas Ex (incluido en el suministro) sólo está permitido para cables que hayan sido colocados fijamente. El instalador deberá asegurar la descarga de tracción del cable necesaria. Una vez terminado el conexionado, se debe proceder a limpiar el interior del interruptor de posibles restos de cable.

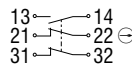


La conexión al terminal del conductor de protección externo debe realizarse de acuerdo con la norma EN 60079-14, apartado 6.3. Para la conexión del cable debe utilizarse un terminal de cable de anillo tamaño M5.

4.2 Variantes de contactos

Contactos representados con el resguardo de seguridad cerrado.

1 contacto NA / 2 contactos NC



Encontrará información para la selección de los relés de seguridad adecuados en los catálogos de Schmersal, así como en el catálogo online disponible en products.schmersal.com.

5. Puesta en servicio y mantenimiento

5.1 Prueba de funcionamiento

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

- La instalación se ha realizado siguiendo las normas.
- El conexionado se ha realizado correctamente.
- Eliminar restos de suciedad.
- Comprobar que el actuador no esté atascado.
- El dispositivo de seguridad no está dañado.

5.2 Mantenimiento

Con un montaje correcto, teniendo en cuenta las indicaciones anteriores, sólo es necesario un mantenimiento mínimo. Si las condiciones de funcionamiento son duras, recomendamos realizar un mantenimiento periódico con los siguientes pasos:

1. Comprobar que el actuador y el interruptor de seguridad estén montados correctamente.
2. Eliminar restos de suciedad.
3. Comprobar la entrada de cables y las conexiones en estado libre de tensión



No abrir la caja si está bajo tensión.



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.

Por motivos de seguridad contra posibles explosiones, el equipo deberá sustituirse tras un máx. de 1 millón de maniobras.

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 CE

Declaración de Conformidad CE		
Original	SCHMERSAL Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd. Cao Ying Road 3336 201712 Shanghai / Qingpu P.R.CHINA Internet: www.schmersal.com.cn	
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:	EX-AZ 3350	
Modelo:	ver código de pedidos	
Marcación:	 II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc	
Descripción de la pieza:	Interruptor de posición con contactos de apertura forzada con actuador separado para funciones de seguridad	
Directivas aplicables:	Directiva de Máquinas Directiva sobre Protección en Atmósferas Potencialmente Explosivas (ATEX) Directiva RoHS	2006/42/CE 2014/34/CE 2011/65/CE
Normas aplicadas:	EN 60947-5-1:2017 + AC:2020 EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-31:2014	
La conformidad con la directiva sobre protección contra explosiones 2014/34/UE (ATEX) es declarada por el fabricante sin involucrar a un organismo de inspección.		
Responsable de la recopilación de la documentación técnica:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
Lugar y fecha de emisión:	Shanghai, 19. de enero de 2024	
	 Firma legal Michele Seassaro Director General	

SISS-EX-AZ3350-C-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
Teléfono: +49 202 6474-0
Telefax: +49 202 6474-100
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com

Lugar de producción:
SCHMERSAL
Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd.
Cao Ying Road 3336
201712 Shanghai / Qingpu, P.R.CHINA
Phone: +86-21-63 75 82 87
Fax: +86-21-69 21 43 98
E-Mail: info@schmersal.com.cn
Internet: www.schmersal.com.cn