



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 Versiones especiales. 2

2.3 Amplio sistema de garantía de la calidad según 2006/42/CE. 2

2.4 Descripción y uso 2

2.5 Datos técnicos. 2

2.6 Certificación de seguridad. 3

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. 4

5 Funciones y configuración

5.1 Funcionamiento de las salidas de seguridad 4

5.2 Configuración del monitor de seguridad ASM. 4

5.3 Programación de la dirección del esclavo. 4

5.4 Señal de estado Habilitación de seguridad. 4

5.5 Aprendizaje de los actuadores / detección de actuador 4

6 Diagnóstico

6.1 Indicadores por LED 4

6.2 Error / advertencia de error 4

6.3 Información de diagnóstico 5

6.4 Lectura de los puertos de parámetros. 5

7 Puesta en servicio y mantenimiento

7.1 Prueba de funcionamiento 5

7.2 Mantenimiento. 5

8 Desmontaje y retirada

8.1 Desmontaje 5

8.2 Retirada. 5

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 la incorporación de los equipos, en el sistema de seguridad, está estrechamente relacionada al conocimiento calificado de la legislación aplicable y de los requisitos normativos 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 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. 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:

AZ201-①-ST-T-AS

Nº.	Opción	Descripción
①		Codificación estándar
	I1	Codificación individual
	I2	Codificación individual, reprogramable

Actuador	Adecuado para:
AZ/AZM201-B1-...	Resguardos de seguridad deslizantes
AZ/AZM201-B30-...	Resguardos de seguridad giratorios



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 Amplio sistema de garantía de la calidad según 2006/42/CE

Schmersal es una empresa certificada según el anexo X de la directiva de máquinas. Gracias a esta autorización, Schmersal realiza la marcación CE de los productos listados en el anexo IV bajo su propia responsabilidad. Además, podemos enviarle los certificados de homologación, si así lo solicita, o puede consultarlos a través de Internet en products.schmersal.com.

2.4 Descripción y uso

El interruptor de seguridad que funciona sin contacto, ha sido diseñado para ser utilizado en el AS-Interface Safety at Work y sirve para la monitorización de la posición de resguardos de seguridad móviles.



Los interruptores de seguridad están clasificados como dispositivos de bloqueo de tipo 4 según la norma ISO 14119. Las versiones con codificación individual se consideran como altamente codificadas.

La función de seguridad es desconectar de forma segura la transmisión del código al abrir el resguardo de seguridad y mantener esa desconexión de forma segura mientras el resguardo de seguridad está abierto.

El dispositivo AS-Interface Safety at Work trabaja sobre la base de un generador individual de códigos (8 x 4 bits). Este código de seguridad es transmitido de forma cíclica a través de la red AS-i y supervisado a través del monitor de seguridad.



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

2.5 Datos técnicos

Normas: EN 60947-5-3, EN 62026-2, EN ISO 13849-1, EN 61508

Principio: RFID
Banda de frecuencia: 125 kHz
Potencia de emisión: máx. -6 dBm

Nivel de codificación según ISO 14119:

- Variante I1: alto
- Variante I2: alto
- Variante de codificación estándar: bajo

Material de la caja: termoplástico reforzado con fibra de vidrio, auto-extinguible

Frecuencia de conmutación máx.: 1 Hz

Tiempo de reacción: ≤ 100 ms

Tiempo de riesgo: ≤ 200 ms

Retardo de disponibilidad: ≤ 4 s

Datos mecánicos

Conexionado: Conector empotrado M12, 4-polos, codificación A

Vida mecánica: ≥ 1.000.000 maniobras

Velocidad de accionamiento: ≤ 0,2 m/s

Par de apriete sujeción del equipo: máx. 8 Nm

Par de apriete de los tornillos de la tapa: 0,7 ... 1 Nm (Torx T10)

Fuerza de retención: 30 N

Distancias de conmutación según EN 60947-5-3

Distancia de conexión asegurada s_{ao} : 4 mm

Distancia de desconexión asegurada s_{ar} : 30 mm

Histéresis: máx. 1,5 mm

Precisión de la repetición R: < 0,5 mm

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: -25 °C ... +65 °C

Temperatura de almacén y de transporte: -25 °C ... +85 °C

Humedad relativa: máx. 93 %,

sin condensación, sin congelación

Resistencia al impacto: 30 g/11 ms

Resistencia a la fatiga por vibración: 10 ... 150 Hz, Amplitud 0,35 mm

Grado de protección: IP66, IP67 según EN 60529

Altitud / altura de montaje s.n.m.: máx. 2.000 m

Clase de protección: III

Valores de aislamiento según EN 60664-1:

- Tensión de aislamiento nominal U_i : 32 VDC

- Tensión transitoria nominal U_{imp} : 0,8 kV

- Categoría de sobretensión: III

- Grado de polución: 3

Datos eléctricos del – AS-Interface

Tensión operativa AS-i: 26,5 ... 31,6 VDC, protección contra polaridad inversa

Consumo de corriente AS-i: $\leq 0,1 A$

Fusible del equipo AS-i: protegido internamente contra cortocircuitos

AS-i Especificación:

- Versión: V 3.0

- Perfil: S-O.B.F.E

Entradas AS-i:

- Canal 1: bits de datos DI 0/DI 1 = transmisión dinámica de códigos

- Canal 2: bits de datos DI 2/DI 3 = transmisión dinámica de códigos
Estado de bits de datos estático 0 o resp. transmisión de códigos dinámica

Salidas AS-i:

- DO 0 ... DO 3: sin función

AS-i Bits de parámetro:

- P0: Resguardo (puerta) y actuador reconocidos

- P1: --- (estático 0)

- P2: Tiempo de protección contra neutralización/manipulación activo (FID)

- P3: Error del equipo (FID)

Llamada de parámetro: valor por defecto llamada de parámetro "1111" (0xF)

Dirección del módulo de entrada AS-i: 0

- predeterminado en dirección 0, modificable a través del maestro de bus AS-i o del dispositivo de programación manual

Indicación de estado por LED's

LED verde/rojo (LED bicolor de AS-i): tensión de alimentación / error de comunicación / dirección de esclavo = 0 / error periférico activado / error del equipo detectado / tiempo de protección contra neutralización/manipulación activo

LED rojo: Error de dispositivo

LED amarillo: estado del dispositivo (estado de habilitación)



Solo utilizar fuentes de alimentación aislada. Solo previsto para el uso en aplicaciones que cumplan con la norma americana NFPA 79. El fabricante ofrece adaptadores para el cableado en campo. Tener en cuenta la información proporcionada por el fabricante.



Este equipo cumple con las disposiciones de la sección 15 (Title 47 CFR Part 15) de las directivas de la Federal Communications Commission (FCC). Incluye emisores/receptores que cumplen con las exigencias a la libertad de licencia según las normas RSS de ISED Canada (Innovation, Science and Economic Development Canada). Es umfasst Sender/Empfänger, die die Anforderungen an die Lizenzfreiheit gemäß den RSS-Standards von ISED Canada (Innovation, Science and Economic Development Canada) erfüllen. Su uso está sujeto a las siguientes condiciones:

(1) Este equipo no debe generar interferencias dañinas.

Y

(2) Este equipo debe ser capaz de tolerar interferencias recibidas, incluyendo aquellas que pueden tener como consecuencia interferencias radioeléctricas.

Este equipo cumple con los valores límite para la estimulación nerviosa (ISED SPR-002) en el caso de contacto directo. Toda modificación o ampliación que no haya sido autorizada explícitamente por K.A. Schmersal GmbH & Co. KG puede tener como consecuencia que el usuario pierda la autorización para el uso del equipo. Schmersal GmbH & Co. KG nicht ausdrücklich genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verliert.

2.6 Certificación de seguridad

Normas: EN ISO 13849-1, EN 61508

PL: hasta e

Categoría de control: 4

PFH: $\leq 1,81 \times 10^{-9} / h$

PFD_{avg}: $\leq 1,59 \times 10^{-4}$

SIL: adecuado para aplicaciones en SIL 3

Vida útil: 20 años

3. Montaje

3.1 Instrucciones generales para el montaje

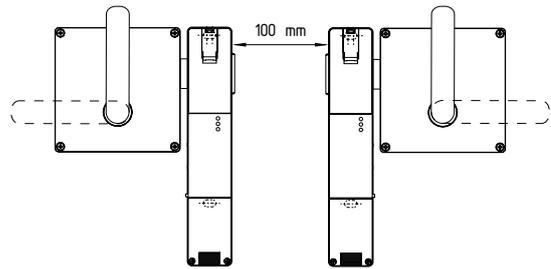


Rogamos observar las instrucciones de las normas ISO 12100, ISO 14119 y ISO 14120.

Para la fijación del interruptor de seguridad, el equipo dispone de dos taladros de sujeción para tornillos M6 con arandelas (arandelas incluidas en el envío). No está permitido utilizar el interruptor de seguridad 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 la abertura utilizada. La abertura de actuador no utilizada deberá cerrarse con el tapón de protección contra el polvo (incluido en el envío).

Distancia mínima entre dos dispositivos de seguridad

o respecto a otros sistemas con la misma frecuencia (125 kHz): 100 mm.



Montaje de los actuadores

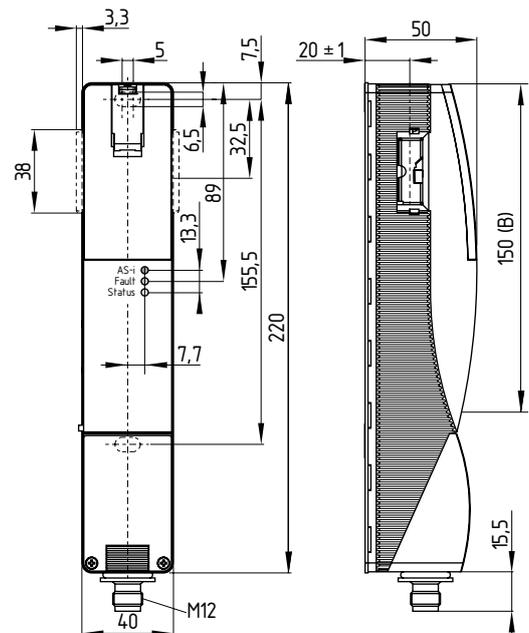
Véase el manual de instrucciones del actuador correspondiente AZ/AZM201-B30... o AZ/AZM201-B1...



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.



Leyenda

B: Zona RFID activa



Piezas metálicas y campos magnéticos en la zona RFID lateral del interruptor de seguridad y del actuador pueden influir en la distancia de conmutación o generar funcionamientos incorrectos.

4. Conexión eléctrica

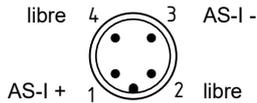
4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica



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

La conexión al sistema AS-Interface se realiza a través de un conector M12. El conector macho M12 x 1 tiene codificación A. La conexión del conector M12 (según EN 62026-2) se ha determinado de la siguiente manera:

Conexión conector M12



5. Funciones y configuración

5.1 Funcionamiento de las salidas de seguridad

Las salidas de seguridad del monitor de seguridad AS-i se habilitan cuando se cumplen las siguientes condiciones:

- el resguardo (puerta) ha sido detectado
- el actuador está insertado

5.2 Configuración del monitor de seguridad ASM

El AZ201-AS se puede configurar en el software de configuración ASIMON con el siguiente monitor de seguridad (Véase también el manual de ASIMON).

Dependiente con dos canales

- Tiempo de sincronización: 0,1 s
- Prueba de inicio/arranque opcional
- Confirmación in situ opcional



La configuración del monitor de seguridad ASM deberá ser comprobada y confirmada por el experto / encargado de seguridad responsable.

5.3 Programación de la dirección del esclavo

La programación de la dirección del esclavo se realiza a través de la conexión M12. Se puede configurar una dirección de 1 hasta 31 con ayuda del maestro de bus AS-i o con el dispositivo de programación manual.

5.4 Señal de estado Habilitación de seguridad

La señal de estado "Habilitación de seguridad" de un esclavo Safety at Work se puede consultar de forma cíclica en el maestro AS-i a través del control. Para ello se evalúan los 4 bits de entrada con el código SaW cambiando de un esclavo Safety at Work a través de una conexión OR con 4 entradas del control.

5.5 Aprendizaje de los actuadores / detección de actuador

Los interruptores de seguridad con codificación estándar están listos para funcionar en el momento de su entrega.

Los interruptores de seguridad y actuadores con codificación individual deben aprenderse entre ellos de la siguiente manera:

1. Desconectar el interruptor de seguridad y aplicarle tensión nuevamente.
2. Llevar el actuador a la zona de registro. El procedimiento de aprendizaje se indica en el interruptor de seguridad, el LED rojo se enciende y el LED amarillo parpadea (1 Hz).
3. Tras 10 segundos el equipo solicita mediante breves impulsos amarillos parpadeantes (5 Hz) la desconexión de la tensión operativa del interruptor de seguridad. (Si no se desconecta en un plazo de 5 minutos, el interruptor de seguridad interrumpe el proceso de aprendizaje y comunica la existencia de un actuador equivocado parpadeando 5 veces en color rojo).
4. Tras la siguiente conexión de la tensión operativa el actuador debe programarse nuevamente para activar el código de actuador que se ha aprendido/programado. De esta manera el código activado se guarda definitivamente.

En la opción de pedido -I1 la asignación de interruptor de seguridad y actuador es irreversible.

En la opción de pedido -I2 el proceso de aprendizaje de un nuevo actuador se puede repetir ilimitadamente. Al realizar el aprendizaje de un nuevo actuador, el código utilizado hasta ese momento es invalidado. A continuación, un bloqueo de la función de habilitación durante 10 minutos (tiempo de protección contra la neutralización/manipulación) garantiza una mayor protección contra la neutralización/manipulación. El LED AS-i bicolor parpadea rojo/verde hasta que haya finalizado el tiempo de habilitación y se haya registrado el nuevo actuador. En caso de interrupción de la alimentación de tensión durante el tiempo de habilitación, los 10 minutos de tiempo de protección contra la neutralización/manipulación empezarán nuevamente en cuanto se restablezca la tensión.

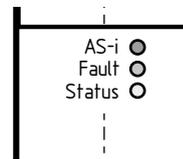
6. Diagnóstico

6.1 Indicadores por LED

A través de tres LED's de distintos colores, ubicados en la parte frontal del equipo, el interruptor de seguridad señala el estado de operación, así como posibles fallos.

Los LEDs tienen el siguiente significado (según EN 62026-2)

LED rojo/verde (LED bicolor AS-i):	Tensión de alimentación AS-Interface / error de comunicación AS-Interface / dirección de esclavo = 0 / error periférico activado / error de equipo detectado / tiempo de protección contra neutralización/ manipulación activo
LED rojo (Fault):	Error de equipo (v. tabla 2)
LED amarillo (estado):	Estado del equipo / estado de habilitación (resguardo (puerta) y actuador detectados)



6.2 Error / advertencia de error

Todos aquellos errores que ya no garantizan el funcionamiento del dispositivo de seguridad AZ201-AS tienen como consecuencia la desconexión de la habilitación de seguridad y son indicados mediante el parpadeo del LED rojo (véase tabla 2).

Una vez eliminado el error, el mensaje de error se cancela abriendo y cerrando el resguardo de seguridad correspondiente.

A continuación, las salidas de seguridad del monitor de seguridad se pueden volver a conectar y así habilitar nuevamente la instalación.

En el caso de sobretensión en el equipo, el sistema es desconectado de forma segura una vez transcurridos 30 min, ya la función segura del AZ201-AS sigue garantizada durante ese tiempo. La advertencia de error se realiza a través del puerto de parámetro P3 y el bit FID.

Esta advertencia de error anticipada puede ser utilizada para la desconexión controlada del proceso.

6.3 Información de diagnóstico

Tabla 1: Información de diagnóstico del interruptor de seguridad AZ201-AS

Estado del sistema	Indicadores por LED			Diagnóstico de errores					Habilitación Código AS-i SaW (DI 0 ... DI 3)
	rojo/verde LED's bicolor de AS-i	rojo Error	amarillo Estado	Bit FID	P3	P2	P1	P0	
Resguardo abierto	verde	apagado	apagado	0	0	0	0	0	estático 0
Resguardo (puerta) cerrado y actuador no insertado	verde	apagado	apagado	0	0	0	0	0	estático 0
Resguardo (puerta) cerrado Y actuador insertado	verde	apagado	encendido	0	0	0	0	1	dinámico
Proceso de aprendizaje actuador (sólo variantes I)	parpadeando rojo-verde	encendido	parpadea	1	1	0	0	0	estático 0
Tiempo de protección contra neutralización/ manipulación activo (sólo variante I2)	parpadeando rojo-verde	apagado	apagado	1	0	1	0	0	estático 0
Error de equipo detectado	parpadeando rojo-verde	parpadea ¹⁾	apagado	1	1	0	0	X	estático 0
Error AS-i: dirección del esclavo = 0 o error de comunicación	rojo	depende del estado		-	-	-	-	-	estático 0

¹⁾ véase código de parpadeo

Tabla 2: Mensajes de error/códigos de parpadeo, LED rojo

Códigos de parpadeo (rojo)	Denominación	desconexión autónoma tras	Motivo del error
4 impulsos de parpadeo	Sobretemperatura equipo	30 min	Sobretemperatura interna T > 90°C (FID)
5 impulsos de parpadeo	Error actuador	0 min	Actuador erróneo o defectuoso (FID)
6 impulsos de parpadeo	Error combinación de actuadores	0 min	Rotura de cierre o intento de manipulación (FID)
Rojo constante	Error interno	0 min	Equipo defectuoso (FID)

Señal de diagnóstico error periférico (FID)

Todos los mensajes de error del interruptor de seguridad también son transmitidos como "Error periférico" a través del maestro AS-i al sistema de control. En el equipo AS-i el "Error periférico" (entrada del chip AS-i) se indica por un parpadeo intermitente rojo/verde del LED bicolor en el AS-i.

También se activa un error periférico mientras está transcurriendo el tiempo de protección contra neutralización/manipulaciones durante la fase de enseñanza de un nuevo actuador.

6.4 Lectura de los puertos de parámetros

El puerto de parámetros P0 hasta P3 de un esclavo AS-i se puede consultar a través del interface de mando del maestro AS-i (véase descripción del equipo) mediante la opción "Escribir parámetros" (con el valor hexadecimal F). Esta información de diagnóstico (no segura) proveniente de los parámetros reflejados, es decir de la respuesta de una orden de escritura de parámetros, puede ser utilizada por el usuario para realizar un diagnóstico o para el programa de control.

Información de diagnóstico P0...P3

Bit de parámetro	Estado = 1
0	Resguardo (puerta) cerrado Y actuador insertado
1	--- (estático 0)
2	Tiempo de protección contra neutralización/ manipulación activo (FID)
3	Error del equipo detectado (FID)

7. Puesta en servicio y mantenimiento

7.1 Prueba de funcionamiento

Debe comprobarse el funcionamiento correcto del dispositivo de seguridad. Para ello deberá garantizarse antes:

1. Tanto el Interruptore de seguridad como el actuador deben estar colocados correctamente.
2. Comprobar el desplazamiento lateral máx. de la unidad de actuador y el interruptor de seguridad.
3. Los cables de conexión deben estar en perfecto estado.
4. Comprobar que la caja del interruptor no esté dañada.

7.2 Mantenimiento

Si está correctamente instalado y se utiliza de la manera prevista, el interruptor 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 interruptor de seguridad y el actuador estén montados correctamente.
- Comprobar el desplazamiento lateral máx. de la unidad de actuador y el interruptor de seguridad.
- Los cables de conexión deben estar en perfecto estado.
- Comprobar que la caja del interruptor no esté dañada
- Eliminar restos de suciedad.



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.

8. Desmontaje y retirada

8.1 Desmontaje

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

8.2 Retirada

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

9. 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 del producto:	AZ201-AS	
Modelo:	véase código de pedidos	
Descripción de la pieza:	Interruptor de seguridad para funciones de seguridad con AS-i Safety at Work integrado	
Directivas aplicables:	Directiva de Máquinas	2006/42/CE
	Directiva RED	2014/53/UE
	Directiva RoHS	2011/65/UE
Normas aplicadas:	EN 60947-5-3:2013 ISO 14119:2013 EN 300 330 V2.1.1:2017 EN ISO 13849-1:2015 EN 61508 parte 1-7:2010	
Entidad designada para la homologación de tipo:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Certif. núm.: 0035	
Certificación de homologación de tipo CE:	01/205/5608.00/17	
Responsable de la recopilación de la documentación técnica:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
Lugar y fecha de emisión:	Wuppertal, 21. de mayo de 2021	
		
	Firma legal Philip Schmersal Director General	

AZ201-AS-B-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