



ES Manual de instrucciones. páginas 1 a 8
 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 3

3 Montaje

3.1 Instrucciones generales para el montaje 3

3.2 Dimensiones 3

3.3 Kit para el retroequipamiento de bloqueo de emergencia (anti-pánico)/Desbloqueo de escape 4

4 Conexión eléctrica

4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica 4

5 Principios de funcionamiento y funciones de diagnóstico

5.1 Control del solenoide 5

5.2 Funcionamiento de las salidas de seguridad 5

5.3 LED's de diagnóstico 5

5.4 Funcionamiento de la salida de diagnosis 5

6 Puesta en servicio y mantenimiento

6.1 Prueba de funcionamiento 6

6.2 Mantenimiento 6

7 Desmontaje y retirada

7.1 Desmontaje 6

7.2 Retirada 6

8 Anexo

8.1 Ejemplo de conexión 6

8.2 Conexionado y conectores accesorios 7

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

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:

AZM 200 D-①-T-1P2P2P②

Nº.	Opción	Descripción
①	SK	Terminales con tornillo
	CC	Borne de contacto con muelle
	ST1	Conector empotrado M23, (8+1)-polos
	ST2	Conector empotrado M12, 8-polos
	ST3	Conector M23, 12-polos (AZM 200 D...2568)
②		Principio de desbloqueo por tensión
	A	Principio de bloqueo por tensión

Actuador	Adecuado para:
AZ/AZM200-B1-...	Resguardos de seguridad deslizantes
AZ/AZM200-B30-...	Resguardos de seguridad giratorios
AZ/AZM200-B40-...	Puertas solapadas (sobrepuestas)



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.



Encontrará información complementaria para las versiones especiales en la hoja adjunta.

2.3 Descripción y uso

El interruptor de seguridad que funciona sin contacto, ha sido diseñado para ser utilizado en circuitos eléctricos de seguridad y sirve para la monitorización de la posición de resguardos de seguridad móviles.



El AZM 200 D es un interruptor de seguridad con función de bloqueo adicional.

La función de seguridad es desconectar de forma segura las salidas de seguridad al desbloquear (PL d / categoría 3) o abrir el resguardo de seguridad (PL e / categoría 4) y mantener esa desconexión de forma segura mientras el resguardo de seguridad está abierto o desbloqueado.



Los interruptores de seguridad están clasificados como dispositivos de bloqueo de tipo 4 según la norma ISO 14119.



Los interruptores de seguridad con bloqueo por tensión sólo pueden ser utilizados en casos excepcionales y tras una evaluación estricta del riesgo de accidente, ya que en caso de fallo de alimentación o al accionar el interruptor principal el resguardo de seguridad puede ser abierto inmediatamente.



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. Si en la misma función de seguridad hay involucrados varios interruptores de seguridad, deberán sumarse los valores PFH de los distintos componentes.



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 60947-5-3, ISO 14119, ISO 13849-1, IEC 61508
Caja:	termoplástico reforzado con fibra de vidrio, auto-extinguible
Vida mecánica:	≥ 1 millones de maniobras
Nivel de codificación según ISO 14119:	bajo
Fuerza de bloqueo F_{max} :	2.600 N (1.300 N junto con un actuador AZ/AZM 200-B30 para montaje interior)
Fuerza de bloqueo F_{Zh} :	2.000 N (1.000 N junto con un actuador AZ/AZM 200-B30 para montaje interior)
Fuerza de retención:	30 N
Grado de protección:	IP66, IP67 según IEC 60529
Clase de protección por aislamiento:	II, \square
Categoría de sobretensión:	III
Grado de polución:	3
Diseño de la conexión eléctrica:	conexión por tornillo o por tensión de muelle, conector empotrado M12 o M23
Sección del cable:	mín. 0,25 mm ² , máx. 1,5 mm ² (incl. terminales grimpados)
Par de apriete de los tornillos de la tapa:	0,7 ... 1 Nm (Torx T10)
Entrada de cable:	M20
Longitud de cable:	máx. 200 m (la longitud y la sección de cable modifican la caída de tensión dependiendo de la corriente de salida)

Distancias de conmutación según IEC 60947-5-3

Distancia de conmutación asegurada s_{ad} :	14 mm
Distancia de desconexión asegurada s_{ar} :	22 mm

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente:	-25 °C ... +60 °C
Temperatura de almacén y de transporte:	-25 °C ... +85 °C
Resistencia a la vibración:	10 ...55 Hz, amplitud 1 mm
Resistencia al impacto:	30 g / 11 ms
Frecuencia de conmutación:	≤ 1 Hz
Tiempo de reacción:	< 60 ms
Tiempo de riesgo:	< 120 ms
Tiempo de retardo de disponibilidad:	< 4.000 ms
Velocidad de accionamiento máx.:	≤ 0,2 m/s

Datos eléctricos

Tensión operativa nominal U_g :	24 VDC -15% / +10% (fuente de alimentación PELV)
Corriente nominal operativa I_g :	1,2 A
Consumo de corriente del dispositivo:	< 0,05 A
Consumo de corriente del equipo con solenoide encendido:	
- Promedio:	< 0,2 A
- Pico de corriente:	< 0,7 A / 100 ms
Corriente de cortocircuito nominal condicionada:	100 A
Corriente de circuito abierto I_o :	max. 0,5 A
Tensión transitoria nominal U_{imp} :	0,8 kV
Tensión de aislamiento nominal U_i :	32 VDC
Fusible del equipo:	
- Terminales con tornillo o fuerza de resorte:	≤ 4 A si se utiliza según UL 508
- Conector M12:	≤ 2 A
- Conector M23:	≤ 4 A

Datos eléctricos – salidas de seguridad

Salidas de seguridad:	Y1 y Y2
Ejecución de los elementos de conmutación:	OSSD, tipo p, protegido contra cortocircuitos
Categoría de utilización:	DC-13: U_e/I_e : 24 VDC / 0,25 A
Corriente nominal operativa I_e :	0,25 A
Caída de tensión U_d :	≤ 4 V
Corriente residual I_r :	$\leq 0,5$ mA
Monitorización de cortocircuito entre hilos por el equipo:	sí
Duración de impulso de prueba:	$\leq 1,0$ ms
Intervalo de impulso de prueba:	1.000 ms
Clasificación:	ZVEI CB24I
Fuente:	C1
Depresión:	C1

Salidas de seguridad:	Y3 y Y4
Ejecución de los elementos de conmutación:	OSSD, tipo p, protegido contra cortocircuitos
Categoría de utilización:	DC-13: U_e/I_e : 24 VDC / 0,1 A
Corriente nominal operativa I_e :	0,1A*
Caída de tensión U_d :	≤ 4 V
Corriente residual I_r :	$\leq 0,5$ mA
Monitorización de cortocircuito entre hilos por el equipo:	no

Datos eléctricos - salida de diagnóstico

Salida de diagnóstico:	OUT
Ejecución del elemento de conmutación:	tipo p, protegido contra cortocircuitos
Corriente nominal operativa I_e :	0,05 A*
Categoría de utilización:	DC-13: U_e/I_e : 24 VDC / 0,05 A
Caída de tensión U_d :	≤ 4 V
* Corriente total a través de las salidas Y3, Y4, OUT:	$I_{Y3} + I_{Y4} + I_{OUT} \leq 0,1$ A

Datos eléctricos – Control del solenoide

Entrada de solenoide:	IN
Tensión nominal operativa U_e/I_{Low} :	-3 V ... 5 V
Tensión nominal operativa U_e/I_{High} :	15 V ... 30 V
Corriente nominal operativa I_e :	típico 10 mA con 24 V, dinámica 20 mA
Ciclo de trabajo del solenoide:	100 %
Duración del impulso de prueba aceptada tras señal de entrada:	$\leq 5,0$ ms
- Con un intervalo de impulso de prueba de:	≥ 40 ms
Clasificación:	ZVEI CB24I
Depresión:	C0
Fuente:	C1 C2 C3



Use isolated power supply only.
 For use in NFPA 79 Applications only.
 Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.

2.5 Certificación de seguridad

- de la función de enclavamiento

(monitorización del resguardo de seguridad Y1 y Y2)	
Normas:	ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	e
Categoría de control:	4
PFH:	$4 \times 10^{-9} / h$
SIL:	adecuado para aplicaciones en SIL 3
Vida útil:	20 años

- de la función de enclavamiento

(monitorización del bloqueo Y3 e Y4)	
Normas:	ISO 13849-1, IEC 61508, IEC 60947-5-3
PL:	d
Categoría de control:	3
PFH:	$1 \times 10^{-7} / h$
SIL:	adecuado para aplicaciones en SIL 2
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 interruptores de seguridad: 100 mm

Montaje de los actuadores (manetas) y de los interruptores de seguridad

Véanse instrucciones de montaje de los actuadores correspondientes.

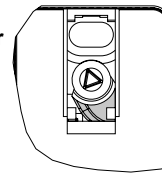


El actuador debe fijarse de manera definitiva al resguardo de seguridad (mediante tornillos de uso único, pegado, taladrado de cabezas de tornillo, enclavijado) y de forma que no se pueda desplazar.

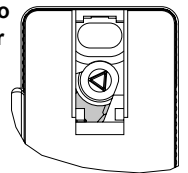
Rearme/rearranque manual

Para la colocación de la máquina se puede desbloquear el interruptor de seguridad estando libre de tensión. Después de abrir la tapa de plástico "A" (véase figura "Dimensiones"), el bloqueador se mueve a posición de desbloqueo girando la cabeza triangular en el sentido de las agujas del reloj. Sólo después de girar nuevamente la cabeza triangular a su posición inicial se vuelve a la función normal. Atención: ¡No girar más allá del tope! El rearne manual se ha de asegurar después de la puesta en servicio cerrando la tapa de plástico "A" y sellándola con el precinto adjunto.

Equipo listo para funcionar

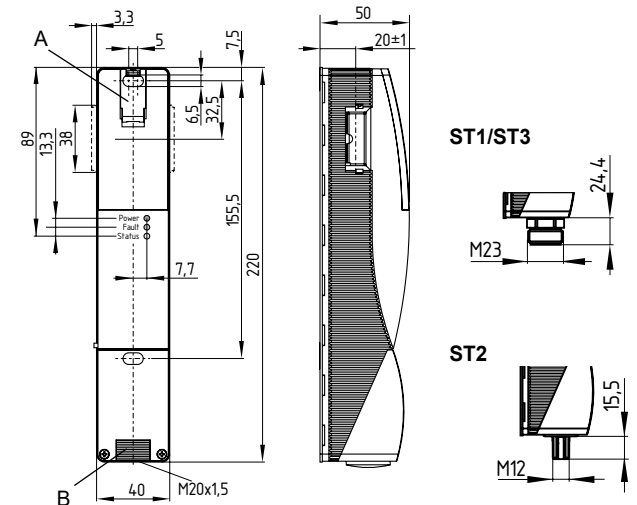


Equipo no listo para funcionar



3.2 Dimensiones

Todas las medidas en mm.



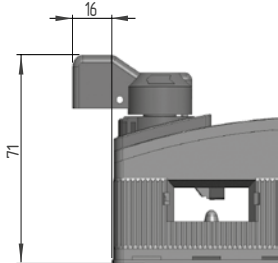
Leyenda

A: Desbloqueo manual
 B: Entrada de cable

3.3 Kit para el retroequipamiento de bloqueo de emergencia (anti-pánico)/Desbloqueo de escape

El kit para el retroequipamiento sirve para la expansión posterior de las funciones del interruptor de seguridad.

	Denominación	Nº artículo
Desbloqueo de emergencia	RF-AZM200-N	103003543
Dispositivo de desbloqueo de escape	RF-AZM200-T	103004966



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 alimentación de tensión del interruptor de seguridad debe disponer de protección contra sobretensión permanente. Por ello deberán utilizarse fuentes de alimentación estables PELV. Las salidas de seguridad se pueden utilizar directamente en la parte relevante para la seguridad del control de la aplicación. Para niveles de prestación hasta PL e/categoría 4 según ISO 13849-1 las salidas de seguridad Y1 y Y2 del interruptor de seguridad o el interruptor de seguridad deberán llevarse a un relé de seguridad con la misma categoría de control (véase ejemplo de conexión). Las salidas de seguridad con conmutación antivalente Y3 y Y4 son adecuadas para exigencias hasta PI d / categoría 3. Para ello las salidas deberán llevarse a un relé de seguridad que cumpla por lo menos con las exigencias de PL d / categoría 3 según ISO 13849-1. No es posible una conexión en serie de las salidas.

Las cargas inductivas (p.ej. contactores, relés, etc.) deben ser protegidas contra transitorios mediante circuitos adecuados.

Requisitos para una evaluación posterior:

- Entrada de seguridad de dos canales, adecuada para 2 o 4 salidas de semiconductor tipo p

Salidas de seguridad Y1/Y2

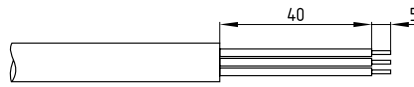
Las auto-comprobaciones realizadas por las salidas de seguridad Y1 y Y2 mediante la desconexión cíclica durante un máx. de 2 ms (típico < 1 ms) deben ser toleradas por el relé de seguridad. El periodo de desconexión del ciclo de prueba es minimizado en tiempo mediante una descarga resistiva activa del cable. No es necesario el reconocimiento de cortocircuitos entre hilos y, dado el caso, deberá desconectarse.

Salidas de seguridad Y3 y Y4

Las salidas de seguridad Y3 y Y4 conmutan de manera antivalente. Debe aceptar una breve coincidencia (< 50 ms), ya que es posible que aparezcan ligeros retardos de conmutación en el AZM 200 D.

Cable

Si el cable se introduce a través de un prensaestopas métrico M20, éste deberá ser dimensionado por el usuario de forma adecuada para el cable utilizado. Deberá utilizarse un prensaestopas con descarga de tracción y respectivo grado de protección IP.



La longitud de cable máxima a conectar es de 200 m (para conectores ST2 M12 aprox. 20 m dependiendo de la sección de cable utilizada con una corriente operativa de 0,5 A). La sección de conexión máxima es de 1,5 mm², incluyendo terminales grimpados. Para realizar la conexión, el cable deberá pelarse 40 + 5 mm y aislar 5 mm del hilo.

5. Principios de funcionamiento y funciones de diagnóstico

5.1 Control del solenoide

En la variante con principio de desbloqueo por tensión, el interruptor de seguridad está desactivado cuando la señal IN se activa durante el funcionamiento normal (= 24 V). En la variante con principio de bloqueo por tensión el interruptor de seguridad está activado cuando se activa la señal IN durante el funcionamiento normal (= 24 V).

5.2 Funcionamiento de las salidas de seguridad

El desbloqueo del interruptor de seguridad tiene como consecuencia la desconexión de las salidas de seguridad Y3 y Y4. El resguardo de seguridad desbloqueado se puede bloquear de nuevo mientras el actuador permanezca insertado en el interruptor de seguridad. En tal caso, las salidas de seguridad se habilitan nuevamente.

No es necesario abrir el resguardo de seguridad.



El circuito de habilitación 1 es emulado por las salidas de seguridad Y1/Y2. Este se conecta al detectar el actuador para aplicaciones de hasta PL e / categoría 4. El circuito de habilitación 2 (Y3/Y4) desbloquea ambas salidas cuando se detecta el actuador Y se detecta el objetivo pestillo Y se detecta el bloqueo.

5.3 LED's de diagnóstico

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.

- verde** (Power) tensión de alimentación disponible
- rojo** (error) Error (véase Tabla 2: Mensajes de error / Códigos de parpadeo del LED rojo)
- amarillo** (Status) estado de funcionamiento

5.4 Funcionamiento de la salida de diagnosis

La salida de diagnóstico, protegida contra cortocircuitos, puede ser utilizada para indicaciones centralizadas o tareas de control, como por ejemplo en un PLC.

¡La salida de diagnóstico no es una salida relevante para la seguridad!

Error

Los errores que ya no garantizan el funcionamiento del interruptor de seguridad (errores internos), tienen como consecuencia la desconexión de las salidas de seguridad. Un error que no ponga en peligro inmediato el funcionamiento seguro del interruptor de seguridad tiene como consecuencia el retardo de la desconexión (véase la tabla 2).

Una vez eliminado el error (error en la salida Y1 o Y2, error de temperatura) , el mensaje de error se cancela abriendo el resguardo de seguridad correspondiente y bloqueándolo nuevamente. Las salidas de seguridad se conectan, habilitando la instalación nuevamente. Para la reconexión en el caso de una cadena de bloqueo, ésta debe estar completamente "bloqueada".



El bloqueo electrónico automático se realiza cuando se detecta más de un error en las salidas de seguridad o un cortocircuito entre hilos entre Y1 e Y2. En consecuencia ya no es posible cancelar el error de forma normal. Para cancelar este bloqueo el interruptor de seguridad deberá separarse una vez de la tensión de alimentación tras eliminar las causas de los errores.

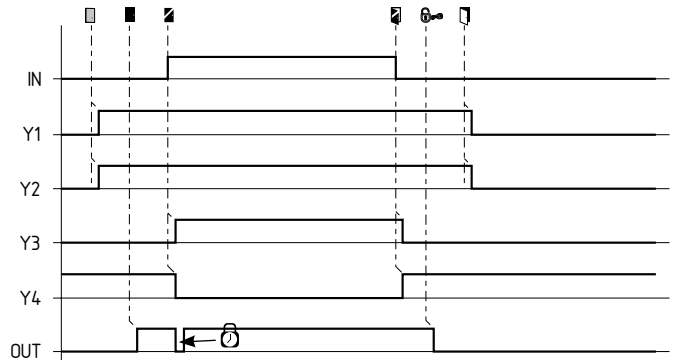


Las salidas de seguridad Y3 y Y4 no se monitorizan. Esta tarea la realiza el relé de seguridad posterior. Para comprobar las salidas, el AZM 200 D debe activarse por lo menos una vez al año (aplicación de corriente a la entrada IN). Debe comprobarse la ambivalencia de las salidas Y3 y Y4.

Advertencia de error

Ha aparecido un error, que después de 30 minutos tiene como consecuencia la desconexión de las salidas de seguridad. Las salidas de seguridad, de momento, permanecen conectadas. Esto sirve para la desconexión controlada del proceso. En el esclavo, la advertencia de error es retirada al eliminar la causa del error.

Comportamiento de la salida de diagnóstico (versión ...1P2P2P)
 (Ejemplo: versión de desbloqueo por tensión)



Leyenda

- Resguardo de seguridad abierto
- Resguardo de seguridad cerrado
- Desbloquear resguardo de seguridad
- Resguardo de seguridad bloqueado
- Resguardo de seguridad (puerta) apoyado
- Actuador no insertado
- Tiempo de bloqueo: 150 ... 250 ms, típico 200 ms

Evaluación de la salida de diagnóstico (versión ...-1P2P2P)

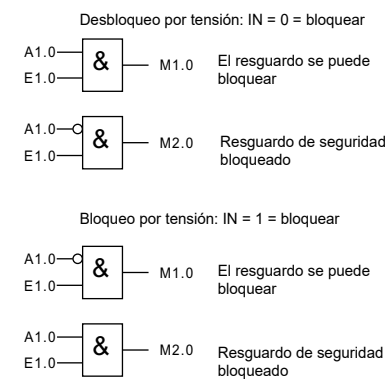
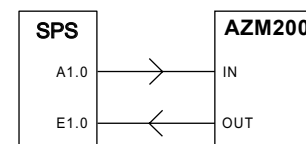


Tabla 1: La función de diagnóstico del interruptor de seguridad AZM 200 D

Estado del sistema	Control del solenoide IN		LED verde	LED rojo	LED amarillo	Salidas de seguridad				Salida de diagnóstico OUT
	Principio de bloqueo por tensión	Principio de bloqueo por tensión				Y1	Y2	Y3	Y4	
Resguardo de seguridad (puerta) abierto	24 V (0 V)	0 V (24 V)	encendido	apagado	apagado	0 V	0 V	0 V	24 V	0 V
Resguardo de seguridad (puerta) cerrado, actuador no insertado	24 V	0 V	encendido	apagado	parpadea 3 Hz	24 V	24 V	0 V	24 V	0 V
Resguardo de seguridad (puerta) cerrado, actuador insertado, no bloqueado	24 V	0 V	encendido	apagado	parpadea	24 V	24 V	0 V	24 V	24 V
Resguardo de seguridad (puerta) cerrado, actuador insertado, bloqueo activo	0 V	24 V	encendido	apagado	parpadea	24 V	24 V	0 V	24 V	24 V
Resguardo de seguridad (puerta) cerrado, actuador insertado y bloqueado	0 V	24 V	encendido	apagado	encendido	24 V	24 V	24 V	0 V	24 V
Advertencia de error ¹⁾ , dispositivo de bloqueo bloqueado	0 V	24 V	encendido	parpadea ²⁾	encendido	24 V ¹⁾	24 V ¹⁾	24 V	0 V	0 V
Error	0 V (24 V)	24 V (0 V)	encendido	parpadea ²⁾	apagado	0 V	0 V	24 V	0 V	0 V

¹⁾ después de 30 min: desconexión por error ²⁾ 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
1 parpadeo	(Advertencia de) error en la salida Y1	30 min	Error en la comprobación de salida o tensión en la salida Y1, a pesar de que la salida está desconectada
2 parpadeos	(Advertencia de) error en la salida Y2	30 min	Error en la comprobación de salida o tensión en la salida Y2, a pesar de que la salida está desconectada
3 parpadeos	(Advertencia de) error por cortocircuito entre hilos	30 min	Cortocircuito entre los cables de salida o error en ambas salidas
4 parpadeos	(Advertencia de) error por sobretensión	30 min	La medición de temperatura da una temperatura interior demasiado alta
5 parpadeos	Error de objetivo	0 min	Actuador erróneo o defectuoso
6 parpadeos	Error en la combinación de objetivo	0 min	Se ha detectado una combinación no válida de objetivos (detección de rotura de pestillo o intento de neutralización/manipulación).
Rojo constante	Error interno	0 min	

6. Puesta en servicio y mantenimiento

6.1 Prueba de funcionamiento

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

1. Tanto el Interruptor de seguridad como el actuador deben estar colocados correctamente
2. Comprobar que la entrada de cables y las conexiones estén en buen estado.
3. Comprobar que la caja del interruptor no esté dañada

6.2 Mantenimiento

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

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



Para comprobar las salidas, el AZM 200 D debe activarse por lo menos una vez al año (aplicación de corriente a la entrada IN). Debe comprobarse la ambivalencia de las salidas Y3 y Y4.



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.

7. Desmontaje y retirada

7.1 Desmontaje

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

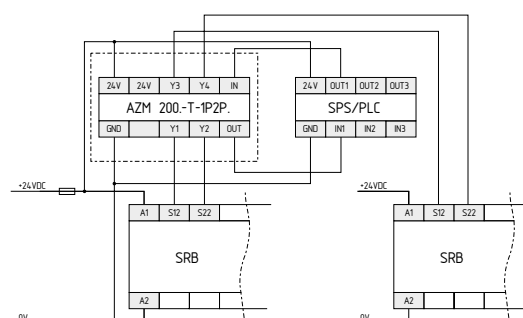
7.2 Retirada

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

8. Anexo

8.1 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.



8.2 Conexionado y conectores accesorios

Función dispositivo de seguridad		Asignación de los PIN's del conector empotrado	Código de colores y/o numeración de los conductores de los conectores enchufables de Schmersal indicados más abajo		posible código de colores de otros conectores enchufables habituales en el mercado	
					según IEC 60947-5-2	DIN 47100
A1	Ue	1	BN (marrón)	1	BN (marrón)	WH (blanco)
OUT	Salida de diagnóstico	2	WH (blanco)	2	WH (blanco)	BN (marrón)
A2	GND	3	BU (azul)	3	BU (azul)	GN (verde)
Y1	Salida de seguridad 1	4	BK (negro)	4	BK (negro)	YE (amarillo)
Y3	Salida de seguridad 3	5	GY (gris)	5	GY (gris)	GY (gris)
Y4	Salida de seguridad 4	6	VT (violeta)	6	PK (rosa)	PK (rosa)
Y2	Salida de seguridad 2	7	RD (rojo)	7	VT (violeta)	BU (azul)
IN	Control del solenoide	8	PK (rosa)	8	OR (naranja) / pantalla	RD (rojo)
LED	LED+	9		9		
Pulsador	Entrada/salida	10		10		
Pulsador	Entrada/salida	11		11		
NC	-	12		12		

Conector empotrado ST1 M23, (8+1)-polos



Conector empotrado ST2 M12, 8-polos



Conector empotrado ST M23, 12-polos



Cables de conexión con conector hembra IP67, M23, (8+1)-polos, 8 x 0,75 mm²

Longitud del cable	Número de artículo
5,0 m	101209959
10,0 m	101209958


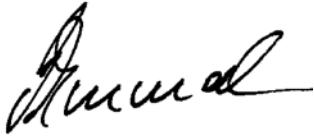
Cables de conexión con conector hembra IP67, M12, 8-polos, 8 x 0,25 mm²

Longitud de cable:	Número de artículo
2,5 m	103011415
5,0 m	103007358
10,0 m	103007359

Cables de conexión con conector hembra IP67, M23, 12-polos, 12 x 0,75 mm²

Longitud de cable:	Número de artículo
5,0 m	101208520

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 del producto:	AZM 200	
Modelo:	véase código de pedidos	
Descripción de la pieza:	Enclavamiento con bloqueo por solenoide para funciones de seguridad	
Directivas aplicables:	Directiva de Máquinas	2006/42/CE
	Directiva sobre compatibilidad electromagnética CEM	2014/30/UE
	Directiva RoHS	2011/65/UE
Normas aplicadas:	EN 60947-5-3:2013 ISO 14119: 2013 EN ISO 13849-1:2015 EN 61508 parte 1-7:2010 EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015	
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:	01/205/5122.02/20	
Responsable de la recopilación de la documentación técnica:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
Lugar y fecha de emisión:	Wuppertal, 26 de febrero de 2020	
		
	Firma legal Philip Schmersal Director General	

AZM200-F-ES



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

