

SR4D3B01S

Relés de seguridad Módulo Maestro



Instrucciones de uso

Tabla de contenidos

1. Instrucciones operativas	3
1.1. Función	3
1.2. A quién va dirigido	3
2. Uso previsto	3
3. Precauciones de seguridad	3
3.1. Precauciones de seguridad	3
3.2. Advertencia sobre el uso inadecuado	4
3.3. Exención de responsabilidad	4
3.4. Indicaciones generales sobre el producto	4
4. Datos técnicos	5
4.1. Curva de pérdida de potencia	7
4.2. Conexión de los sensores	7
4.3. Dimensiones de la carcasa	8
4.4. Panel de control	8
4.5. Productos Adicionales (véase catalogo)	8
5. Montar las Instrucciones	8
6. Puesta en funcionamiento	9
6.1. Conexión eléctrica	9
6.2. Ejemplos de conexión	9
6.3. Ajustes	9
6.3.1. Apertura de la cubierta frontal	9
6.3.2. Ajustes de valores de tiempo	10
6.3.3. Configuración del interruptor	11
6.3.4. Rearme del fusible híbrido	11
6.3.5. Salida de aviso	11
6.4. Configuración	11
6.4.1. Configuración inicial	11
6.4.2. Configuración de sensores	12
6.4.3. Configuración de actuadores	14
6.5. Protocolo de configuración SR4D3B01S	15
6.6. Prueba de funcionamiento	15
7. Mantenimiento	15
8. Desmontaje	16
9. Disposición adecuada	16
10. Declaración de Conformidad de la CE	17

1. Instrucciones operativas

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

- 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.

2. Uso previsto

Este producto wenglor se debe utilizar según el siguiente principio de funcionamiento:

Relés de seguridad Módulo Meastro

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 y AOPDs (barreras ópticas).

3. Precauciones de seguridad

3.1. Precauciones de seguridad

- Estas instrucciones son parte del producto y deben ser conservadas durante toda su vida de servicio.
- Lea estas instrucciones detalladamente antes de usar el producto.
- La instalación, puesta en marcha y mantenimiento de este producto ha de ser llevado a cabo solamente por personal apropiado.
- No está permitida la alteración o modificación del producto.
- Proteja el producto contra la contaminación durante su puesta en marcha.
- Deberán observarse las instrucciones de seguridad incluidas en el manual de instrucciones, así como las normas nacionales relativas a la instalación, seguridad y prevención de accidentes.
- **El concepto general del control en el que se incorpore el componente de seguridad deberá validarse según EN ISO 13849-2.**

3.2. Advertencia sobre el uso inadecuado

- El uso inadecuado o distinto al previsto, así como cualquier 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 las normas ISO 14119 y EN ISO 13850.

3.3. 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, y adularía la responsabilidad del fabricante sobre daños resultantes de ello.
- El relé sólo debe ponerse en funcionamiento con la caja cerrada, es decir con la tapa frontal montada.

3.4. Indicaciones generales sobre el producto

- La función de seguridad está definida como la apertura de las habilitaciones 13-14 y 23-24 y la apertura retardada de las habilitaciones 37-38 al abrir las entradas S11-S12 y/o S21-S22.
- Los circuitos de corriente relevantes para la seguridad con los contactos de salida 13-14, y 23-24 cumplen con los siguientes requisitos bajo consideración de la observación de un valor PFH:
 - categoría 4 – PL e según DIN EN ISO 13849-1
 - corresponde a SIL 3 según DIN EN 61508-2
 - corresponde a SILCL 3 según DIN EN 62061
- El circuito de corriente relevante para la seguridad con el contacto de salida 37-38 cumple con los siguientes requisitos bajo una evaluación de un valor PFH:
 - categoría 3 – PL d según DIN EN ISO 13849-1
 - corresponde a SIL 2 según DIN EN 61508-2
 - corresponde a SILCL 2 según DIN EN 62061
- Para determinar el nivel de prestación (PL) según DIN EN ISO 13849-1 de toda la función de seguridad (p.e. sensor, lógica, actuador) es necesario tener en cuenta todos los componentes relevantes.
- **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.**

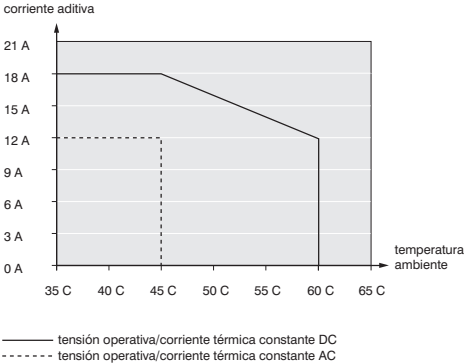
4. Datos técnicos

Datos eléctricos	
Rango de temperatura	-25...60 °C
Temperatura almacenaje	-40...85 °C
Tensión de alimentación	20,4...28,8 V DC 20,4...26,4 V AC
Conexión de entrada	de 1, 2 canales
Tipo de tiempo de reacción (Inicio automático)	typ. 120 ms
Tiempo de reacción (Inicio controlado)	≤ 25 ms
Tipo de tiempo de caída (parada de emergencia) (parada 0)	máx. 15 ms 20 ms
Tiempo de caída (parada de emergencia) (parada 1)	0,1...30 s
Tiempo de caída (fallo en la red)	≤ 55 ms
Consumo	2,4 W / 5,9 VA más la salida de aviso
Rango de frecuencia	50 Hz/60 Hz
Fusible de la tensión operativa	fusible electrónico interno corriente de activación F1: > 750 mA corriente de activación F2: > 75 mA rearme tras interrupción de la tensión de alimentación corriente de activación F3: > 140 mA
Corriente y tensión en S11, S12, S21, S22	24 V DC, 10 mA
Corriente y tensión en X1, X2	24 VDC, Impulso de inicio/arranque, 25 mA/25 ms
Corriente y tensión en X1, X3	24 VDC, Impulso de inicio/arranque 950 mA/10 ms
Categoría de uso (EN 60947-5-1)	Parada 0: AC-15: 230 V AC/6 A DC-13: 24 V DC/5 A Parada 1: AC-15: 230 V AC/3 A DC-13: 24 V DC/2 A
Resistencia de los contactos en estado nuevo	max. 100 mΩ
Salida de seguridad	
Salida de seguridad	NO
Número de salidas de seguridad parada 0	2
Número de salidas de seguridad parada 1	1
Capacidad de conmutación de los contactos de seguridad Parada 0 (250 V)	8 A óhmica (inductiva con circuito de protección adecuada); mín. 5 V/5 mA Tener en cuenta curva de reducción
Capacidad de conmutación de los contactos de seguridad Parada 1 (250 V)	6 A óhmica (inductiva con circuito de protección adecuada); mín. 10 V / 10 mA Tener en cuenta curva de reducción
Fusible de los contactos de seguridad Parada 0	externo ($I_k = 1000$ A) según EN 60947-5-1 fusible 10 A rápido, 8 A lento
Fusible de los contactos de seguridad Parada 1	externo ($I_k = 1000$ A) según EN 60947-5-1 fusible 8 A rápido, 6,3 A lento
Salida de aviso	
Salida de aviso	de semiconductor
Número de salidas de aviso	1

Salida de aviso de corriente de conmutación (24 V DC)	100 mA
Salida de aviso de seguridad	100 mA (fusible electrónico interior F4)
Datos mecánicos	
Material	Plástico reforzado con fibra de vidrio
Material de los contactos	AgSnO, AgNi, autolimpiante, guiado monitorizado
Sujeción	Sujeción rápida para carriles normalizados según DIN EN 60715
Grado de protección	IP40 (Caja), IP20 (Bornes), IP54 (Espacio para el montaje)
Peso	230 g
Conexión	Sujeción con tornillo acoplable
Par de apriete para terminales de conexión	0,6 Nm
Servicio de vida	10 Mio. Ciclos de Conmutación
Muestra representativa adjutable	0,25...2,5 mm²
Cable de conexión	rígido o flexible
Resistencia a las vibraciones	10...55 Hz, Amplitud 0,35 mm
Resistencia al impacto	10 g/11 ms
Distancias de separación y fuga (IEC 60664-1)	4 kV (aislamiento básico)
Nivel de suciedad	2
Datos técnicos de seguridad	
Categoría de seguridad (EN ISO 13849-1), parada 0	hasta 4
Categoría de seguridad (EN ISO 13849-1), parada 1	hasta 3
Performance Level (EN ISO 13849-1),parada 0	hasta PL e
Performance Level (EN ISO 13849-1), parada 1	hasta PL d
Nivel Integridad Seguridad (EN 61508), parada 0	hasta SIL 3
Nivel Integridad Seguridad (EN 61508), parada 1	hasta SIL 2
Tiempo de Misión TM (EN ISO 13849-1)	20 a
Categoría de parada (EN 60204-1)	PARADA 0, PARADA 1
Diagnostic Coverage (DC)	99 % (Parada 0) 60 % (Parada 1)
Fallo por causa común CCF	> 65 puntos
Ciclos de Conmutación B10 _d mecánico (20 % de carga)	20 000 000
Ciclos de Conmutación B10 _d (40 % de carga)	7 500 000
Ciclos de Conmutación B10 _d (60 % de carga)	2 500 000
Ciclos de Conmutación B10 _d (80 % de carga)	1 000 000
Ciclos de Conmutación B10 _d (100 % de carga)	400 000
Función	
Detección de cortocircuitos entre hilos	opcional
Detección de roturas de cable	sí
Detección de cortocircuito a tierra	sí
Inicio, controlado	sí
Inicio, automático	sí

Control de contacto	sí
Señal de entrada contacto de apertura	sí
Señal de entrada OSSD	sí

4.1. Curva de pérdida de potencia



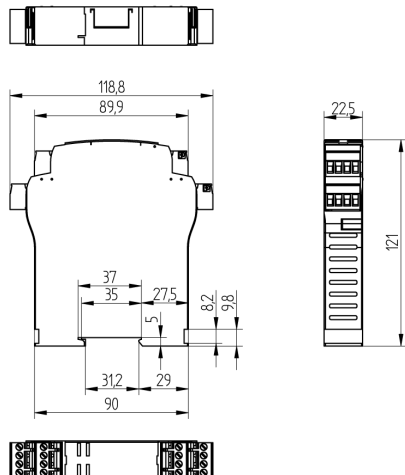
- Distancia de montaje respecto a otros relés de seguridad a partir de una corriente total > 6 A: mín. 10 mm
- La curva de pérdida de potencia depende de la tensión operativa nominal

4.2. Conexión de los sensores

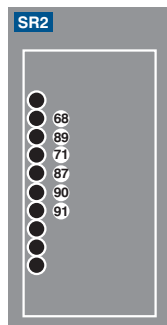
20

Pin	Function	In/Out
A1	+24 V DC	
A2	0 V DC	
S11-S12	Input channel 1 (+)	In
S21-S22	Input channel 2 (+)	In
S21-S22	Input channel 2 (-) with wire breakage detection	In
13-14	Safety enabling circuit 1 (Stop 0)	Out
23-24	Safety enabling circuit 2 (Stop 0)	Out
37-38	Safety enabling circuit 3 (Stop 1)	Out
X1-X2	Feedback circuit/Reset	
X1-X3	Feedback circuit/Autostart	
Y1	Auxiliary contact	Out

4.3. Dimensiones de la carcasa



4.4. Panel de control



- 68 Tensión de alimentación
(Estado de la tensión operativa (LED iluminado si hay tensión de operación en los terminales A1-A2))
- 89 Estado de la tensión operativa interna (LED iluminado si hay tensión de operación en los terminales A1-A2 y el fusible no ha reaccionado).
- 71 Canal 1
- 87 Canal 2
- 90 = Desbloqueo retardado canal 3
- 91 = Desbloqueo retardado canal 4

4.5. Productos Adicionales (véase catálogo)

wenglor le ofrece la tecnología de conexión adecuada para su producto.

N.º adecuado de tablas de conexión **20**

Relés de seguridad Módulo Esclavo SR4E4D01S

5. Montar las Instrucciones

- La sujeción se realiza mediante la sujeción rápida para carriles normalizados según EN 60715.
- Colocar la caja por la parte inferior en el perfil de montaje estandarizado, inclinándola ligeramente hacia el frente y apretar hacia arriba hasta que encierre.

6. Puesta en funcionamiento

6.1. Conexión eléctrica

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.

Para evitar interferencias de 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 DIN EN 60204-1.

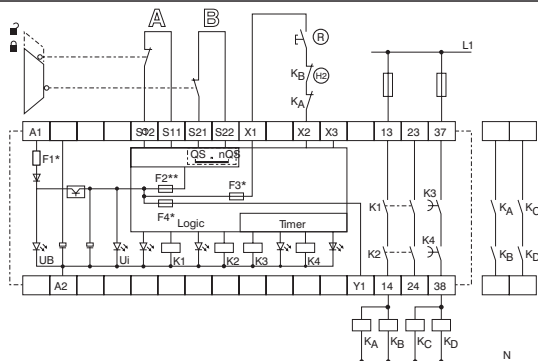
La conexión eléctrica sólo debe realizarse estando el dispositivo libre de tensión y por personal experto autorizado.

6.2. Ejemplos de conexión

Control mediante dos canales, mostrado a través del ejemplo de la monitorización de una puerta de protección con dos contactos A y B, por lo menos uno de ellos como contacto de apertura forzada con pulsador de rearme externo R

- Nivel de potencia: control mediante dos canales, adecuado para el refuerzo de contactos o la multiplicación de contactos mediante contactores o relés con contactos guiados monitorizados.
- El control detecta roturas de cable, cortocircuitos a tierra y cortocircuitos entre hilos en el circuito de monitorización.

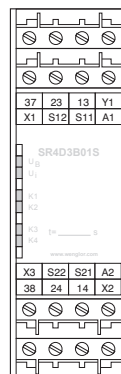
- (R) Tecla de reinicio
- (H2) Circuito de retorno
- * = fusible electrónico
- ** = fusible híbrido



6.3. Ajustes

6.3.1. Apertura de la cubierta frontal

- La apertura de la cubierta frontal se realiza introduciendo y levantando ligeramente con un destornillador para tornillos ranurados en la entalladura de la tapa.
- Estando la cubierta frontal abierta deberán respetarse los requerimientos ESD.
- Una vez realizado el ajuste la cubierta frontal deberá montarse nuevamente.
- El tiempo de retardo de desconexión configurado deberá anotarse en la cubierta frontal.
- **¡No tocar los relés de seguridad hasta que se hayan descargado completamente!**



6.3.2. Ajustes de valores de tiempo

- El tiempo de retardo de desconexión de la habilitación de seguridad 37-38 se puede configurar con los interruptores DIP dentro de un rango de 0 a 30 segundos. Los interruptores DIP se encuentran debajo de la cubierta frontal del relé.
- La habilitación de seguridad 37-38 corresponde según la norma EN 60204-1 a la categoría de parada 1 (STOP 1).
- Los tiempos de retardo de desconexión de la habilitación de seguridad STOP 1 pueden reducirse en caso de error.
- Las habilitaciones de seguridad 13-14 y 23-24 corresponden según la norma EN 60204-1 a la categoría de parada 0 (STOP 0).



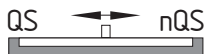
Configuración de los interruptores DIP:

- Los interruptores DIP se encuentran debajo de la cubierta frontal del relé de seguridad
- Ambos interruptores DIP SW1 (canal 1) y SW2 (canal 2) deben tener la misma configuración.
- La configuración de los interruptores DIP se puede realizar estando la tensión operativa conectada, pero sólo será aceptada por el SR4D3B01S después de una interrupción de la tensión de unos 3 segundos.
- Comprobar el retardo del tiempo de desconexión ajustado y registrarlo en la cubierta frontal y en el protocolo de ajustes.
- Deberá comprobarse la efectividad de la configuración.

Configuración de los interruptores DIP	Tiempo de retardo de desconexión	Configuración de los interruptores DIP	Tiempo de retardo de desconexión
	<0,1 s		5,0 s
	0,5 s		8,5 s
	1,0 s		10,0 s
	1,5 s		12,0 s
	2,0 s		15,0 s
	2,5 s		20,0 s
	3,0 s		25,0 s
	4,0 s		30,0 s

6.3.3. Configuración del interruptor

- La programación de la función para la monitorización de cortocircuitos entr hilos (estado a la entrega) se realiza con el interruptor S1 que se encuentra debajo de la cubierta frontal del relé.
- El interruptor sólo se debe tocar con el dedo o con una herramienta aislada y sin filo cuando esté libre de tensión.



S1

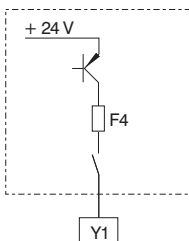
6.3.4. Rearme del fusible híbrido

El fusible híbrido del relé de seguridad se puede rearmar mediante la desconexión y conexión de la tensión operativa.

6.3.5. Salida de aviso

La señalización de los relés de seguridad K1, K2 se realiza a través de la salida de aviso Y1.

K1	K2	Y1
encendido	encendido	bajo (0 V)
encendido	apagado	bajo (0 V)
apagado	encendido	bajo (0 V)
apagado	apagado	alto (+ 24 V)

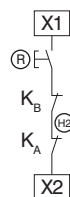


6.4. Configuración

6.4.1. Configuración inicial

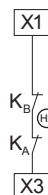
Pulsador de rearme externa (con detección de flancos)

- El pulsador de rearme externo se incorpora de la siguiente manera.
- La activación del relé de seguridad se realiza mediante el rearme (tras soltarla) de el pulador de rearme (= detección de la caída del flanco).
- Los errores en el pulsador de rearme, p.e. un contacto soldado o manipulaciones que podrían tener como consecuencia un rearme/rearranque no intencionado, son detectados en este circuito impidiendo la operación de la máquina.



Inicio/arranque automático

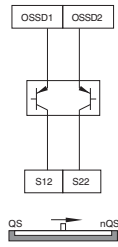
- El inicio/arranque automático se ejecuta – como se muestra en la figura – incorporando el circuito de realimentación. Si no se precisa de circuito de realimentación, este deberá sustituirse por un puente.
- Atención: ¡No permitido sin medidas adicionales en caso de peligro de pisar hacia atrás!**
- Atención: En el sentido de la norma EN IEC 60204-1 sección 9.2.5.4.2 el modo de operación „Inicio/arranque automático“ sólo está permitido de forma limitada. Sobre todo se ha de evitar un rearme/rearranque no intencionado de la máquina a través de medidas adecuadas.**



6.4.2. Configuración de sensores

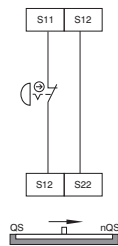
Control mediante dos canales de resguardos de seguridad para la seguridad (basados en microprocesadores) con salidas de semiconductor tipo P, p.e. AOPDs según EN IEC 61496

- Este control detecta roturas de cable y cortocircuitos a tierra en los circuitos de control.
- Los cortocircuitos entre hilos entre los circuitos de control generalmente son detectados por los resguardos de seguridad. Por ello en este caso el relé de seguridad no dispone de una detección de cortocircuitos entre hilos.
- Cuando el resguardo de seguridad detecta cortocircuitos entre hilos en los circuitos de control: se puede lograr la categoría de control 4 – PL e según DIN EN ISO 13849-1.



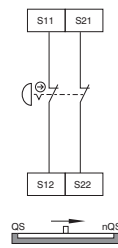
Circuito de paro de emergencia de un canal con pulsadores según DIN EN ISO 13850 (EN 418) y EN 60947-5-5

- Este control detecta roturas de cable y cortocircuitos a tierra en el circuito de control.
- La programación de la función sin monitorización de cortocircuitos entre hilos se realiza con el interruptor (posición del interruptor = nQS) que se encuentra debajo de la cubierta frontal.
- Es posible lograr la cat. 1 – PL c según DIN EN ISO 13849-1 al realizar la comprobación según DIN EN ISO 13849-1, sección 6.5.2.



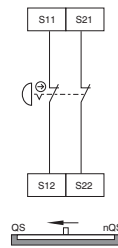
Circuito de paro de emergencia de dos canales con pulsadores según DIN EN ISO 13850 (EN 418) y EN 60947-5-5

- Este control detecta roturas de cable y cortocircuitos a tierra en los circuitos de control.
- No se detectan cortocircuitos entre hilos entre los circuitos de control.
- La programación de la función sin monitorización de cortocircuitos entre hilos se realiza con el interruptor (posición del interruptor = nQS) que se encuentra debajo de la cubierta frontal.
- Se puede lograr la cat. 4 – PL e según DIN EN ISO 13849-1 (con cableado protegido).



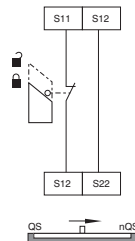
Circuito de paro de emergencia de dos canales con pulsadores según DIN EN ISO 13850 (EN 418) y EN 60947-5-5

- Este control detecta roturas de cable y cortocircuitos a tierra en los circuitos de control.
- Se detectan cortocircuitos entre hilos entre los circuitos de control.
- La programación de la función para la monitorización de cortocircuitos entre hilos se realiza con el interruptor (posición del interruptor = QS) que se encuentra debajo de la cubierta frontal.
- Se puede lograr la cat. 4 – PL e según DIN EN ISO 13849-1.



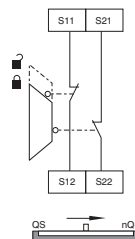
Control de monitorización de puerta de seguridad mediante un solo canal con dispositivo de enclavamiento según ISO 14119

- Se necesita por lo menos un contacto de apertura forzada.
- Este control detecta roturas de cable y cortocircuitos a tierra en el circuito de control.
- La programación de la función sin monitorización de cortocircuitos entre hilos se realiza con el interruptor (posición del interruptor = nQS) que se encuentra debajo de la cubierta frontal.
- Es posible lograr la cat. 1 – PL c según DIN EN ISO 13849-1 al realizar la comprobación según DIN EN ISO 13849-1, sección 6.5.2.



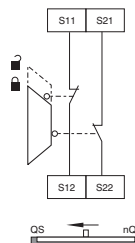
Circuito de monitorización de puerta de seguridad de dos canales con dispositivo de enclavamiento según ISO 14119

- Con por lo menos un interruptor de posición de apertura forzada.
- Este control detecta roturas de cable y cortocircuitos a tierra en los circuitos de control.
- No se detectan cortocircuitos entre hilos entre los circuitos de control.
- La programación de la función sin monitorización de cortocircuitos entre hilos se realiza con el interruptor (posición del interruptor = nQS) que se encuentra debajo de la cubierta frontal.
- Se puede lograr la cat. 4 – PL e según DIN EN ISO 13849-1 (con cableado protegido).



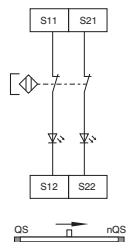
Control de monitorización de puerta de seguridad de dos canales con dispositivo de enclavamiento según ISO 14119

- Con por lo menos un interruptor de posición de apertura forzada.
- Este control detecta roturas de cable y cortocircuitos a tierra en los circuitos de control.
- Se detectan cortocircuitos entre hilos entre los circuitos de control.
- La programación de la función para la monitorización de cortocircuitos entre hilos se realiza con el interruptor (posición del interruptor = QS) que se encuentra debajo de la cubierta frontal.
- Se puede lograr la cat. 4 – PL e según DIN EN ISO 13849-1.

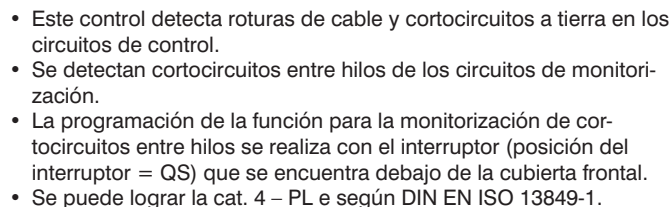


Control de interruptores magnéticos de seguridad mediante dos canales según EN 60947-5-3

- Este control detecta roturas de cable y cortocircuitos a tierra en los circuitos de control.
- No se detectan cortocircuitos entre hilos de los circuitos de monitorización.
- La programación de la función sin monitorización de cortocircuitos entre hilos se realiza con el interruptor (posición del interruptor = nQS) que se encuentra debajo de la cubierta frontal.
- Se puede lograr la cat. 3 – PL e según DIN EN ISO 13849-1.



Control de interruptores magnéticos de seguridad mediante dos canales según EN 60947-5-3



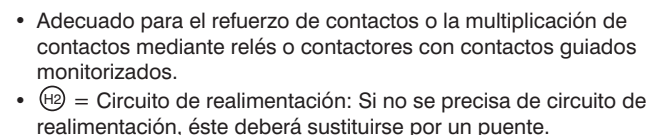
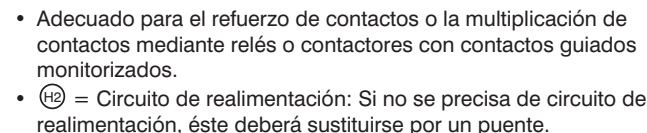
Deberán cumplirse los siguientes requisitos mínimos relativos a los datos técnicos:

- **Potencia de conmutación:** mín. 240 mW
- **Tensión de conmutación:** mín. 24 V DC
- **Corriente de conmutación:** mín. 10 mA

Al conectar sensores con LED en el circuito de conmutación, la tensión nominal de operación:

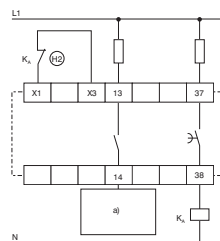
- 24 V DC con una tolerancia máx. de $-5\%/+20\%$
- 24 V AC con una tolerancia máx. de $-5\%/+10\%$

6.4.3. Configuración de actuadores



Control diversificado con circuito de realimentación

- Adecuado para el refuerzo de contactos o la multiplicación de contactos mediante relés o contactores con contactos guiados monitorizados.
- $(H2)$ = Circuito de realimentación: Si no se precisa de circuito de realimentación, éste deberá sustituirse por un puente.



a) Habilidad del regulador

6.5. Protocolo de configuración SR4D3B01S

Este protocolo de la configuración del equipo debe ser rellenado por el cliente y adjuntado al manual técnico de la máquina.

El protocolo de configuración debe estar disponible cuando se realice un control de seguridad.

Empresa:		
El relé de seguridad se utiliza en la siguiente máquina:		
Núm. de máquina	Tipo de máquina	Núm. de relé de seguridad
Tiempo de retardo de desconexión configurado:		
Configurado el día	Firma del responsable	

6.6. Prueba de funcionamiento

Debe comprobarse el funcionamiento correcto del relé de seguridad. Para ello debe asegurarse lo siguiente:

- Colocación estable del equipo.
- Comprobar que el cableado y las conexiones estén en buen estado.
- Comprobar que la caja del relé de seguridad no esté dañada.
- Comprobar funcionamiento eléctrico de los sensores conectados y de su efecto sobre el relé de seguridad y actuadores posteriores.

7. 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 montado correctamente
- Comprobar que el cable de alimentación no esté dañado
- Comprobar funcionamiento eléctrico
- Comprobar tiempo de retardo de desconexión.
- **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.

8. Desmontaje

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

Apretar la caja por la parte inferior hacia arriba y sacarlo ligeramente inclinado hacia adelante.

9. Disposición adecuada

wenglor sensoric GmbH no acepta la devolución de los productos inutilizables o irreparables. Respectivamente, las regulaciones nacionales válidas de la pérdida de disposición se aplican a la disposición del producto.

10. Declaración de Conformidad de la CE

EU Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity (DoC)



Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of manufacturer:

wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tett nang / GERMANY

Diese Erklärung gilt für die folgenden Produkte: This declaration applies to the following products:

SR4D3B01S

Wir bestätigen die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der Europäischen Richtlinien
We confirm compliance with the essential requirements of the European Directives

Richtlinie / Directive	Fundstelle / Reference
Maschinen / MD	2006/42/EG Amtsblatt / Official Journal L157 09.06.2006
EMV / EMC	2014/30/EU Amtsblatt / Official Journal L96 29.03.2014
RoHS	2011/65/EU Amtsblatt / Official Journal L174 01.07.2011

Folgende Normen wurden angewandt:

The following standards have been used:

DIN EN 60947-5-1:2010-04

DIN EN ISO 13849-2:2013-02

Produkt-Beschreibung

Product description

Sicherheitsrelais für Not-Halt-Schaltungen,
Schutztürüberwachungen, Sicherheitsmagnet-
schalter und AOPDs
Sicherheits-Bauteil nach 2006/42/EG Anhang IV
Seriennummer: Lt. Typenschild

Safety-monitoring module for emergency
stop circuits, guard door monitoring,
magnetic safety switches and AOPDs
Safety component per 2006/42/EC annex IV
Serial Number: See rating plate

Benannte Stelle / Zertifikat Nr.

Notified Body / Certificate Nr.

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle Elektrotechnik
Fachbereich Energie Textil Elektro Mediener-
zeugnisse
Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln

NB Nr. 0340
ET 19054

Dr. Alexander Ohl, wenglor Straße 3,
88069 Tett nang / Deutschland
ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zu-
sammenzustellen.

Dr. Alexander Ohl, wenglor Straße 3
88069 Tett nang / Germany
is authorized to compile the technical documen-
tation.

Diese Erklärung stellvertretend für den Hersteller
wird abgegeben durch:

On account of the manufacturer, this declaration
is given by:

Dr. Alexander Ohl

Leiter Forschung & Entwicklung / Head of Research & Development

Tett nang, 18.11.2019
Ort / Place Datum / Date


Unterschrift / Signature

wenglor sensoric elektronische Geräte GmbH · wenglor Straße 3 · 88069 Tett nang · GERMANY · www.wenglor.com



 UL LISTED 382E IND. COULTEQ.	UL-Ratings:	Main-Output
	Use Copper Conductors Only, Use 60°C / 75°C Conductors	230VAC / 8A
	Use No. 28-12 AWG Wire Size Only, Tightening Torque 5 lb in.	24VDC / 8A
		B300, R300