



**ES** Manual de instrucciones..... páginas 1 a 6  
Traducción del manual de instrucciones original

**Contenido**

<b>1 Acerca de este documento</b>	
1.1 Función .....	1
1.2 A quién va dirigido: personal experto autorizado .....	1
1.3 Símbolos utilizados .....	1
1.4 Uso conforme a lo prescrito .....	1
1.5 Instrucciones de seguridad generales .....	1
1.6 Advertencia sobre el uso inadecuado .....	2
1.7 Exención de responsabilidad .....	2
<b>2 Descripción del producto</b>	
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
<b>3 Montaje</b>	
3.1 Instrucciones generales para el montaje .....	3
3.2 Dimensiones .....	3
<b>4 Conexión eléctrica</b>	
4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica .....	3
<b>5 Funcionamiento y configuraciones</b>	
<b>6 Puesta en servicio y mantenimiento</b>	
6.1 Prueba de funcionamiento .....	3
6.2 Mantenimiento .....	3
<b>7 Desmontaje y eliminación</b>	
7.1 Desmontaje .....	3
7.2 Eliminación .....	3
<b>8 Anexo</b>	
8.1 Ejemplo de conexión .....	3
8.2 Declaración de conformidad .....	5

**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 de los relés 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 conforme a lo prescrito**  
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 la máquina asegurar el funcionamiento correcto general.

El rele 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 "Descripción del producto".

**1.5 Instrucciones de seguridad generales**  
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.

 Encontrará más información técnica en los catálogos de Schmersal y/o en el catálogo online disponible en Internet en [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net).

No se garantiza la exactitud del contenido. Nos reservamos el derecho a realizar cambios en favor del progreso técnico.

 El concepto general del control en el que se incorpore el componente de seguridad deberá validarse según EN ISO 13849-2.

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 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 la norma EN 1088.

### 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, y anularía 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:

SRB 207AN/1-230V



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 código de referencia bajo 2.1, 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

El relé de seguridad para ser utilizado en circuitos de corriente de seguridad ha sido previsto para el montaje en armarios eléctricos. Se utiliza 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. Con el relé de seguridad SRB 207AN/1-230V se pueden monitorizar hasta 6 dispositivos de protección.

### Diseño

El relé de seguridad tiene una estructura multicanal. Contiene relés de seguridad con contactos guiados monitorizados. Los contactos NA conectados en línea crean los circuitos de habilitación. 6 salidas de señalización indican la posición del respectivo resguardo de seguridad.

### 2.4 Datos técnicos

Normas:	IEC/EN 60204-1; EN 60947-5-1; EN 60947-5-3; EN ISO 13849-1; IEC 61508; BG-GS-ET-14; BG-GS-ET-20
Condiciones para el inicio/arranque:	automático o pulsador de inicio/ arranque (opcionalmente puede ser monitorizado)
Circuito de realimentación:	sí
Prueba de inicio/arranque:	no
Retardo de inicio/arranque con inicio/arranque automático:	típico 120 ms
Retardo de inicio/arranque con pulsador de inicio/rearme:	típico 30 ms
Retardo de desconexión en "Paro de Emergencia":	típico 20 ms
Tensión nominal operativa $U_e$ :	48 ... 240 VAC
Tensión de aislamiento nominal $U_i$ :	250 V
Resistencia al impulso de sobretensión $U_{imp}$ :	4 kV
Corriente constante térmica $I_{the}$ :	6 A
Fusible electrónico interior (S/N):	sí, corriente de activación > 1,0 A, rearme tras aprox. 1 segundo
Consumo:	6,8 VA, más las salidas de aviso Y1-Y6, 32
<b>Monitorización de las entradas::</b>	
Detección de cortocircuitos entre hilos:	sí
Detección de roturas de cable:	sí
Detección de cortocircuito a tierra:	sí
Número de contactos NC:	6
Número de contactos NA:	6
Resistencia máx. total de los cables:	40 $\Omega$
<b>Salidas:</b>	
Categoría de parada 0:	2
Categoría de parada 1:	0
Número de contactos de seguridad:	2
Número de contactos auxiliares:	0
Número de salidas de aviso:	7
Capacidad de conmutación de las salidas de control:	32, Y1-Y6: 24 VDC (interno) / 20 mA, corriente acumulada máx. 40 mA
Fusible de las salidas de control:	Fusible electrónico interior:
Capacidad de conmutación máx. de los contactos de seguridad:	250 VAC, 6 A óhmica (inductiva con circuito de protección adecuado)
Categoría de uso según EN 60947-5-1:	AC-15: 250 V / 6 A DC-13: 24 V / 6 A
Fusible máximo:	6 A gG fusible D
Vida mecánica:	10 millones de maniobras
Indicador LED:	3 unidad
<b>Condiciones ambientales:</b>	
Temperatura de funcionamiento:	-25°C ... +45°C
Temperatura de almacén y de transporte:	-25°C ... +70°C
Grado de protección:	Caja: IP 40 Terminales: IP 20 Espacio para el montaje: IP 54
Grado de polución:	2
Sujeción:	Sujeción rápida para carriles normalizados según DIN EN 60715
Conexionado:	Terminales con tornillo enchufables
Sección mín. de cables:	0,25 mm <sup>2</sup>
Sección máx. de cables:	2,5 mm <sup>2</sup> , rígido o flexible
Peso:	400 g
Dimensiones (Al/An/Pr):	100 x 45 x 121 mm
Los datos técnicos indicados en este manual son válidos para el uso del equipo con la tensión operativa $U_e \pm 0\%$ .	

## 2.5 Certificación de seguridad

Normas:	EN ISO 13849-1; IEC 61508
PL:	hasta d
Categoría de control:	hasta 3
Valor PHF:	$1,0 \times 10^{-7}$ / h; válido para aplicaciones hasta un máximo de 50.000 ciclos de conmutación/año y con un máx. de 80% de carga de contacto. Otras aplicaciones a solicitud.
SIL:	hasta 2
Vida útil:	20 años

## 3 Montaje

### 3.1 Instrucciones generales para el montaje

La sujeción se realiza mediante la sujeción rápida para carriles normalizados según EN 60715.

### 3.2 Dimensiones

Dimensiones del equipo (Al/An/Pr): 100 x 45 x 121 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.

Ver ejemplos de conexiones en el anexo

## 5 Funcionamiento y configuraciones

### Función después de conectar la tensión operativa

Estando el resguardo de seguridad cerrado o el dispositivo de paro de emergencia desbloqueado, los circuitos de habilitación se cierran en el momento de pulsar el pulsador de inicio/arranque. Al recibir la orden de inicio/arranque, se registra el flanco descendente cuando los contactos de los relés posteriores, que actúan sobre el circuito de realimentación, están cerrados.

Si se abre un resguardo de seguridad o se pulsa el pulsador de paro de emergencia, se abren los circuitos de habilitación del relé de seguridad. La máquina se detiene y los LEDs K1 y K2 se apagan. La salida de aviso correspondiente indica qué resguardo de seguridad ha sido abierto.

**Entradas S11/S12-S22/S73/S74;  
S31/S32-S42/S83/S84;  
S51/S52-S62/S93/S94**

Conectar interruptores de seguridad o pulsadores de paro de emergencia con un contacto NC y un contacto NA a las entradas. Si no se ocupan todas las entradas se deberá instalar un puente en Sx1 a Sx2 de las entradas no utilizadas.

### Pulsador de inicio/circuito de realimentación X1/X2

Conectar pulsador de inicio/circuito de realimentación según el esquema de conexiones a las entradas X1 y X2.

### Inicio/arranque automático X1-X3

La programación del inicio/arranque automático se realiza mediante la inclusión del circuito de realimentación en los bornes X1-X3. Si no se utiliza un pulsador de inicio/arranque ni un circuito de realimentación, deberá conectar un puente entre X1 y X3.

### Salidas

#### Circuito de habilitación 13-14; 23-24

Contactos NA para funciones de seguridad

#### Salida de aviso Y1-Y6

0 V Resguardo de seguridad abierto/no habilitado  
24 V Resguardo de seguridad cerrado/habilitado

#### Salida de aviso 32

Estado de los circuitos de habilitación

Las salidas de aviso no se deben incorporar en el circuito de seguridad.

## 6 Puesta en servicio y mantenimiento

### 6.1 Prueba de funcionamiento

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

1. Colocación estable del relé de seguridad .
2. El cable de alimentación debe estar en perfecto estado.

### 6.2 Mantenimiento

Si está correctamente instalado y se utiliza de la manera prevista, el relé 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 relé de seguridad esté montado correctamente
- Comprobar que el cable de alimentación no esté dañado.

**Los equipos dañados o defectuosos se deberán sustituir.**

## 7 Desmontaje y eliminación

### 7.1 Desmontaje

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

### 7.2 Eliminación

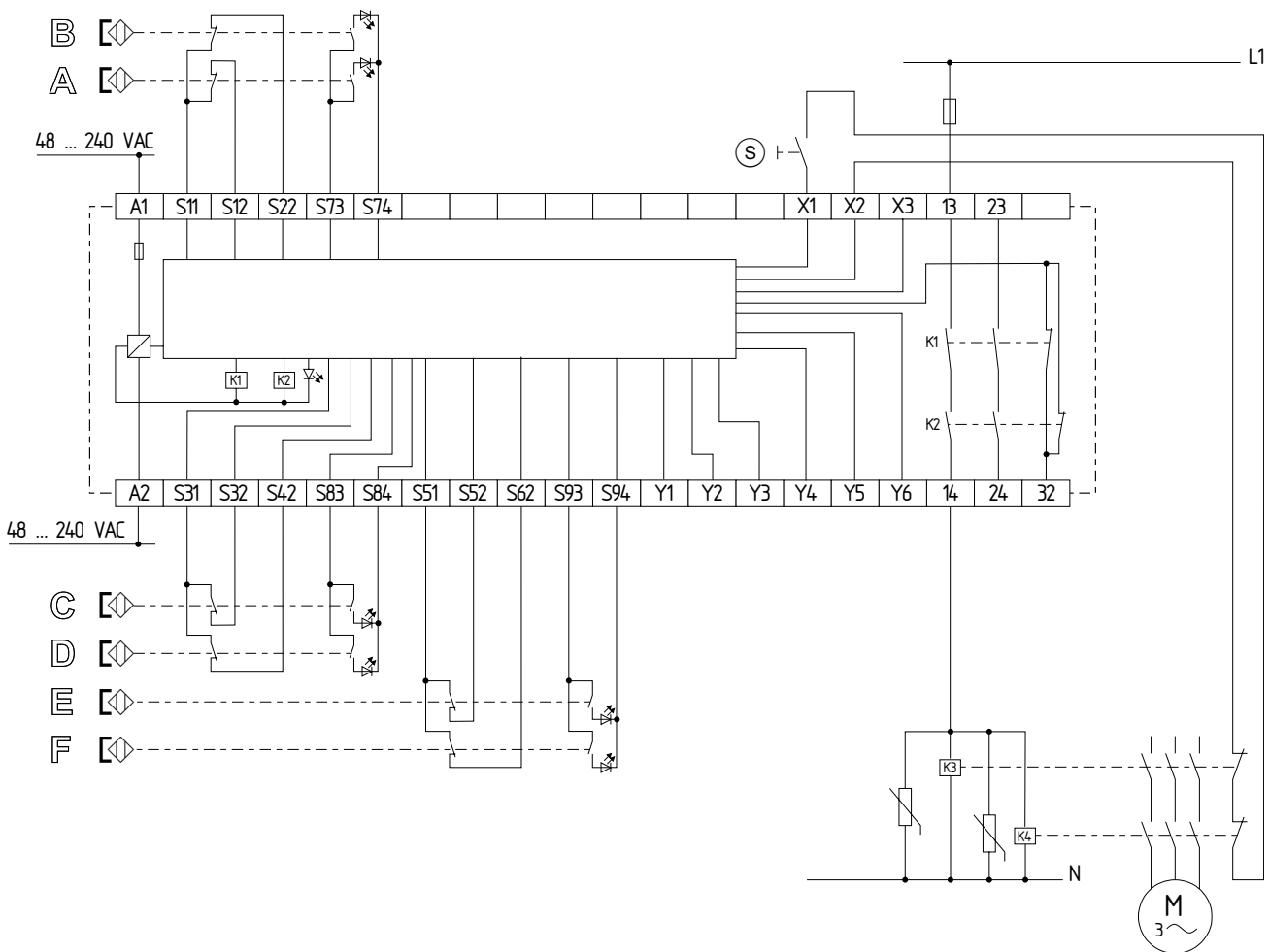
El relé de seguridad se debe eliminar de forma adecuada cumpliendo las normas y leyes nacionales.

## 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.

Presentación con resguardos de seguridad cerrados y en estado libre de tensión. Las cargas inductivas (p.e. contactores, relés, etc.) deben ser protegidas contra transitorios mediante circuitos adecuados. No conectar cargas adicionales en los terminales S.



**Legenda**

**A - F** Sensor de seguridad sin contacto

Pulsador de inicio



La conexión de interruptores magnéticos de seguridad a la conexión de monitorización SRB 207AN/1-230V sólo está permitida bajo cumplimiento de las exigencias de la norma EN 60947-5-3.

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

- Potencia de conmutación: mín. 300 mW
- Tensión de conmutación: mín. 30 VDC
- Corriente de conmutación: mín. 10 mA





Como ejemplo, estos requisitos son cumplidos por los siguientes sensores de seguridad:

- BNS 33-11z, BNS 33-11z-2063
- BNS 250-11z
- BNS 120-11-z
- BNS 180-11z
- BNS 303-11z

Adecuado también para versiones con LED.

8.2 Declaración de conformidad

	
<h2>Declaración de conformidad CE</h2>	
Traducción de la Declaración de Conformidad original válido a partir del 29 de diciembre de 2009	Elan Schaltelemente GmbH & Co.KG Im Ostpark 2 · 35435 Wettenberg Germany Internet: www.elan.de
<p>Por el presente documento declaramos que debido a su concepción y tipo de construcción, los componentes de seguridad relacionados cumplen con los requisitos de las Directivas Europeas que se indican a continuación.</p>	
<b>Denominación del componente de seguridad/ tipo:</b>	SRB 207AN/1-230V
<b>Descripción del componente de seguridad:</b>	Unidad de monitorización para interruptor de seguridad sin contacto y combinación de relé de seguridad, en conjunción con los interruptores magnéticos de seguridad
<b>Directivas CE aplicables:</b>	2006/42/CE Directiva de Máquinas CE 2004/108/CE Directiva sobre compatibilidad electromagnética
<b>Responsable de la recopilación de la documentación técnica:</b>	Ulrich Loss Möddinghofe 30 42279 Wuppertal
<b>Entidad designada para la certificación del sistema de aseguramiento de la calidad según el Anexo X de la Directiva 2006/42/CE:</b>	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Alboinstrasse 56 12103 Berlin Certif. núm.: 0035
<b>Lugar y fecha de emisión:</b>	Wettenberg, 7 de octubre de 2009
SRB207AN/1-230V-B-ES	
	Firma legal Heinz Schmersal Director General



**Nota**

La declaración de conformidad vigente está a disposición para su descarga en Internet en [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net).



**Elan Schaltelemente GmbH & Co. KG**

Im Ostpark 2, D - 35435 Wettenberg  
Postfach 1109, D - 35429 Wettenberg

Telefon: +49 (0)641 9848-0

Telefax: +49 (0)641 9848-420

E-Mail: [info-elan@schmersal.com](mailto:info-elan@schmersal.com)

Internet: [www.elan.de](http://www.elan.de)