

SOLUCIONES DE BAJA TENSIÓN

Relé de seguridad Sentry

Saving lives. Together.



Relé de seguridad Sentry

La mayor potencia y flexibilidad

La más alta combinación de seguridad, potencia, precisión, flexibilidad y simplificación en 22,5 mm. Sentry permite aumentar la seguridad de tus máquinas con su avanzada tecnología, que reúne en tan solo 14 referencias, la mayor potencia y flexibilidad del mercado de relés de seguridad.



Operación continua

Leds y pantalla

Los LEDs de tres colores permiten indicaciones claras de estado y simplifican la detección de errores. Los modelos con pantalla ofrecen configuraciones predefinidas e información extendida de fallo.

Funciones de temporización avanzadas

La tecnología superior del Sentry proporciona una precisión en temporización de $\pm 1\%$ y un rango de temporización segura de hasta 999s.

Multi-rearme

La función multi-rearme permite rearmar hasta 10 relés Sentry usando un solo pulsador de rearme.



Logística optimizada

Modelos universales

Un relé universal puede ser usado para la mayor parte de las aplicaciones, reduciendo stock y mayor capacidad de dar respuesta a tiempo a cualquier necesidad.

Multi-tensión

Los modelos multi-tensión ofrecen mayor flexibilidad y menor stock.

Tamaño compacto

Todos los modelos tienen 22,5mm de ancho, incluso modelos con salidas 2 NA + 2 NA.



Fácil de instalar

Bloques de contactos

Desmontables para acelerar conexionado y reemplazo y con kit de codificación opcional para evitar errores.

Potentes salidas

Hasta 6A en DC13 y 5A en AC15 pudiendo manejar grandes contactores simplificando la instalación, sin necesidad de contactores intermedios.

Selección del rearme

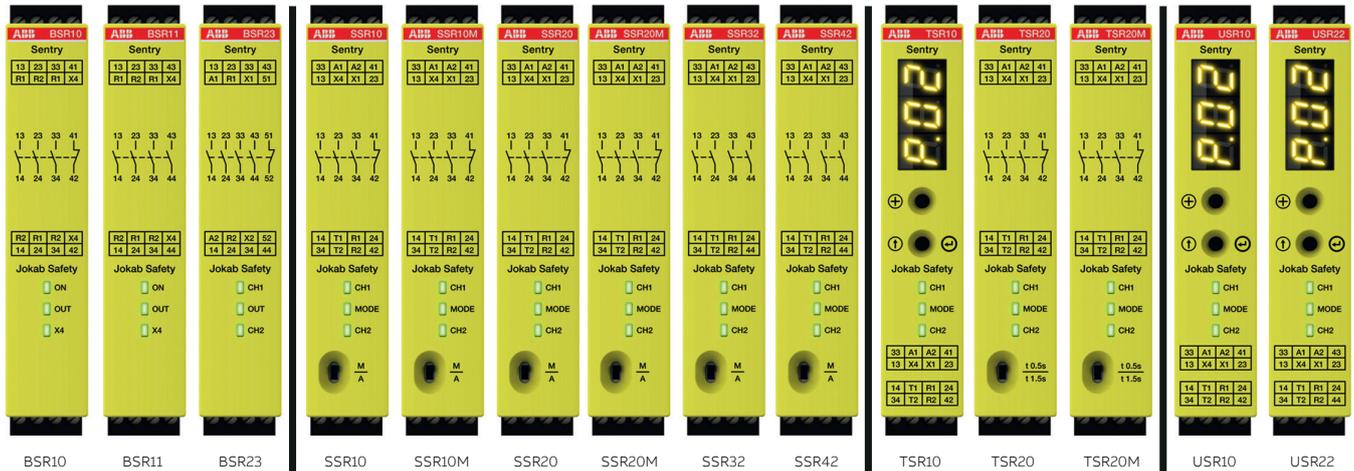
El rearme manual o automático se puede elegir fácilmente con un selector frontal.

Los relés de seguridad Sentry son potentes y fáciles de usar, adecuados para todos los tipos comunes de aplicaciones de seguridad.

Los relés de seguridad Sentry se utilizan tanto en soluciones simples como en soluciones más complejas de seguridad, cuando los dispositivos de seguridad deben ser monitorizados de acuerdo a los requisitos de las normas de seguridad funcional.

La gama Sentry

Todas las posibilidades en solo 14 referencias



BSR
Basic safety relays

Económico, para aplicaciones básicas como paros de emergencia y expansión de salidas de seguridad.

SSR
Simple function safety relays

Sencillo de utilizar, diseñado para aplicaciones específicas como dispositivos de 1 o 2 canales, dispositivos OSSD y mandos bimanuales.

TSR
Timer safety relays

Relés temporizadores avanzados de excelente precisión.

USR
Universal safety relays

El relé de seguridad más flexible del mercado. Gran variedad de modos de configuración.

Datos técnicos

Aprobaciones



Conformidad



Maquinaria: 206/42/EC

Compatibilidad electromagnética: EN 61326-3-1:2008, IEC 61496-1:2013, EN ISO 13856-2:2013

Seguridad eléctrica: EN 50178-1: 1997, EN 60204-1:2006, EN 60664-1:2007

Aplicación: IEC 60947-5-1:2009, UL 60947-5-1:2014, CSA C22.2 No. 60947-5-1:2014, CSA B44.1, EN 574:1996+A1:2008 (tipo III), EN ISO 13856-1:2013, EN ISO 13856-2:2013, EN ISO 13856-3:2013

Cumplimiento de los estándares de seguridad

EN 13849-1:2008 hasta PLe/Cat.4*

* Es sencillo obtener un determinado PL o SIL, pero es incorrecto indicar que se consigue solamente con el relé y sus elementos seguros de entrada y salida. En ABB te ayudamos: protección de cables, sobretensiones, formación, diversidad en componentes, etc.

EN 61508-1:2010, IEC 61508-2:2010, IEC 61508-3:2010, IEC 61508-4:2010 hasta SIL 3*
EN 62061:2005 hasta SILCL3*. EN 61511-1:2003. UL 61508

Datos eléctricos

Tensión de funcionamiento

Alimentación +24VDC: 19,2- 27,6 VDC PELV/SELV
Alimentación red: 85-265 VAC (50/60 Hz) o 120-275 VDC

Tiempo de respuesta a la desactivación

20 ms

Máxima capacidad de maniobra

DC13, DC1

Hasta 6A (excepto relés con salidas 2NA+2NA hasta 3A)

AC15, AC1

Hasta 5A (excepto relés con salidas 2NA+2NA hasta 3A)

Datos mecánicos

Temperatura de funcionamiento

Entre -10 y 55°C

Rango de humedad

Entre 25 y 90%

Clase de protección

IP20 (la envolvente/cuadro eléctrico debe tener al menos IP54)

Instalación

35mm rail DIN 50022

Espacio mínimo entre relés en la envolvente

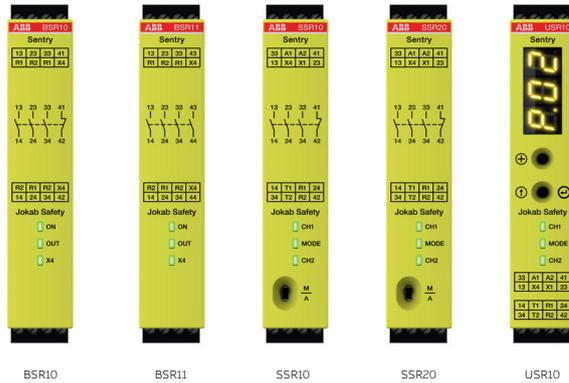
0mm entre distintos Sentry, excepto el BSR23 5mm. Con otros relés de seguridad se deben dejar 10mm

Selección simple

5 referencias top para la mayor parte de las aplicaciones



Escanee el código para acceder a la tarifa **Elementos interface y seguridad de máquinas** de ABB.



BSR10 y BSR11 para paros, trampillas, y expansión de salidas seguras.

SSR10 para paros, barreras y cortinas OSSD y reset manual/automático.

SSR20 para bimanual

USR10 Universal configurable

Ejemplo de aplicación

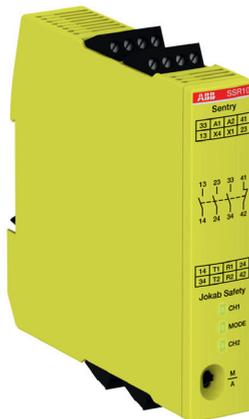
SSR10-Paro de emergencia con rearme manual



Paro de emergencia formato convencional o Jokab



Pulsador rearme formato convencional o Jokab



Paro del peligro, ya sea:



General Stop del robot



STO Variador



Contactores para aplicación de seguridad



Escanee el código para acceder al manual de instrucciones.

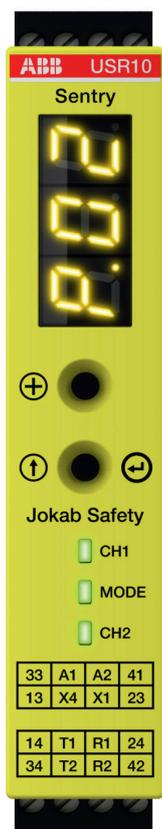
Gama Sentry

Tabla de selección

Relé de seguridad:	BSR10	BSR11	BSR23	SSR10	SSR10M	SSR20	SSR20M	SSR32	SSR42	TSR10	TSR20	TSR20M	USR10	USR22
Alimentación														
85-265VAC/120-275VCC					X		X					X		
+24 VCC	X	X	X	X		X		X	X	X	X		X	X
Salidas del relé														
3NA + 1NC	X			X	X	X	X			X	X	X	X	
4NA		X												
2NA + 2NA								X	X					X
4NA + 1NC			X											
Aplicación segura														
1 canal	X	X	X	X				X	X	X	X		X	X
2 canales con contactos equivalentes (2NC)	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
2 canales con contactos antivalentes (NC + NA)													X	X
Cortina/barrera OSSD				X				X	X	X	X		X	X
Expansión Pluto -24VCC	X	X	X											
Alfombra/borde sensible													X	X
Bimanual						X	X						X	X
Test/Rearme														
Rearme automático				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rearme manual				X	X	X	X	X	X				X	X
Arranque/Test	X	X												
Temporización														
Retraso a la desactivación 0,5s								X		X	X	X	X	X
Retraso a la desactivación 1,5s									X	X	X	X	X	X
Retraso a la desactivación de 0 a 999s									X				X	X
Retraso a la activación de 0 a 999s									X				X	X
Bypass temporizado 0 a 999s									X				X	X
Rearme temporizado 0 a 999s									X				X	X
Características														
Pantalla										X			X	X
Código de error										X			X	X
Contraseña										X			X	X

Sentry USR10 y USR22

Los relés que pueden con todo



Sensores de enclavamiento sin contacto:

Eden OSSD RFID
Sense7 magnético



Microinterruptores mecánicos de enclavamiento:

Mkey



Bimanuales:

Safeball



Cortinas y barreras de seguridad:

Orion



Paros de emergencia:

Smile
Inca
EStrongZ



Alfombras, bordes sensibles y parachoques:

ASK
GP, GE y ASB



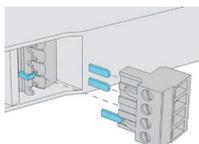
Accesorios de la gama Sentry



Sentry S30, 2TLA010099R0000

Bloque de conexiones estándar y desmontable.

Bloques de conexión extra, disponibles por separado.



Sentry S30B, 2TLA010099R0100

Kit de codificación para bloques de conexión.

Pequeñas piezas de plástico que se insertan en las ranuras de los bloques de conexión para evitar conectar el terminal equivocado

Relé de seguridad Sentry

Funciones destacadas



Funciones de temporización con precisión de $\pm 1\%$

Hay disponibles varias funciones de temporización: Retraso a la activación/desactivación, bypass y rearme temporizados. El retraso a la activación/desactivación se usa para posponer el accionamiento de las salidas de seguridad con un tiempo predefinido. Esto es útil por ejemplo para paros Categoría 1 (paros controlados donde no se hace desconexión inmediata).

El bypass temporizado activa las salidas de seguridad por un tiempo máximo predefinido cuando las entradas de seguridad se han aceptado y el rearme se ha realizado. El avance lento es un ejemplo de aplicación.

El rearme temporizado activa las salidas de seguridad por un tiempo máximo predefinido cuando se abren las entradas de seguridad. El pre-rearme de una zona de peligro sin visibilidad como en la imagen es un ejemplo de aplicación.

La precisión de $\pm 1\%$ permite fijar un tiempo muy preciso de temporización para aumentar la seguridad y minimizar los tiempos de paro innecesario.



Multi-rearme

Esta función permite rearmar hasta a 10 relés Sentry empleando únicamente un pulsador de rearme luminoso. Esto simplifica la conexión, minimiza el cableado y tiempo inoperativo innecesario. La función multi-rearme está disponible para todos los relés Sentry de +24VCC con opción de rearme manual.

Función de pulsador luminoso

Esta función se usa para el multi-rearme, pero puede usarse también para un rearme convencional. La función del LED en el pulsador luminoso es la siguiente:

- Encendido: al menos una entrada no ha sido aceptada.
- Parpadeando: todas las entradas han sido aceptadas y el rearme es posible.
- Apagado: todas las entradas han sido aceptadas, se ha realizado el rearme y las salidas están activas.

Nota: Si una entrada es aceptada quiere decir que la puerta está cerrada, que el haz de la cortina no está interrumpida, etc.

Modos configurables con pantalla

Los modelos con pantalla son configurables y el usuario puede elegir entre configuraciones predeterminadas de aplicaciones más comunes y realizar una configuración a medida que puede ser protegida con contraseña.

Solución rápida de problemas gracias a la pantalla

La pantalla minimiza el tiempo para detectar y solucionar problemas al dar información extendida sobre los fallos internos, fallos en entradas o salidas, fallos del sistema, fallos de función, y llevar registro de los 10 últimos errores.

Selector para determinar el modo de rearme

Todos los modelos pueden ser usados en rearme automático y la mayoría permiten elegir rearme manual y automático, ya sea por un selector en el frontal o por configuración, lo cual simplifica la conexión. Para prevenir errores, no es posible cambiar el modo de rearme en operación simplemente cambiando el selector.

Salidas temporizadas

Algunos modelos Sentry tienen salidas temporizadas con retardo para, por ejemplo, dar a una máquina tiempo para aplicar fuerza de frenado antes de que la energía se desconecte. Para modelos con salidas 2NA + 2NA, solo es el segundo par el que está temporizado con retardo. Para modelos con salidas 3NA + 1NC todas están temporizadas.

Relés de una función o modelos universales

Los modelos SSR están diseñados específicamente para una sola función de seguridad como doble canal, bimanual, etc. Los modelos USR son relés universales. Son capaces de manejar la mayor parte de las aplicaciones y dispositivos de seguridad. Esto significa que un único tipo de relé es necesario como repuesto en una fábrica, lo que reduce stock, y tiempo de paro improductivo innecesario.

Asea Brown Boveri, S.A.
Electrification Products

C/ San Romualdo, 13
28037 Madrid
Tel. 91 581 93 93

www.abb.es/jokabsafety
www.abb.es/bajatension

