



**Categoría de seguridad 4**  
**Enclavamientos**  
**Bordes Sensibles**  
**Alfombras Sensibles**  
**Paros de Emergencia**  
**Vigilancia de Contactos**

### Presentación

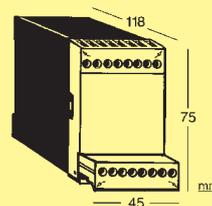
El JSBT4 ha sido concebido como un módulo multifunción, para permitir la máxima libertad en el diseño de gran variedad de circuitos de categoría de seguridad 4, como se muestra en los esquemas de aplicación.

Sus dos entradas deben estar cerradas para que sus tres salidas NA de seguridad y una NC de señalización se activen, dando permiso de marcha. Las salidas se desactivan ante un cortocircuito en las entradas, sin que esto dañe el módulo. Para activar las salidas es necesario que la entrada «test»(x1+x2) esté cerrada. Esta entrada test puede utilizarse para detectar el cambio de contactores o válvulas a reposo antes de que el módulo de seguridad permita un nuevo arranque. Si estas condiciones se cumplen, el rearme del JSBT4 es automático.

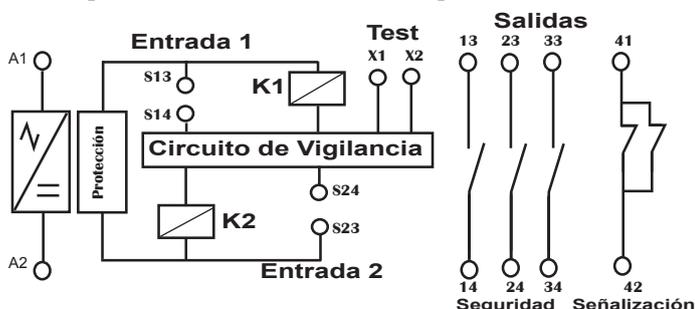
El JSBT4 garantiza que un fallo de cualquiera de los componentes -propios o conectados a él-, como cortocircuitos rotura de hilos, etc., no impedirá su respuesta segura, abriendo sus salidas de seguridad: su comportamiento es de **categoría de seguridad 4** según EN954-1.

### Características Técnicas

Alimentación	24VDC +/-15%, 24/48/115/230V AC +/-15%, 50-60 Hz
Consumo	<2 VA
Número de salidas	3 NA + 1 NC
Contactos de salida	6A/250VAC/1500 VA/150W (Mínimo: 10mA/10V)
Tiempo de respuesta	<10ms
Terminales	1x4 mm <sup>2</sup> , 2x1,5mm <sup>2</sup>
Montaje	Desenchufables
Grado de protección	Raíl DIN 35mm Envolvente: IP40. Terminales: IP20 (IEC5291)
Temperatura de trabajo	de 0°C a +50°C
LEDs indicadores	Alimentación, Entradas, Salidas
Peso	350g (24V); 460g (115-230V)
Dimensiones	



### Esquema de Principio



### Funcionamiento

La alimentación se conecta entre A1 y A2. Tras su transformación y rectificado (versión AC) o protección de inversión de polaridad (versión DC), el módulo incorpora un circuito de protección de sobrecarga.

La configuración de conexión de entradas se obtiene conectando el módulo como se muestra en los esquemas correspondientes.

En todos los casos, cuando las entradas 13-14 y 23-24 cierran dentro de un lapso de 0,5 segundos. Ante un cortocircuito, un corte en las entradas o bien un fallo de la alimentación, K1 y K2 se desexcitan, dando una salida de paro redundante. Si cualquiera de las dos entradas se abre, se deberá abrir la otra para poder activar otra vez K1 y K2. El circuito X1-X2 de condición de marcha (test) debe encontrarse cerrado para que las salidas puedan ser activadas, tras lo que el circuito "test" puede ser abierto o cerrado.

El circuito interno de supervisión vigila las dos entradas y los relés K1 y K2. Así las funciones de paro y reinicialización cumplen la condición de que un fallo (cortocircuito, corte, componente defectuoso ó influencias externas) no pueda evitar el funcionamiento seguro del JSBT4.

Las salidas de seguridad 13-14, 23-24 y 33-34 se utilizarán para cortar la alimentación de los componentes que detienen o evitan el movimiento peligroso o la función peligrosa.

Se recomienda que todas las cargas conmutadas por las salidas del JSBT4 sean protegidas con supresores para una mayor fiabilidad y duración de los contactos de seguridad. La salida 42-43 puede utilizarse para señalización, ya que permanece cerrada hasta que el módulo se rearma.

**Certificaciones**

Directivas 98/37/CE 89/336/CEE 73/23/CEE

Normas Europeas EN292-1 y -2 EN60204-1 EN418 EN1088 EN954-1

### Esquemas de Aplicación

**R3**

### Datos para realizar el pedido

**JSBT4** Tensión de Alimentación