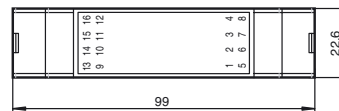
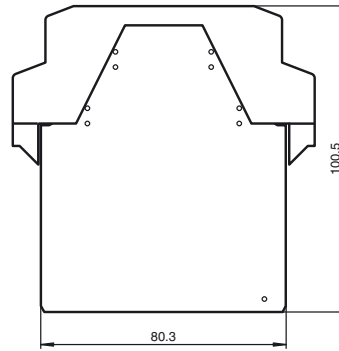




**Dimensiones**



**Referencia de pedido**

**SB4 Module 4CP/165**

Dispositivo de evaluación de seguridad Módulo

Módulo para unidad de control

**Características**

- Módulo de Sensor1
- 4 canales de sensor
- Módulo individual para barreras ópticas unidireccionales de seguridad SLA y para sistemas de seguridad (Apagado de emergencia) de 2 canales
- Control Microcontrolador
- Modos operativos seleccionables con conmutadores DIP
- Bornes roscados o bornes por tensión de resorte

**Accesorios**

**SB4 Cape**

Cubierta

**SB4 Housing 2**

Carcasa vacía para módulo evaluador SB4

**SB4 Housing 3**

Carcasa vacía para módulo evaluador SB4

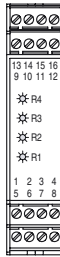
**SB4 Housing 4**

Carcasa vacía para módulo evaluador SB4

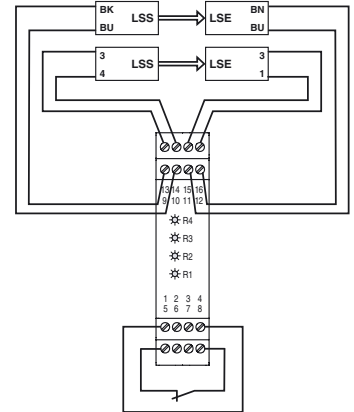
**SB4 Housing 5**

Carcasa vacía para módulo evaluador SB4

**Conexión eléctrica**



Terminal	Función	Nº Canal
1	Receptor 2 Entrada	Entrada
2	Receptor 2 +U	Canal 2
3	Emisor 2 +U	
4	Emisor 2 Salida	Salida
5	Receptor 1 Entrada	Entrada
6	Receptor 1 +U	Canal 1
7	Emisor 1 +U	
8	Emisor 1 Salida	Salida
9	Emisor 3 Salida	Salida
10	Emisor 3 +U	Canal 3
11	Receptor 3 +U	
12	Receptor 3 Entrada	Entrada
13	Emisor 4 Salida	Salida
14	Emisor 4 +U	Canal 4
15	Receptor 4 +U	
16	Receptor 4 Entrada	Entrada



Ejemplo de conexión Módulotarjeta sensor de 4 canales (LSS = Barrera óptica emisor; LSE = Barrera óptica receptor)

**Datos técnicos**

**Datos generales**

Modo operativo Simultaneidad, Antivalencia

**Datos característicos de seguridad funcional**

Nivel de integridad de seguridad (SIL)	SIL 3
Nivel de prestaciones (PL)	PL e
Categoría	cat. 4
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	20 a
Tipo	4

**Elementos de indicación y manejo**

Indicación de la función	LED amarillo (4x): Indicador luminoso Canal 1 ... 4
Indicación de preavería	LED amarillo intermitente: Display luminoso canal 1 ... 4
Elementos de mando	Conmutador DIP

**Datos eléctricos**

Tensión de trabajo U<sub>B</sub> 24 V CC ± 20 % , vía SB4 Housing

**Entrada**

Corriente operativa aprox. 7 mA

**Condiciones ambientales**

Temperatura ambiente	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Temperatura de almacenaje	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)

**Datos mecánicos**

Tipo de protección	IP20
Conexión	Bornes elásticos , Sección transversal de línea 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Material	
Carcasa	Poliamida (PA)
Masa	aprox. 150 g

**Conformidad con Normas y Directivas**

Conformidad con estándar	(Extracto)
Estándar	EN IEC 61496-1 EN IEC 61508 EN ISO 13849-1

**Autorizaciones y Certificados**

Clasificación SIL	hasta SIL3 según IEC 61508 probado y certificado mediante TÜV SÜD según: IEC 61508:1998 parte 1, 3.4 IEC 61508: 2000 ISO 13849-1:2006 EN 50178:1997 IEC 61496-1:2004 IEC 61496-2:2006
Autorización UL	cULus
Autorización TÜV	TÜV

El uso de este módulo sólo es posible dentro de un dispositivo analítico del tipo de caja de seguridad SB4.

Debe prestarse atención a las instrucciones de uso de la caja de seguridad.

**Función**

El módulo de tarjetas sensoras de 4 canales SB4-4CP facilita la conexión de barreras o rejillas fotoeléctricas o sensores de seguridad de contacto adherente en el modelo con uno o dos canales. Además contiene el mando microcontrolador de la caja de seguridad. Este módulo sólo está incluido una vez en una caja de seguridad SB4 y debe colocarse en el lugar2.

Sobre el módulo se encuentra un puente insertable. Si el sistema contiene otros módulos, entonces se debe cambiar la conexión de este puente insertable a la última ranura.

Al encender el sistema, el software determina si está activada a un canal una barrera fotoeléctrica o un sensor de seguridad de contacto adherente y vigila su presencia durante el funcionamiento.

Los sensores de seguridad de contacto adherente que se conecten a la caja de seguridad deben trabajar según el principio de apertura. Un contacto abierto significa un "estado más seguro".

Los canales 1 y 2 así como 3 y 4 se pueden controlar por simultaneidad o por no coincidencia. Con el control de simultaneidad activado se controla la apertura simultánea o el cambio de las señales de dispositivos de seguridad de dos canales. El tiempo de supervisión es de 2 s.

La supervisión de no coincidencia espera en el canal 1 o 3 el contacto de apertura y en el canal 2 o 4 el contacto de cierre. Si la supervisión de no coincidencia funciona sin control de simultaneidad entonces la posición de contacto incorrecta conlleva la desconexión y el mensaje de error 7, después de aprox. 60 s.

**Modos de funcionamiento**

En los módulos se encuentran 4 conmutadores DIP para la selección de las funciones de los canales adyacentes de simultaneidad (1 y 2, 3 y 4) y los canales adyacentes de evaluación de no coincidencia (1 y 2, 3 y 4). Para la selección de la función siempre hay que accionar dos conmutadores. Las funciones no son efectivas con barreras fotoeléctricas conectadas.

**Posición de conmutadores DIP**

Interrup tor	Posició n	Modo de funcionamiento
1 y 3	OFF	ninguna evaluación no coincidente
	ON	evaluación no coincidente activa
2 y 4	OFF	ninguna evaluación de simultaneidad
	ON	Evaluación de simultaneidad activa

**Indicaciones**

Por cada canal hay un LED amarillo sobre la placa frontal del módulo.

Indicación	LED	Significado
------------	-----	-------------

Fecha de publicación: 2011-06-15 14:41 Fecha de edición: 2011-07-12 206761\_spa.xml

R1 - R4	amarillo	Estado de barrera fotoeléctrica 1 ... 4  Desconectado: interrumpido Conectado: Haz de luz libre  Parpadeante: Haz de luz libre, por debajo de la reserva de funcionamiento (frecuencia aprox. 2,5 Hz)  Parpadeante rápido: Error (frecuencia aprox. 5 Hz)
---------	----------	--