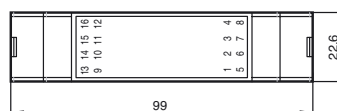
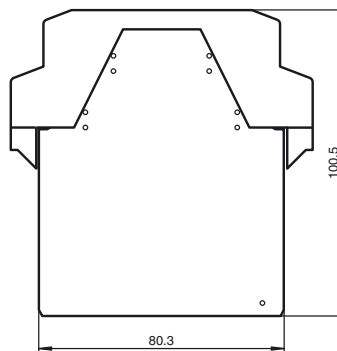




Dimensiones



Referencia de pedido

SB4 Module 4C

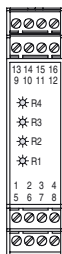
Dispositivo de evaluación de seguridad Módulo

Módulo para unidad de control

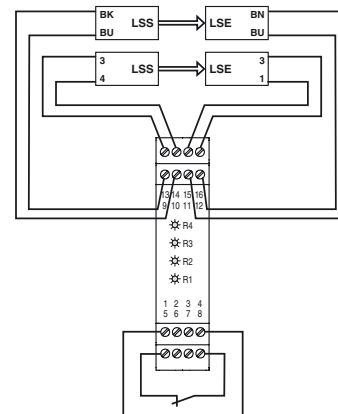
Características

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

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 _M)	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_B 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	Terminales de rosca , sección del conductor 0,2 ... 2 mm ² Option /165: Bornes elásticos , Sección transversal de línea 0,2 ... 1,5 mm ²

Material

Carcasa Poliamida (PA)

Masa	aprox. 150 g
Información general	
Información del pedido	sin opción /165 -> con bornes roscados con opción /165 -> con bornes por tensión de resorte
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 SB4-4C de tarjetas sensoras de 4 canales facilita la conexión de barreras o rejillas fotoeléctricas o sensores de seguridad de contacto adherente en la versión de uno o dos canales.

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.

Inter-ruptor	Posición	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
------------	-----	-------------

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)
---------	----------	--