



Referencia de pedido

SB4 Module 4X/165

Dispositivo de evaluación de seguridad Módulo

Módulo para unidad de control

Características

- Módulo de Sensor1
- 4 canales de sensor
- Modos operativos seleccionables con conmutadores DIP
- Módulo individual para fotocélulas de seguridad de un sentido SLA5(S), SLA20, SLA25, SLA28 y SLA40; para protección fotoeléctrica SLP; para cortinas de luz de seguridad SLC; para esteras de conmutación y palpadores de parada de emergencia de la categoría
- 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

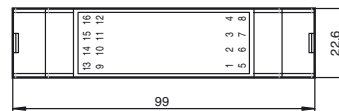
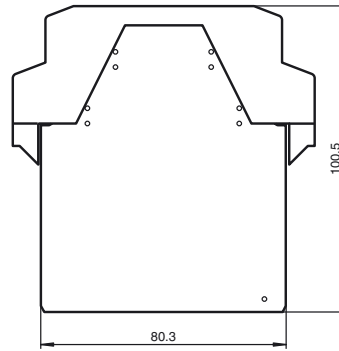
SB4 Housing 4

Carcasa vacía para módulo evaluador SB4

SB4 Housing 5

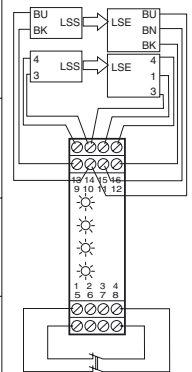
Carcasa vacía para módulo evaluador SB4

Dimensiones



Conexión eléctrica

Terminal	Función	Asignación al canal	Conexión Barrera óptica/Cortina óptica Instalación de seguridad	Conexión de 2 canales conmutación p	Conexión Estera de conmutación
1	Receptor 2 entrada	Entrada	Receptor salida 2	OSSD Salida 1.2	Estera de conmutación 1.4
2	Sensor 2 24 V DC +U	Canal 2	24 V Receptor 2	24 V Alimentación 1	
3	Sensor 2 masa GND		0 V Receptor 2, Emisor 2	0 V Alimentación 1	Estera de conmutación 1.3
4	Emisor 2 salida	Salida	Emisor entrada 2		
5	Receptor 1 entrada	Entrada	Receptor salida 1	OSSD Salida 1.1	Estera de Estera de 1.2
6	Sensor 1 24 V DC +U	Canal 1	24 V Receptor 1		
7	Sensor 1 masa GND		0 V Receptor 1, Emisor 1		Estera de conmutación 1.1
8	Emisor 1 salida	Salida	Emisor entrada 1		
9	Emisor 3 salida	Salida	Emisor entrada 3		Estera de conmutación 2.4
10	Sensor 3 masa GND	Canal 3	0 V Receptor 3, Emisor 3	0 V Tensión de alimentación 2	
11	Sensor 3 24 V DC +U		24 V Receptor 3	24 V Tensión de alimentación 2	Estera de conmutación 2.3
12	Receptor 3 entrada	Entrada	Receptor salida 3	OSSD Salida 2.2	
13	Emisor 4 salida	Salida	Emisor entrada: 2		Estera de conmutación 2.2
14	Sensor 4 masa GND	Canal 4	0 V Receptor 4, Emisor 4		
15	Sensor 4 24 V DC +U		24 V Receptor 4		Estera de conmutación 2.1
16	Receptor 4 entrada	Entrada	Receptor salida 4	OSSD Salida 2.1	



Datos técnicos

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

Tensión de accionamiento	aprox. 10 V
Corriente operativa	aprox. 4 ... 20 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 ²
Material	
Carcasa	Poliamida (PA)
Masa	aprox. 150 g

Conformidad con Normas y Directivas

Fecha de publicación: 2011-06-15 14:42 Fecha de edición: 2011-07-12 206763_spa.xml

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

Función

El módulo para sensores de 4 canales -4X* permite la conexión de las barreras ópticas "de 3 hilos"- de la familia SLA (ejemplo SLA5) y rejillas ópticas Tipo SLP. Pero también pueden conectarse otras instalaciones de seguridad conmutando p con control propio, por ejemplo cortinas de seguridad de la familia SLC. Además pueden conectarse alfombras de seguridad con conexión a 4 hilos o también interruptores de seguridad en versión de uno o dos canales.

En cada módulo se encuentra un puente enchufable. Si el sistema dispone de otros módulos, entonces debe ponerse este puente en el ultimo módulo de la serie.

En el módulo existen unos conmutadores DIP de 6 polos con los que se seleccionan los sensores a conectar. Deben activarse 2 conmutadores simultáneamente para la selección. La conexión de los sensores de seguridad se realiza en los canales 1 y 2 ó 3 y 4.

Las barreras y rejillas ópticas de "3 hilos" de la familia SLA y SLP pueden conectarse a en los canales de 1 a 4.

Es necesario disponer los cables y su colocación en las barreras y rejillas ópticas de forma que no puede haber un cortocircuito entre los conductores del emisor y receptor.

Las cortinas ópticas con salidas de conmutación a semiconductores y sensores de seguridad de contacto en versión de dos canales se controlan de forma redundante. En el control de la simultaneidad se controlan las instalaciones de seguridad a una abertura simultánea o cambio de señales. El tiempo del control es 2 s.

Se realiza la conexión en los canales 3 y 4 y/o 1 y 2.

Debe tenerse en cuenta que estos sensores ofrecen un control final transversal propio, ya que el módulo de estos sensores no dispone de este control final transversal.

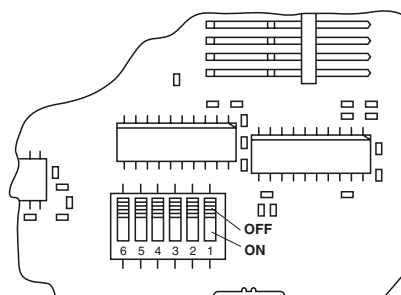
Los sensores de seguridad de contacto, que deben conectarse a la SafeBox, deben operar según el principio de N.C. Un contacto abierto significa "estado seguro".

Las esteras de conmutación según el principio de 4 hilos pueden conectarse a canales 1 y 2 y/o 3 y 4. Si existe un contacto erróneo de la estera de conmutación, el sistema indica el error 9 o error 8 igual que en la detección de un sensor de seguridad de contacto en versión de dos canales.

Modo operativo

En los módulos hay 6 conmutadores DIP para la selección del tipo de sensor y su posición. Se ofrecen seis posibilidades para combinar los sensores. La combinación no deseada debe ajustarse binario. Para la selección de la función debe activarse siempre 2 conmutadores, es decir, los conmutadores DIP 1...3 tienen la misma posición de conmutación que los conmutadores DIP 4...6.

Conmutadores DIP			Modo operativo
3 y 6	2 y 5	1 y 4	
0	0	0	SLA /SLP/puente canal 1 + 2 y canal 3 + 4
0	0	1	SLA /SLP/puente en canal 1 + 2 y SLC canal 3 + 4
0	1	0	SLC canal 1 puente + 2 y canal 3 + 4
0	1	1	SLA /SLP/ canal 1 + 2 y estera de paso canal 3 + 4
1	0	0	Esteras de paso canal 1 + 2 y canal 3 + 4
1	0	1	SLC canal 1 + 2 y Estera de paso canal 3 + 4

Lage der DIP-Schalter**Indicadores**

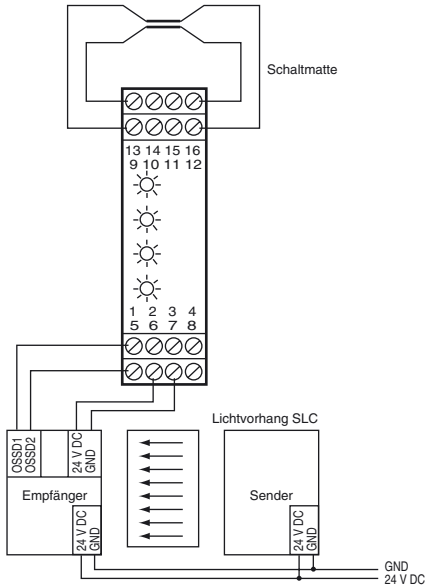
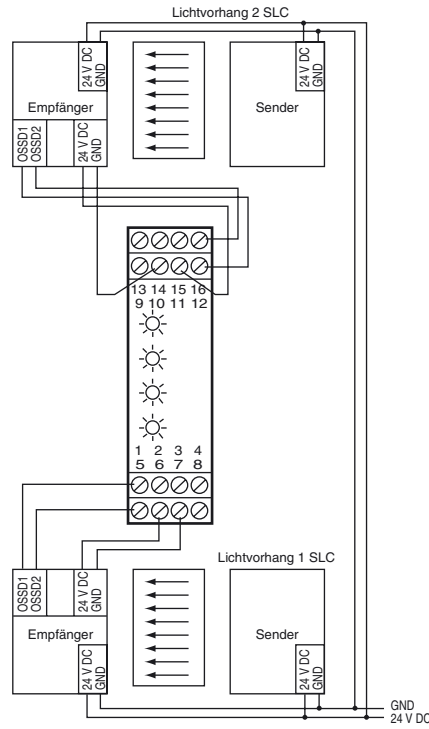
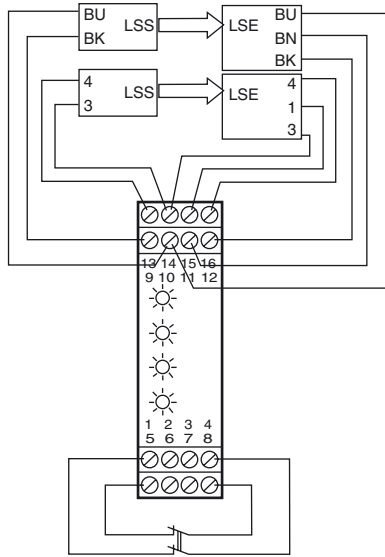
Por cada canal existe en la placa frontal del módulo un LED amarillo, que indica el estado del canal de entrada.

Indicadores	LED	Significado
R1 - R4 (R1 - R6)	amarillo	Estado entradas del sensor 1 ..4 Off: interrumpido On: libre Intermitente: Haz de luz libre, reserva de función por debajo (Frecuencia. 2,5 Hz) Parpadeo rápido: Error frecuencia aprox. 5 Hz)

Conexiones

Las conexiones están diseñadas como terminales de rosca extraíbles. La disposición de los terminales puede obtenerse de la tabla adjunta.

Al módulo sensor de 4 canales pueden conectarse hasta 4 barreras ópticas o 2 instalaciones de seguridad de dos canales conmutando p ó 2 esteras de conmutación. Los canales sin usar deben inutilizarse mediante un puente entre salida emisora y entrada receptora.



Fecha de publicación: 2011-06-15 14:42 Fecha de edición: 2011-07-12 206763_spa.xml