



Referencia de pedido

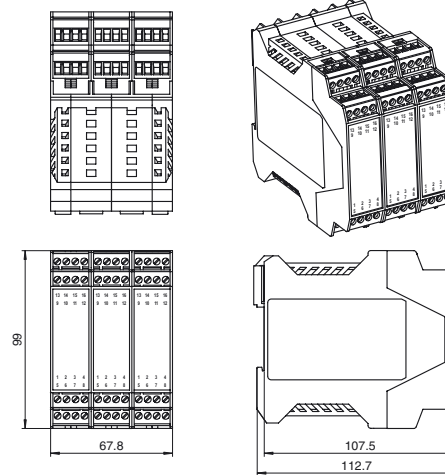
SB4-OR-4XP-4X

Dispositivo de evaluación de seguridad
Dispositivo de evaluación de seguridad de la serie SB4

Características

- Aparatos de control para barrera fotoeléctrica de seguridad SLA5(S) y SLA40; para rejilla fotoeléctrica SLP, para cortina fotoeléctrica SLC; para mantas de conexión y pulsadores de parada de emergencia de la categoría 2 y 4
- 8 canales de sensor
- Autocontrolado (tipo 4 según IEC/EN 61496-1)
- Modos operativos seleccionables con conmutadores DIP
- Bloqueo de arranque/rearranque
- Monitorizaje de relés
- Indicación de preavería
- Indicación de la función, bien visible
- Indicación de diagnóstico de 7 segmentos
- Salidas de seguridad OSSD, indicación externa del estado OSSD

Dimensiones



Conexión eléctrica

Terminal	Función
1	Entrada de reset; contacto de apertura
2	Entrada de reinicio (RI); contacto de apertura
3	Conexión 24 V CC reinicio y RM
4	Monitor de relés (RM)
5 - 6	OSSD1; contacto de relé libre de potencial; contacto de trabajo
7 - 8	OSSD2; contacto de relé libre de potencial; contacto de trabajo
9	Salida de aviso OSSD OFF
10	Salida de aviso OSSD ON
11	Salida de aviso reinicio
12	Dejar libre (n.c.)
13	Tensión de alimentación 24 V CC
14	Tensión de alimentación 0 V CC
15	Tierra funcional
16	Dejar libre (n.c.)

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	
4	Emisor 2 salida	Salida	Emisor entrada 2		Estera de conmutación 1.3
5	Receptor 1 entrada	Entrada	Receptor salida 1	OSSD Salida 1.1	Estera de conmutación 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		Estera de conmutación 2.4
9	Emisor 3 salida	Salida	Emisor entrada 3		
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	
12	Receptor 3 entrada	Entrada	Receptor salida 3	OSSD Salida 2.2	Estera de conmutación 2.3
13	Emisor 4 salida	Salida	Emisor eingang 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		
16	Receptor 4 entrada	Entrada	Receptor salida 4	OSSD Salida 2.1	Estera de conmutación 2.1

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	
4	Emisor 2 salida	Salida	Emisor entrada 2		Estera de conmutación 1.3
5	Receptor 1 entrada	Entrada	Receptor salida 1	OSSD Salida 1.1	Estera de conmutación 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		Estera de conmutación 2.4
9	Emisor 3 salida	Salida	Emisor entrada 3		
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	
12	Receptor 3 entrada	Entrada	Receptor salida 3	OSSD Salida 2.2	Estera de conmutación 2.3
13	Emisor 4 salida	Salida	Emisor eingang 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		
16	Receptor 4 entrada	Entrada	Receptor salida 4	OSSD Salida 2.1	Estera de conmutación 2.1

Datos técnicos

Datos generales

Modo operativo Bloqueo de arranque/rearranque, monitorizaje de relés

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
PFH _d	3,5 E-9

Fecha de publicación: 2017-12-06 14:47 194561_spa.xml

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776-1111
fa-info@pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com



B _{10d}	ver Instrucciones de uso	
Tipo	4	
Elementos de indicación y manejo		
Indicación de diagnóstico	Display de 7 segmentos	
Indicación de la función	LED rojo: OSSD off LED verde: OSSD on LED amarillo: Disposición de arranque Canal 1 - 8 LED amarillo: estado de conmutación (Receptor)	
Indicación de preavería	LED amarillo intermitente: Display luminoso canal 1 ... 8	
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U _B	24 V CC, ± 20 %
Corriente en vacío	I ₀	máx. 500 mA
Entrada		
Corriente operativa	aprox. 7 mA	
Tiempo operativo	0,4 ... 1,2 s	
Entrada de Test	Entrada Reset para test del sistema	
Salida		
Salida de seguridad	2 salidas relé, contactos N.A. forzados a guía	
Señal de salida	Salida para la indicación del estado de conmutación OSSDs	
Tensión de conmutación	10 V ... 250 V CA/CC	
Corriente de conmutación	mín. 10 mA , máx. 6 A CA/CC	
Potencia de conmutación	CC: máx. 24 VA CA: máx. 230 VA	
Tiempo de respuesta	38 ms	
Conformidad		
Seguridad funcional	ISO 13849-1 ; EN 61508 part1-4	
Norma del producto	EN 61496-1	
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)	
Temperatura de almacenaje	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)	
Datos mecánicos		
Grado de protección	IP20	
Conexión	Terminales de rosca , sección del conductor 0,2 ... 2 mm ²	
Material		
Carcasa	Poliamida (PA)	
Masa	430 g	
Autorizaciones y Certificados		
Conformidad CE	CE	
Autorización UL	cULus	
Autorización TÜV	TÜV	

Función

La unidad de control SB4 es una BWS del tipo 4 (EN 61496-1 o IEC 61496-1) o categoría 4 (EN 954-1). Este sistema es diseñado y aprobado según la IEC 61508. Cumple con las exigencias de la SIL3.

Debe observarse el manual de instrucciones adjunto en la planificación, instalación y funcionamiento.

Pueden conectarse a la unidad de control máximo 8 barreras ópticas de seguridad.

Las tarjetas sensor en posición 2 y 3 permiten la conexión de las denominadas barreras ópticas de "3 hilos" de la familia SLA (como ejemplo SLA5) y rejillas ópticas del tipo SLP. Pero pueden también conectarse instalaciones de seguridad de conmutación p con control cruzado propio, como ejemplo las cortinas ópticas de seguridad. de la familia SLC. Adicionalmente pueden conectarse alfombras de conmutación según el principio de 4 hilos o sensores de seguridad sin contacto de uno o dos canales.

Deben seleccionarse los cables o su colocación a las barreras y rejillas ópticas de tal forma, que no puede producirse un cortocircuito entre el conductor receptor y emisor..

Las cortinas ópticas con salidas de conmutación semiconductores y sensores de seguridad sin contacto de dos hilos tienen un control de simultaneidad. El tiempo de control es de 2 s.

Se realiza la conexión en los canales 3 y 4 y/o 1 y 2. Debe observarse, que estos sensores deben demostrar un control cruzado propio, ya que el módulo de estos

sensores no disponen de control cruzado. Sensores de seguridad sin contacto, que se conectan a la SafeBox, deben funcionar según el principio de contacto N.C.

Un contacto abierto significa "estado seguro". Alfombras de conmutación de 4 hilos pueden conectarse a los canales 1 y 2 y/o 3 y 4.

Modo operativo

Desde fábrica esta activada el bloqueo arranque/rearme.

En cada grupo de módulos hay conmutadores DIP para la selección de las funciones. Para la selección de la función deben activarse siempre 2 conmutadores.

Conmutador del primer grupo:

Conmutador	Posición	Modo operativo
1 y 3	OFF	sin bloqueo arranque/rearme (Restart, RI)
	ON	con bloqueo arranque/rearme (Restart, RI)
2 y 4	OFF	sin monitorización de relés (RM)
	ON	con monitorización de relés (RM)

Conmutador del segundo grupo:

En el grupo de módulos hay 6 conmutadores DIP para la selección del tipo de sensor y la posición. Se ofrecen seis posibilidades de combinar los sensores. La combinación deseada debe ajustarse binario. Para la selección de la función deben activarse siempre 2 conmutadores, es decir, los conmutadores DIP 1 ... 3 tienen la misma posición 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 Canal 1 + 2 y SLC Canal 3 + 4
0	1	0	SLC Canal 1 + 2 y Canal 3 + 4
0	1	1	SLA /SLP/puente Canal 1 + 2 y alfombra Canal 3 + 4
1	0	0	alfombra Canal 1 + 2 y Canal 3 + 4
1	0	1	SLC Canal 1 + 2 y alfombra Canal 3 + 4

Indicadores

El módulo OSSD-R/Supply en el lugar 1 tiene un LED rojo/verde para la señalización de los estados OSSD off/on, un LED amarillo para el estado listo para el arranque y un indicador de 7 segmentos para el diagnóstico del sistema.

La indicación de 7 segmentos señala el estado y código de error del sistema.

Indicación	7 segmentos
1	Posición del conmutador DIP desigual
2	Configuración errónea
3	Time-out en un o más sensores de muting
4	Error de emisión
6	Error lámpara de muting
7	Error control de simultaneidad
8	Error en receptor
9	Error canal de sensor
C	Error canal de sensor
E	Error del sistema
F	Error monitorización de relés
H	Error en cadena de selección
L	Error en configuración
U	Detección de sobrecarga de tensión o tensión por debajo de su valor