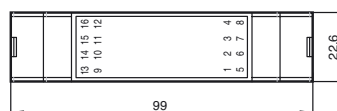
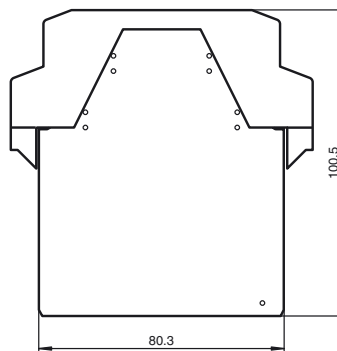




Dimensiones



Referencia de pedido

SB4 Module 4CG

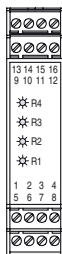
Dispositivo de evaluación de seguridad Módulo

Módulo para unidad de control

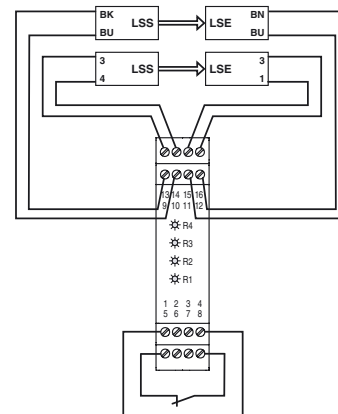
Características

- 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
- Control Microcontrolador
- Modos operativos seleccionables con conmutadores DIP
- Conexión a varios circuitos de conexión separados
- 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 mm²
 Option /165: Bornes elásticos , Sección transversal de línea 0,2 ... 1,5 mm²

Material

Carcasa Poliamida (PA)

Fecha de publicación: 2011-06-15 14:40 Fecha de edición: 2011-07-12 197115_spa.xml

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 funcionamiento de este módulo sólo es posible dentro de una unidad de control tipo SafeBox SB4.

Debe observarse el manual de instrucción de la SafeBox.

Funcionamiento

El módulo tarjeta sensor SB4-4CG para sensores de 4 canales permite la conexión de barreras o rejillas ópticas y sensores de seguridad sin contacto en versión de uno o dos canales. Contiene además una vigilancia microcontrolador de la SafeBox. Este módulo existe sólo una vez en una SafeBox SB4 y debe conectarse en la posición 2.

En el módulo se encuentra un puente enchufable. Si el sistema contiene otros módulos, entonces debe enchufarse este puente al último lugar.

Este módulo permite varios circuitos de apagado separados dentro de una SafeBox.

Con el encendido del sistema el Software averigua, si hay conectado en un canal una barrera óptica o un sensor de seguridad sin contacto y controla su presencia durante el funcionamiento.

Los sensores de seguridad sin contacto, que se conectan a la SafeBox, deben funcionar según el principio contacto N.C. Un contacto abierto significa "estado seguro".

Los canales 1 y 2 así como 3 y 4 pueden controlarse a la vez o invertidos (antivalente). Si se escoge el modo simultaneo se controlan la apertura a la vez de las instalaciones de seguridad de 2 canales o el cambio de las señales. El tiempo de control es de 2 s.

El modo antivalente mientras el canal 1 o 3 ha de operar como N.C. el canal 2 o 4 han de ser N.A. Si está colocado el control por antivalencia y se produce una simultaneidad, pasadas aprox. 60 s se desconecta el aparato y se genera el mensaje de error 7.

Modo operativo

En el grupo de módulos se encuentran 4 conmutadores DIP para la selección de la función simultaneidad de canales contiguos (1 y 2, 3 y 4) y evaluación antivalente en canales contiguos (1 y 2, 3 y 4). Para la selección de la función deben activarse siempre 2 conmutadores. Estas funciones no tienen efecto si se trabaja con barreras ópticas.

Posición de conmutadores DIP

| Conmutador | Posición | Modo operativo |
|------------|----------|------------------------------|
| 1 y 3 | OFF | Modo antivalente desactivado |
| | ON | Modo antivalente activo |
| 2 y 4 | OFF | Modo simultaneo desactivado |
| | ON | Modo simultaneo activo |

Indicadores

Fecha de publicación: 2011-06-15 14:40 Fecha de edición: 2011-07-12 197115_spa.xml

En la placa frontal del módulo y para cada canal, hay un LED amarillo.

| Indicadores | LED | Significado |
|-------------|----------|--|
| R1 - R4 | amarillo | <p>estado barreras ópticas 1 ... 4</p> <p>off: interrumpido on: haz de luz libre</p> <p>intermitente: haz de luz libre Reserva de función por debajo de su valor (frecuencia aprox. 2,5 Hz)</p> <p>intermitente rápido: error (frecuencia aprox. 5 Hz)</p> |