



### Bestellbezeichnung

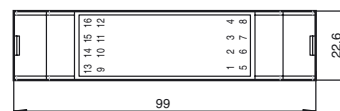
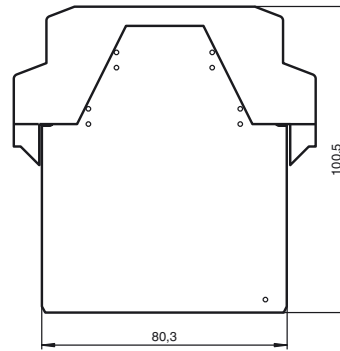
#### SB4 Module 4CO

Sicherheitsschaltgerät Modul  
Modul für Auswertegerät SafeBox - Serie  
SB4

### Merkmale

- Sensormodul
- 4 Sensorkanäle
- Einzelmodul für Sicherheits-Einweg-Lichtschranken SLA12 und SLA29 und für 2-kanalige Sicherheitseinrichtungen (Not-Aus)
- Wählbare Betriebsarten mittels DIP-Schalter

### Abmessungen



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Betriebsart ODER-Funktion

#### Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integritätslevel (SIL) SIL 3  
Performance Level (PL) PL e  
Kategorie Kat. 4  
Gebrauchsdauer ( $T_M$ ) 20 a  
Typ 4

#### Anzeigen/Bedienelemente

Funktionsanzeige LED gelb (4x): Leuchtmelder Kanal 1 ... 4  
Vorausfallanzeige LED gelb blinkend: Leuchtmelder Kanal 1 ... 4  
Bedienelemente DIP-Schalter

#### Elektrische Daten

Betriebsspannung  $U_B$  24 V DC  $\pm$  20 % , erfolgt über SB4 Housing

#### Eingang

Betätigungsstrom ca. 7 mA

#### Konformität

Funktionale Sicherheit ISO 13849-1 ; EN 61508 part1-4  
Produktnorm EN 61496-1

#### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)  
Lagertemperatur -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)

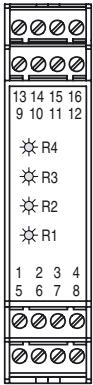
#### Mechanische Daten

Schutzart IP20  
Anschluss Schraubklemmen , Leitungsquerschnitt 0,2 ... 2 mm<sup>2</sup>  
Material  
Gehäuse Polyamid (PA)  
Masse ca. 150 g

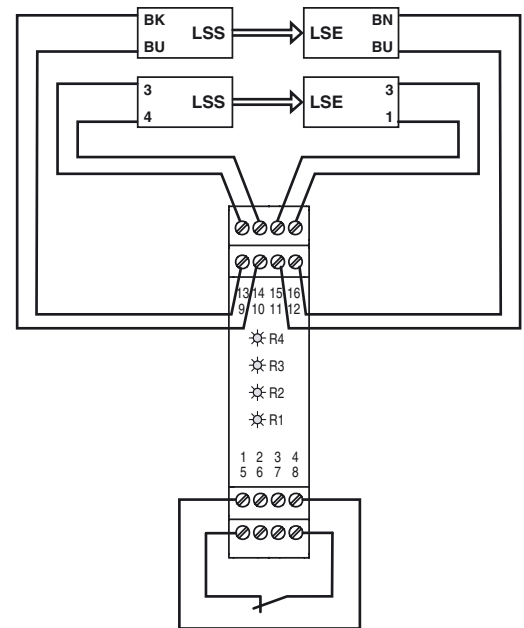
#### Zulassungen und Zertifikate

CE-Konformität CE  
UL-Zulassung cULus  
TÜV-Zulassung TÜV

**Elektrischer Anschluss**



Klemme	Funktion	Kanalzuordnung
1	Empfänger 2 Eingang	Kanal 2
2	Empfänger 2 +U	
3	Sender 2 +U	
4	Sender 2 Ausgang	Ausgang
5	Empfänger 1 Eingang	Kanal 1
6	Empfänger 1 +U	
7	Sender 1 +U	
8	Sender 1 Ausgang	Ausgang
9	Sender 3 Ausgang	Kanal 3
10	Sender 3 +U	
11	Empfänger 3 +U	
12	Empfänger 3 Eingang	Kanal 4
13	Sender 4 Ausgang	
14	Sender 4 +U	
15	Empfänger 4 +U	Kanal 4
16	Empfänger 4 Eingang	



**Anschlussbeispiel**  
 (LSS = Lichtschrankensender;  
 LSE = Lichtschrankenempfänger)

Der Betrieb dieses Moduls ist nur innerhalb eines Auswertegerätes vom Typ SafeBox SB4 möglich.

Die Betriebsanleitung der SafeBox ist zu beachten.

**Funktion**

Das 4-kanalige Sensorkarten-Modul SB4-4CO ermöglicht den Anschluss von Lichtschranken oder -gittern bzw. kontaktbehafteten Sicherheitssensoren in einkanaliger Ausführung.

Beim Einschalten des Systems ermittelt die Software, ob an einem Kanal eine Lichtschranke oder ein kontaktbehafteter Sicherheitssensor angeschaltet ist und überwacht während des Betriebes seine Anwesenheit.

Kontaktbehaftete Sicherheitssensoren, die an die SafeBox angeschlossen werden, müssen nach dem Öffnerprinzip arbeiten. Ein offener Kontakt bedeutet "sicherer Zustand".

Die Kanäle 1 und 2 sowie 3 und 4 können beim Einsatz von Lichtschranken über eine ODER-Funktion verknüpft werden.



**Gefahr!**

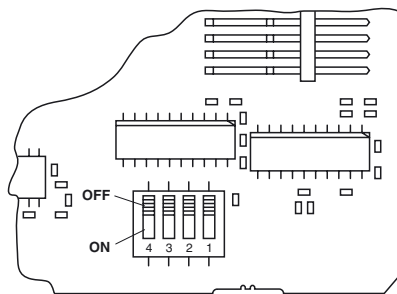
Es ist darauf zu achten, dass bei Nutzung dieser Funktion die Wirksamkeit der Absicherung erhalten bleibt. Dies ist bei Installation und Inbetriebnahme zu überprüfen.

**Betriebsarten**

Veröffentlichungsdatum: 2017-12-05 15:19 Ausgabedatum: 2017-12-05 182115\_ger.xml

Auf der Baugruppe befinden sich 4 DIP-Schalter zur Auswahl ODER-Verknüpfung benachbarter Kanäle (1 ODER 2 und 3 ODER 4). Zur Funktionswahl sind immer 2 Schalter zu betätigen. Die Funktionen sind nur bei angeschlossenen Lichtschranken wirksam.

### Lage der DIP-Schalter



Schalter	Position	Betriebsart
1 und 3	OFF	keine ODER-Verknüpfung Kanal 1 und 2
	ON	ODER-Verknüpfung Kanal 1 und 2
2 und 4	OFF	keine ODER-Verknüpfung Kanal 3 und 4
	ON	ODER-Verknüpfung Kanal 3 und 4

### Anzeigen

Je Kanal gibt es auf der Frontplatte des Moduls eine gelbe LED.

Anzeige	LED	Bedeutung
R1 - R4	gelb	Status Lichtschranke 1 ... 4 Aus: Lichtstrahl unterbrochen Ein: Lichtstrahl frei  Blinkend: Lichtstrahl frei, Funktionsreserve unterschritten (Frequenz ca. 2,5 Hz)  Schnell blinkend: Fehler (Frequenz ca. 5 Hz)