



SafeBox



Bestellbezeichnung

SB4 Module 4CO

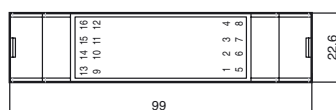
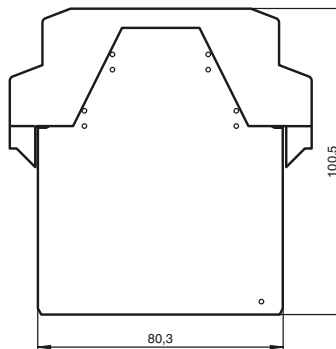
Sicherheits-Schaltgerät Modul

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
------------------	----------

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 ²
Material	
Gehäuse	Polyamid (PA)
Masse	ca. 150 g

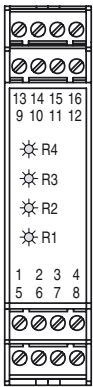
Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	(Auszug)
Normen	EN IEC 61496-1 EN IEC 61508 EN ISO 13849-1

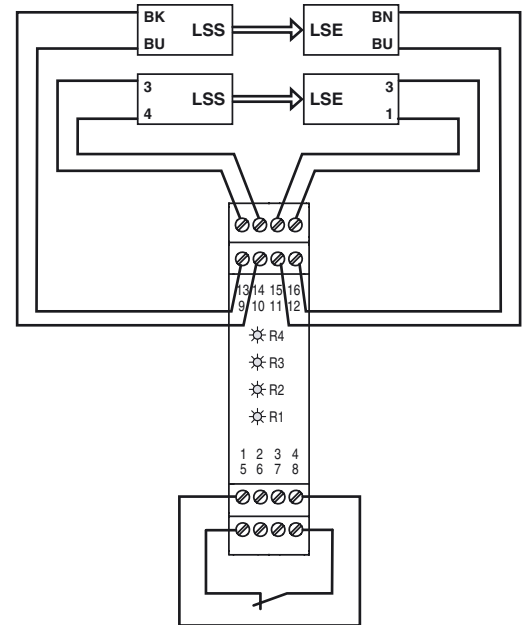
Zulassungen und Zertifikate

SIL-Einstufung	bis SIL3 gemäß IEC 61508 geprüft und zertifiziert durch TÜV SÜD gemäß: IEC 61508:1998 part 1, 3.4 IEC 61508:2000 ISO 13849-1:2006 EN 50178:1997 IEC 61496-1:2004 IEC 61496-2:2006
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!

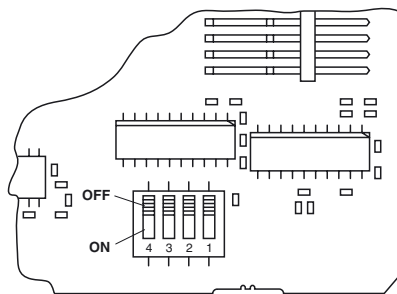
Es ist darauf zu achten, dass bei Nutzung dieser Funktion die Wirksamkeit der Absicherung erhalten bleibt. Dies ist bei Installation und Inbetriebnahme zu überprüfen.

Betriebsarten

Veröffentlichungsdatum: 2011-06-15 14:41 Ausgabedatum: 2011-06-15 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)