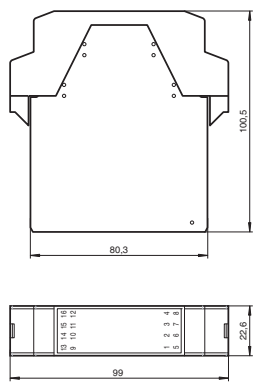
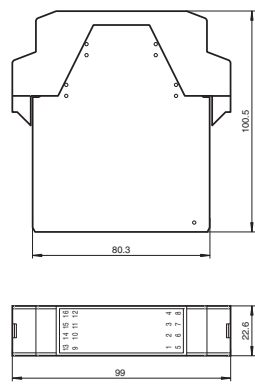


Abmessungen



Dimensions



Adressen/Addresses



Pepperl+Fuchs GmbH
68301 Mannheim · Germany
Tel. +49 621 776-4411
Fax +49 621 776-27-4411
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Worldwide Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
Company Registration No. 199003130E

www.pepperl-fuchs.com

Sicherheits-Schaltgerät Modul
Safety control unit module

SB4 Module 4XG



Doc. No.: 45-2142G
DIN A3 -> DIN A7
Part. No.: 197117
Date: 07/12/2011

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

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 ± 20 % , erfolgt über SB4 Housing
Eingang	
Betätigungsspannung	ca. 10 V
Betätigungsstrom	ca. 4 ... 20 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 Option /165: Federzugklemmen , Leitungsquerschnitt 0,2 ... 1,5 mm ²
Material	
Gehäuse	Polyamid (PA)
Masse	ca. 150 g
Allgemeine Informationen	
Bestellinformationen	ohne Option /165 -> mit Schraubklemmen mit Option /165 -> mit Federzugklemmen
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

Technical data

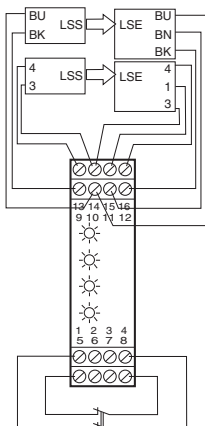
Functional safety related parameters	
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 3
Performance level (PL)	PL e
Category	Cat. 4
Mission Time (T _M)	20 a
Type	4
Indicators/operating means	
Function display	LED yellow (4x): indicator lamp channel 1 ... 4
Pre-fault indication	LED yellow flashing: Indicator lamp channel 1 ... 4
Controls	DIP-switch
Electrical specifications	
Operating voltage U _B	24 V DC ± 20 % , via SB4 Housing
Input	
Actuating voltage	approx. 10 V
Activation current	approx. 4 ... 20 mA
Ambient conditions	
Ambient temperature	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Storage temperature	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Mechanical specifications	
Protection degree	IP20
Connection	screw terminals , lead cross section 0.2 ... 2 mm ² Option /165: Cage tension spring terminals , Cable cross-section 0.2 ... 1.5 mm ²
Material	
Housing	Polyamide (PA)
Mass	approx. 150 g
General information	
Ordering information	without Option /165 -> with screw terminals with Option /165 -> spring clamp terminals
Compliance with standards and directives	
Standard conformity	(extract)
Standards	EN IEC 61496-1 EN IEC 61508 EN ISO 13849-1
Approvals and certificates	
SIL classification	up to SIL3 acc. to IEC 61508 tested and certified by TÜV SÜD according to: 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 approval	cULus
TÜV approval	TÜV

Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal

Elektrischer Anschluss

Klemme	Funktion	Kanal-zuordnung	Anschluss Lichtschanke / Lichtgitter Sicherheitsrichtung	Anschluss 2-kanalig p-schaltend	Anschluss Schaltmatte
1	Empfänger 2 Eingang	Kanal 2	Empfängerausgang 2	OSSD-Ausgang 1.2	Schaltmatte 1.4
2	Sensor 2 24 V DC +U		24 V Empfänger 2	24 V Versorgung 1	
3	Sensor 2 Masse GND		0 V Empfänger 2, Sender 2	0 V Versorgung 1	Schaltmatte 1.3
4	Sender 2 Ausgang	Kanal 1	Sendereingang 2	OSSD-Ausgang 1.1	Schaltmatte 1.2
5	Empfänger 1 Eingang		0 V Empfänger 1, Sender 1	0 V Versorgung 1	Schaltmatte 1.1
6	Sensor 1 24 V DC +U	Kanal 3	Sendereingang 1	0 V Versorgungsspannung 2	
7	Sensor 1 Masse GND		0 V Empfänger 1, Sender 1	24 V Versorgungsspannung 2	Schaltmatte 2.4
8	Sender 1 Ausgang		0 V Empfänger 3, Sender 3	24 V Versorgungsspannung 2	Schaltmatte 2.3
9	Sender 3 Ausgang	Kanal 4	Sendereingang 3	OSSD Ausgang 2.2	Schaltmatte 2.2
10	Sensor 3 Masse GND		0 V Empfänger 3, Sender 3		
11	Sensor 3 24 V DC +U	Kanal 2	24 V Empfänger 3	OSSD Ausgang 2.1	Schaltmatte 2.1
12	Empfänger 3 Eingang		0 V Empfänger 4, Sender 4		
13	Sender 4 Ausgang	Kanal 1	Sendereingang 2		
14	Sensor 4 Masse GND		0 V Empfänger 4, Sender 4		
15	Sensor 4 24 V DC +U		24 V Empfänger 4		
16	Empfänger 4 Eingang		Empfängerausgang 4		

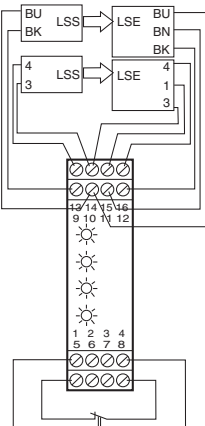


Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel

Electrical connection

Terminal	Function	Channel classification	Connection Beam sensor / Light grid safety feature	Connection 2-channel p ON	Connection Switching pad
1	Receiver 2 Input	Channel 2	Receiver output 2	OSSD Output 1.2	Switching pad 1.4
2	Sensor 2 24 V DC +U		24 V Receiver2	24 V Power supply 1	
3	Sensor 2 Mass GND		0 V Receiver 2, Emitter 2	0 V Power supply 1	Switching pad 1.3
4	Emitter 2 Output	Channel 1	Emitter input 2	OSSD Output 1.1	Switching pad 1.2
5	Receiver 1 Input		0 V Receiver 1, Emitter 1	0 V Power supply 1	Switching pad 1.1
6	Sensor 1 24 V DC +U	Channel 3	Emitter input 1	0 V Power supply 2	
7	Sensor 1 Mass GND		0 V Receiver 3, Emitter 3	24 V Power supply 2	Switching pad 2.4
8	Emitter 1 Output		0 V Receiver 3, Emitter 3	24 V Power supply 2	Switching pad 2.3
9	Emitter 3 Output	Channel 4	Receiver input 3	OSSD Output 2.2	Switching pad 2.2
10	Sensor 3 Mass GND		Receiver output 3		
11	Sensor 3 24 V DC +U	Channel 2	Receiver output 2	OSSD Output 2.1	Switching pad 2.1
12	Receiver 3 Input		0 V Receiver 4, Emitter 4		
13	Emitter 4 Output		24 V Receiver 4		
14	Sensor 4 Mass GND	Channel 1	Receiver output 4		
15	Sensor 4 24 V DC +U		0 V Receiver 4, Emitter 4		
16	Receiver 4 Input		Receiver output 4		



Achtung/Attention

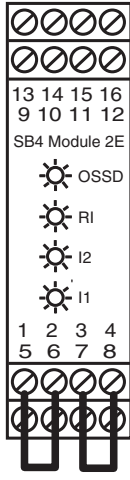


Bitte beachten

Gilt für Module ab Seriennummer 094361333600



Mit Einführung der Funktion "Zentrales Not-Aus" sind die beiden Eingänge des SafeBox Moduls SB4 Module 2E zwingend zu beschalten. Werden die beiden Eingänge z.B. in der Funktion "STOP 1" nicht benutzt, so muss jeweils von Klemme 1 nach 2 bzw. von Klemme 3 nach 4 eine Brücke eingelegt werden.



Please note

Applies to modules as of serial number: 094361333600



The introduction of the "central emergency stop" function has made it absolutely necessary that the two inputs of the SafeBox module SB4 Module 2E are connected. If the two inputs are not used, for example in the "STOP 1" function, a jumper must be added either between terminal 1 and 2 or between terminal 3 and 4

