



Sicherheitsschaltgerät SB4-OR-4CP-4M

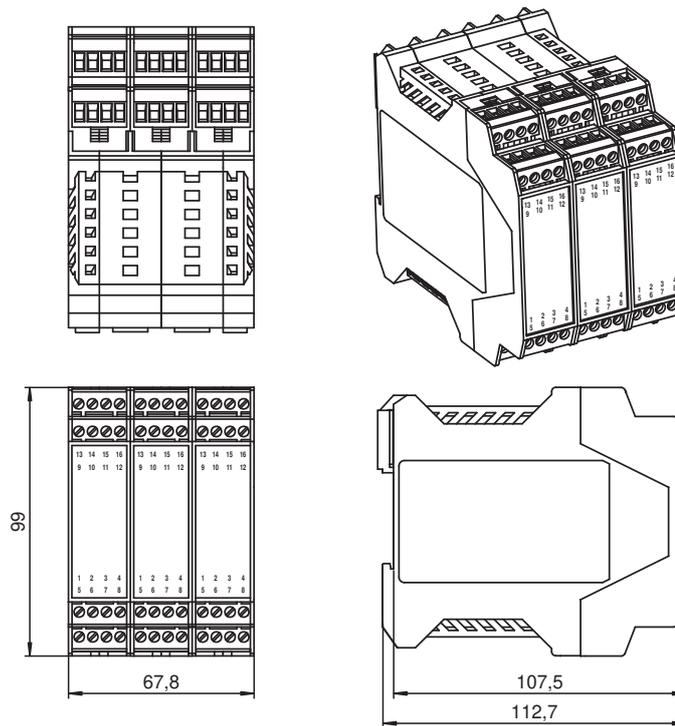


- Auswertegerät für Sicherheits-Einweg-Lichtschränke SLA12 und SLA29 und für 2-kanalige Sicherheitseinrichtungen (Not-Aus)
- 4 Sensorkanäle
- Selbstüberwachend (Typ 4 nach IEC/EN 61496-1)
- Wählbare Betriebsarten mittels DIP-Schalter
- Anlauf-/Wiederanlaufsperr
- Relaismonitor
- Sequenzielles und paralleles Muting in verschiedenen Betriebsarten
- Doppelmuting
- Notfallmuting zur Beseitigung von Materialstau
- Funktionsreserve-Anzeige
- Gut sichtbare Funktionsanzeige
- 7-Segment-Diagnoseanzeige
- Sicherheitsausgänge OSSD, externe Zustandsanzeigen OSSD

Sicherheitsschaltgerät



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Betriebsart	Anlauf-/Wiederanlaufsperr, Relaismonitor, Mutingbetriebsarten
Kenndaten funktionale Sicherheit	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
Performance Level (PL)	PL e
Kategorie	Kat. 4

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-15 Ausgabedatum: 2023-02-15 Dateiname: 180324_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

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

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

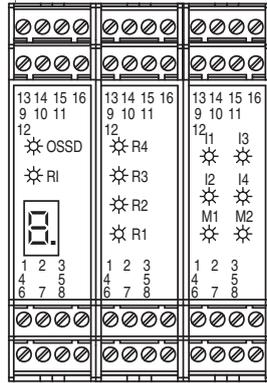
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Gebrauchsdauer (T _M)		20 a
PFH _d		3,5 E-9
B _{10d}		siehe Betriebsanleitung
Typ		4
Anzeigen/Bedienelemente		
Diagnoseanzeige		7-Segment-Anzeige
Funktionsanzeige		LED rot: OSSD aus LED grün: OSSD ein LED gelb: Anlaufbereitschaft Kanal 1 - 4 LED gelb: Schaltzustand (Empfänger)
Funktionsreserve-Anzeige		LED gelb blinkend: Leuchtmelder Kanal 1 ... 4
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U _B	24 V DC, ± 20 %
Leerlaufstrom	I ₀	500 mA
Schutzklasse		keine Kennzeichnung ; siehe Betriebsanleitung
Eingang		
Betätigungsstrom		ca. 7 mA
Betätigungszeit		0,4 ... 1,2 s
Testeingang		Reset-Eingang für Systemtest
Ausgang		
Sicherheitsausgang		2 Relaisausgänge, zwangsgeführte Schließerkontakte
Signalausgang		je 1 PNP, max. 300 mA für Anlaufbereitschaft, OSSD ein, OSSD aus, Mutinglampe
Schaltspannung		10 V ... 250 V AC/DC
Schaltstrom		min. 10 mA , max. 6 A AC/DC
Schaltleistung		DC: max. 24 VA AC: max: 230 VA
Ansprechzeit		38 ms
Konformität		
Funktionale Sicherheit		ISO 13849-1 ; EN 61508 part1-4
Produktnorm		EN 61496-1
Zulassungen und Zertifikate		
CE-Konformität		CE
UKCA-Konformität		UKCA
UL-Zulassung		cULus
TÜV-Zulassung		TÜV
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Lagertemperatur		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit		max. 95 %, nicht kondensierend
Schockfestigkeit		siehe Betriebsanleitung
Vibrationsfestigkeit		siehe Betriebsanleitung
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20
Anschluss		Schraubklemmen , Leitungsquerschnitt 0,2 ... 2 mm ²
Material		
Gehäuse		Polyamid (PA)
Masse		430 g

Anschluss



Platz 1 Platz 2 Platz 3

Klemmen Platz 1

Klemme	Funktion
1	Reset-Eingang; Öffnerkontakt
2	Restart-Eingang (RI); Öffnerkontakt
3	24 V DC Anschluss für Reset, Restart, RM
4	Relaismonitor (RM)
5 - 6	OSSD1; potentialfreier Relaiskontakt; Schliesser
7 - 8	OSSD2; potentialfreier Relaiskontakt; Schliesser
9	Meldeausgang OSSD AUS
10	Meldeausgang OSSD EIN
11	Meldeausgang Restart
12	frei lassen (n.c.)
13	+24 V DC Versorgungsspannung
14	0 V DC Versorgungsspannung
15	Funktionserde
16	frei lassen (n.c.)

Klemmen Platz 2

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

Klemmen Platz 3

Klemme	Funktion
1	24 V Sensorversorgung
2	Sensor 2 IN
3	Sensor 4 IN
4	0 V Sensorversorgung
5	24 V Sensorversorgung
6	Sensor 1 IN
7	Sensor 3 IN
8	0 V Sensorversorgung
9	Eingang Override 1
10	24 V Override 1
11	24 V Override 2
12	Eingang Override 2
13	+24 V DC Versorgungsspannung für Mutinglampen
14	0 V DC Versorgungsspannung für Mutinglampen
15	Ausgang Mutinglampe 1
16	Ausgang Mutinglampe 2

Passende Systemkomponenten

	SLA12-LAS-T/35/124	Sicherheitsschranke mit Laserlicht
	SLA12/115	Sicherheitsschranke
	SLA12-LAS-T/124	Sicherheitsschranke mit Laserlicht
	SLA12/124	Sicherheitsschranke
	SLA29/105/106	Sicherheitsschranke
	SLA29/116	Sicherheitsschranke
	SLA29/35/116 R=65m	Sicherheitsschranke
	SLA29/35/73c R=65m	Sicherheitsschranke

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-15 Ausgabedatum: 2023-02-15 Dateiname: 180324_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

PEPPERL+FUCHS

Passende Systemkomponenten

	SLA29/73c	Sicherheitslichtschranke
---	------------------	--------------------------

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-15 Ausgabedatum: 2023-02-15 Dateiname: 180324_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

Funktion

Das Auswertesystem SB4 ist eine BWS vom Typ 4 (EN 61496-1 oder IEC 61496-1) bzw. Kategorie 4 (EN 954-1). Dieses System ist auch nach IEC 61508 entworfen und geprüft. Es erfüllt die Anforderungen an den SIL3.

Die dem Gerät beiliegende Betriebsanleitung ist bei Planung, Installation und Betrieb zu beachten.

An das Auswertegerät können max. 4 Sicherheitslichtschranken angeschlossen werden. Anstelle der Lichtschranken können auch andere kontaktbehafte Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden.

Das Modul auf dem 3. Platz realisiert die Mutingfunktion. Detaillierte Funktionshinweise sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.

Der Anwender hat darauf zu achten, dass er an die Sensorkarte, die dem Muting-Modul zugeordnet ist, nur Sensoren anschließt, die gemutet werden dürfen. Dies sind beispielsweise Lichtschranken oder Lichtgitter.

Betriebsarten

Werkseitig ist die Anlauf-/Wiederanlaufsperrung aktiviert.

Auf jeder Baugruppe befinden sich DIP-Schalter zur Auswahl der Funktionen. Zur Funktionswahl sind immer 2 Schalter zu betätigen.

Schalter auf der ersten Baugruppe:

Schalter	Position	Betriebsart
1 und 3	OFF	ohne Anlauf-/Wiederanlaufsperrung (Restart, RI)
	ON	mit Anlauf-/Wiederanlaufsperrung (Restart, RI)
2 und 4	OFF	ohne Relaismonitor (RM)
	ON	mit Relaismonitor (RM)

Schalter auf der zweiten Baugruppe:

Schalter	Position	Betriebsart
1 und 3	OFF	keine antivalente Bewertung
	ON	antivalente Bewertung aktiv
2 und 4	OFF	keine Gleichzeitigkeitsbewertung
	ON	Gleichzeitigkeitbewertung aktiv

Schalter auf der dritten Baugruppe:

Schalter	Position	Betriebsart
1 Gruppe 1 und 2	OFF	Mutinglampenüberwachung inaktiv
	ON	Mutinglampenüberwachung aktiv
2 Gruppe 1 und 2	OFF	einfaches Muting
	ON	Doppelmuting
3 Gruppe 1 und 2	OFF	zeitfensterbegrenztes Muting
	ON	schutzstrahlbegrenztes Muting
4 Gruppe 1 und 2	OFF	sequenzielles Muting
	ON	paralleles Muting

Anzeigen

Das OSSD-R/Supply-Modul auf dem Platz 1 hat eine rot/grüne LED zur Signalisierung der Zustände OSSD aus/ein, eine gelbe LED für den Zustand anlaufbereit und eine 7-Segmentanzeige zur Systemdiagnose.

Die 7-Segment-Anzeige signalisiert den Zustand und die Fehlercodes des Systems.

Anzeige	7-Segmentanzeige
1	DIP-Schalterstellung ungleich
2	falsche Konfiguration
3	Time-out an einem oder mehreren Mutingsensoren
4	Senderfehler
6	Fehler Mutinglampe
7	Fehler Gleichzeitigkeitsüberwachung
8	Fehler Empfänger
9	Fehler am Sensorkanal
E	Systemfehler
F	Fehler Relaismonitor

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-15 Ausgabedatum: 2023-02-15 Dateiname: 180324_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

H	Fehler Selektionskette
U	Unter- oder Überspannung detektiert

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-15 Ausgabedatum: 2023-02-15 Dateiname: 180324_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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