



Analizzatore di sicurezza SB4-OR-4XP

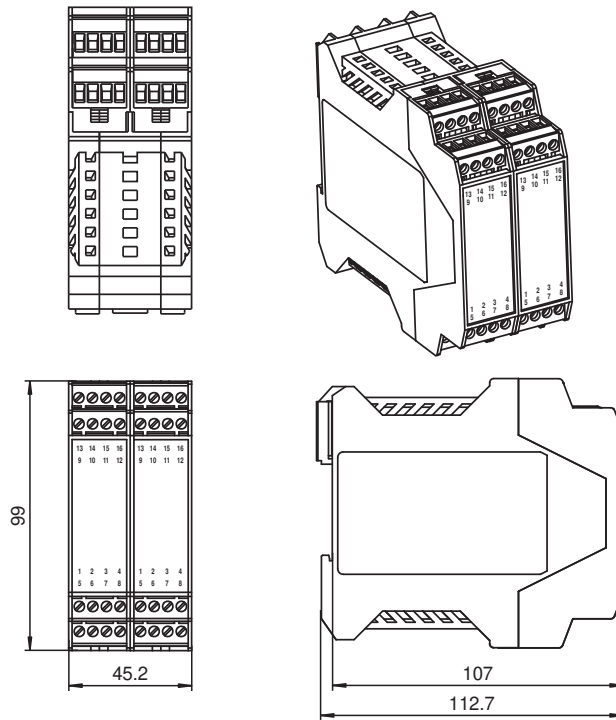


- Analizzatore per barriere fotoelettriche di sicurezza unidirezionali SLA5(S) e SLA40; per griglie ottiche di sicurezza SLP, per barriere luminose di sicurezza SLC; per tappeti di attivazione e tasti di Arresto d'emergenza delle categorie 2 e 4
- 4 canali de sensore
- Con autosorveglianza (tipo 4 a norme IEC/EN 61496-1)
- Modi operativi selezionabili mediante DIP switch
- Interdizione di avviamento/riavviamento
- Monitor relè
- Indicazione riserva operativa
- Indicatore delle funzioni ben visibile
- Indicatore diagnostico a 7 segmenti
- Uscite di sicurezza OSSD, indicatori di stato esterni OSSD

Analizzatore di sicurezza



Dimensioni



Dati tecnici

Dati generali	
Modo operativo	Interdizione di avviamento/riavviamento, monitor relè
Parametri Functional Safety	
Livello d'integrazione sicurezza (SIL)	SIL 3
Livello di performance (PL)	PL e
Categoria	4
Durata dell'utilizzo (T _M)	20 a
PFH _d	3,5 E-9

Data di edizione: 2023-02-15 Data di stampare: 2023-02-17 : 192146_ita.pdf

Consultate "Note generali relative alle informazioni sui prodotti Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

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

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

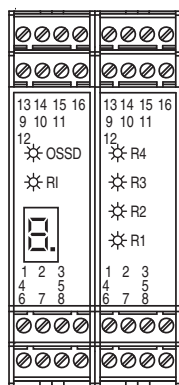
Singapore: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Dati tecnici

B _{10d}		vedere le istruzioni per l'uso
Tipo		4
Indicatori / Elementi di comando		
Indicatore di diagnosi		Display a 7 segmenti
Visualizzatore funzioni		LED rosso: OSSD inattivo LED verde: OSSD attivo LED giallo: standby di avviamento canale 1 - 4 LED giallo: stato elettrico (ricevitore)
Indicatore allarme di stabilità		LED giallo lampeggiante: spia luminosa canale 1 ... 4
Dati elettrici		
Tensione di esercizio	U _B	24 V DC, ± 20 %
Corrente in assenza di carico	I ₀	max. 500 mA
Classe di protezione		Nessuna marcatura ; vedere le istruzioni per l'uso
Ingresso		
Corrente di azionamento		circa. 7 mA
Tempo di azionamento		0,4 ... 1,2 s
Ingresso di test		Ingresso di reset per test del sistema
Uscita		
Uscita di sicurezza		2 uscite a relè, contatti NO forzati
Uscita del segnale		Uscita per indicatori dello stato elettrico degli OSSD
Tensione di uscita		10 V ... 250 V AC/DC
Corrente di uscita		min. 10 mA , max. 6 A AC/DC
Commutazione dell'alimentazione		DC: max. 24 VA AC: max: 230 VA
Tempo di reazione		30 ms
Conformità		
sicurezza funzionale		ISO 13849-1 ; EN 61508 part1-4
Standard di prodotto		EN 61496-1
Omologazioni e certificati		
Conformità CE		CE
Conformità UKCA		UKCA
omologazione UL		cULus
Omologazione TÜV		TÜV
Condizioni ambientali		
Temperatura ambiente		0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Temperatura di stoccaggio		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Umidità relativa dell'aria		max. 95 %, non condensante
Resistenza all'urto		vedere le istruzioni per l'uso
Resistenza alle vibrazioni		vedere le istruzioni per l'uso
Dati meccanici		
Grado di protezione		IP20
Collegamento		Morsetti a vite , Sezione cavo 0,2 ... 2 mm ²
Materiale		
Custodia		Poliammide (PA)
Peso		320 g

Collegamento



Slot 1 Slot 2

Morsetti slot 1

Morsetto	Funzioni
1	Ingresso reset; contatto NC
2	Ingresso riavvio (RI); contatto di apertura
3	Allacciamento a 24 V DC per reset, restart, RM
4	Monitor di controllo con uscita a relé
5 - 6	OSSD1; Contatto a relé libero da tensione; contatto NO
7 - 8	OSSD2; Contatto a relé libero da tensione; contatto NO
9	Uscita di segnale OSSD OFF
10	Uscita di segnale OSSD ON
11	Uscita di segnale riavvio
12	libero
13	+24 V DC Tensione di alimentazione
14	0 V DC Tensione di alimentazione
15	Terra funzionale
16	libero

Morsetti slot 2

Morsetto	Funzioni	Assegnazione del canale	Collegamento Barriera fotoelettrica/griglia optoelettronica Dispositivo di sicurezza	Collegamento a 2 canali a commutazione positiva	Collegamento Tappetino di sicurezza
1	Ricevitore 2 ingresso	Ingresso Canale 2	Ricevitore uscita 2	OSSD Uscita 1.2 24 V Versorgung 1 0 V Versorgung 1	Tappetino di sicurezza 1.4
2	Sensore 2 24 V DC +U		24 V Ricevitore 2		
3	Sensore 2 massa GND		0 V Ricevitore 2, Trasmittente 2		
4	Trasmittente 2 uscita	Uscita	Trasmittente ingresso 2		Tappetino di sicurezza 1.3
5	Ricevitore 1 ingresso	Ingresso Canale 1	Ricevitore uscita 1	OSSD Uscita 1.1	Tappetino di sicurezza 1.2
6	Sensore 1 24 V DC +U		24 V Ricevitore 1		
7	Sensore 1 massa GND		0 V Ricevitore 1, Trasmittente 1		
8	Trasmittente 1 uscita	Uscita	Trasmittente ingresso 1		Tappetino di sicurezza 1.1
9	Trasmittente 3 uscita	Uscita	Trasmittente ingresso 3		Tappetino di sicurezza 2.4
10	Sensore 3 massa GND	Canale 3	0 V Ricevitore 3, Trasmittente 3 24 V Ricevitore 3	0 V Versorgungsspannung 2 24 V Versorgungsspannung 2	Tappetino di sicurezza 2.3
11	Sensore 3 24 V DC +U				
12	Ricevitore 3 ingresso				
13	Trasmittente 4 uscita	Uscita	Trasmittente ingresso 2		Tappetino di sicurezza 2.2
14	Sensore 4 massa GND	Canale 4	0 V Ricevitore 4, Trasmittente 4 24 V Ricevitore 4	OSSD Uscita 2.1	Tappetino di sicurezza 2.1
15	Sensore 4 24 V DC +U				
16	Ricevitore 4 ingresso				

Componenti di sistema di corrispondenza

	SLP8-2	Griglia luminosa di sicurezza
	SLP8-2-A-L	Barriera optoelettronica di sicurezza, con colonna attiva
	SLP8-2-L	Griglia luminosa di sicurezza
	SLP8-2-M	Specchio di deviazione
	SLP10-2	Griglia luminosa di sicurezza
	SLP10-2-L	Griglia luminosa di sicurezza
	SLP10-3	Griglia luminosa di sicurezza
	SLP10-3-L	Griglia luminosa di sicurezza

Data di edizione: 2023-02-15 Data di stampare: 2023-02-17 : 192146_ita.pdf

Consultate "Note generali relative alle informazioni sui prodotti Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com





















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

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

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

PEPPERL+FUCHS

Componenti di sistema di corrispondenza

	SLP10-4	Griglia luminosa di sicurezza
	SLP10-4-L	Griglia luminosa di sicurezza
	SLCT14	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCT14-*-3702	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCT30	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCT30-/35	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCT30-*-3702	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCT60	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCT60-/35	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCT90	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCT90-/35	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCS14	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCS14-*-3702	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCS14-*-3702	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCS30	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCS30-/35	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCS30-*-3702	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCS30-*-3702	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCS60	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCS60/35	Barriera luminosa di sicurezza








Data di edizione: 2023-02-15 Data di stampare: 2023-02-17 : 192146_ita.pdf

Consultate "Note generali relative alle informazioni sui prodotti Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.comUSA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.comGermania: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapore: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Componenti di sistema di corrispondenza

	SLCS90	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCS90/35	Barriera luminosa di sicurezza
	SLCT-M-01	Specchio inclinato per deflezione stabile a 90° con piastra di protezione
	SLCT-M-01-1200	Specchio inclinato per deflezione stabile a 90° con piastra di protezione
	SLCT-M-01-1500	Specchio inclinato per deflezione stabile a 90° con piastra di protezione
	SLCT-M-01-2100	Specchio inclinato per deflezione stabile a 90° con piastra di protezione
	SLC-XXX-M	Griglia luminosa di sicurezza, Specchio

Funzione

Il sistema di controllo SB4 è un dispositivo di protezione optoelettronico di prossimità del tipo 4 (EN 61496-1 o IEC 61496-1) o di classe 4 (EN 954-1). Tale sistema è stato progettato e collaudato anche nel rispetto della norma IEC 61508 e soddisfa i requisiti richiesti per il livello SIL3.

Osservare le istruzioni per l'uso allegate all'apparecchio durante la pianificazione, l'installazione ed il funzionamento.

Sull'apparecchio di analisi si possono collegare al massimo 4 barriere fotoelettriche di sicurezza.

La scheda sensori sulla posizione 2 permette il collegamento delle cosiddette barriere fotoelettriche "a 3 fili" della famiglia SLA (per esempio SLA5) e griglie optoelettroniche del tipo SLP. Si possono allacciare anche dispositivi di sicurezza ad attivazione di pin con un monitoraggio proprio dei cortocircuiti, per esempio barriere ottiche di sicurezza della famiglia SLC. Da qui in avanti i tappetini di sicurezza si possono allacciare secondo il principio dei 4 conduttori o sensori di sicurezza a contatto in un modello ad uno o due canali.

I cavi o la loro posa alle barriere e griglie fotoelettriche devono essere scelti in modo che non sia possibile un cortocircuito tra la linea ricevente e quella emittente.

Le barriere fotoelettriche vengono monitorate con uscite di commutazione con semiconduttore e sensori di sicurezza a contatto nella versione a due canali vengono monitorati in contemporaneità. L'intervallo di controllo è di 2 secondi.

Il collegamento avviene sui canali 3 e 4 e/o 1 e 2. Osservare che questi sensori devono mostrare un proprio monitoraggio dei cortocircuiti, perché il modulo con questi sensori

non esegue il monitoraggio dei cortocircuiti. I sensori di sicurezza a contatto, che sono collegati alla SafeBox devono funzionare secondo il principio del contatto NC.

Un contatto aperto significa "stato sicuro". I tappetini di sicurezza possono essere allacciati, secondo il principio dei 4 conduttori, ai canali 1 e 2 e/o 3 e 4.

Modalità di funzionamento

L'interblocco di avvio/riavvio viene attivato in fabbrica.

Su ogni gruppo si trovano microinterruttori DIP per la scelta della funzione. Per selezionare la funzione desiderata, occorre azionare sempre 2 interruttori.

Interruttore sul primo gruppo:

Interruttore	Posizione	Modalità di funzionamento
1 e 3	OFF	Senza interblocco di avvio/riavvio (ripristino, RI)
	ON	Con interblocco di avvio/riavvio (ripristino, RI)
2 e 4	OFF	Senza monitor di controllo con uscita a relè
	ON	Con monitor di controllo con uscita a relè

Interruttore sul secondo gruppo:

Nel gruppo si trovano 6 microinterruttori SP DIP per selezionare il tipo di sensore e la posizione. Si offrono sei possibilità di combinazione dei sensori. La combinazione desiderata deve essere impostata in modo binario. Per la scelta della funzione è sempre necessario attivare 2 interruttori, cioè, i microinterruttori DIP da 1 a 3 hanno la stessa posizione di commutazione dei microinterruttori DIP da 4 a 6.

Microinterruttori DIP			Modalità di funzionamento
3 e 6	2 e 5	1 e 4	
0	0	0	SLA / SLP / Ponticelli Canale 1 + 2 e Canale 3 + 4
0	0	1	SLA/SLP/Ponticelli sul Canale 1 + 2 ed SLC Canale 3 + 4
0	1	0	SLC Canale 1 + 2 e Canale 3 + 4
0	1	1	SLA/SLP/Ponticelli canale 1 + 2 e tappetino di sicurezza Canale 3 + 4
1	0	0	Tappeto di sicurezza canale 1 + 2 e canale 3 + 4
1	0	1	SLC Canale 1 + 2 e tappeto di sicurezza canale 3 + 4

Indicatori

1 Il modulo OSSD-R/Supply sullo slot 1 ha un LED di colore rosso/verde, che segnala gli stati OSSD attivo/inattivo, un LED giallo per lo stato di operatività all'avvio e un display a 7 segmenti per la diagnostica di sistema.

L'indicatore a 7 segmenti segnala lo stato di funzionamento e i codici di errore del sistema.

Indicatore	Display a 7 segmenti
1	Microinterruttore DIP in posizione irregolare
2	Configurazione sbagliata
3	Time-out in uno o più sensori di neutralizzazione

4	Errore emettitore
6	Errore spia di neutralizzazione
7	Errore di controllo del sincronismo
8	Errore ricevitore
9	Errore in corrispondenza del canale del sensore
C	Errore in corrispondenza del canale del sensore
E	Errore di sistema
F	Errore monitor di controllo con uscita a relè
H	Errore catena di selezione
L	Errore configurazione
U	È stata rilevata sottotensione o sovratensione