



**Codifica d'ordine**

**SB4-OR-4CP-4M**

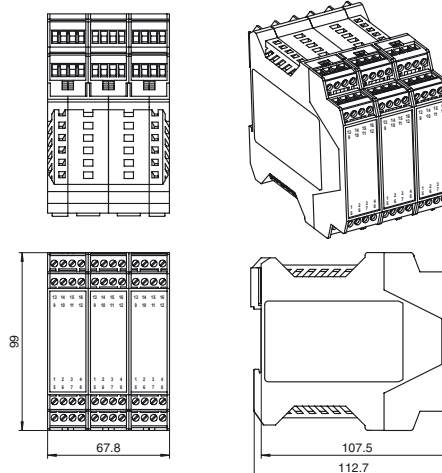
Analizzatore di sicurezza

Analizzatore di sicurezza della serie SB4

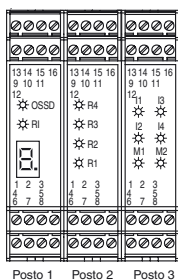
**Caratteristiche**

- Analisi per barriere fotoelettriche dirette di sicurezza SLA12 e SLA29 e per sistemi di sicurezza a doppio canale (arresto di emergenza)
- 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
- Muting sequenziale e parallelo in diversi modi operativi
- Muting doppio
- Muting di emergenza per l'eliminazione di ingorghi di materiale
- Display preallarme
- Indicatore delle funzioni ben visibile
- Indicatore diagnostico a 7 segmenti
- Uscite di sicurezza OSSD, indicatori di stato esterni OSSD

**Dimensioni**



**Allacciamento elettrico**



Morsetti posto 1		Morsetti posto 2		Morsetti posto 3		
Morsetto	Funzioni	Morsetto	Funzioni	Assegnazione canali	Morsetto	Funzioni
1	Entrata di reset; Contatto chiuso a riposo	1	Ricevitore 2 ingresso	Ingresso	1	Alimentazione sensore 24 V
2	Entrata Restart (RI); Contatto chiuso a riposo	2	Ricevitore 2 +U	Canale 2	2	Sensore 2 IN
3	Collegamento 24 V DC Restart ed RM	3	Trasmittente 2 +U		3	Sensore 4 IN
4	Monitor relè (RM)	4	Trasmittente 2 uscita	Uscita	4	Alimentazione sensore 0 V
5 - 6	OSSD1; contatto relè libero da potenziale; Contatto di chiusura	5	Ricevitore 1 ingresso	Ingresso	5	Alimentazione sensore 24 V
7 - 8	OSSD2; contatto relè libero da potenziale; Contatto di chiusura	6	Ricevitore 1 +U	Canale 1	6	Sensore 1 IN
9	Uscita di segnalazione OSSD OFF	7	Trasmittente 1 +U		7	Sensore 3 IN
10	Uscita di segnalazione OSSD ON	8	Trasmittente 1 uscita	Uscita	8	Alimentazione sensore 0 V
11	Uscita di segnalazione Restart	9	Trasmittente 3 uscita	Uscita	9	Entrata Override 1
12	lasciare libero (n.c.)	10	Trasmittente 3 +U	Canale 3	10	Override 24 V 1
13	Tensione di alimentazione 24 V DC	11	Ricevitore 3 +U		11	Override 24 V 1
14	Tensione di alimentazione 0 V DC	12	Ricevitore 3 ingresso	Ingresso	12	Entrata Override 2
15	Collegamento di massa	13	Trasmittente 4 uscita	Uscita	13	Tensione di alimentazione 24 V DC per lampade muting
16	lasciare libero (n.c.)	14	Trasmittente 4 +U	Canale 4	14	Tensione di alimentazione 0 V DC per lampade muting
		15	Ricevitore 4 +U		15	Uscita lampada muting 1
		16	Ricevitore 4 ingresso	Ingresso	16	Uscita lampada muting 2

**Dati tecnici**

**Dati generali**

Modo operativo	Interdizione di avviamento/riavviamento, monitor relè, modi operativi di muting
----------------	---

**Caratteristiche sicurezza funzionale**

Livello d'integrazione sicurezza (SIL)	SIL 3
Livello di performance (PL)	PL e
Categoria	4
Durata dell'utilizzo (T <sub>M</sub> )	20 a
PFH <sub>d</sub>	3,5 E-9
Tipo	4

**Indicatori / Elementi di comando**

Indicatore di diagnosi	Display a 7 segmenti
Indicatore delle funzioni	LED rosso: OSSD inattivo LED verde: OSSD attivo LED giallo: standby di avviamento canale 1 - 4 LED giallo: stato elettrico (ricevitore)
Display preallarme	LED giallo lampeggiante: spia luminosa canale 1 ... 4

**Dati elettrici**

Tensione di esercizio	U <sub>B</sub>	24 V DC, ± 20 %
Corrente a vuoto	I <sub>0</sub>	500 mA

**Ingresso**

Data di edizione: 2011-06-15 14:42 Data di stampare: 2011-07-12 180324\_ita.xml

Corrente di azionamento	circa. 7 mA
Tempo di azionamento	0,4 ... 1,2 s
Ingresso di test	Ingresso di reset per test del sistema
<b>Uscita</b>	
Uscita di sicurezza	2 uscite a relè, contatti NO forzati
Uscita del segnale	ognuna 1 PNP, max. 300 mA per standby di avviamento, OSSD attivo, OSSD disattivo, lampada di muting
Tensione di comando	10 V ... 250 V AC/DC
Corrente di comando	min. 10 mA , max. 6 A AC/DC
Potere di apertura	DC: max. 24 VA AC: max: 230 VA
Tempo di reazione	38 ms
<b>Condizioni ambientali</b>	
Temperatura ambiente	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Temperatura di magazzino	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
<b>Dati meccanici</b>	
Classe di protezione	IP20
Allacciamento	Morsetti a vite , Sezione cavo 0,2 ... 2 mm <sup>2</sup>
<b>Materiale</b>	
Involucro	Poliammide (PA)
Massa	430 g
<b>Conformità alle norme e alle direttive</b>	
Conformità alle norme	(estratto)
Norme	EN IEC 61496-1 EN IEC 61508 EN ISO 13849-1
<b>Omologazioni e certificati</b>	
Classificazione SIL	fino a SIL3 secondo IEC 61508 verificato e certificato da TÜV SÜD a norma: 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
omologazione UL	cULus
Omologazione TÜV	TÜV

## 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.

Le istruzioni per l'uso allegate all'apparecchio devono essere osservate nella pianificazione, nell'installazione e nel funzionamento.

Alla centralina di controllo si possono collegare al massimo 4 barriere fotoelettriche di sicurezza. Al posto delle barriere fotoelettriche si possono collegare anche altri sistemi di sicurezza a contatto.

Il modulo nella terza posizione realizza la funzione Muting. Indicazioni dettagliate per il funzionamento sono riportate nelle istruzioni per l'uso.

L'operatore deve fare attenzione a collegare alla scheda del sensore assegnata al modulo di neutralizzazione solo quei tipi di sensori che si possono neutralizzare, quali per esempio barriere fotoelettriche o griglie optoelettroniche.

## Modalità operative

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

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

Interruttori sul primo gruppo:

Interruttore	Posizione	Modalità operativa
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 uscite a relè
	ON	con monitor di controllo con uscite a relè

Data di edizione: 2011-06-15 14:42 Data di stampare: 2011-07-12 180324\_ita.xml

Interruttori sul secondo gruppo:

Interruttore	Posizione	Modalità operativa
1 e 3	OFF	nessuna antivalenza
	ON	antivalenza attiva
2 e 4	OFF	nessun sincronismo
	ON	sincronismo attivo

Interruttori sul terzo gruppo:

Interruttore	Posizione	Modalità operativa
1 Gruppi 1 e 2	OFF	sistema di monitoraggio delle spie di neutralizzazione inattivo
	ON	sistema di monitoraggio delle spie di neutralizzazione attivo
2 Gruppi 1 e 2	OFF	neutralizzazione semplice
	ON	neutralizzazione doppia
3 Gruppi 1 e 2	OFF	neutralizzazione limitata a un certo intervallo di tempo
	ON	neutralizzazione limitata all'analisi dei raggi di protezione
4 Gruppi 1 e 2	OFF	neutralizzazione in sequenza
	ON	neutralizzazione in parallelo

## Indicatori

Il modulo OSSD-R/Supply nella posizione 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.

Il display 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
E	Errore di sistema
F	Errore monitor di controllo con uscite a relè
H	Errore catena di selezione
U	E' stata rilevata sottotensione oppure sovratensione