



**Codifica d'ordine**

**SB4 Module 4M**

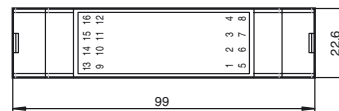
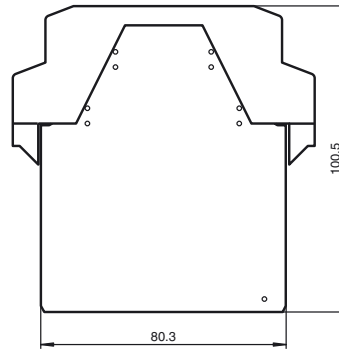
Analizzatore di sicurezza modulo

Modulo per la centralina di controllo SafeBox della serie SB4

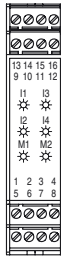
**Caratteristiche**

- Modulo di neutralizzazione
- 4 canali de sensore
- Muting doppio
- Muting di emergenza per l'eliminazione di ingorghi di materiale
- Modi operativi selezionabili mediante DIP switch
- Morsetti a vite o morsetti a molla

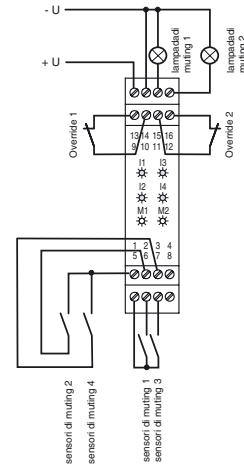
**Dimensioni**



**Allacciamento elettrico**



Morsetto	Funzione
1	Alimentazione del sensore a 24 V
2	Sensore 2 In
3	Sensore 4 In
4	Alimentazione del sensore a 0 V
5	Alimentazione del sensore a 24 V
6	Sensore 1 In
7	Sensore 3 In
8	Alimentazione del sensore a 0 V
9	Ingresso override 1
10	Override 24 V 1
11	Override 24 V 2
12	Ingresso override 2
13	Tensione di alimentazione +24 V DC per le spie di neutralizzazione
14	Tensione di alimentazione +0 V DC per le spie di neutralizzazione
15	Uscita spia di neutralizzazione 1
16	Uscita spia di neutralizzazione 2



**Dati tecnici**

**Dati generali**

Modo operativo: 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
Tipo	4

**Indicatori / Elementi di comando**

Indicatore delle funzioni	LED giallo (4x): indicatori luminosi sensore di neutralizzazione 1 ... 4 LED bianco (2x): stato spia di neutralizzazione
Elementi di comando	DIP switch

**Dati elettrici**

Tensione di esercizio U<sub>B</sub>: 24 V DC ± 20 % , 24 V DC ± 20 % , via SB4 Housing

**Ingresso**

Corrente di azionamento	circa. 10 mA
Tempo di azionamento	Ingresso override 0,4 ... 1,2 s

**Uscita**

Tensione di comando	24 V
Corrente di comando	7,5 mA ... 500 mA

**Condizioni ambientali**

Temperatura ambiente	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Temperatura di magazzino	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)

**Dati meccanici**

Classe di protezione	IP20
----------------------	------

Data di edizione: 2011-06-15 14:41 Data di stampare: 2011-07-12 182114\_ita.xml

Allacciamento	Morsetti a vite , Sezione cavo 0,2 ... 2 mm <sup>2</sup> Option /165: Morsetti a molla , Sezione condotto 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Materiale	
Involucro	Poliammide (PA)
Massa	circa. 150 g
<b>Informazioni generali</b>	
Informazioni per gli ordini	senza optional /165 -> con morsetti a vite con optional /165 -> con morsetti a molla
<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

L'esercizio del presente modulo è possibile solamente all'interno di un elaboratore di tipo SafeBox SB4.

Attenersi alle istruzioni di esercizio del SafeBox.

## Funzionamento

Il modulo di Muting realizza la funzione di Muting per i canali sensore del modulo scheda sensori a 4 o 6 canali situato direttamente a sinistra accanto al modulo.

L'utilizzatore deve fare attenzione che alla scheda sensori assegnata al modulo di Muting vengano collegati esclusivamente sensori che possono effettivamente essere sottoposti a "muting". Ad esempio, simili sensori possono essere barriere a fotocellule o griglie ottiche.



I pulsanti di arresto emergenza non possono essere soggetti a muting.

## Sensori di muting

I sensori di muting hanno il compito di rilevare relativi oggetti. Se viene rilevato un oggetto, l'uscita del sensore di muting dà via libera alla tensione di alimentazione. A tale fine possono essere utilizzati sensori con uscite relè o pnp. In stato senza tensione l'uscita del sensore di muting non deve essere attiva. L'uscita del sensore deve essere in grado di commutare con affidabilità una corrente di carico di 8 mA a 20 V. I sensori di muting con un assorbimento di corrente max. di 30 mA possono essere alimentati direttamente dal modulo di muting. I sensori con un maggiore assorbimento di corrente devono essere alimentati esternamente. I sensori di muting devono essere selezionati in maniera tale che funzionino anche con una tensione di alimentazione di almeno 12 V.

I cavi verso i sensori di muting devono essere posati in maniera tale che fra i singoli sensori di muting non sia possibile il verificarsi di cortocircuiti.

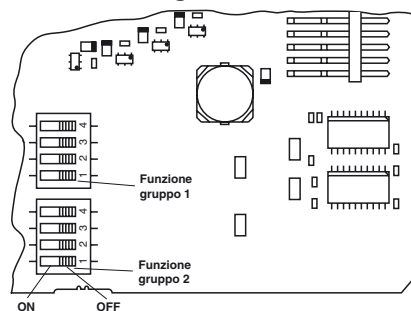
Come sensori di muting possono essere usati per esempio i seguenti sensori:

- Barriere a fotocellula commutanti in scuro o in chiaro (allora riflettore sull'oggetto),
- Sensori ottici (commutanti in chiaro),
- Scansionatori induttivi, interruttori meccanici.

## Impostazioni

Sul gruppo costruttivo vi sono 8 interruttori DIP per la selezione dei differenti modi di esercizio Muting. Per la selezione delle funzioni devono essere sempre attivati 2 interruttori.

### Posizione degli interruttori DIP



Interruttore	Posizione	Modo di esercizio
1 Gruppi 1 e 2	OFF	Sorvegl. lampade muting inattivo
	ON	Sorvegl. lampade muting attivo
2 Gruppi 1 e 2	OFF	muting semplice
	ON	Doppio muting
3 Gruppi 1 e 2	OFF	Muting intervallato
	ON	Muting protettivo
4 Gruppi 1 e 2	OFF	Muting sequenziale
	ON	Muting parallelo

## Indicatori

Il modulo di muting possiede un indicatore giallo per ogni sensore di muting. Per ogni lampada di muting vi è un indicatore bianco.

Se vi è un errore nel modulo di muting, allora lampeggiano solamente gli indicatori gialli su questo gruppo costruttivo.

In caso di errori alle lampade di muting lampeggiano gli indicatori di muting bianchi

Indicatore	LED	Significato
I1 - I4	giallo	Luce permanente: Sensore di muting attivato
		Lampeggiante (5 Hz). Errore sensore di muting
M1, M2	bianco	Luce permanente: Muting attivato
		Lampeggiante (5 Hz). Errore lampada Muting