



## Bumper di sicurezza SB



IT | Istruzioni per l'assemblaggio

### **Mayser GmbH & Co. KG**

Örlinger Straße 1-3

89073 Ulm

GERMANY

Tel.: +49 731 2061-0

Fax: +49 731 2061-222

E-mail: [info.ulm@mayser.com](mailto:info.ulm@mayser.com)

Internet: [www.mayser.com](http://www.mayser.com)

## Safety first!



- Prima dell'utilizzo, leggere attentamente le istruzioni.
- Le avvertenze nelle istruzioni mettono in guardia contro pericoli imprevisti. Osservare assolutamente le avvertenze.
- Conservare le istruzioni per tutta la durata del prodotto.
- Consegnare le istruzioni ad ogni nuovo proprietario o utilizzatore successivo del prodotto.
- Integrare nelle istruzioni qualsiasi complemento ricevuto dal fabbricante.
- **Osservare il capitolo Sicurezza da pagina 5.**

## Conformità



Il prodotto è conforme ai requisiti essenziali delle direttive seguenti:

- 2006/42/CE (Sicurezza delle macchine)
- 2011/65/UE (RoHS)
- 2014/30/UE (CEM)

La dichiarazione di conformità è depositata nell'area di download del sito web:  
[www.mayser.com](http://www.mayser.com).

## Esame CE del tipo

Il prodotto è stato controllato da un ente indipendente.  
La conformità viene confermata con un attestato di esame CE del tipo.

L'attestato di esame CE del tipo è depositato nell'area di download del sito web:  
[www.mayser.com](http://www.mayser.com).

### Copyright

È vietato consegnare a terzi o riprodurre questo documento, utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza esplicita autorizzazione. Trasgressioni obbligano al risarcimento danni. Con riserva di tutti i diritti nel caso di registrazioni di brevetti, disegni o modelli.

© Mayser Ulm 2023

---

## Sommario

Informazioni sulle presenti istruzioni.....	4
<b>Sicurezza</b> .....	<b>5</b>
Utilizzo conforme all'uso previsto .....	5
Indicazioni di sicurezza .....	5
Pericoli residui .....	6
<b>Fornitura</b> .....	<b>7</b>
<b>Stoccaggio</b> .....	<b>7</b>
<b>Montaggio</b> .....	<b>8</b>
Preparazione del montaggio.....	8
Installazione dell'elemento sensibile .....	9
Fissaggio dell'elemento sensibile.....	10
Posa dei cavi .....	13
<b>Messa in funzione</b> .....	<b>16</b>
Messa fuori servizio.....	16
Rimessa in funzione .....	16
<b>Manutenzione e pulizia</b> .....	<b>16</b>
Manutenzione.....	16
Pulizia .....	17
<b>Analisi degli errori ed eliminazione delle anomalie</b> .....	<b>17</b>
<b>Ricambi</b> .....	<b>18</b>
<b>Smontaggio</b> .....	<b>18</b>
<b>Smaltimento</b> .....	<b>19</b>
<b>Dati tecnici</b> .....	<b>19</b>
<b>Modulo di relazione</b> .....	<b>20</b>

## Informazioni sulle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni sono parte del prodotto.

Mayser non si assume nessuna responsabilità o garanzia per danni e danni conseguenti causati dall'inosservanza delle istruzioni.

**Validità** Le presenti istruzioni sono valide esclusivamente per i prodotti indicati sul frontespizio.

**Gruppo destinatario** Le presenti istruzioni sono destinate a operatori ed elettricisti qualificati. Gli elettricisti qualificati devono avere familiarità con l'installazione e la messa in funzione.

**Documentazione allegata** ➔ Osservare inoltre la documentazione seguente:

- Scheda informativa
- Disegno dell'impianto a elementi sensibili (in opzione)
- Schema di cablaggio (in opzione)
- Istruzioni per la manipolazione
- Istruzioni d'uso del dispositivo di commutazione utilizzato

**Segni raffigurativi**

Simbolo	Significato
➔ ...	Azione eseguita in un passo o più passi, dove la loro successione non è rilevante.
1. ...	Azione eseguita in più passi, il cui ordine è rilevante.
• ... - ...	Elenco del primo livello Elenco del secondo livello
(vedere capitolo <i>Montaggio</i> )	Rimando

**Simboli di pericolo e indicazioni**

Simbolo	Significato
<b>⚠ PERICOLO</b>	Pericolo imminente e immediato che causa la morte o lesioni gravi.
<b>⚠ AVVERTENZA</b>	Pericolo imminente che può causare la morte o lesioni gravi.
<b>⚠ ATTENZIONE</b>	Possibile pericolo imminente, che può causare lesioni lievi o moderate.
<b>AVVISO</b>	Potenziale pericolo di danni materiali o ambientali. Indicazione per un lavoro facile o sicuro.

**Dimensioni nei disegni** Se non indicato diversamente, le dimensioni si intendono in millimetri (mm).

## Sicurezza

### Utilizzo conforme all'uso previsto

Il prodotto è concepito come dispositivo di protezione a forma lineare sensibile alla pressione. L'elemento sensibile viene attivato attraverso la pressione sulla superficie di azionamento.

Nello stato di riposo non deve essere esercitata alcuna pressione sull'elemento sensibile.

- Limiti**
- Max. 10 elementi sensibili tipo /BK su un dispositivo di commutazione
  - Max. 9 elementi sensibili tipo /BK e 1 elemento sensibile tipo /W su un dispositivo di commutazione

- Esclusione**
- Il bumper di sicurezza non è adatto:
- al riconoscimento delle dita

### Indicazioni di sicurezza

Per la **propria sicurezza**, osservare le seguenti indicazioni di sicurezza.

➔ **Evitare scosse elettriche**

Evitare lesioni dovute a scosse elettriche staccando la tensione degli impianti elettrici e assicurandoli da una riaccensione involontaria prima di eseguire lavori.

➔ **Configurare attentamente l'interfaccia**

La qualità e l'affidabilità dell'interfaccia tra dispositivo di protezione e macchina influenzano la sicurezza complessiva. Configurare questa interfaccia con particolare attenzione.

➔ **Non avvolgere o coprire l'elemento sensibile**

Rivestimenti e coperture aggiuntivi hanno un influsso negativo sulla funzione dell'elemento sensibile. Assicurarsi che l'elemento sensibile non sia avvolto da ulteriori rivestimenti o non sia coperto da altri elementi.

➔ **In caso di errore, mettere fuori servizio**

Mettere fuori servizio il dispositivo di protezione nel caso si presentino anomalie funzionali e danni riconoscibili.

Per evitare danni irreparabili al **prodotto**, osservare le seguenti indicazioni di sicurezza.

➔ **Non modificare l'elemento sensibile**

Mai aprire, manipolare o modificare l'elemento sensibile. Qualsiasi modifica compromette la funzione di protezione.

➔ **Trattare con cura l'elemento sensibile**

Non torcere o deformare l'elemento sensibile.

Fare attenzione che l'elemento sensibile non presenti cedimenti.

➔ **Proteggere l'elemento sensibile da bordi taglienti**

Fare attenzione che nessun oggetto tagliente agisca sugli elementi sensibili.

Bordi taglienti possono danneggiare irreparabilmente gli elementi sensibili.

➔ **Evitare carico di trazione sul cavo**

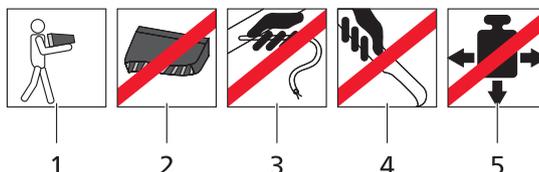
Mai superare il carico di trazione massimo (vedere *Dati tecnici*), tirando ad es. il cavo.

➔ **Evitare piegature dei cavi**

Evitare piegature estreme dei cavi.

➔ **Osservare le istruzioni per la manipolazione**

Assicurarsi che le istruzioni per la manipolazione siano osservate. In questo modo si evitano danni all'elemento sensibile.



- 1 Trasportare il bumper di sicurezza con il profilo di supporto in alluminio rivolto verso il corpo.
- 2 Evitare di torcere o deformare il bumper di sicurezza.
- 3 Evitare forze di trazione sul cavo.
- 4 Non maneggiare mai il bumper di sicurezza con oggetti appuntiti.
- 5 Evitare qualsiasi forma di pressione sul bumper di sicurezza in stato di riposo.

## Pericoli residui

Questo prodotto non comporta pericoli residui noti.

## Fornitura

La fornitura è elencata nella bolla di consegna.

- ➔ Dopo la ricezione, controllare immediatamente che la fornitura sia completa e in stato perfetto.

## Stoccaggio

- ➔ Stoccare gli elementi sensibili nella loro confezione originale, in un luogo asciutto.
- ➔ Stoccare gli imballaggi senza forzarli e senza impilarli.
- ➔ Osservare la temperatura di stoccaggio riportata nei dati tecnici.

## Montaggio

➔ Prima di iniziare il montaggio, controllare con l'aiuto dei dati tecnici se il prodotto è adatto all'applicazione prevista (vedere *Dati tecnici*).

**Panoramica** Montare l'elemento sensibile nell'ordine seguente:

- Preparazione del montaggio
- Installazione dell'elemento sensibile
- Fissaggio dell'elemento sensibile
- Posa dei cavi

## Preparazione del montaggio

- ➔ Preparare la superficie di fissaggio nel modo seguente:
- rimuovere le particelle di sporco dalla superficie di fissaggio.
  - assicurarsi che la superficie di fissaggio sia piana e stabile.
  - assicurarsi che tutti i fori siano sbavati.
- ➔ Tenere pronti gli utensili e i dispositivi necessari per il montaggio.

**Disimballare il prodotto** Valgono le regole di manipolazione riportate al capitolo *Indicazioni di sicurezza*.

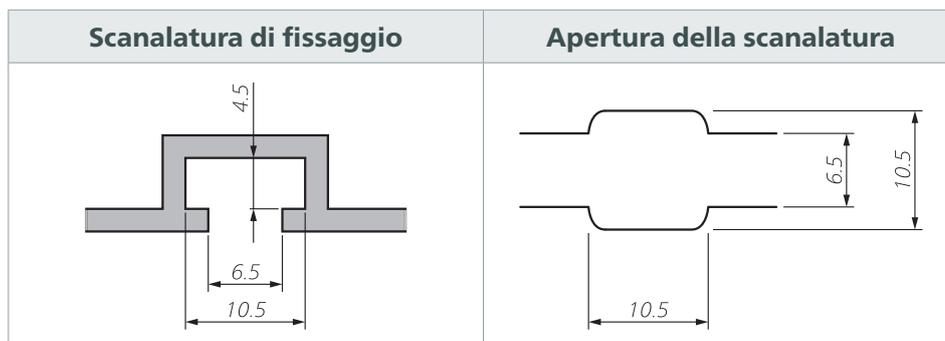
1. Posare gli elementi sensibili e gli accessori di montaggio uno accanto all'altro sul luogo di montaggio.
2. Controllare se sono presenti tutte le parti necessarie e se sono in perfetto stato.

Gli elementi di fissaggio sciolti, come ad es. i dadi scorrevoli, non sono compresi nella fornitura. Elementi di fissaggio idonei sono reperibili nei negozi specializzati:

- Dadi scorrevoli scanalatura 6 M5 con testa bassa
- Viti a testa esagonale M6 con testa piatta
- Dadi piatti M6

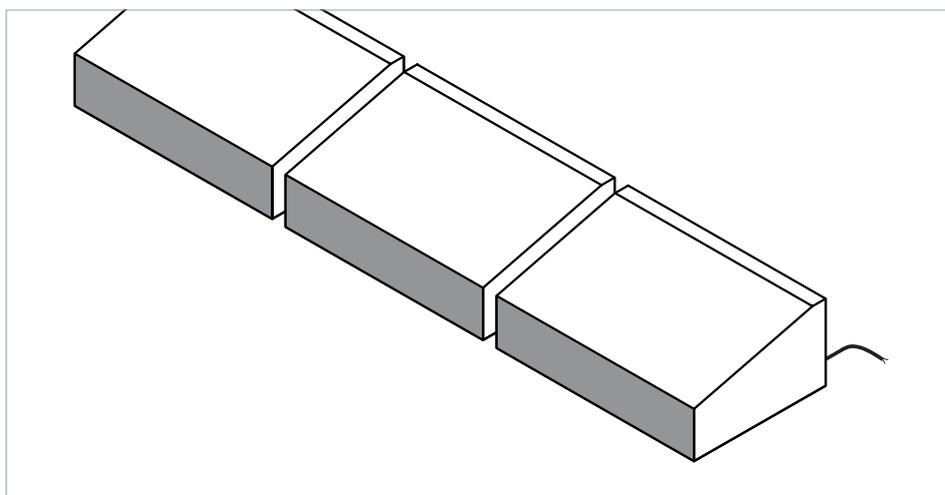
**Scegliere gli elementi di fissaggio**

➔ Tenere conto delle dimensioni della scanalatura e della rispettiva apertura.



## Installazione dell'elemento sensibile

1. Allineare approssimativamente gli elementi sensibili (eventualmente in base al disegno dell'impianto a elementi sensibili). A tal proposito, osservare quanto segue:
  - Posare gli elementi sensibili in modo che il lato smussato sia rivolto verso l'alto.
  - Posare gli elementi sensibili in modo che le uscite del cavo siano rivolte verso la superficie di fissaggio.
  - Posare gli elementi sensibili uno accanto all'altro in modo che le superfici di attivazione efficaci siano adiacenti.



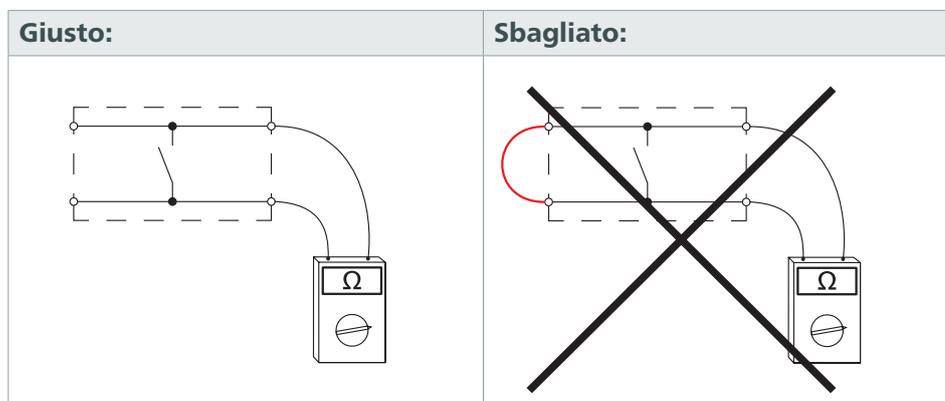
### Elemento sensibile singolo in ordine?

2. Controllare per ogni elemento sensibile la resistenza tra i due terminali dei cavi con un multimetro.

La resistenza misurata deve avere il valore seguente:

- Elemento sensibile /BK: > 1 MOhm
- Elemento sensibile /W8k2: 8,2 kOhm  $\pm$ 3 %

Negli elementi sensibili del tipo /BK, i fili del secondo cavo non devono essere in corto circuito.



In caso di valori molto diversi, consultare il capitolo *Analisi degli errori ed eliminazione delle anomalie*.

**Modulo di relazione compilato?**

- Annotare il dispositivo di commutazione e tutti gli elementi sensibili a lui collegati nel modulo di relazione (vedere capitolo *Modulo di relazione*).

## Fissaggio dell'elemento sensibile

Qui viene descritto il montaggio con punti di fissaggio flessibili. Al proposito viene utilizzata una delle scanalature di fissaggio del profilo di supporto in alluminio.

**Obiettivo: collegamento ad accoppiamento di forza**

Per un collegamento ad accoppiamento di forza tra elemento sensibile e macchina, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- L'elemento sensibile è disteso piano e senza torsione sulla superficie di fissaggio
- Si è tenuto conto del numero minimo di punti di fissaggio
- La distanza tra due punti di fissaggio è di massimo 500 mm
- Nessun distanziatore tra elemento sensibile e superficie di fissaggio
- Per dadi piatti, dadi a martello e dadi a pressione, vale quanto segue:  
lunghezza max. vite = spessore della superficie di fissaggio + 6 mm

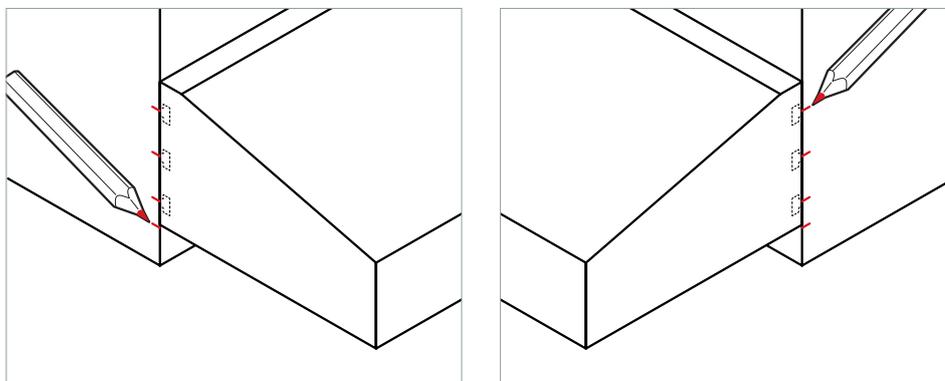
**Percorso parallelo possibile**

Se ...	e ...	Avvio
Scanalatura e punti di fissaggio definiti	Fori presenti	➔ Punto 11
	I fori mancano ancora	➔ Punto 8
Scanalatura di fissaggio definita	Punti di fissaggio ancora aperti	➔ Punto 6
Tutto ancora aperto		➔ Punto 1

**Scegliere la scanalatura di fissaggio**

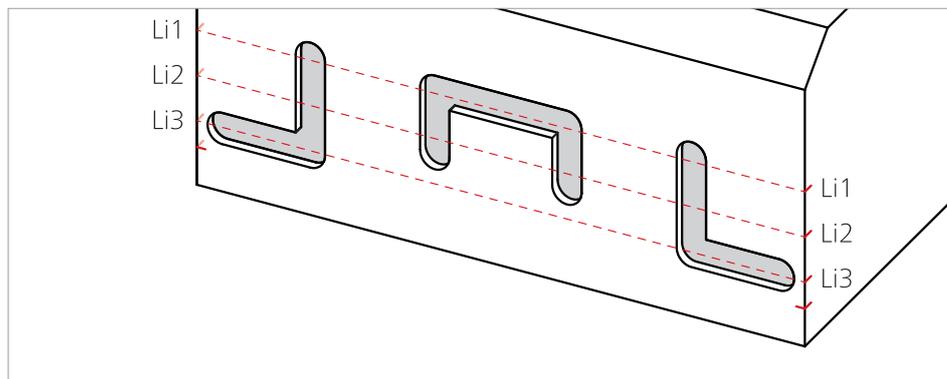
Se l'elemento sensibile è dotato del profilo di supporto in alluminio C 40, non avete scelta. C'è solo una scanalatura di fissaggio. Passare al punto 6.

- Tenere fermo l'elemento sensibile nella posizione finale.
- Contrassegnare sulla superficie di fissaggio le scanalature di fissaggio e l'angolo inferiore dell'elemento sensibile, sia a destra che a sinistra.



- Rimuovere l'elemento sensibile.

4. Tracciare una linea tra le marcature corrispondenti.



5. Scegliere una scanalatura di fissaggio. A tal proposito, osservare quanto segue:
- più superficie di appoggio possibile sulla linea di fissaggio
  - il minor numero possibile di incavi sulla linea di fissaggio
  - è raggiunto il numero di punti di fissaggio richiesto
  - la distanza tra due punti di fissaggio non supera i 500 mm
  - la distanza dall'apertura della scanalatura successiva (profilo di supporto in alluminio) è di min. 10 mm

**Scegliere i punti di fissaggio**

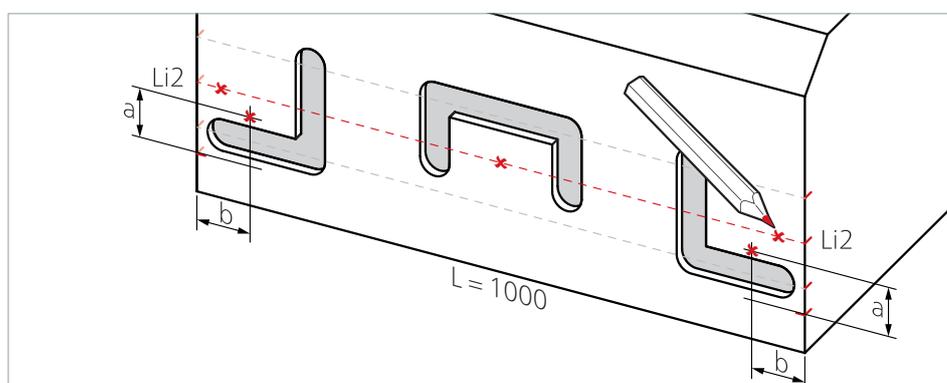
Il numero minimo di punti di fissaggio si orienta alla larghezza dell'elemento sensibile.

fino a larghezza L [mm]	500	1000	1500	2000	2500	3000
Punti di fissaggio	2	3	4	5	6	7

6. Marcare lungo la linea di fissaggio (dal punto 5) il numero minimo di punti di fissaggio. A tal proposito, osservare quanto segue:
- intorno al punto di fissaggio è presente una superficie di appoggio
  - la distanza dall'apertura della scanalatura successiva (profilo di supporto in alluminio) è di min. 10 mm
  - la distanza tra due punti di fissaggio non supera i 500 mm

Dimensioni per i passacavi:

	a	b
C 40	7	50
C 100	40	50
C 150	50	50



7. Contrassegnare anche i punti per i passacavi.

**Determinare i punti di fissaggio**

8. Eseguire fori sui punti contrassegnati per inserire gli elementi di fissaggio scelti (M5 o M6).
9. Eseguire i fori per i passacavi ( $\varnothing$  6 mm).
10. Sbavare i fori e rimuovere i trucioli.

**Avvitare l'elemento sensibile**

Per elementi sensibili di grandi dimensioni, si può ricorrere a una seconda persona o a un dispositivo ausiliario, per tenere l'elemento sensibile in posizione finché non è avvitato.

11. Controllare che tutti i fori siano sbavati e che i trucioli siano rimossi.
12. Inserire gli elementi di fissaggio destinati alla scanalatura di fissaggio attraverso le aperture della scanalatura. Gli accessi laterali alla scanalatura sono bloccati dal rivestimento.
13. Inserire i cavi dell'elemento sensibile attraverso i passacavi.
14. Tenere fermo l'elemento sensibile nella posizione finale.
15. Fissare l'elemento sensibile nei punti di fissaggio.

**AVVISO Funzione pregiudicata da viti troppo lunghe**

Nei dadi piatti o in quelli a martello, le viti troppo lunghe battono sulla base della scanalatura di fissaggio. Questa battuta potrebbe suggerire un collegamento a vite saldo. È invece esattamente il contrario: un collegamento ad accoppiamento di forza non è possibile in queste condizioni. In questo modo, la corsa di risposta e la corsa d'inerzia possono alterarsi.

- ➔ Scegliere la lunghezza delle viti in base alla formula seguente:  
lunghezza max. vite = spessore della superficie di fissaggio + 6 mm.

**Montaggio opzionale**

Per il montaggio opzionale con dadi a pressione o inserti filettati, è necessario consultare Mayser. I punti di fissaggio fissi vengono definiti nei disegni ed eseguiti da Mayser sul profilo di supporto in alluminio. Valgono le stesse condizioni di montaggio dei punti di fissaggio flessibili.

**AVVISO Funzione pregiudicata da viti troppo lunghe**

Nei dadi a pressione, viti troppo lunghe possono toccare l'espanso interno o forarlo. In questo modo, la corsa di risposta e la corsa d'inerzia possono alterarsi.

- ➔ Scegliere la lunghezza delle viti in base alla formula seguente:  
lunghezza max. vite = spessore della superficie di fissaggio + 6 mm.

## Posa dei cavi

Il tipo di cablaggio dipende dal principio di funzionamento del sistema.

1. Cablare gli elementi sensibili tra loro in base allo schema di cablaggio (opzionale) o alle tecniche dei fili descritte sotto. A tal proposito, osservare quanto segue:
  - Collegare i fili degli elementi sensibili ai terminali dei cavi rispettando l'identificazione colori.
  - Isolare i punti di saldatura e sigillarli con guaine termoretraibili.

2. Posare i cavi fino al dispositivo di commutazione.  
Il cablaggio con il dispositivo di commutazione avviene in un secondo momento.

### L'impianto a elementi sensibili è cablato correttamente?

3. Controllare con un multimetro la resistenza elettrica tra i terminali dei cavi con elementi sensibili attivati e disattivati.

La resistenza misurata deve avere i valori seguenti:

- Impianto a elementi sensibili attivato: < 150 Ohm
- Impianto a elementi sensibili disattivato:
  - senza resistenza di controllo: > 1 MOhm
  - con resistenza di controllo: in base alla resistenza collegata

In caso di valori molto diversi, consultare il capitolo *Analisi degli errori ed eliminazione delle anomalie*.

4. Cablare l'impianto a elementi sensibili con il dispositivo di commutazione (vedere istruzioni d'uso del dispositivo di commutazione).

### AVVISO

Una posa errata può danneggiare i cavi.

- ➔ Assicurarsi che i cavi non vengano piegati o schiacciati.
- ➔ Assicurarsi che i cavi siano cablati senza trazione.
- ➔ Assicurarsi che i cavi non pendano fino al pavimento o a un'altra superficie.

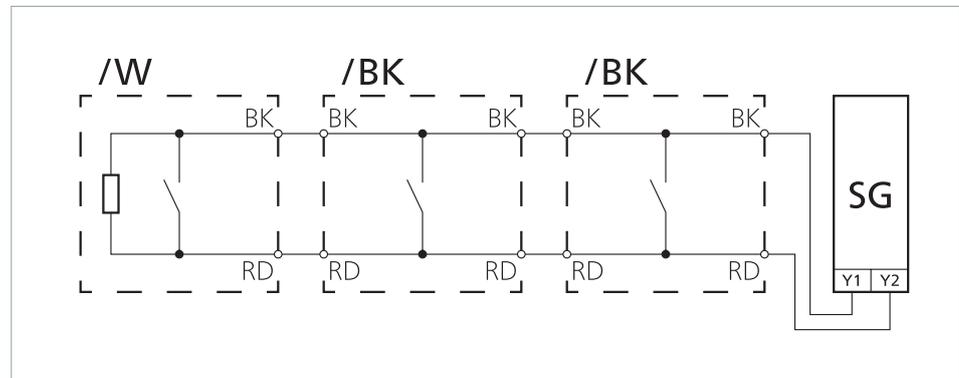
**Legenda degli schemi elettrici seguenti**

- /W Elemento sensibile con resistenza di controllo integrata
- /BK Elemento sensibile con cavi da ambedue i lati, come elemento sensibile passante oppure per il collegamento di una resistenza di controllo esterna
- SG Dispositivo di commutazione
- R Resistenza per il monitoraggio funzionale del sistema

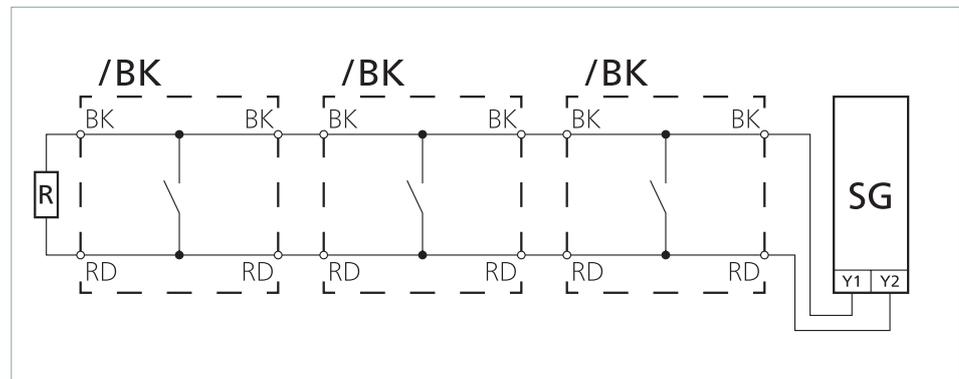
**Identificazione colori**

- BK nero
- RD rosso

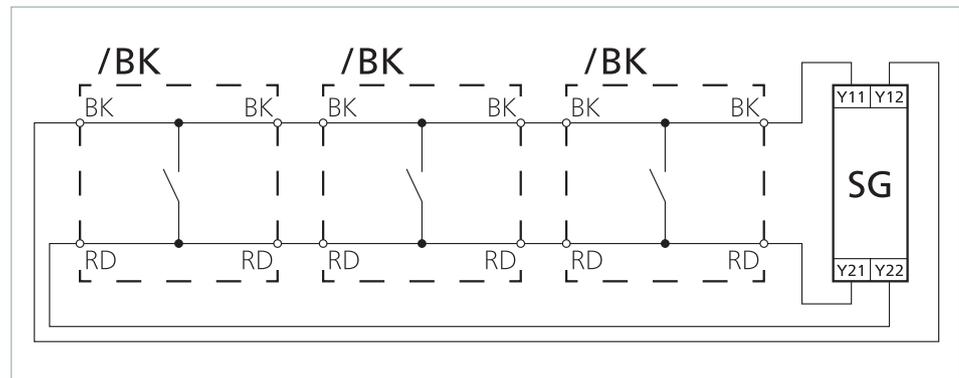
**Elemento sensibile /W e /BK:  
Tecnica a 2 fili**



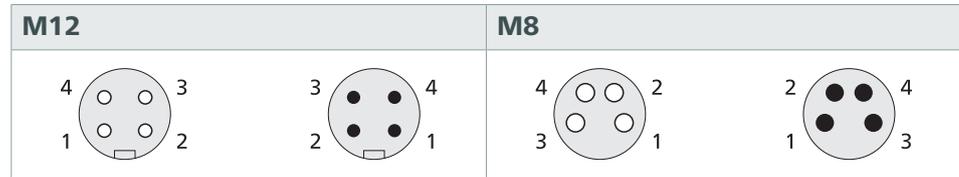
**Elemento sensibile /BK:  
Tecnica a 2 fili**



**Elemento sensibile /BK:  
Tecnica a 4 fili**

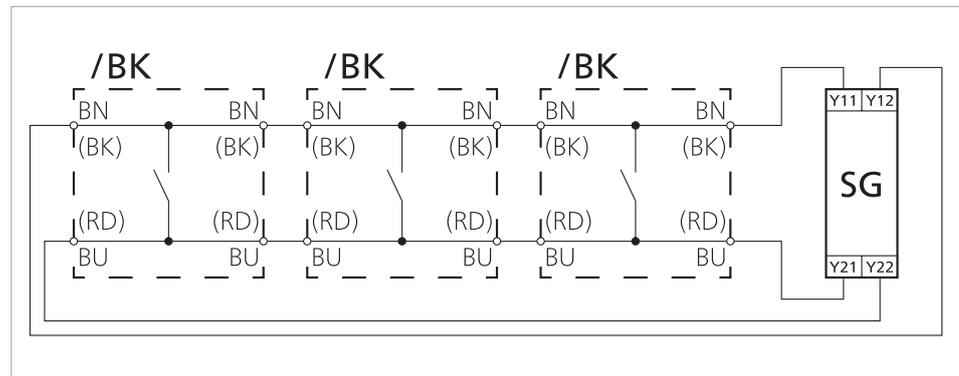


Per gli elementi sensibili con **collegamenti a innesto** opzionali **M12** o **M8**, vale quanto segue:

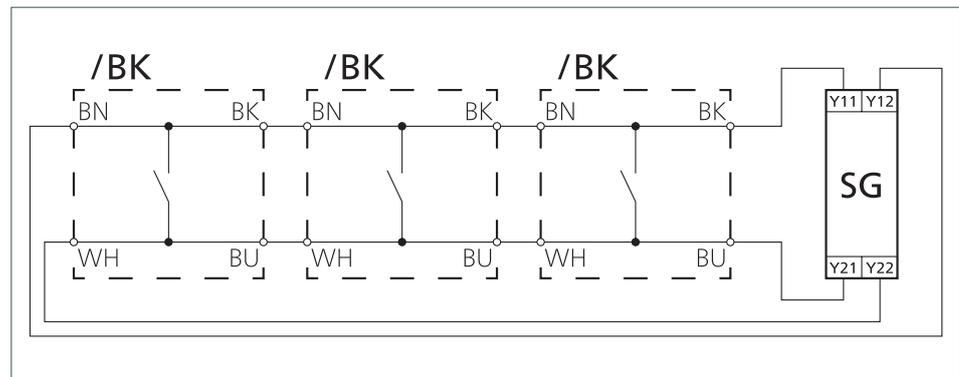


Cavo	con	PIN	Colore filo	
2x a 2 fili	M12, M8	1	BN (BK)	marrone (nero)
		2	-	-
		3	BU (RD)	blu (rosso)
		4	-	-
1x a 4 fili	M12	1	BN	marrone
		2	WH	bianco
		3	BU	blu
		4	BK	nero

**Elemento sensibile /BK:**  
**Tecnica a 4 fili**  
**con cavo 2x a 2 fili**



**Elemento sensibile /BK:**  
**Tecnica a 4 fili**  
**con cavo 1x a 4 fili**



## Messa in funzione

Gli elementi sensibili possono essere messi in funzione solo assieme a un dispositivo di commutazione adatto.

La messa in funzione è descritta nelle istruzioni d'uso del dispositivo di commutazione.

## Messa fuori servizio

Gli elementi sensibili vengono messi fuori servizio assieme al dispositivo di commutazione collegato.

La messa fuori servizio è descritta nelle istruzioni d'uso del dispositivo di commutazione.

## Rimessa in funzione

Gli elementi sensibili possono essere rimessi in funzione solo assieme a un dispositivo di commutazione adatto.

La rimessa in funzione è descritta nelle istruzioni d'uso del dispositivo di commutazione.

## Manutenzione e pulizia

### Manutenzione

Gli elementi sensibili sono esenti da manutenzione.

Il dispositivo di commutazione monitora l'elemento sensibile.

#### **AVVERTENZA Guasto della funzione di protezione**

Danni all'elemento sensibile possono portare al guasto della funzione di protezione.

- ➔ Mettere subito fuori servizio il dispositivo di protezione dopo aver appurato la presenza di danni che possono compromettere il funzionamento sicuro.

A seconda delle sollecitazioni, gli elementi sensibili devono essere verificati a intervalli regolari (almeno mensili). L'intervallo di prova deve essere fissato dall'operatore conformemente alle norme nazionali in vigore.

- ➔ Verificare la funzione di protezione azionando o applicando il provino corrispondente.
- ➔ Controllare visivamente la presenza di danni sugli elementi sensibili.
- ➔ Controllare visivamente se il fissaggio degli elementi sensibili è corretto.

## Pulizia

- ➔ Pulire gli elementi sensibili sporchi con un detergente delicato.
- ➔ Dopo la pulizia, rimuovere eventuali residui di liquidi presenti.

## Analisi degli errori ed eliminazione delle anomalie

Visualizzazione errore	Possibile causa	Rimedio
I valori di resistenza sono diversi dalle specifiche	I cavi dei singoli elementi sensibili non sono collegati correttamente	➔ Controllare i collegamenti tra gli elementi sensibili
	I cavi sono piegati o danneggiati	➔ Sostituire gli elementi sensibili interessati
	L'elemento sensibile non è fissato sufficientemente e si piega verso il basso	➔ Controllare il fissaggio ➔ Controllare se l'elemento sensibile è disteso in piano sulla superficie di fissaggio
	L'elemento sensibile ha contatto con il bordo di chiusura opposto e si attiva già	➔ Portare l'elemento sensibile in una posizione senza pressione
	Elemento sensibile difettoso	➔ Sostituire l'elemento sensibile

Potrebbe essere d'aiuto il capitolo *Analisi degli errori ed eliminazione delle anomalie* nelle istruzioni d'uso del dispositivo di commutazione.

Non riuscite a eliminare l'errore?

- ➔ Rivolgetevi al supporto Mayser: Tel. +49 731 2061-0.
- ➔ In caso di richieste, tenere pronti i dati indicati sulla targhetta tipo.

**Targhetta tipo** Sul profilo di supporto in alluminio è applicata una targhetta tipo per l'identificazione dell'elemento sensibile.

## Ricambi

### **ATTENZIONE Sicurezza complessiva in pericolo**

Se parti del prodotto non vengono sostituite con componenti originali della Mayser, è possibile che la funzione del dispositivo di protezione venga pregiudicata.

- ➔ Utilizzare esclusivamente componenti originali Mayser.

## Smontaggio

Dopo la messa fuori servizio, gli elementi sensibili possono essere smontati.

1. Mettere il dispositivo di protezione fuori servizio (vedere capitolo *Messa fuori servizio*).
2. Smontare gli elementi sensibili nell'ordine di montaggio inverso.

## Smaltimento

I prodotti inclusi nella fornitura contengono i seguenti materiali:

- Elemento sensibile**
- Schiuma PU (interno elemento sensibile)
  - Alluminio (profilo di supporto)
  - Materiali plastici
  - Rame (interno elemento sensibile, cavi)
- Imballaggio**
- Legno, cartone, materiali plastici, schiuma PU
- ➔ Per lo smaltimento, osservare che,
- siano rispettate tutte le norme di smaltimento nazionali applicabili e gli obblighi di legge per questi materiali.
  - se viene incaricata un'azienda preposta, sia consegnata anche la lista dei materiali sopra indicata.
  - i materiali siano reinseriti nel riciclaggio o siano smaltiti nel rispetto dell'ambiente.

## Dati tecnici

Bumper di sicurezza	SB
IEC 60529: grado di protezione	IP54
Forze di attivazione per la generazione del segnale	Secondo ISO 13856-3
Riconoscimento delle impronte digitali	no
Comportamento in caso di errore ad. es. con SG-EFS 104/2W	ISO 13849-1:2015 categoria 3 PL d
Temperatura d'impiego PES, similpelle PUR	da -20 a +55 °C da +5 a +55 °C
Temperatura di stoccaggio	da -20 a +55 °C
Carico massimo ammissibile (impulso)	600 N
Carico di rottura cavo (max.)	20 N
2006/42/CE e UK S.I. 2008 no. 1597: livello di pressione acustica dell'emissione	< 70 dB(A)
Peso:	
STB 1000 × 40 × 100	0,99 kg/m
STB 1000 × 100 × 150	1,76 kg/m
STB 1000 × 100 × 200	1,86 kg/m
STB 1000 × 100 × 250	1,93 kg/m
STB 1000 × 150 × 300	2,50 kg/m
STB 1000 × 150 × 400	2,73 kg/m

Questa tabella è un estratto della tabella dettagliata contenuta nella scheda informativa (vedere *Dati tecnici* nella scheda informativa).

## Modulo di relazione

Per la manutenzione, le riparazioni e il servizio assistenza è un vantaggio conoscere il dispositivo di commutazione e l'elemento sensibile a lui collegato. La targhetta tipo, tuttavia, non è più visibile sull'elemento sensibile una volta montato. Il dispositivo di commutazione che esegue la valutazione nell'armadio elettrico è quindi solo uno dei tanti, ma quale?

È qui che entra in gioco il modulo di relazione secondo ISO 13856. Gli elettricisti qualificati addetti al montaggio vi annotano il tipo di dispositivo di commutazione e gli elementi sensibili come indicato nelle targhette tipo. La compilazione del modulo di relazione è eseguita idealmente dopo l'installazione e il controllo dell'elemento sensibile.

➔ Compilare per ogni dispositivo di protezione un modulo di relazione separato.

Dispositivo di protezione per		
la zona pericolosa:		
Il dispositivo di protezione è composto da		
Dispositivo di commutazione	Model:	Part No.:
Elemento sensibile 01	Typ:	Teile-Nr.:
Elemento sensibile 02	Typ:	Teile-Nr.:
Elemento sensibile 03	Typ:	Teile-Nr.:
Elemento sensibile 04	Typ:	Teile-Nr.:
Elemento sensibile 05	Typ:	Teile-Nr.:
Elemento sensibile 06	Typ:	Teile-Nr.:
Elemento sensibile 07	Typ:	Teile-Nr.:
Elemento sensibile 08	Typ:	Teile-Nr.:
Elemento sensibile 09	Typ:	Teile-Nr.:
Elemento sensibile 10	Typ:	Teile-Nr.:
Montato il:		(data)
Montato da:		(nome)