



Mini bordi sensibili autoconfezionati



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

Internet: 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.**

Certificazione UL



Il tipo costruttivo del prodotto corrisponde alle richieste essenziali di standard UL:

- UL 325

Vale per tutti i componenti riportati in questo documento ad eccezione di:

- 11008731 Terminale con resistenza 5k6
- 11008644 Connettore 90°
- 1007219 Terminale senza resistenza

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 2024

Sommar

Informazioni sulle presenti istruzioni	4
Sicurezza	5
Utilizzo conforme all'uso previsto	5
Indicazioni di sicurezza	5
Pericoli residui	7
Fornitura	7
Stoccaggio	7
Montaggio	8
Preparazione del montaggio.....	8
Realizzazione in proprio.....	8
Taglio a misura.....	9
Inserimento	9
Controllo finale	12
Fissaggio.....	13
Fissaggio con incollaggio acrilico Foam	13
Fissaggio a clip.....	15
Fissaggio a morsetto	16
Posa dei cavi	17
Etichettatura:	19
Messa in funzione	19
Messa fuori servizio.....	19
Rimessa in funzione.....	19
Manutenzione e pulizia	20
Manutenzione.....	20
Pulizia	20
Analisi degli errori ed eliminazione delle anomalie	20
Ricambi	21
Smaltimento	21
Dati tecnici	22

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 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
⚠ PERICOLO	Pericolo imminente e immediato che causa la morte o lesioni gravi.
⚠ AVVERTENZA	Pericolo imminente che può causare la morte o lesioni gravi.
⚠ ATTENZIONE	Possibile pericolo imminente, che può causare lesioni lievi o moderate.
AVVISO	Potenziabile 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 per bordi di chiusura pericolosi. L'elemento sensibile viene attivato attraverso la pressione sulla superficie di attivazione.

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

- Limiti**
- Max. 3 elementi sensibili tipo /BK su un dispositivo di commutazione
 - Max. 2 elementi sensibili tipo /BK e 1 elemento sensibile tipo /W su un dispositivo di commutazione

Se sono necessari più elementi sensibili, contattare il servizio assistenza Mayser.

Nota: due profili di contatto, collegati con un connettore 90°, valgono come 2 elementi sensibili.

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 arrotolare o coprire l'elemento sensibile**

Profili di rivestimento e coperture hanno un influsso negativo sulla funzione dell'elemento sensibile. Assicurarsi che l'elemento sensibile non sia mai avvolto da un profilo di rivestimento o non sia coperto da altri elementi.

➔ **Evitare un riavvio della macchina**

Finché sussiste un pericolo, evitare un riavvio della macchina, ad es. con un blocco di avviamento.

➔ **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 caricare le estremità**

Evitare carichi di pressione e trazione sulle estremità EKS.

→ **Evitare piegature dei cavi**

Evitare piegature estreme dei cavi.

→ **Non schiacciare i cavi**

Evitare punti di schiacciamento nei cavi.

→ **Osservare i raggi di curvatura minimi**

Non scendere mai al di sotto dei raggi di curvatura minimi indicati nei dati tecnici.

→ **Arrotolare in modo non stretto l'EKS**

Fare attenzione che arrotolando l'EKS sia rispettato almeno un diametro di 600 mm.

→ **Evitare carico di trazione sul cavo**

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

→ **Agganciare solo il fissaggio a clip senza mai introdurlo**

Agganciare l'EKS con fissaggio a clip sempre pezzo dopo pezzo. Non introdurre mai la clip!

→ **Non utilizzare l'elemento sensibile come guarnizione**

Non utilizzare mai l'elemento sensibile come sigillatura del bordo di chiusura. Se si azionano in modo permanente gli elementi sensibili, possono generarsi danni.

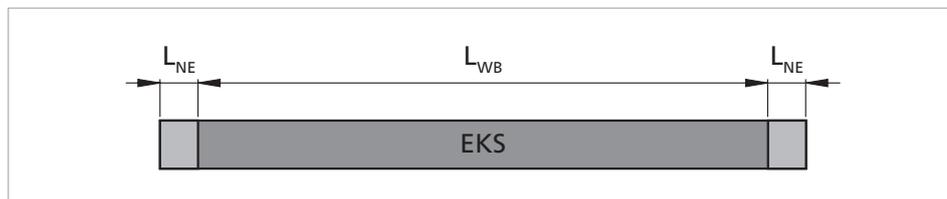
→ **Proteggere l'elemento sensibile da bordi taglienti**

Fare attenzione che nessun oggetto tagliente agisca sugli elementi sensibili. Bordi taglienti possono danneggiare irreparabilmente gli elementi sensibili.

Pericoli residui

Zone non sensibili

Il bordo dell'elemento sensibile non sono sensibili. Se si azionano le zone non sensibili, non è attiva la funzione di protezione.



L_{NE} = bordo non sensibile

L_{WB} = lunghezza efficace di attivazione

EKS con	Terminale W	Terminale cavo assiale	Terminale cavo angolato 90°	Connettore 90°
L_{NE}	27 mm	27 mm	28,5 mm	27 mm

- ➔ Fissare sempre il bordo di chiusura con un solo elemento sensibile.
- ➔ Non assemblare elementi sensibili singoli sopra l'angolo. I giunti angolari si realizzano con connettore 90°.

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 i singoli pezzi nella confezione originale e in un luogo asciutto.
- ➔ Stoccare gli imballaggi senza forzarli e senza impilarli.
- ➔ Stoccare orizzontalmente l'imballaggio in tubo di cartone.
- ➔ Stoccare gli elementi sensibili confezionati pronti in stato teso o arrotolato. Mai in stato piegato.
- ➔ Osservare la temperatura di stoccaggio riportata nei dati tecnici.

Montaggio

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

Panoramica

Il montaggio è costituito da singole fasi

- Preparazione del montaggio
- Realizzazione in proprio
- Fissaggio

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 passacavi siano sbavati.
- provvedere affinché i bordi della scanalatura siano sbavati.

➔ Tenere pronti gli utensili e i dispositivi necessari per il montaggio.

- Forbice con arresto (11002568)
- Ausilio per inserimento SH41 (11012760)

Disimballare il prodotto

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

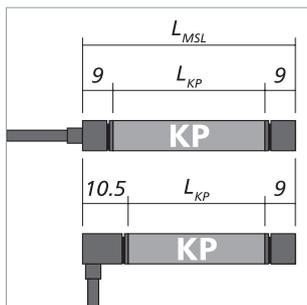
1. Posare i singoli pezzi e gli accessori di montaggio uno accanto all'altro sul luogo di montaggio.
2. Controllare se sono presenti tutte le parti necessarie e se sono in perfetto stato.

Realizzazione in proprio

Questo capitolo descrive

- il taglio a misura del profilo di contatto,
- inserimento dei terminali e
- il controllo finale.

Il prodotto finale è un mini bordo sensibile SK EKS con grado di protezione IP40.



Taglio a misura

- Misurare la lunghezza del profilo di contatto (KP) e contrassegnare il punto di taglio. Vale la seguente regola:

$$L_{KP} = L_{MSL} - (2 \text{ terminali})$$

- L_{KP} = Lunghezza profilo di contatto

$$L_{MSL} = \text{Lunghezza mini bordo sensibile}$$

- Appoggiare il profilo di contatto all'arresto della forbice (11002568) e tagliarlo nel punto marcato.

La battuta (contrassegnata in rosso) garantisce un taglio perpendicolare. Il taglio perpendicolare è il presupposto per l'accoppiamento a filo dei terminali e del connettore.



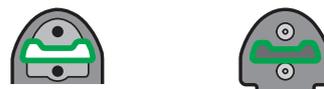
Inserimento

- Posizionare il terminale del cavo nell'ausilio per inserimento SH4 nell'incavo centrale fino a battuta.



- Verificare se il profilo di contatto e il terminale del cavo sono orientati allo stesso modo.

Giusto:



Sbagliato:



- Introdurre il terminale del cavo diritto nel profilo di contatto. Premerlo fortemente contro il profilo di contatto finché lo spazio tra terminale del cavo e profilo di contatto sparisce.



4. Rimuovere il terminale del cavo dall'ausilio per inserimento SH4.
5. Procedere nello stesso modo all'altra estremità del profilo di contatto con un terminale con resistenza (EKS/W) o un altro terminale per cavo (EKS/BK).

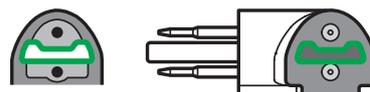
In alternativa: inserire i giunti angolari

1. Posizionare il connettore 90° dall'ausilio per inserimento SH4: nell'incavo sinistro (o destro), lato curvo del connettore nella curvatura dell'incavo fino allo scatto in posizione del connettore.



2. Verificare se il primo profilo di contatto e il connettore 90° sono orientati allo stesso modo.

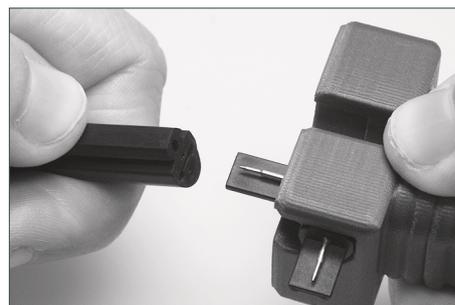
Giusto:



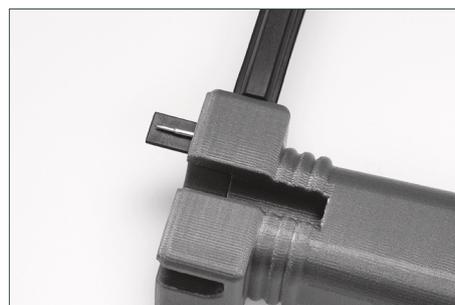
Sbagliato:



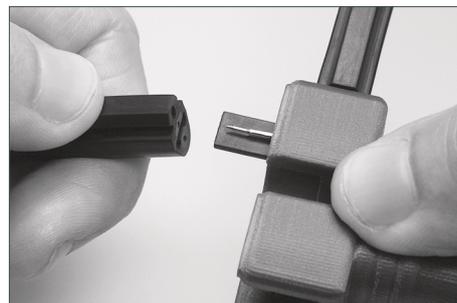
3. Introdurre il connettore 90° dritto nel primo profilo di contatto. Premerlo fortemente contro il profilo di contatto finché lo spazio tra connettore e profilo di contatto sparisce.



4. Rimuovere il giunto angolare semi-finito dall'ausilio per inserimento SH4 e posizionarlo nell'incavo opposto.



5. Verificare se il secondo profilo di contatto e il connettore 90° sono orientati allo stesso modo. (vedere punto 2.)
6. Introdurre il connettore 90° dritto nel secondo profilo di contatto. Premerlo fortemente contro il secondo profilo di contatto finché lo spazio tra connettore e profilo di contatto sparisce.
7. Rimuovere il giunto angolare dall'ausilio per inserimento SH4.
8. Procedere allo stesso modo nell'estremità ancora aperta del profilo di contatto con un terminale con resistenza, un terminale per cavo o un altro connettore 90°.



In alternativa con colla speciale

La colla speciale assicura un migliore collegamento del terminale al profilo di contatto, come ad es. la colla cianoacrilata Weicon VA 250 Black (ID 10018873). In questo modo sono possibili gradi di protezione più elevati **fino a IP64**.

1. Applicare uno strato sottile di colla speciale sul lato anteriore del profilo di contatto.
2. Procedere come descritto nel capitolo *Inserimento* o *Inserimento giunti angolari*.
3. Asportare la colla che fuoriesce dall'ausilio per inserimento.

Controllo finale

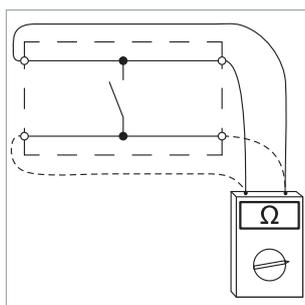
- ➔ Controllare visivamente l'accoppiamento a filo tutt'intorno dei terminali.
- ➔ Controllare la resistenza elettrica tra i terminali dei cavi. Sono rispettati i valori nominali?



Valore nominale EKS **non azionato**:

EKS/W con 1k2	1,2 kOhm ±120 Ohm
EKS/W con 2k2	2,2 kOhm ±120 Ohm
EKS/W con 5k6	5,6 kOhm ±250 Ohm
EKS/W con 8k2	8,2 kOhm ±250 Ohm
EKS/BK	> 20 MOhm

Test di transito per canale:



Test di transito per canale
per canale <math>< (5 + (L_{KS} \times 0,5/m)) \text{ Ohm}</math>

Valore nominale EKS **azionato**:

Ciascun EKS < 400 Ohm

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

Giusto:	Sbagliato:

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

Fissaggio

Sono disponibili tre tipi di fissaggio:

- Fissaggio con incollaggio acrilico Foam
- Fissaggio a clip
- Fissaggio a morsetto

Il tipo di fissaggio dipende dal profilo di contatto selezionato.

Tipo di fissaggio	EKS 011	EKS 014	EKS 052
Fissaggio con incollaggio acrilico Foam	●	–	–
Fissaggio a clip	–	●	–
Fissaggio a morsetto	–	–	●

Fissaggio con incollaggio acrilico Foam

La seguente procedura è valida per mini bordi sensibili già provvisti di acrilico Foam (nastro adesivo in espanso a incollaggio bilaterale) come ad es. EKS 011. L'incollaggio avviene su una superficie pulita.

Requisiti

Il fissaggio ottimale si ottiene come segue:

- ➔ la superficie deve essere
 - pulita,
 - asciutta e
 - liscia.
- ➔ Evitare superfici di incollaggio che sono
 - molto irregolari o
 - a spigolo vivo.

Temperatura di lavorazione consigliata: da +15 a +25 °C.

Controllare prima di incollare la serie, se l'incollaggio è possibile sulla superficie selezionata.

Spiegazione dei segni:

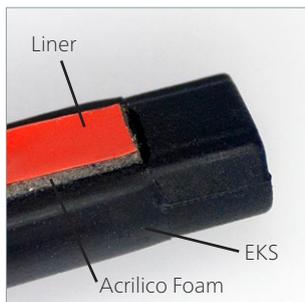
+ = adatto

- = non adatto

su ...	Responsabilità ...	con Primer	senza Primer
ABS		1	-
Alluminio: naturale		1	+
Alluminio: anodizzato		1 / 3	-
Alluminio: rivestito a polvere		1	-
CAB		-	-
Vetro		-	-
Legno: naturale		-	-
Legno: verniciato, laccato		2 ^{a)}	-
Legno: impiallacciato, pannellato		2 ^{a)}	-
PA6, PA66		3	-
PE, HDPE		-	-
PMMA		1	-
PP		1	-
PS		-	-
PVC		2 ^{b)}	-
SAN		1	-
Acciaio, acciaio inox		1 / 3	-
Le verifiche sono state eseguite a temperatura ambiente (+23 °C).			
1 3M™ Adhesion Promoter 4298UV (ID 7000052028)			
2 3M™ Adhesion Promoter 4297 (ID 7100079560)			
3 Carlofon Multiprimer (ID 40478)			
a) in USA: Rubber & Vinyl 80 b) in USA: 2262AT			

Incollaggio

1. Pulire e sgrassare la superficie di incollaggio (ad es. con isopropanolo).
2. Applicare uno strato più sottile possibile di Primer con un pennello su tutta la superficie di contatto.*
3. Lasciare asciugare il Primer per 10 minuti circa.*



4. Tirare per 10 – 15 cm il liner di acrilico Foam.
5. Posare l'EKS **senza** tensionamento** sulla superficie di incollaggio e premere saldamente.
6. Ripetere i punti 4. e 5 fino al completo incollaggio dell'EKS.
7. Attendere altre 24 ore fino al raggiungimento della massima aderenza.

* Vale per l'alluminio naturale solo come opzione.

** Se si lavora **con** tensione di trazione, l'EKS può allungarsi di parecchi millimetri.

Fissaggio a clip

La seguente procedura è valida per mini bordi sensibili con clip, come ad es. EKS 014. Vengono inseriti con clip dentro un profilo di alluminio adatto.

Requisiti

Il fissaggio ottimale si ottiene come segue:

- ➔ il profilo di alluminio deve essere
 - adatto (ad es. C 10 per EKS 014),
 - pulita e
 - liscia.
- ➔ Nei fori evitare
 - polvere di foratura o
 - bave a spigolo vivo.

Aggancio con clip

1. Fissare il profilo di alluminio con viti a testa svasata, ad es. M2x2,5.
2. Agganciare completamente la clip dentro il profilo di alluminio.

Suggerimento 1: Spennellare il profilo di alluminio e la clip con un **lubrificante** a evaporazione (ad es. acqua con detersivo per piatti).

Suggerimento 2: Per premere utilizzare un **rullo da applicazione**.

Fissaggio a morsetto

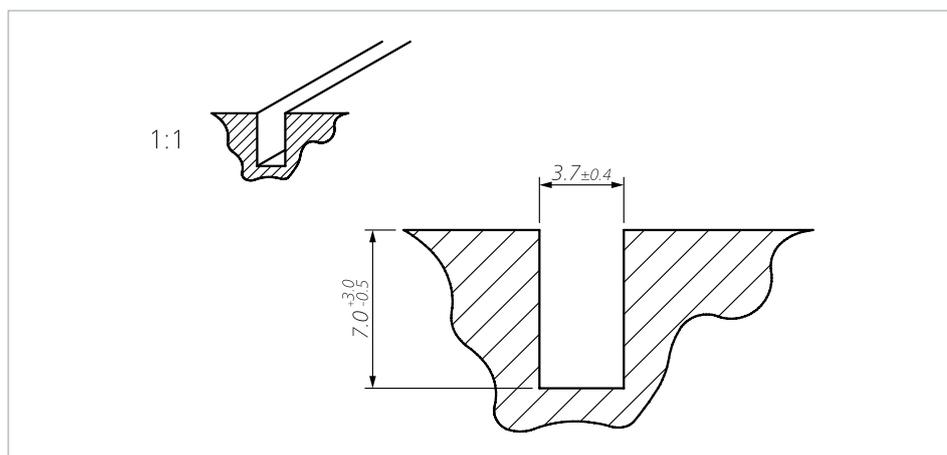
La seguente procedura è valida per mini bordi sensibili con fissaggio a morsetto, come ad es. EKS 052. Sono premuti dentro una scanalatura molto precisa.

Requisiti

Il fissaggio ottimale si ottiene come segue:

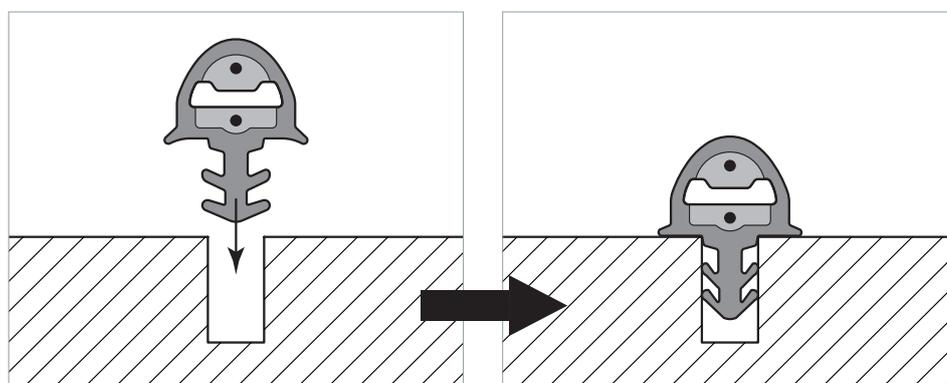
- ➔ la scanalatura deve essere
 - molto precisa,
 - pulita e
 - liscia.

- ➔ Evitare la presenza, vicino e dentro la scanalatura, di
 - sporcizia o
 - bave a spigolo vivo.



Attacco a morsetto

- ➔ Premere il fissaggio a morsetto dentro la scanalatura fino all'appoggio completo in piano dell'EKS.



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.
3. Controllare la resistenza elettrica tra i terminali dei cavi con elementi sensibili azionati e non azionati. La resistenza misurata deve avere i valori seguenti:
impianto a elementi sensibili **azionato**: < 400 Ohm
impianto a elementi sensibili **non azionato**:
 - senza resistenza di controllo: > 1 MOhm
 - con resistenza di controllo: in base alla resistenza collegata
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.

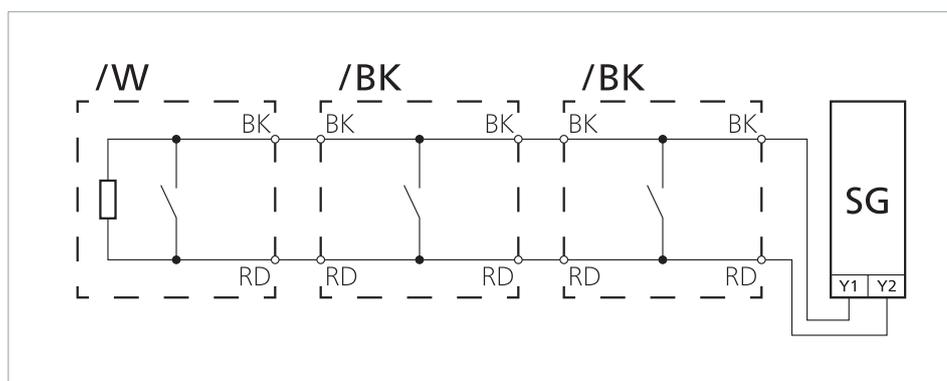
Legenda degli schemi elettrici seguenti

- /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

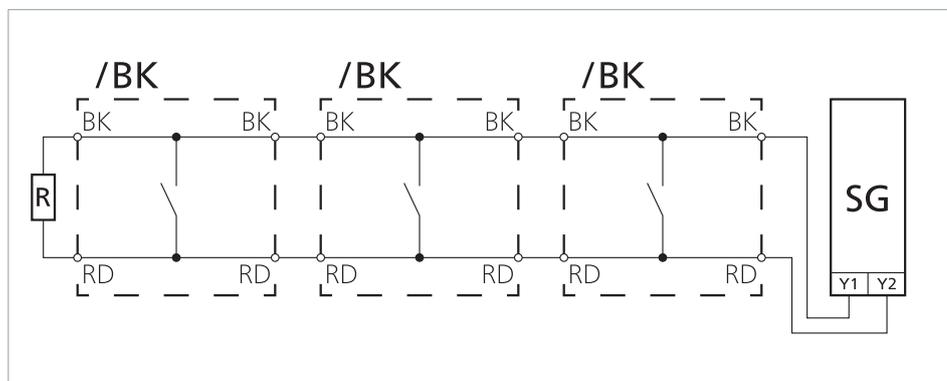
Identificazione colori

- BK nero
- RD rosso

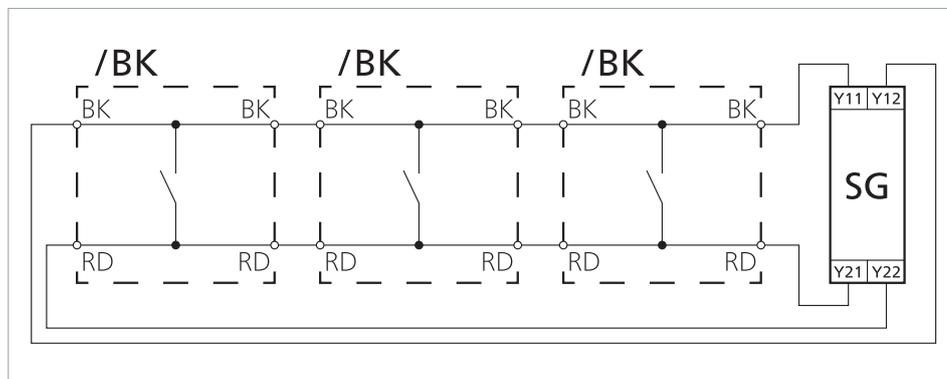
**Elemento sensibile
/W e /BK:
Tecnica a 2 fili**



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



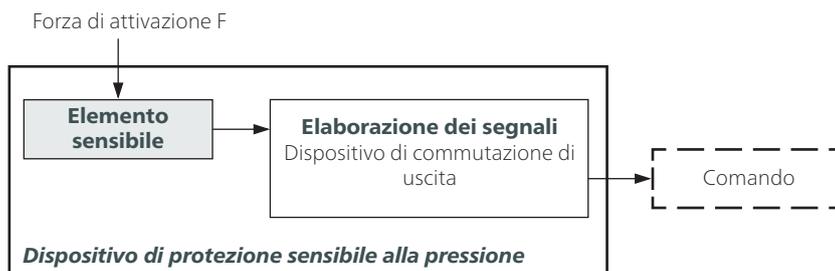
**Elemento sensibile /BK:
Tecnica a 4 fili**



Etichettatura

Gli elementi sensibili assemblati finiti possono essere utilizzati come elementi sensibili di dispositivi di protezione sensibili alla pressione. A seconda dell'elaborazione dei segnali (dispositivo di commutazione) sono possibili dispositivi di protezione fino a PL d secondo ISO 13849-1.

Informazione: i dispositivi di commutazione Mayser sono ottimizzati per elementi sensibili Mayser.



Chi combina elementi sensibili con dispositivi di commutazione e immette quindi sul mercato dispositivi di protezione sensibili alla pressione, deve osservare i requisiti fondamentali della norma ISO 13856.

Oltre alle prescrizioni tecniche, ciò vale in particolare anche per la marcatura e le informazioni per il cliente.

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
	Gli elementi sensibili non sono applicati	➔ Controllare la superficie di fissaggio dell'elemento sensibile ➔ Rimuovere le irregolarità e le particelle di sporco
	L'elemento sensibile è già attivato in posizione finale	➔ Provvedere affinché l'elemento sensibile sia privo di pressione in posizione finale
	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.

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.

Smaltimento

I prodotti appartenenti alla quantità fornita contengono i seguenti materiali:

Elemento sensibile

- Materiali plastici
- Rame (interno elemento sensibile, cavi)
- Acciaio

Accessori di montaggio

- Acciaio (viti)
- Alluminio (profili di alluminio)

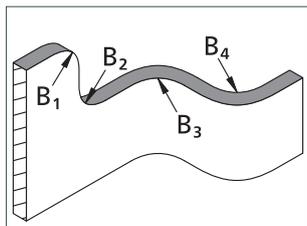
Imballaggio

- Legno, cartone, materiali di plastica

- ➔ 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

Raggi di curvatura:



Mini bordo sensibile	SK EKS
IEC 60529: grado di protezione Elemento sensibile senza colla speciale Elemento sensibile con colla speciale	da IP40 a IP64
Forze di attivazione per la generazione del segnale	< 50 N
Riconoscimento delle impronte digitali	sì
Comportamento in caso di errore z. es. con SG-EFS 104/4L	ISO 13849-1:2023 categoria 3 PL d
Raggi di curvatura (min.): B ₁ / B ₂ / B ₃ / B ₄	120 / 150 / 20 / 20 mm
Temperatura d'impiego	da -25 a +80 °C
Temperatura di stoccaggio	da -40 a +80 °C
Carico massimo ammissibile (impulso)	600 N
2006/42/CE e UK S.I. 2008 No. 1597: Livello di pressione acustica dell'emissione	< 70 dB(A)
Peso: EKS 011 EKS 014 (senza / con C 10) EKS 052	43 g/m 49 g/m / 125 g/m 54 g/m

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