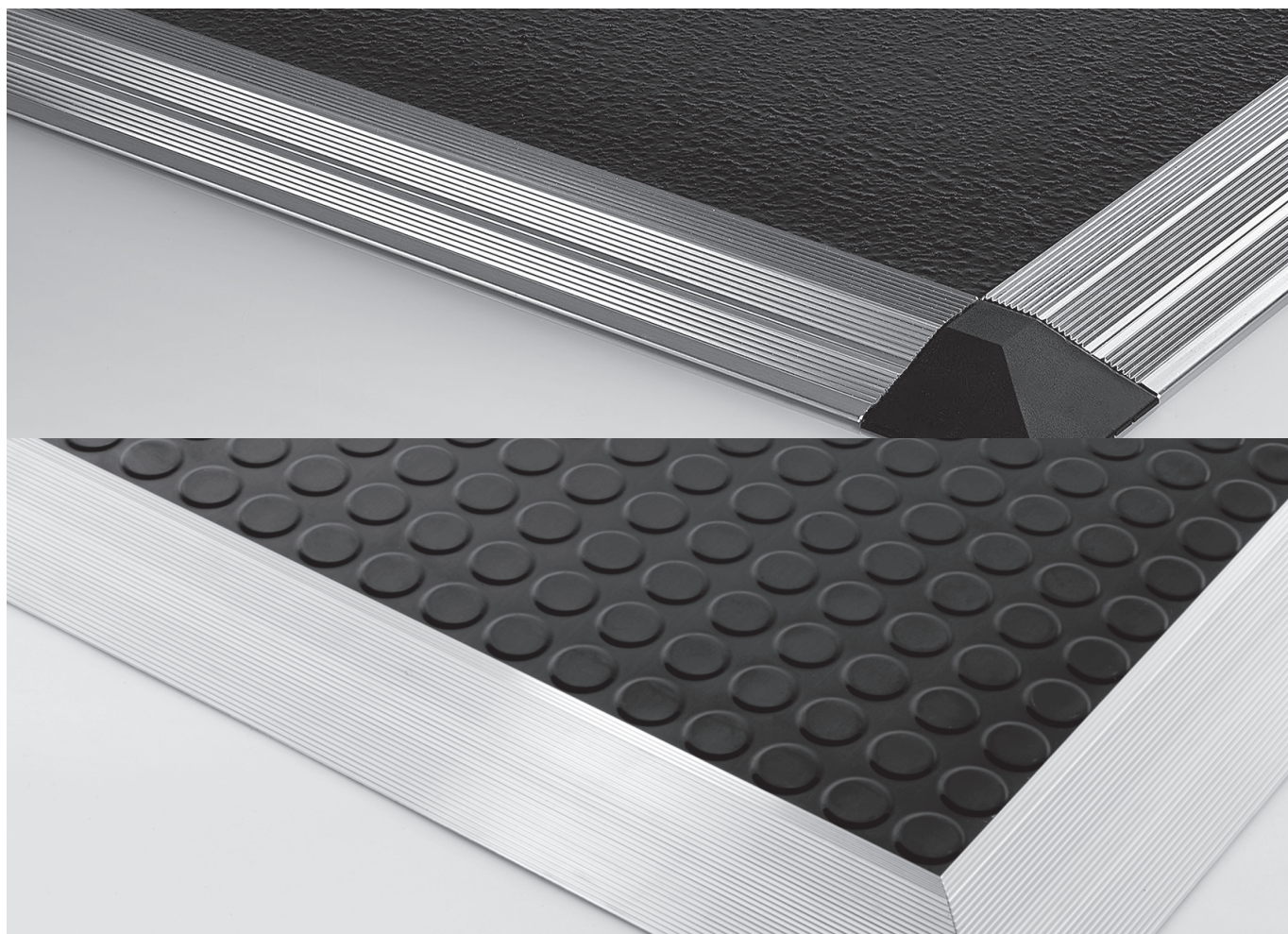




Tappeti sensibili SM e SM11



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.**

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.

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.

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

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
 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	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 di forma piatta sensibile alla pressione. Gli elementi sensibili singoli si attivano se vengono calpestati da persone con peso superiore a 20 kg. Le combinazioni di elementi sensibili si attivano se vengono calpestate da persone con peso superiore a 35 kg.

- 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
 - Dimensione impianto max. 15 m²
= numero max. x dimensioni max. elemento sensibile

- Esclusione**
- Gli elementi sensibili non sono adatti
- al riconoscimento degli ausili per la deambulazione,
 - al riconoscimento di persone con peso corporeo inferiore a 20 kg,
 - al passaggio di trasportatori.

Gli elementi sensibili SM con GM 5 non sono adatti

- al riconoscimento di persone con peso corporeo inferiore a 35 kg.

Le combinazioni di elementi sensibili non sono adatte

- al riconoscimento di persone con peso corporeo inferiore a 35 kg.

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.

➔ **Prescrizione del minimo peso corporeo**

Provvedere affinché all'elemento sensibile accedano solo persone con il minimo peso corporeo prescritto.

Combinazioni di elementi sensibili: min. 35 kg.

Elemento sensibile singolo: min. 20 kg.

→ Divieto di utilizzo con ausili per la deambulazione

Provvedere affinché all'elemento sensibile non accedano mai persone con ausili per la deambulazione. Gli elementi sensibili non sono adatti al rilevamento di ausili per la deambulazione.

→ Non coprire l'elemento sensibile

Profili di rivestimento e coperture aggiuntive hanno un influsso negativo sulla funzione dell'elemento sensibile. Assicurarsi che l'elemento sensibile non sia mai coperto, né completamente né in parte, 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.

→ Trasportare di taglio l'elemento sensibile

Trasportare sempre di taglio e a 4 mani l'elemento sensibile spaccettato, per evitare di fletterlo.

→ Installazione dell'elemento sensibile esente da sporcizia

Provvedere affinché all'elemento sensibile sia posato solo su superfici piane, pulite e asciutte.

→ Evitare carico di trazione sul cavo

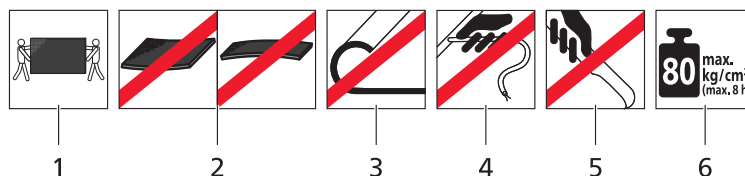
Mai superare il carico di trazione massimo (vedere *Dati tecnici*), tirando ad es. il cavo.

→ 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 tappeto sensibile esclusivamente di taglio.
- 2 Non flettere mai il tappeto sensibile.
- 3 Evitare di curvare il tappeto sensibile.
- 4 Evitare esercitare forze di trazione sul cavo.
- 5 Non maneggiare mai il tappeto sensibile con oggetti appuntiti.
- 6 Caricare il tappeto sensibile con max. 80 kg/cm² (fino a 8 h).

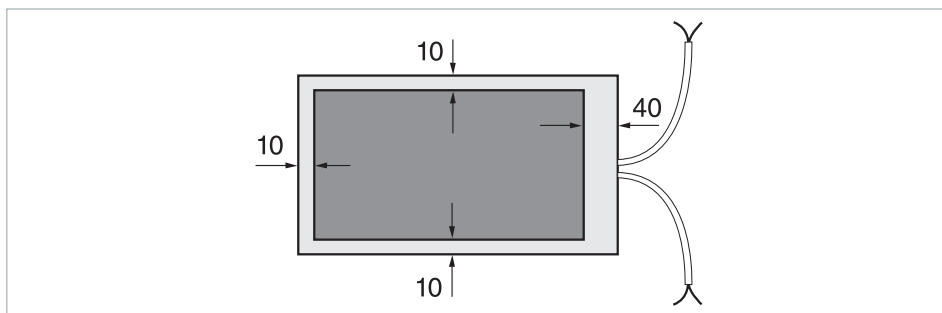
➔ Divieto di accesso con trasportatori

Provvedere affinché all'elemento sensibile non accedano mai i mezzi trasportatori. Gli elementi sensibili non sono adatti al loro passaggio.

Pericoli residui

Zone non sensibili

Le zone marginali dell'elemento sensibile non sono sensibili (40 mm al lato uscita cavo, 10 mm ai lati restanti). Se si accede alle zone non sensibili, non è attiva la funzione di protezione.



- ➔ Montare gli elementi sensibili il più possibile vicino alla fonte di pericolo.
- ➔ Nella posa di più elementi sensibili fare attenzione che i lati di uscita dei cavi rimangano sempre liberi.
- ➔ Coprire con un rivestimento i componenti della fonte di pericolo (superfici, diagonali, ecc.) che potrebbero essere utilizzati per l'accesso.
- ➔ Per la disposizione di elementi sensibili osservare la norma ISO 13855 "Disposizione dei dispositivi di protezione riguardo alla velocità di avvicinamento delle parti del corpo".

Rischio di inciampo imprevisto

Con combinazioni di elementi sensibili esiste il rischio di inciampo perché nei bordi disomogenei può accumularsi sporcizia. Nel tempo la sporcizia può infiltrarsi anche sotto l'elemento sensibile e sollevarlo in quei punti. Qui si genera un punto d'inciampo, visivamente poco evidente e pertanto non prevedibile.

- ➔ Creare bordi il più possibile omogenei.

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.
- ➔ 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

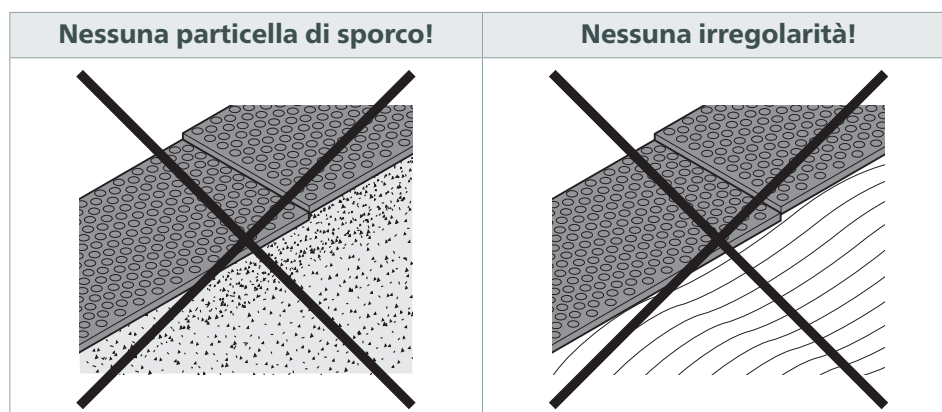
Montare l'elemento sensibile nell'ordine seguente:

- Preparazione del montaggio
- Installazione dell'elemento sensibile
- Montaggio dei profili Z
- Posizionamento dell'elemento sensibile
- Montaggio dei profili a rampa
- Posa dei cavi

In questo capitolo è descritta la posa dei cavi lungo l'impianto a elementi sensibili allo stesso livello. Il taglio multifunzionale nell'uscita del cavo dell'elemento sensibile consente la posa del cavo anche verso il basso.

Preparazione del montaggio

- ➔ Preparare il fondo nel modo seguente:
 - rimuovere le particelle di sporco dal fondo,
 - assicurarsi che il fondo sia piano (ad es. massetto),
 - assicurarsi che non ci siano dislivelli o fori con diametro superiore a 20 mm,
 - assicurarsi che il fondo sia asciutto.



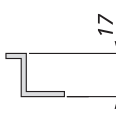
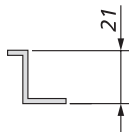
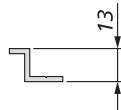
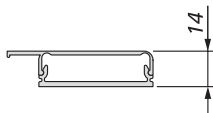
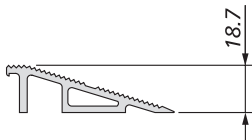
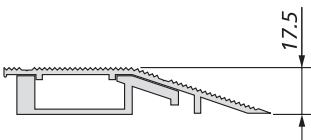
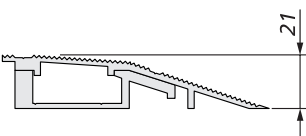
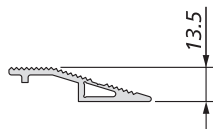
➔ Tenere pronti gli utensili e i dispositivi necessari per il montaggio.

- Alesatrice e trapano
- Sega
- Tasselli (Ø 6 mm)
- Viti (Ø 4,5 mm, lunghezza min. 40 mm)
- Multimetro

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, in particolare l'altezza dei rispettivi profili Z e dei profili a rampa, e se sono in perfetto stato (vedere tabella).

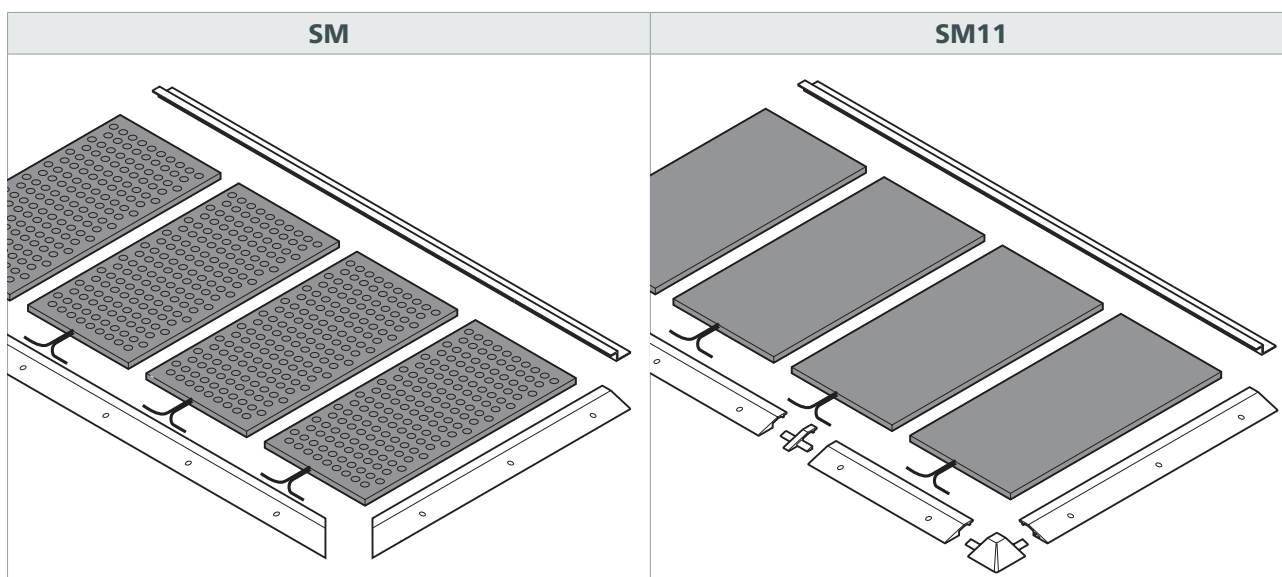
	SM con GM 1	SM con GM 5	SM11
Altezza	15 mm	19 mm	11 mm
Profili Z	Z 	Z/1 	Z/2  o AP 45 
Profili a rampa	AK 66  o AK 105 	AK 105/1 	AK 56 

Installazione dell'elemento sensibile

1. Allineare approssimativamente gli elementi sensibili (eventualmente in base al disegno dell'impianto a elementi sensibili). Disporre gli elementi sensibili in modo che
 - il lato strutturato sia rivolto verso l'alto e che la targhetta tipo sia rivolta verso il basso,
 - le uscite del cavo siano rivolte verso i profili a rampa,
 - siano adiacenti solo lati senza uscita del cavo,
 - da ogni lato si trovi al massimo un elemento sensibile.

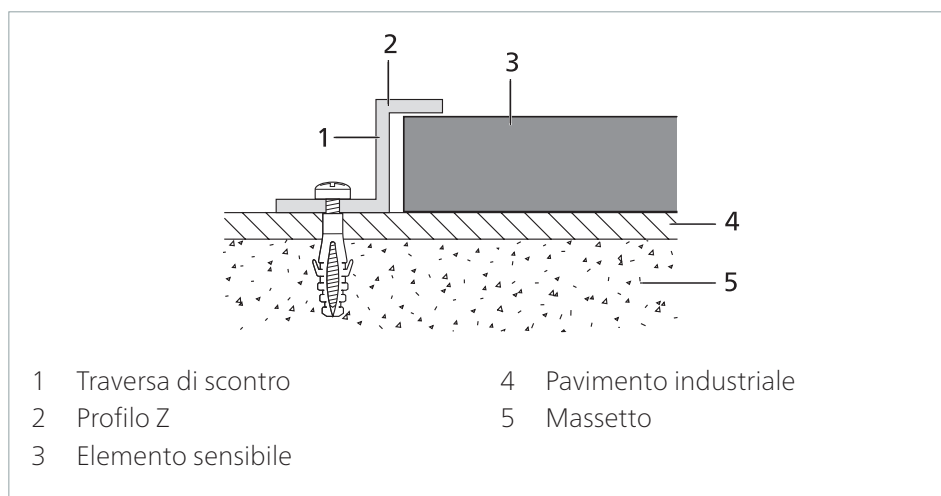
Elemento sensibile singolo in ordine?

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 /W: $8k2\ \Omega \pm 5\ %$
 - elemento sensibile /BK: $> 1\ M\Omega$
3. Disporre tutti i profili a rampa (profili Z, profili a rampa) a breve distanza dalla relativa posizione finale intorno agli elementi sensibili.



Le raffigurazioni mostrano la tipica disposizione con profili Z dal alto della fonte di pericolo.

Montaggio dei profili Z



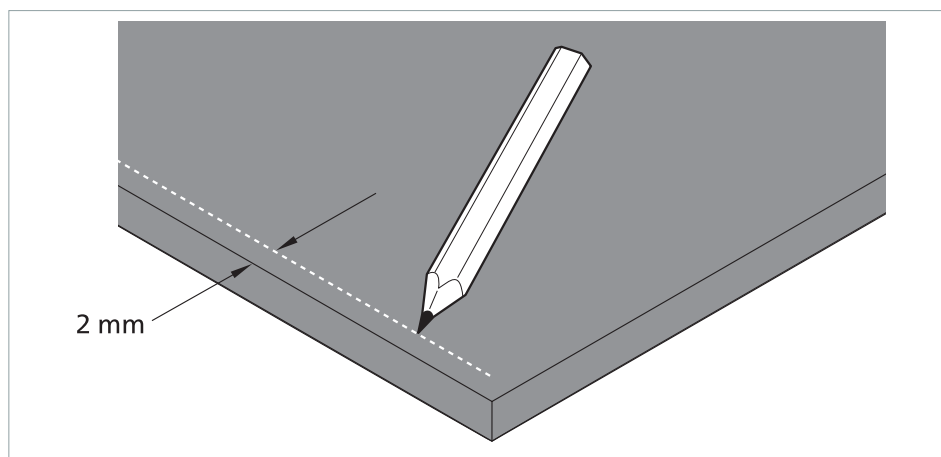
⚠ **ATTENZIONE** Rischio di inciampo

Se il lato termina con un profilo Z, sussiste il rischio di inciampo.

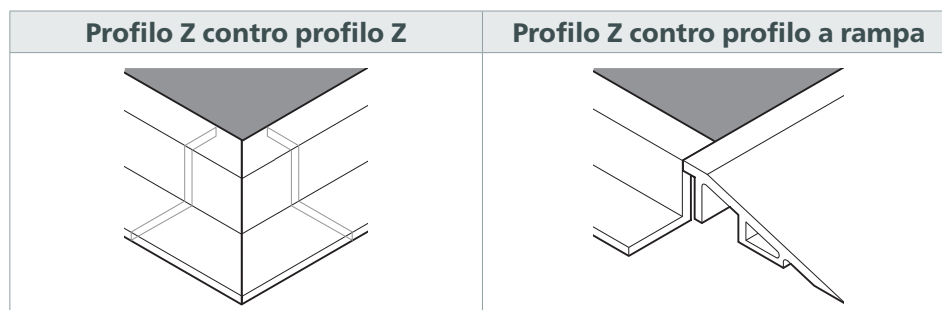
➔ Montare i profili Z solo ai lati che sono a diretto contatto con parti della macchina o pareti.

1. Disegnare sul fondo una linea, lungo la quale devono essere montati i profili Z.
2. Disporre gli elementi sensibili sulla linea.
3. Posizionare i profili Z ai bordi degli elementi sensibili. Procedere nel modo seguente:
 - Nel montaggio del primo lato: spingere la traversa di scontro dei profili Z contro i bordi dell'elemento sensibile.
 - Nel montaggio degli altri lati: spingere la tacca da 2 mm contro il bordo dell'elemento sensibile e orientare il profilo Z. Marcare sul fondo i profili Z da posizionare.

Il bordo dell'elemento sensibile deve essere coperto dallo scalino superiore dei profili Z.



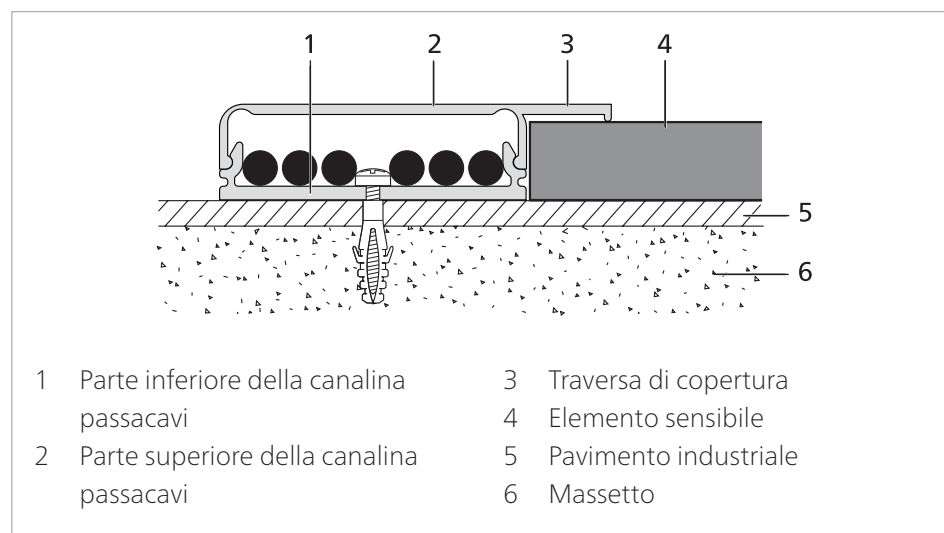
4. Disegnare gli angoli dell'impianto a elementi sensibili sui profili Z.
5. Segare i profili Z nelle marcature agli angoli e tagliarli adeguatamente.



6. Se necessario, eseguire fori nelle traverse di scontro dei profili Z e come uscite dei cavi.
7. Sbavare i fori e i punti di taglio.
8. Riposizionare i profili Z nel punto di montaggio. Allineare i profili Z alle marcature tracciate sul fondo.
9. Fissare i profili Z sul fondo con tasselli ($\varnothing$ 6 mm) e viti ($\varnothing$ 4,5 mm, lunghezza min. 40 mm) a distanza compresa tra 50 e 70 cm.
10. Rimuovere i trucioli della foratura (ed es. con un aspirapolvere). Altrimenti i trucioli potrebbero penetrare sotto gli elementi sensibili e i profili Z causando dislivelli.
11. Posizionare gli elementi sensibili sui profili Z montati. Procedere nel modo seguente:
 - Per il posizionamento sul primo lato: spingere gli elementi sensibili contro la traversa di scontro dei profili Z.
 - Per il posizionamento sugli altri lati: allineare gli elementi sensibili ai profili Z secondo le marcature (sulla superficie dell'elemento sensibile).
12. Disporre tutti gli elementi sensibili uno accanto l'altro. A tal proposito osservare quanto segue:
 - Posare gli elementi sensibili in modo che le uscite del cavo siano rivolte nella stessa direzione.
 - Assicurarsi che le distanze tra gli elementi sensibili non superino 1 mm.
 - Assicurarsi che gli elementi sensibili non siano né schiacciati né incurvati.
 - Assicurarsi che ai bordi degli elementi sensibili non siano presenti gradini.

Solo per SM11: canalina passacavi al posto del profilo Z

Per il tappeto sensibile SM11 può essere utilizzata in alternativa la canalina passacavi AP°45 al posto di un profilo°Z/2. La canalina passacavi deve essere montata in modo da non essere calpestata.



⚠ **Avvertenza Guasto della funzione di protezione**

Se si accede alla canalina passacavi **e** al bordo non sensibile dell'elemento sensibile, non è garantita alcuna funzione di sicurezza.

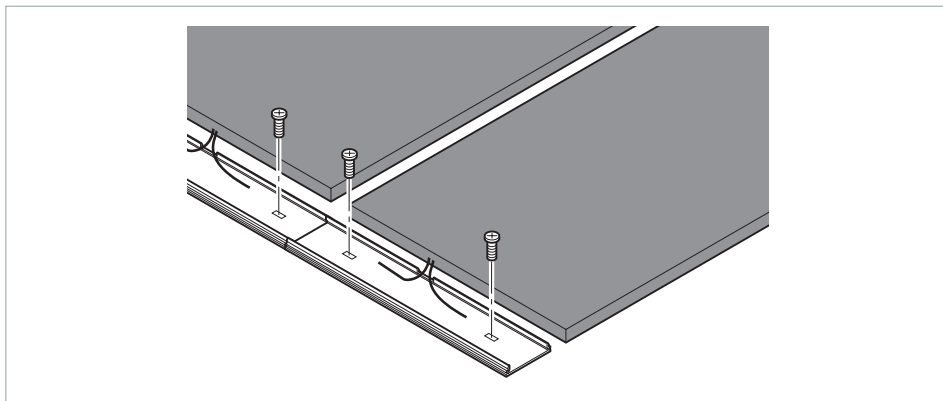
➔ Montare la canalina passacavi in modo protetto affinché non possa essere calpestata.

⚠ **ATTENZIONE Rischio di inciampo**

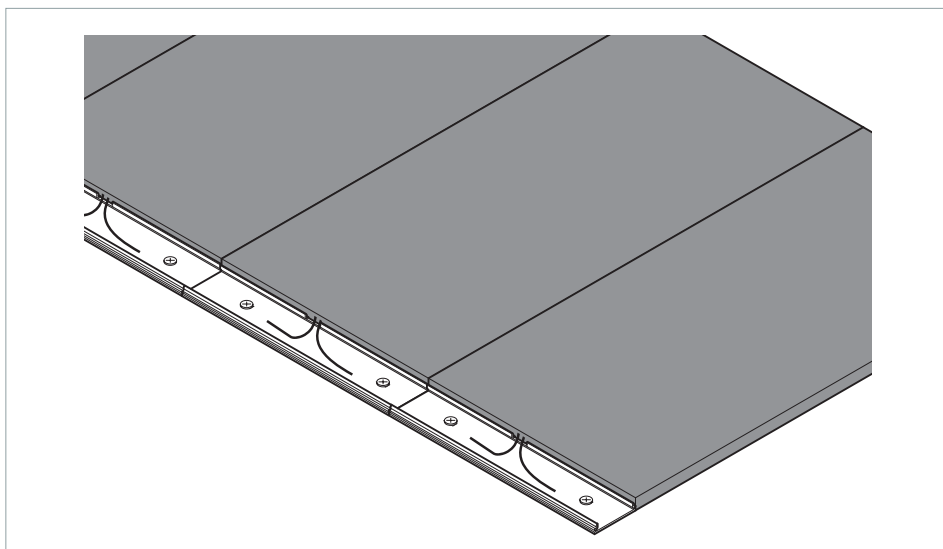
Se il lato termina con una canalina passacavi, sussiste il rischio di inciampo.

➔ Montare le canaline passacavi solo ai lati che sono a diretto contatto con parti della macchina o pareti.

1. Disegnare sul fondo una linea, lungo la quale devono essere montate le canaline passacavi.
2. Disporre le parti inferiori (1) delle canaline passacavi lungo la linea. A tal proposito osservare quanto segue:
 - Disporre le canaline passacavi in conformità alle differenti larghezze degli elementi sensibili.
 - Gli incavi devono essere orientati in direzione degli elementi sensibili.
3. Fissare le parti inferiori al fondo dalle asole presenti con tasselli (Ø 6 mm) e viti (Ø 4,5 mm, lunghezza min. 40 mm).



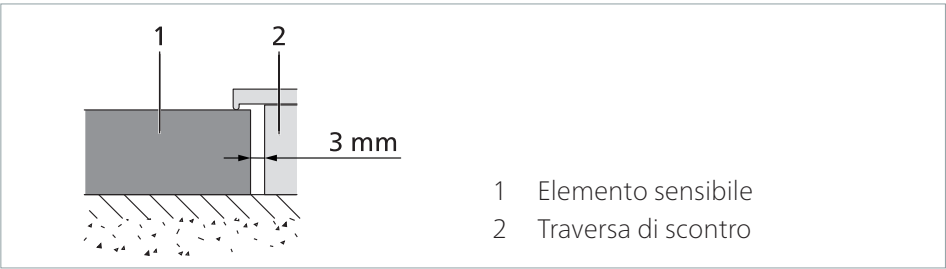
4. Rimuovere i trucioli della foratura (ed es. con un aspirapolvere). Altrimenti i trucioli potrebbero penetrare sotto gli elementi sensibili e i profili a rampa causando dislivelli.
5. Spingere gli elementi sensibili a battuta contro le parti inferiori montate.
6. Disporre tutti gli elementi sensibili uno accanto l'altro. A tal proposito osservare quanto segue:
 - Posare gli elementi sensibili in modo che le uscite del cavo siano rivolte nella stessa direzione.
 - Assicurarci che le distanze tra gli elementi sensibili non superino 1 mm.
 - Assicurarci che gli elementi sensibili non siano né schiacciati né incurvati.
 - Assicurarci che ai bordi degli elementi sensibili non siano presenti gradini.



7. Posare i cavi degli elementi sensibili (vedere *Posa dei cavi*).
8. Inserire le parti superiori delle canaline passacavi.

Montaggio dei profili a rampa

Quando i profili Z (o la canalina passacavi AP 45) sono montati e gli elementi sensibili sono definitivamente posati, vengono montati i profili a rampa. A temperatura ambiente i profili a rampa devono essere montati in modo che tra il bordo del tappeto sensibile e la traversa di scontro del profilo a rampa sia presente una larghezza di circa 3 mm. Altrimenti in caso di temperature alte gli elementi sensibili potrebbero curvarsi a causa della dilatazione termica.



Il montaggio dei profili a rampa monopezzo e in due parti è diverso e pertanto viene descritto in capitoli diversi.

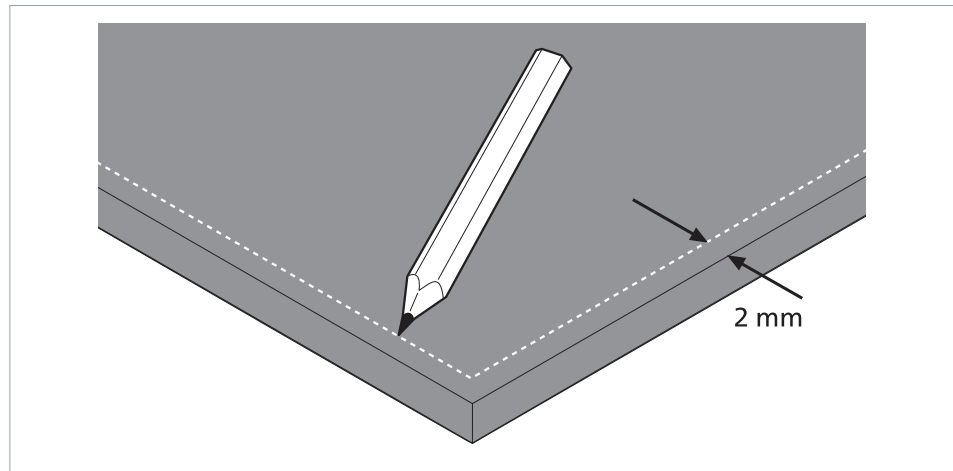
Profilo a rampa	monopezzo	in due parti
SM con GM 1	AK 66	AK 105
SM con GM 5	–	AK 105/1
SM11	AK 56	–

Profili a rampa monopezzo

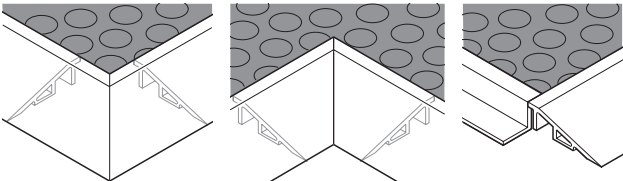
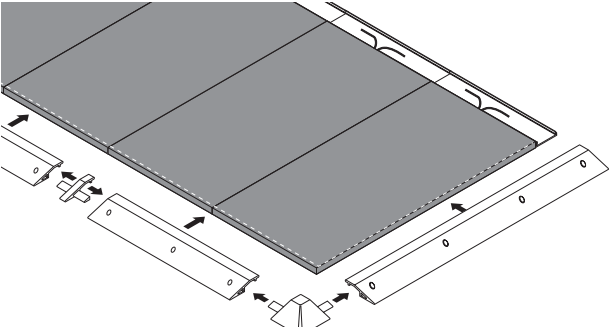
Qui viene descritto il montaggio dei profili a rampa monopezzo AK 66 e AK 56.

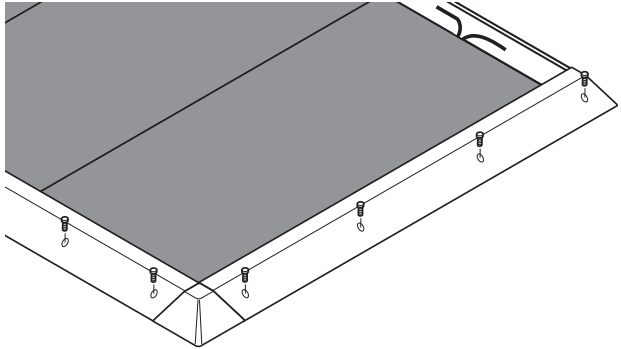
AK 66	AK 56
per SM con GM 1	per SM11
1 Elemento sensibile 2 Traversa di copertura 3 Traversa di scontro 4 Incavo per cavi (AK 66 max. 2 cavi, AK 56 max. 4 cavi)	5 Profilo a rampa 6 Tappo di chiusura 7 Vite di fissaggio 8 Pavimento industriale 9 Massetto

1. Con una penna marcare gli elementi sensibili a una distanza di 2 mm dai bordi esterni dell'impianto a elementi sensibili.



A queste marcature vengono allineati i profili a rampa, in modo che rimanga una larghezza di 3 mm tra il bordo dell'elemento sensibile e la traversa di scontro (3) dei profili a rampa.

AK 66	AK 56
per SM con GM 1	per SM11
2. Posizionare i profili a rampa (4) sugli elementi sensibili. Allineare i bordi esterni della traversa di copertura (2) alle marcature sugli elementi sensibili. 3. Disegnare gli angoli dell'impianto a elementi sensibili, e se necessario le uscite dei cavi, sui profili a rampa. 4. Segare i profili a rampa nelle marcature agli angoli e tagliarli adeguatamente.	2. Per mezzo degli inserti di collegamento e dei giunti angolari unire i profili a rampa (4). 3. Posizionare i profili a rampa uniti sugli elementi sensibili. Allineare i bordi esterni della traversa di copertura (2) alle marcature sugli elementi sensibili.
	
5. Se necessario, disegnare le uscite dei cavi sulle traverse di scontro e tagliarle nel modo seguente: - Segare completamente la traversa di scontro in ogni punto disegnato alla distanza di ca. 10 mm. - Staccare con una pinza il pezzo tra i tagli eseguiti con la sega.	4. Disegnare sul pavimento i fori dei profili a rampa sul fondo. 5. Rimuovere i profili a rampa uniti dagli elementi sensibili.

AK 66	AK 56
per SM con GM 1	per SM11
6. Sbavare i bordi. 7. Riposizionare i profili a rampa sugli elementi sensibili e allineare i bordi esterni delle traverse di copertura alle marcature sugli elementi sensibili. 8. Eseguire i fori nei profili a rampa e nel fondo a distanza compresa tra 50 e 70 cm, in modo che i profili a rampa possano essere fissati al fondo con tasselli (Ø 6 mm) e viti (Ø 4,5 mm, lunghezza min. 40 mm). 9. Sbavare i fori. 10. Rimuovere i profili a rampa. 11. Rimuovere i trucioli della foratura (ed es. con un aspirapolvere). Altrimenti i trucioli potrebbero penetrare sotto gli elementi sensibili e i profili a rampa causando dislivelli. 12. Inserire i tasselli (Ø 6 mm) nei fori eseguiti nel fondo. 13. Riposizionare i profili a rampa sugli elementi sensibili. Se necessario, fare passare i cavi dentro gli appositi incavi attraverso le rispettive uscite nelle traverse di scontro. 14. Posare i cavi degli elementi sensibili (vedere <i>Posa dei cavi</i>). 15. Allineare i bordi esterni della traversa di copertura alle marcature sugli elementi sensibili. 16. Fissare i profili a rampa nei fori con viti (Ø 4,5 mm, lunghezza min. 40 mm) nel fondo. 17. Chiudere i fori con tappi di chiusura (opzionali).	6. Eseguire i fori nei punti contrassegnati sul fondo (Ø 6 mm, profondità min. 40 mm) e inserire i tasselli. 7. Rimuovere i trucioli della foratura (ed es. con un aspirapolvere). Altrimenti i trucioli potrebbero penetrare sotto gli elementi sensibili e i profili a rampa causando dislivelli. 8. Posare i cavi degli elementi sensibili (vedere <i>Posa dei cavi</i>). 9. Riposizionare i profili a rampa uniti sugli elementi sensibili e allineare i bordi esterni delle traverse di copertura alle marcature sugli elementi sensibili. 10. Fissare i profili a rampa nei fori con viti (Ø 4,5 mm, lunghezza min. 40 mm) nel fondo. 

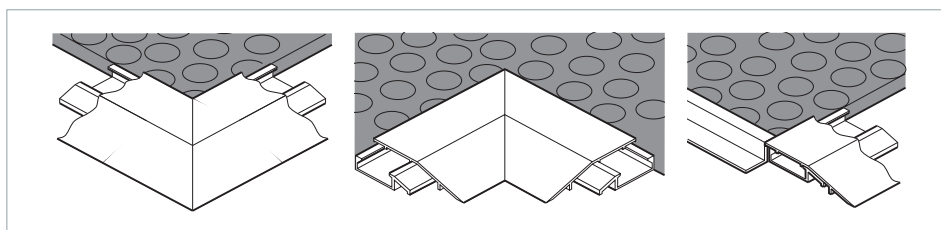
Profili a rampa in due parti

Qui viene descritto il montaggio dei profili a rampa in due parti AK 105 e AK 105/1.

AK 105	AK 105/1
per SM con GM 1	per SM con GM 5
1 Elemento sensibile 2 Traversa di copertura 3 Traversa di scontro 4 Parte superiore del profilo a rampa 5 Vite di fissaggio	6 Canalina passacavi (max. 10 cavi) 7 Parte inferiore profilo a rampa 8 Pavimento industriale 9 Massetto

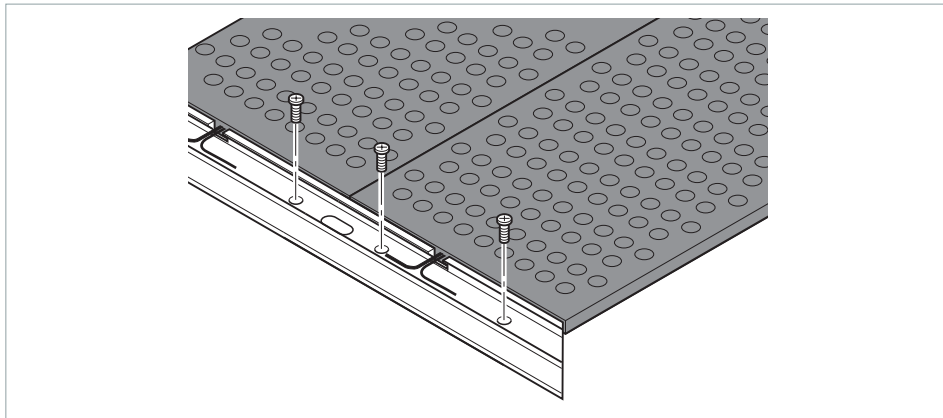
Poiché i due profili a rampa sono poco diversi tra loro a livello visivo, il profilo a rampa AK 105 raffigurato nelle immagini seguenti vale per entrambi i modelli.

1. Posizionare le parti inferiori dei profili a rampa a una distanza di 3 mm dagli elementi sensibili.
2. Disegnare gli angoli dell'impianto a elementi sensibili, e se necessario le uscite dei cavi, sulle parti inferiori.
3. Segare le parti inferiori nelle marcature agli angoli e tagliarle adeguatamente.



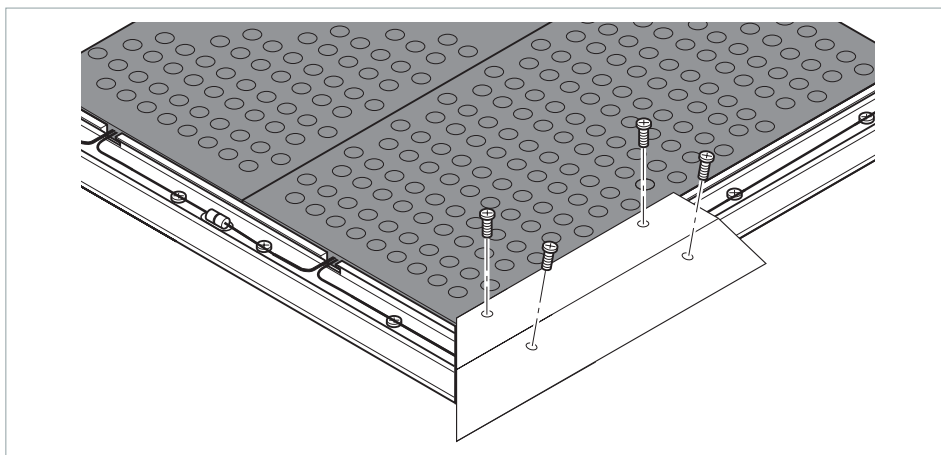
4. Se necessario, disegnare le uscite dei cavi sulle traverse di scontro e tagliarle nel modo seguente:
 - Segare completamente la traversa di scontro in ogni punto disegnato alla distanza di ca. 10 mm.
 - Staccare con una pinza il pezzo tra i tagli eseguiti con la sega.

5. Sbavare i bordi.
6. Riposizionare le parti inferiori sugli elementi sensibili alla distanza di 3 mm.
7. Eseguire i fori nelle parti inferiori e nel fondo a distanza compresa tra 50 e 70 cm, in modo che le parti inferiori possano essere fissate al fondo con tasselli (Ø 6 mm) e viti (Ø 4,5 mm, lunghezza min. 40 mm).
8. Sbavare i fori.
9. Rimuovere le parti inferiori.
10. Rimuovere i trucioli della foratura (ed es. con un aspirapolvere). Altrimenti i trucioli potrebbero penetrare sotto gli elementi sensibili e i profili a rampa causando dislivelli.
11. Inserire i tasselli (Ø 6 mm) nei fori eseguiti nel fondo.
12. Riposizionare le parti inferiori sugli elementi sensibili. Fare passare i cavi dentro le canaline passacavi attraverso le rispettive uscite nelle traverse di scontro.
13. Fissare le parti inferiori nei fori con viti (Ø 4,5 mm, lunghezza min. 40 mm) nel fondo.



14. Posizionare le parti superiori dei profili a rampa sulle parti inferiori montate.
15. Disegnare gli angoli dell'impianto a elementi sensibili sulle parti superiori.
16. Segare le parti superiori nelle marcature agli angoli e tagliarle adeguatamente. (vedere punto 3).
17. Sbavare i bordi.

18. Posare i cavi degli elementi sensibili (vedere *Posa dei cavi*).
19. Riposizionare le parti superiori sulle parti inferiori.
20. Avvitare le parti superiori con viti autofilettanti (M6) alle parti inferiori.



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
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.

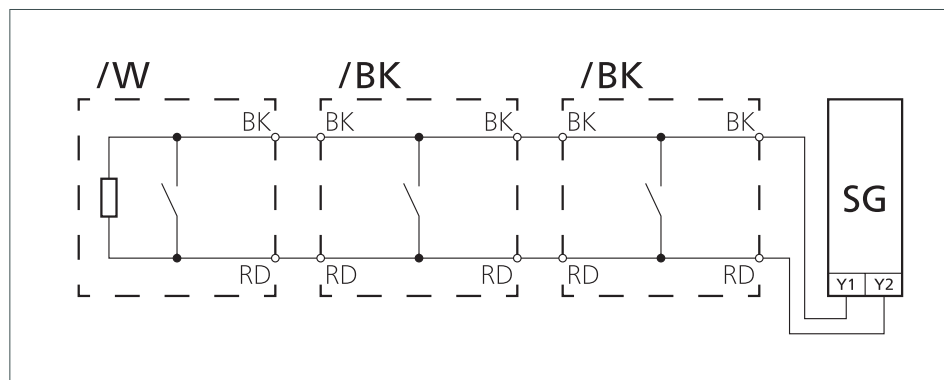
Legenda degli schemi elettrici seguenti

- /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

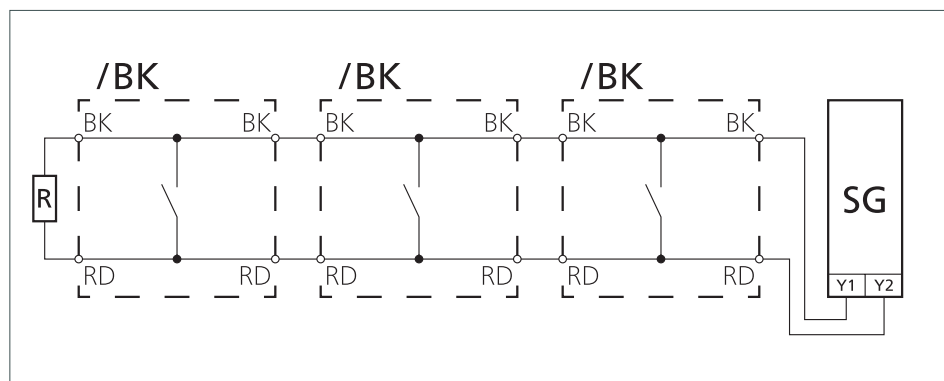
Identificazione colori

- BK nero
- BN marrone
- BU blu
- RD rosso
- WH bianco

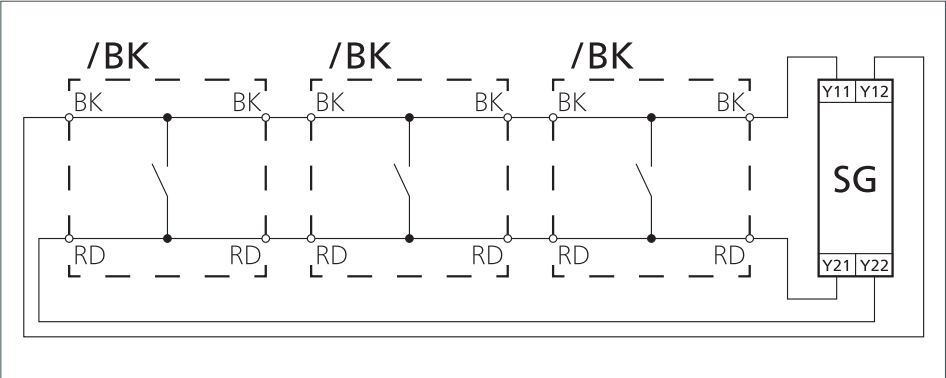
Elemento sensibile /W e /BK: Tecnica a 2 fili



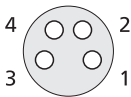
Elemento sensibile /BK: Tecnica a 2 fili



Elemento sensibile
/BK:
Tecnica a 4 fili

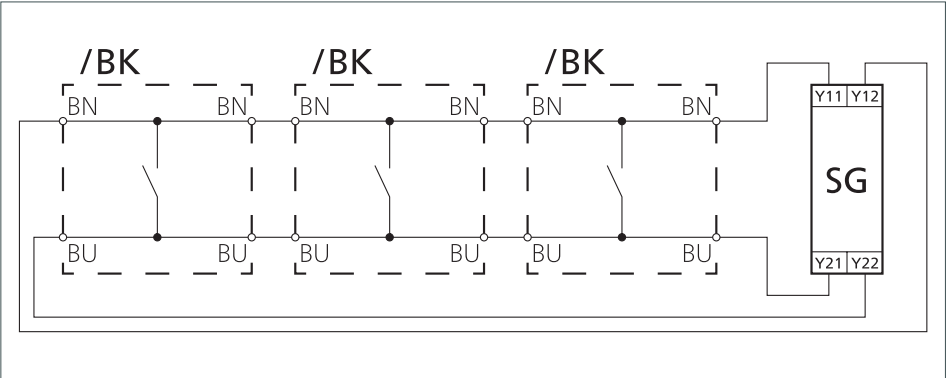


Per elementi sensibili con **collegamenti a innesto M8**, vale quanto segue:

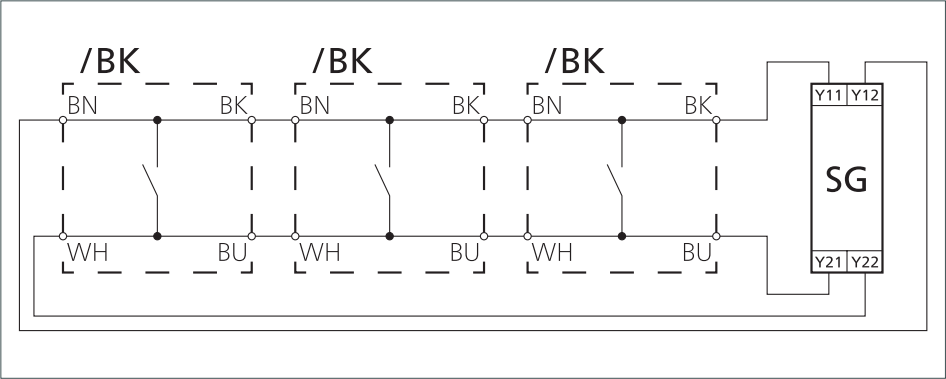


Cavo	PIN	Colore filo
2x a 2 fili	1	BN marrone
	2	–
	3	BU blu
	4	–
1x a 4 fili	1	BN marrone
	2	WH bianco
	3	BU blu
	4	BK nero

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
	Gli elementi sensibili non sono distesi piatti sul pavimento	➔ Controllare il fondo dell'elemento sensibile ➔ Rimuovere le irregolarità e le particelle di sporco
	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

Per l'identificazione del tipo di elemento sensibile, sul lato inferiore verso l'uscita del cavo è collocata una targhetta tipo.

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 appartenenti alla quantità fornita contengono i seguenti materiali:

Elemento sensibile

- Materiali plastici
- Fibre di vetro (interno dell'elemento sensibile, specifico per le varianti)
- Rame (interno elemento sensibile, cavi)
- Alluminio (interno dell'elemento sensibile, specifico per le varianti)

Accessori di montaggio

- Acciaio (viti)
- Alluminio (profili a rampa, profili Z, canaline passacavi)
- Plastica (elementi di collegamento, tappi di chiusura)

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

Tappeto sensibile	SM con GM 1	SM con GM 5	SM11
IEC 60529: grado di protezione dell'elemento sensibile	IP65		
Forze di attivazione per la generazione del segnale	Secondo ISO 13856-1		
Riconoscimento di persone Elemento sensibile singolo Combinazione di elementi sensibili	> 20 kg > 35 kg	> 35 kg > 35 kg	> 20 kg > 35 kg
Riconoscimento di ausili per la deambulazione	no		
Passaggio di trasportatori	non adatto		
Comportamento in caso di errore ad. es. con SG-EFS 104/2W	ISO 13849-1:2015 categoria 3 PL d		
Temperatura d'impiego Elemento sensibile singolo Combinazione di elementi sensibili	da -5 a +55 °C da +5 a +55 °C	da -5 a +55 °C da +5 a +55 °C	da -20 a +55 °C da +5 a +55 °C
Temperatura di stoccaggio	da -20 a +55 °C		
max. carico statico (fino a 8 h)	800 N/cm ²	1200 N/c m ²	800 N/cm ²
Carico di rottura cavo (max.)	100 N		
Elemento sensibile Numero di elementi sensibili tipo /BK	DC 24 V / max. 100 mA max. 10 in fila		
2006/42/CE e UK S.I. 2008 No. 1597: Livello di pressione acustica dell'emissione	< 70 dB(A)		
Peso elemento sensibile	17,3 kg/m ²	23,9 kg/m ²	12,0 kg/m ²

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)	