



Industria, logistica & aviazione

Mayser protegge le persone, il materiale e la tecnologia

Sicurezza nella produzione e la logistica

Per incrementare l'economicità, i processi di produzione e di magazzino vengono automatizzati in misura sempre crescente. Ciò richiede, ai sensi della Direttiva macchine, una messa in sicurezza affidabile delle zone pericolose di macchine, impianti e linee di trasferimento nei capannoni di produzione e nei magazzini industriali. Mayser è specializzata nella messa in sicurezza dei punti di cesoimento e schiacciamento e nel rilevamento delle persone, con l'obiettivo di prevenire infortuni. Un campo di applicazione specifico è la movimentazione a terra in aviazione.

I dispositivi di protezione Mayser possono essere combinati in modo da rendere possibili soluzioni globali. L'intero ambiente di lavoro, dall'immediato circondario dei macchinari fino alle linee di trasferimento, è così messo in sicurezza in maniera affidabile.

I nostri dispositivi di protezione tattile a colpo d'occhio:

- Tappeti sensibili
- Coste e mini coste sensibili
- Safety Shoe
- Safety Bumper

Mayser offre soluzioni individuali per tanti settori. Reparti sviluppo interni, un alto grado di integrazione verticale e la consulenza competente da parte di specialisti di comprovata esperienza garantiscono la sicurezza dei processi richiesta da aziende grandi e piccole. Tutti i componenti di sicurezza Mayser sono conformi alle norme EN ISO 13849 e /o EN ISO 13856 e pertanto soddisfano i requisiti della Direttiva macchine.



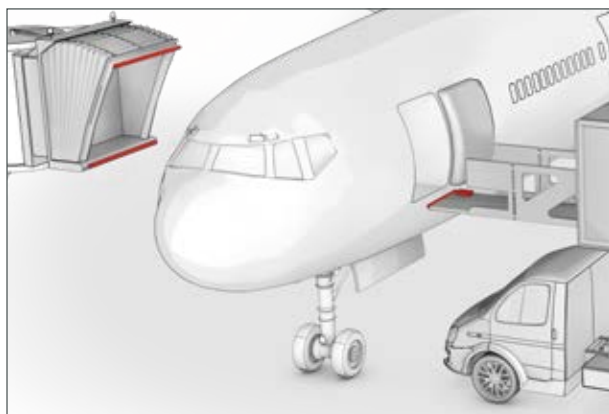
Indice

1	Campi d'impiego	4
	Sicurezza delle macchine	4
	Logistica	4
	Movimentazione a terra	4
	Sistemi di trasporto senza conducente	5
	Messa in sicurezza di utensili	5
2	Le nostre soluzioni	6
	Tappeti sensibili	6
	Coste sensibili, mini coste sensibili & profili sensibili	6
	Safety Shoes	7
	Safety Bumper	7
3	Tappeti sensibili	8
	Dati tecnici	8
	Vantaggi per voi	9
4	Coste sensibili · Mini coste sensibili · Profili sensibili	10
	Vantaggi per voi	10
	Dati tecnici	11
5	Safety Shoe	12
	Vantaggi per voi	12
	Dati tecnici	13
6	Safety Bumper	14
	Dati tecnici	15
	Vantaggi per voi	15

1 Campi d'impiego

I nostri sistemi di protezione trovano impiego ovunque oggetti in movimento o processi automatizzati possano compromettere la sicurezza delle persone e dei materiali. I campi d'impiego classici dei componenti di sicurezza tattili di Mayser sono nell'industria, ma anche nella movimentazione a terra nell'aviazione. Esempi che soddisfano tutti i requisiti IATA sono:

- Sensori di avvicinamento delle attrezzature di supporto a terra (GSE) all'aeromobile
- Regolazione del livello delle piattaforme

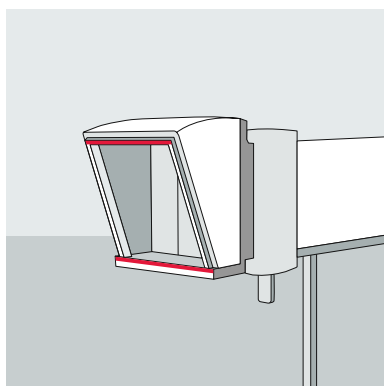


Nell'industria il sistema consente il riconoscimento degli accessi, in qualsiasi forma, alle zone pericolose dei circondari di macchine e linee di trasferimento, ma assicura anche la protezione dagli intrappolamenti con la messa in sicurezza tramite bordi di chiusura lineari e la protezione dalle collisioni dei sistemi di trasporto senza conducente.

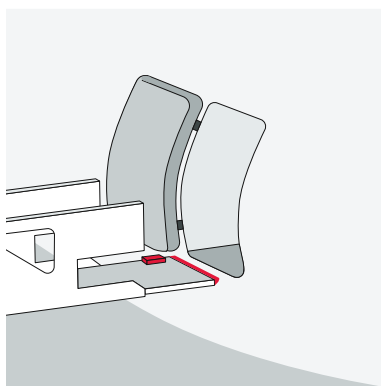
Una leggera pressione sui tappeti sensibili, le coste sensibili o i Safety Bumper determina l'invio di un segnale all'apparecchiatura di elaborazione che, a sua volta, disattiva i contatti a relè senza potenziale o le uscite OSSD. Il movimento pericoloso è arrestato e viene realizzata una condizione di sicurezza.

Offriamo, tra l'altro, soluzioni per:

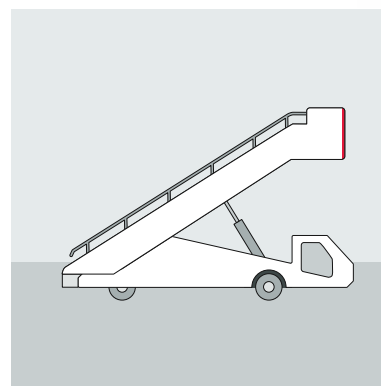
- Zone con movimenti pericolosi nei capannoni di produzione
- Elementi mobili nell'ingegneria meccanica
- Protezione dalle collisioni per veicoli a trasporto senza conducente



Ponti d'imbarco per passeggeri



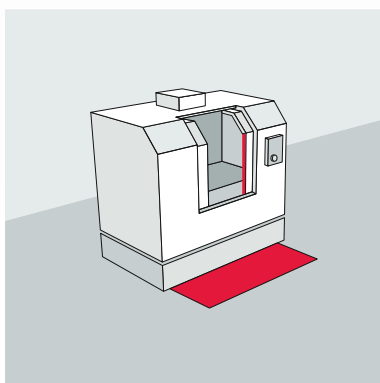
Regolazione del livello



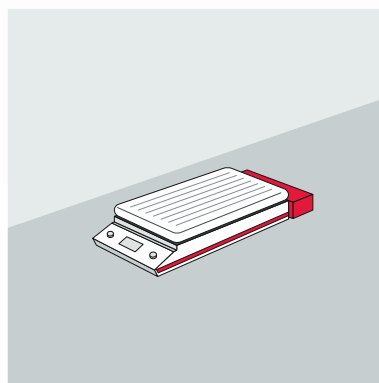
Scale per passeggeri



- 1 Coste sensibili
- 2 Tappeti sensibili
- 3 Safety Bumper



Sicurezza delle macchine



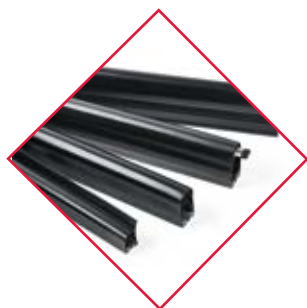
Sistemi di trasporto senza conducente

2 Le nostre soluzioni



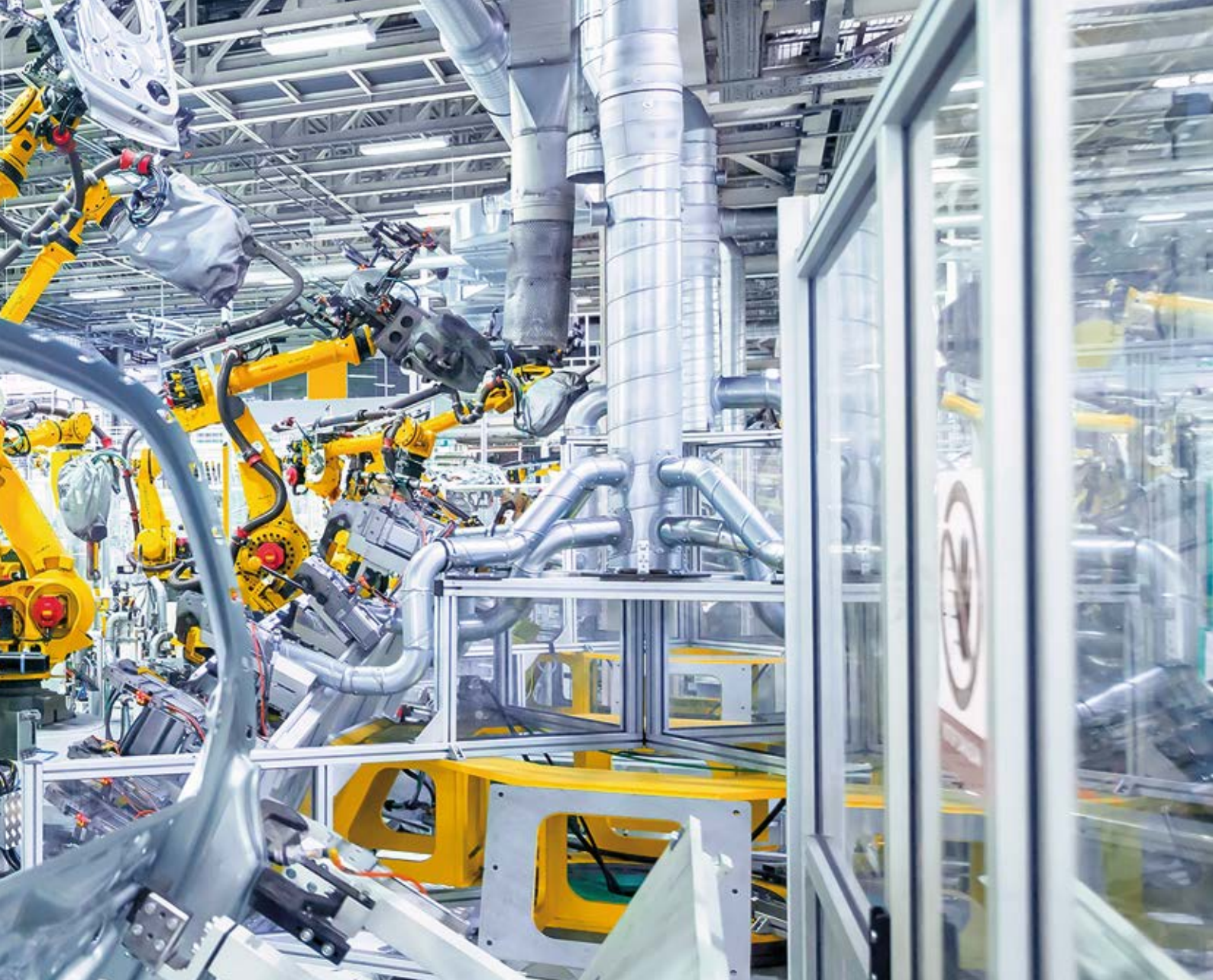
Tappeti sensibili

I tappeti sensibili tattili consentono il riconoscimento delle persone nelle zone con movimenti pericolosi (ad es. di robot e macchine). Questa soluzione è idonea soprattutto per condizioni ambientali con presenza di sporco.



Coste sensibili, mini coste sensibili e profili sensibili

I bordi sensibili garantiscono la sicurezza delle persone dai pericoli di intrappolamento nei punti di cesoimento e schiacciamento.



Safety Shoe

Il Safety Shoe è concepito per espletare la regolazione del livello dei ponti d'imbarco dei passeggeri, delle piattaforme elevatrici per catering o delle piattaforme di manutenzione e previene eventuali danneggiamenti delle porte degli aeromobili.



Safety Bumper

I Safety Bumper proteggono le persone dalle macchine con corse inerziali lunghe, ad esempio centri di lavorazione, sistemi di trasporto senza conducente, macchine di misura e sistemi elevatori.

3 Tappeti sensibili

I tappeti sensibili servono a riconoscere le presenze nelle zone con movimenti pericolosi, ad esempio di macchine o spazi condivisi nelle applicazioni con collaborazioni uomo-robot. La presenza di una persona o di un oggetto nello spazio protetto rallenta o arresta il movimento della macchina o del robot.

Dati tecnici

	SM15	SM11	SM8	TS
Dati generali				
Altezza	15	11	8	11
Rivestimento	GM1 GM4 GM5	Rivestimento bicomponente superficie della struttura	Rivestimento in gomma a bolle con profilato rampa a stampaggio	Rivestimento in gomma a bolle (+ logo a stampaggio)
Colori	Nero, verde, giallo	Nero	Nero	Nero
Dati funzionali				
Resistenza chimica	+++	++	+	+
Classe di protezione	IP65	IP65	IP65	IP65
Forme	Variabile	Variabile	Misure standard, rettangolari	Misure standard, rettangolari
Dimensioni massime (tappeto singolo)	1,5 m ²	1,5 m ²	1,5 m ²	1,6 m ²
Struttura delle rampe	Taglio a misura su disegno	Standard con giunzioni angolari senza disegno	Profilo a stampaggio	Standard con giunzioni angolari senza disegno
Combinazioni di tappeti sensibili	Max. 10 per ogni elemento sensibile	Max. 10 per ogni elemento sensibile	Max. 10 per ogni elemento sensibile	Max. 10 per ogni elemento sensibile
Norme applicate	ISO 13856-1 ISO 13849-1	ISO 13856-1 ISO 13849-1	ISO 13856-1 ISO 13849-1	ISO 13856-1 ISO 13849-1
Funzionamento	NO	NO	NO	NO
Resistenza di terminazione	•	•	•	•
Collegamento a 4 fili	•	•	•	•
Antiscivolo	R9	R9	R9	R9
Esecuzione speciale	•	•		



Vantaggi per voi

- ✓ Esenti da manutenzione
- ✓ Struttura robusta
- ✓ Resistenti agli influssi ambientali e ai comuni agenti chimici
- ✓ Funzionamento affidabile in condizioni ambientali con sporco

4 Coste sensibili · Mini coste sensibili · Profili sensibili

Le coste sensibili sono sensori che garantiscono la sicurezza contro i pericoli di intrappolamento nei punti di cesoiamento e schiacciamento. Se la costa sensibile entra in contatto con un ostacolo è inviato un segnale, in base al quale è possibile arrestare immediatamente un movimento pericoloso.

Vantaggi per voi

- ✓ Molteplici geometrie dei profili
- ✓ Esenti da manutenzione
- ✓ Possibili soluzioni specifiche per i clienti
- ✓ Soluzione ottimale per diverse altezze di montaggio
- ✓ Classe di protezione elevata (IP67)
- ✓ Possibili preconfezionamento o confezionamento in proprio





Dati tecnici

	Coste sensibili	Mini coste sensibili/protezione dagli intrappolamenti	Profilo sensibile
Funzionamento	Tattile Senza contatto	Tattile	Tattile
	Principio a contatto di apertura e di chiusura	Principio a contatto di chiusura	Principio a contatto di chiusura
Altezza costruttiva	20 – 137 mm	4 – 16 mm	20 – 70 mm
Angolo di risposta	Fino a $\pm 45^\circ$	Fino a $\pm 45^\circ$	Fino a $\pm 50^\circ$
Confezione in proprio		•	•
Norme applicate	EN 12978 ISO 13849-1 ISO 13856-2	ISO 13849-1 ISO 13856-2	EN 12978 ISO 13856-2 ISO 13849-1
Classe di protezione	IP67	IP67	IP67
Temperatura d'esercizio	Da min. -20°C a max. $+55^\circ\text{C}$	Da min. -25°C a max. $+85^\circ\text{C}$	Da min. -25°C a max. $+55^\circ\text{C}$
Corsa di attivazione	8 – 17 mm	$\leq 1,0\text{ mm}$	6 – 8 mm
Profilo di rivestimento in gomma	EPDM NBR CR	TPE	TPE
Adattamento specifico per il cliente	Raggi di piegatura Geometrie angolate Estremità attive		

5 Safety Shoe

Il Safety Shoe è concepito per espletare la regolazione del livello delle piattaforme mobili nella movimentazione a terra. L'abbassamento del velivolo nella fase di carico esercita una forza sul Safety Shoe. Questo dispositivo invia quindi un segnale al comando della piattaforma elevatrice, che abbassa la piattaforma in modo da portarla allo stesso livello dell'aeromobile. Con la sua struttura robusta il Safety Shoe è perfettamente adatto per l'impiego in ambienti gravosi.

Vantaggi per voi

- ✓ Struttura robusta
- ✓ Esente da manutenzione
- ✓ Possibilità di ottenere la categoria 3 PL d a norma ISO 13849-1
- ✓ Funzionamento affidabile
- ✓ Impiego flessibile e non specifico per un veicolo



Dati tecnici

Norma applicata	ISO 13856-3	
Forza di attivazione Punzone di prova Ø 80mm	< 150 N	
Angolo di azionamento efficace	90°	
Corsa di risposta	< 5 mm	
Oltre corsa	15 mm	
ISO 13856: Funzione di ripristino	Senza	
ISO 13849-1: 2016	Possibile fino alla categoria 3 PL d	
MTTF ₀ (trasduttore di segnale)	381 a	
B ₁₀₀ (trasduttore di segnale)	2 x 10 ⁶	
Misure del trasduttore di segnale (L x H x P) con impugnatura	300 x 69 x 104 mm 450 x 99 x 104 mm	
Peso	1,1 kg	
IEC 60529: Classe di protezione	IP67 con connettore avvitato	
Temperatura d'esercizio	da -20 °C a +45 °C	
Temperatura di conservazione	da -20 °C a +45 °C	
EN 60947 -5-1: Categoria d'uso	AC 15: 230 V / 1,5 A DC 13: 60 V / 0,5 A	
Tensione di commutazione (max.)	AC 230 V DC 60 V	
Corrente di commutazione (max.)	1,5 A	0,5 A
Corrente continua (max.)	8 A	8 A

6 Safety Bumper

I Safety Bumper proteggono le persone dalle macchine con corse inerziali lunghe, ad esempio centri di lavorazione, sistemi di trasporto senza conducente, macchine di misura e sistemi elevatori.

I Safety Bumper ampliano quindi l'offerta nel settore dei sistemi di protezione dalle collisioni.

I campi d'impiego tipici sono la messa in sicurezza nell'ingegneria meccanica, la tecnologia di sollevamento e quella medica e le porte grandi e pesanti. I Safety Bumper servono anche per la protezione dalle collisioni nei sistemi di trasporto senza conducente.



Dati tecnici

Principio di funzionamento	Tattile (principio a contatto di apertura e di chiusura)
Profondità costruttiva max. Esecuzione standard Bumper su disegno	400 mm 1200 mm
Settori da mettere in sicurezza	Punti di cesoiamento e schiacciamento, Protezione dalle collisioni
Norme applicate	ISO 13856-3 ISO 13849-1
Classe di protezione	IP54 (possibile fino a IP65)
Temperatura operativa	da -20 °C a +55 °C
Superfici	Copertura in PUR Involucri in poliestere Resistenti alle scintille nella saldatura Similpelle
Resistenza chimica (a seconda della superficie)	Acidi diluiti Agenti alcalini Detergenti Lubrificanti Alcol Disinfettanti Fluidi corporei Oli
Possibilità di adattamento specifiche per il cliente	Forma Design Layout

Vantaggi per voi

- ✓ Materiali di qualità e lavorazione pregiata
- ✓ Soluzioni specifiche per i clienti
- ✓ Possibili tutti i colori RAL
- ✓ Possibili quasi tutte le geometrie
- ✓ Esenti da manutenzione
- ✓ I Safety Bumper si adattano – per design, forma e superficie – ai campi di impiego più disparati indipendentemente da agenti esterni quali intemperie o sostanze chimiche
- ✓ Anche optional ignifugo

I dati tecnici corrispondono allo stato al momento della stampa.
Con riserva di modifiche ed errori nonché di cambiamenti nella
costruzione e le dotazioni, in quanto i prodotti Mayser sono oggetto
di perfezionamenti continui. Le figure non sono vincolanti e possono
comprendere degli optional.



www.mayser.com

Mayser GmbH & Co. KG

Bismarckstraße 2
88161 Lindenberg
GERMANY

Tel. : +49 8381 507-0
info.lindenberg@mayser.com

Mayser GmbH & Co. KG

Örlinger Straße 1-3
89073 Ulm
GERMANY

Tel. : +49 731 2061-0
info.ulm@mayser.com

Mayser USA, Inc.

6200 Schooner Drive
48111 Belleville /
Michigan
USA

Tel. : +1 734 858-1290
usa@mayser.com

Mayser France

Les Aunettes
12M Bd. Louise Michel
91030 Evry Cedex
FRANCE

Tel. : +33 1 6077-3637
france@mayser.com

Mayser Slovakia s.r.o.

Gemerska 564
04951 Brzotin
SLOVAKIA

Tel. : +421 58-7884870
roznava@mayser.com