

KENDRION



KENDRION SOLUTIONS

Magnetizziamo il mondo

Soluzioni elettromagnetiche e meccatroniche
per l'automazione industriale

PRECISION. SAFETY. MOTION.

Il Gruppo Kendrion

Qui siamo

Kendrion N.V. sviluppa, produce e distribuisce in tutto il mondo componenti e sistemi elettromagnetici e mecatronici innovativi e di elevata qualità.

Progettiamo e produciamo i nostri prodotti principalmente in Germania, ma anche in Brasile, Messico, Stati Uniti, India e Cina. Investiamo costantemente nella ricerca di soluzioni innovative, nelle più moderne apparecchiature per test e nello sviluppo dei nostri siti di produttivi, in modo da poter offrire ai nostri clienti in tutto il mondo soluzioni high-tech.

La divisione Industrial del Gruppo Kendrion produce attuatori elettromagnetici e componenti mecatronici per le applicazioni più svariate. Offriamo un ampio range di prodotti standard ma anche soluzioni custom. Alcuni esempi: attuatori elettromagnetici, elettromagneti per porte tagliafuoco, componenti e sistemi di sicurezza per ascensori e scale mobili, attuatori rotanti, elettromagneti vibranti e elettrovalvole ad elevate prestazioni e affidabilità.

I nostri punti di forza

Progettiamo e produciamo componenti e soluzioni innovative in stretta cooperazione con i nostri clienti. Lo facciamo con una forte presenza globale e agendo come un partner altamente competente. Abbiamo sviluppato un know-how pluridecennale. Oggi siamo un'azienda leader tecnologica con uno sguardo attento sul futuro.



Soluzioni Industriali

Potete trovare i prodotti Kendrion in questi e in tanti altri settori industriali:

- produzione e distribuzione di energia
- impianti e componenti di sicurezza
- sistemi antincendio
- macchine utensili, robot e automazione
- macchine per lo smistamento postale
- impianti e macchine per la stampa
- macchine per l'industria tessile
- macchine automatiche per confezionamento e imballaggio
- ascensori e scale mobili
- macchine per l'agricoltura
- tecnologie biomediche e diagnostiche

Kendrion – We magnetise your life.

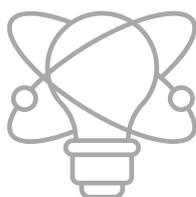


-  Sedi produttive
-  Sedi commerciali



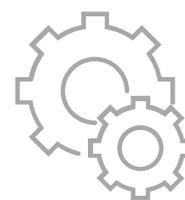
Globale

Il mondo è il nostro mercato. Un'ampia rete di sedi commerciali e produttive ci permette di seguire clienti in tutto il mondo.



Know-how

Grazie alla nostra esperienza di oltre cento anni nella tecnologia elettromagnetica applicata ai più svariati settori industriali siamo in grado di fornire soluzioni ottimali e innovative anche per necessità altamente sfidanti.

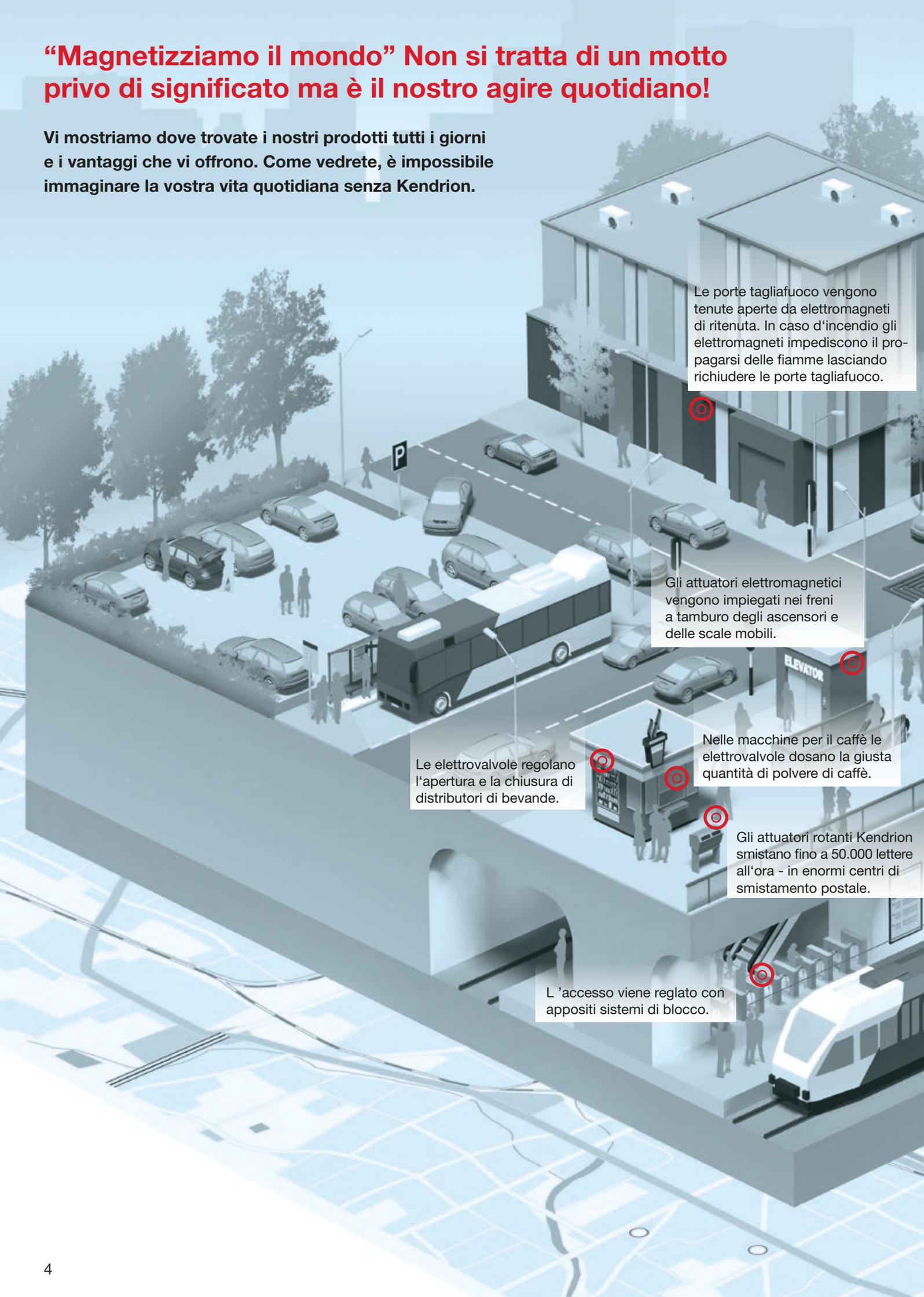


Innovazione

Agiamo come un partner innovativo supportando i nostri clienti in tutte le fasi dello sviluppo dei propri prodotti aiutandoli a migliorarne le prestazioni complessive – Veloci, affidabili e altamente professionali.

“Magnetizziamo il mondo” Non si tratta di un motto privo di significato ma è il nostro agire quotidiano!

Vi mostriamo dove trovate i nostri prodotti tutti i giorni e i vantaggi che vi offrono. Come vedrete, è impossibile immaginare la vostra vita quotidiana senza Kendrion.



Le porte tagliafuoco vengono tenute aperte da elettromagneti di ritenuta. In caso d'incendio gli elettromagneti impediscono il propagarsi delle fiamme lasciando richiudere le porte tagliafuoco.

Gli attuatori elettromagnetici vengono impiegati nei freni a tamburo degli ascensori e delle scale mobili.

Le elettrovalvole regolano l'apertura e la chiusura di distributori di bevande.

Nelle macchine per il caffè le elettrovalvole dosano la giusta quantità di polvere di caffè.

Gli attuatori rotanti Kendrion smistano fino a 50.000 lettere all'ora - in enormi centri di smistamento postale.

L'accesso viene regolato con appositi sistemi di blocco.



Potenti elettromagneti lineari comandano interruttori automatici di cabine elettriche, che forniscono la corrente alla rete elettrica. In questo modo le reti a bassa, media e alta tensione vengono automaticamente attivate e disattivate.

I sistemi meccatronici utilizzati su macchine per maglieria rettilinea controllano il movimento degli aghi.

Soluzioni elettromagnetiche vengono impiegate nelle stampanti ad esempio per la corretta alimentazione della carta.

Nelle macchine per il confezionamento degli alimenti, gli elettromagneti lineari Kendrion garantiscono il processo automatico.

Nei treni, i nostri attuatori elettromagnetici attivano gli interruttori di emergenza, i blocchi fermaporta e le pedane estraibili.

Elettromagneti lineari, Attuatori lineari

Pagina 6 - 7

Elettromagneti di tenuta

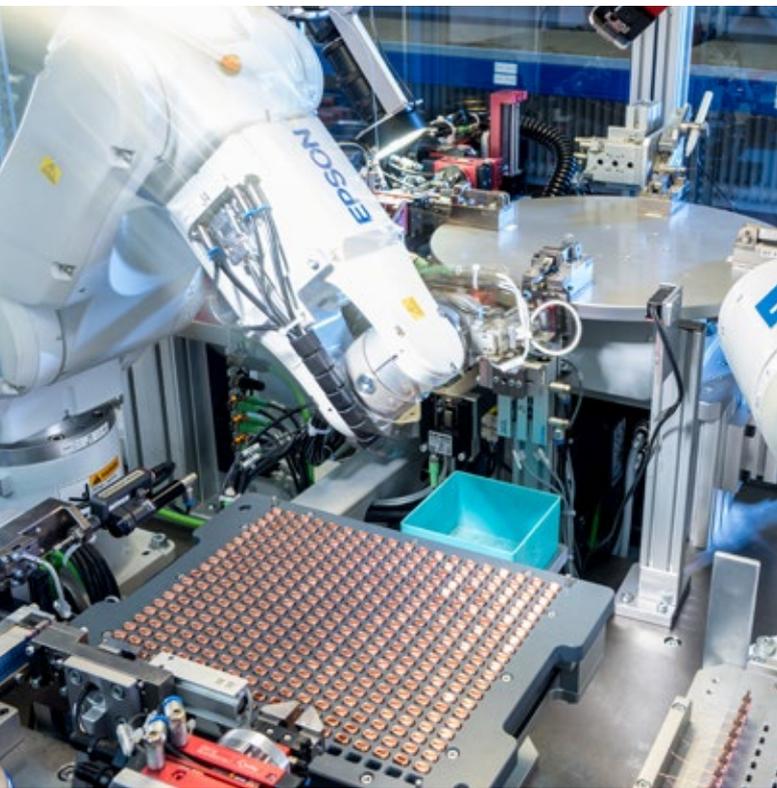
Pagina 8 - 9

Elettromagneti vibranti

Pagina 10 - 11

Attuatori rotanti

Pagina 12 - 13



Elettromagneti lineari e Attuatori lineari

Gli elettromagneti monodirezionali sono attuatori che eseguono un movimento lineare dalla posizione di corsa iniziale a quella finale per effetto della forza elettromagnetica. Il ritorno in posizione di riposo avviene per mezzo di forze esterne, come ad esempio molle, pesi o forze magnetiche. Le possibilità di impiego degli elettromagneti lineari sono pressoché illimitate. Convincono grazie alla loro lunga durata di servizio, all'assenza di manutenzione e al fatto che possono essere installati in qualsiasi posizione.

Kendrion produce un'ampia gamma di attuatori lineari in corrente continua. In funzione dell'utilizzo, possiamo offrirvi prodotti standard di svariate forme costruttive, dimensioni, sistemi di fissaggio meccanico e accessori. Inoltre siamo specializzati nello sviluppo di soluzioni personalizzate.

Le linee di prodotto High Performance Line e High Power Line sono caratterizzate da un uso più generale e da una significativa modularità. Mentre la Classic Line è stata progettata per applicazioni dove il costo è la variabile più importante.

La High Power Line offre un range di attuatori con forze e corse elevate per usi molteplici, come ad esempio gli interruttori di potenza, l'automazione industriale o le macchine utensili. La Control Power Line è invece caratterizzata da attuatori di alta precisione e velocità utilizzati ad esempio su sistemi di smistamento e trasporto.

Troverete una panoramica di tutte le linee di prodotto alle pagine 14 e 15.



Elettromagneti lineari a sezione circolare

- Ø 20 - 200 mm
- Corsa: 3 - 60 mm
- Forza: 2 - 920 N



Elettromagneti lineari a sezione quadra

- L/L/A: 28/16/16 - 70/70/110 mm
- Corsa: 5 - 30 mm
- Forza: 5 - 1.100 N



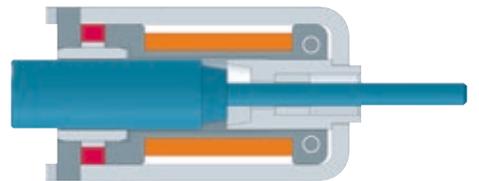
Elettromagneti a mantello / a staffa

- L/L/A: 30/12/14 - 105/70/80 mm
- Corsa: 3 - 30 mm
- Forza: 0,2 - 600 N

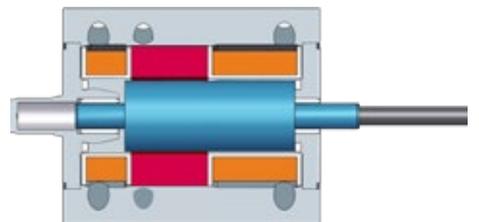


Mono-and be-stable design

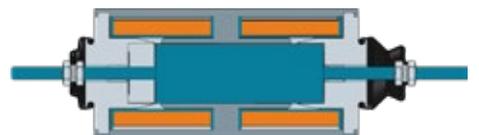
Gli elettromagneti monodirezionali sono particolarmente efficienti in termini di consumo energetico. La posizione iniziale e quella di finecorsa può essere infatti mantenuta in assenza di corrente elettrica grazie alla presenza di un magnete permanente integrato. Quindi il consumo di corrente elettrica si ha solo in fase di spunto.



Gli **Elettromagneti mododirezionali monostabili** hanno un magnete permanente integrato che permette di mantenere la posizione di finecorsa in assenza di corrente elettrica. Lo sgancio si ottiene invertendo la tensione.



Gli **Elettromagneti mododirezionali bistabile** hanno due magneti permanenti che permettono di mantenere sia la posizione di inizio corsa che quella di finecorsa in assenza di corrente elettrica.



Gli **Elettromagneti reversibili** hanno due avvolgimenti elettrici che permettono il movimento in due direzioni opposte, alimentando alternativamente una delle due bobine.

Versioni speciali per specifiche esigenze applicative

Gli elettromagneti di blocco sono progettati per sopportare elevate forze radiali, quindi adatti per l'impiego come dispositivi di sicurezza per macchine utensili e automazione industriale.

L'elevata forza assiale rende gli elettromagneti a singola e doppia estensione per ascensori particolarmente adatti per il rilascio dei freni a ganasce degli argani di ascensori, montascale e scale mobili.



Elettromagneti di blocco

- L/L/A: 91/38/40-175/80/55 mm
- Corsa del perno di blocco: 8 - 15 mm
- Carico radiale fino a 3.000 N

Elettromagneti per ascensori

- Ø 88 - 200 mm
- Forza: 190 - 7.500 N
- Corsa: 4 - 8 mm resp. 2 x 2-2 x 6 mm

Elettromagneti di tenuta

Gli elettromagneti di tenuta Kendrion sono componenti di ritenuta impiegati negli impianti di manipolazione e trasporto, nei freni degli ascensori, nei sistemi di sicurezza delle macchine utensili e come fermaporta per le porte tagliafuoco.

Questi elettromagneti si distinguono per la loro elevata forza di tenuta e sono disponibili in varie forme costruttive.

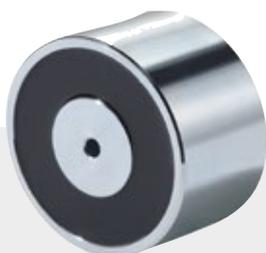


Elettromagneti di tenuta

Gli elettromagneti di tenuta in corrente continua vengono applicati in svariati settori industriali. Ad esempio, nella movimentazione e trasporto di materiale, dove possono essere usati per sollevare o tenere in posizione componenti ferromagnetici. Oppure negli argani degli ascensori, dove l'elettromagnete di tenuta Kendrion permette il movimento della cabina dell'ascensore in sicurezza. Gli elettromagneti di tenuta con o senza magnete permanente integrato operano con un principio di funzionamento opposto. Gli elettromagneti di tenuta senza magnete permanente esercitano una forza di attrazione quando sono alimentati. La corrente elettrica che passa attraverso la bobina genera un campo elettromagnetico che permette di trattenere componenti di materiale ferromagnetico.

Elettromagneti di tenuta con magnete permanente

Gli elettromagneti di tenuta con magnete permanente esercitano una forza di attrazione quando non sono alimentati. La forza di attrazione è infatti generata dal magnete permanente integrato e il rilascio si ottiene alimentando l'elettromagnete che genera un campo elettromagnetico che annulla la forza del magnete permanente. Questi componenti sono quindi a basso consumo energetico perché sia ha consumo di corrente elettrica solo per un breve istante in fase di rila cio del materiale ferromagnetico.



Elettromagneti di tenuta a sezione circolare

- Ø15 - 250 mm
- Forza di tenuta: 36 - 30.000 N



Elettromagneti di tenuta a sezione rettangolare

- Lunghezza: 100 - 600 mm
- Forza di tenuta: 880 - 10.000



Elettromagneti di tenuta con magnete permanente

- Ø12 - 150 mm
- Lunghezza: 100 & 200 mm
- Forza di tenuta: 40 - 3.500 N



Versioni speciali

Grazie alla sua primaria posizione sul mercato Kendrion offre anche versioni idonee per aree classificate secondo la direttiva ATEX (marcatore EX), che vengono collaudate dall'Istituto Tecnico Federale della Fisica (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, PTB), e per il settore marittimo (cantieri navali e piattaforme off-shore) collaudate dal "Germanischer Lloyd".

Elettromagneti fermaporta

Gli elettromagneti fermaporta a corrente continua vengono impiegati prevalentemente come dispositivi per attivare l'apertura e la chiusura di barriere tagliafuoco (porte, portoni e serrande tagliafuoco con dispositivo di chiusura automatica). Questi elettromagneti mantengono aperte le barriere tagliafuoco. La chiusura in caso di incendio viene comandata da centraline di allarme antincendio e di rilevatori di fumo che interrompono l'alimentazione di corrente. Le porte e le barriere tagliafuoco vengono chiuse automaticamente per mezzo di un chiudiporta, impedendo in tal modo il propagarsi di fiamme e fumo nell'intero edificio.

Kendrion offre sistemi fermaporta collaudati in funzione del luogo di destinazione dal VdS di Colonia in conformità con le disposizioni dell'Istituto Tedesco per la Tecnica delle costruzioni e con la direttiva europea EN 1155 (CPD/CPR).



Elettromagneti fermaporta (BASE)

- Forza: 200 - 1.372 N
- Installazione: universale



Elettromagneti fermaporta scatolato

- Forza: 200 - 1.372 N
- Installazione: a parete

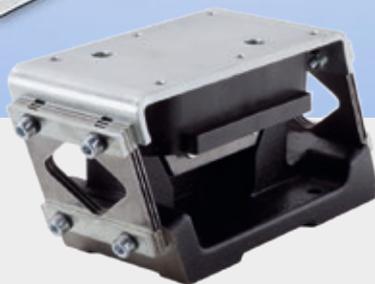
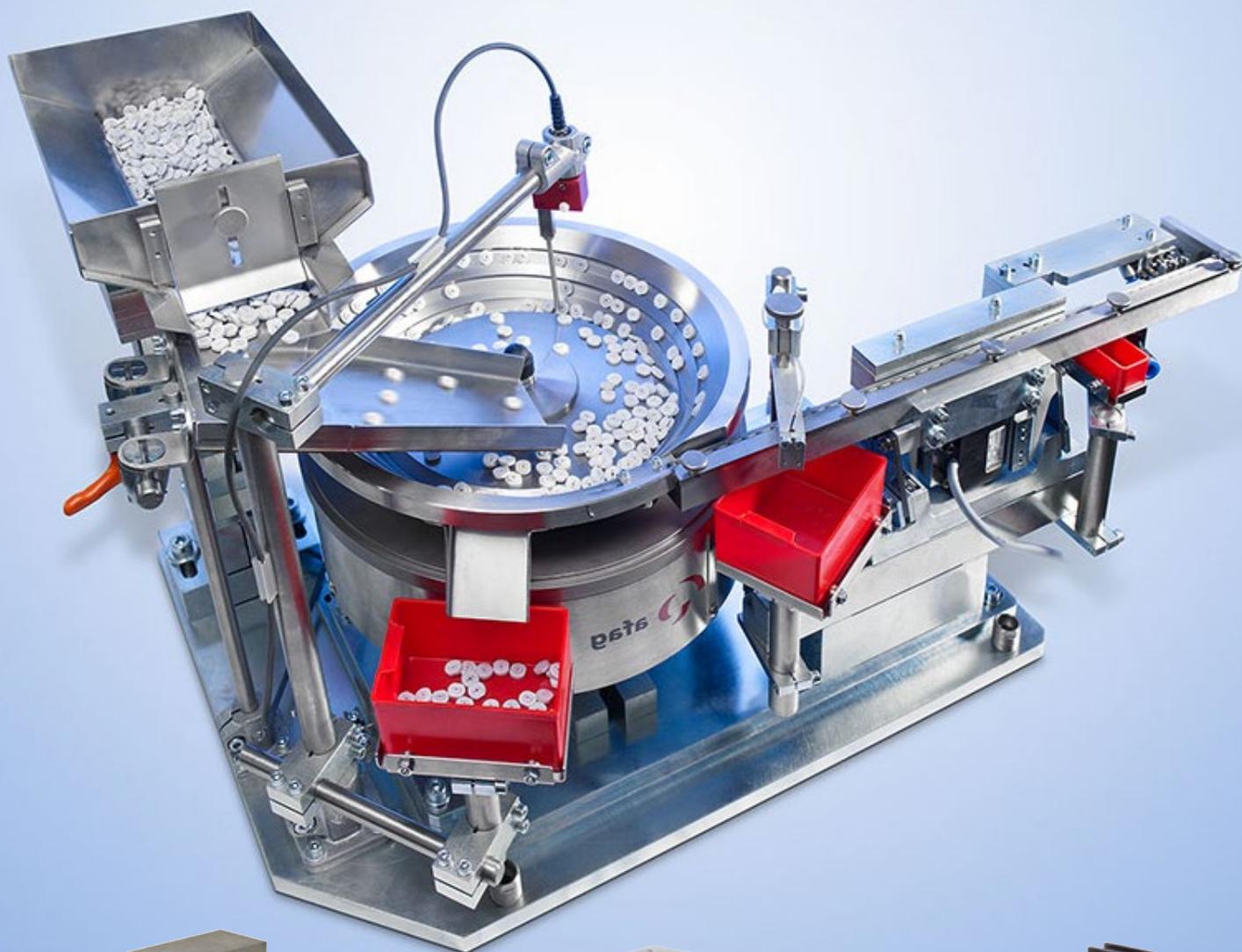


Elettromagneti fermaporta con tubo distanziale

- Forza: 200 - 1.372 N
- Installazione: a pavimento

Elettromagneti vibranti

Gli elettromagneti vibranti Kendrion sono suddivisi in cinque tipologie che offrono una soluzione ottimale a svariate applicazioni industriali. Il principale campo di utilizzo di questi elettromagneti sono gli impianti di alimentazione, automazione, smistamento, trasporto e convogliamento. Grazie alle loro caratteristiche costruttive sono particolarmente adatti per trasportare, scuotere, dosare, miscelare, compattare, separare e smistare materiale sfuso.



Gli elettromagneti vibranti della serie OAC

producono un movimento oscillatorio armonico, utilizzato per il trasporto di materiali. Impiego ad esempio come azionamento di trasportatori vibranti.

- Potenza: 15 - 3.280 VA

Gli elettromagneti vibranti in linea della serie OMW

producono un movimento oscillatorio curvo, adatto anche per il dosaggio e il trasporto di materiale sfuso.

- Carico ammissibile: 0,5 - 13,5 kg

I dispositivi di vibrazione della serie OSR

producono un movimento oscillatorio lineare, adatto per lo scuotimento di contenitori o per la compattazione di miscele.

- Forza di attrazione: 3,5 - 30 N



KTL coating and vibration amplification

Tutti i nostri elettromagneti vibranti sono sottoposti a un trattamento anti-corrosione superficiale, verniciatura per cataforesi a immersione cato-dica (KTL). È inoltre possibile incrementare l'ampiezza di oscillazione mediante l'aggiunta di magneti permanenti.

Market leader in the field of oscillating solenoids and vibrators

Kendrion è leader di mercato grazie al suo ampio range di elettromagneti vibranti. Questi componenti sono azionati da una corrente alternata che genera un campo elettromagnetico alternato utilizzato per realizzare un moto armonico (rettilineo o curvilineo).

Grazie all'uso di questi componenti si può realizzare una movimentazione di materiale regolare, uniforme e efficiente. L'offerta Kendrion si completa con unità di controllo per variare la frequenza e il ritardo di fase, connettori elettrici specifici e carichi addizionali.



Gli elettromagneti vibranti lineari della serie OLV

producono un movimento oscillatorio lineare e possono essere utilizzati come azionamento a vibrazione e come elettromagneti agitatori inserendo un peso aggiuntivo sull'alberino dell'armatura.

- Ampiezza di oscillazione: 4 - 7 mm



Gli elettromagneti vibranti ad arco della serie OAB

producono un movimento oscillatorio curvo e possono essere utilizzati come azionamento a vibrazione e come elettromagneti agitatori inserendo un peso aggiuntivo sull'alberino dell'armatura.

- Ampiezza di oscillazione: 1,5 - 4,5 mm

Gli elettromagneti vibranti Kendrion sono marcati CE, conformi alla direttiva RoHS e fabbricati utilizzando componenti certificati UL.

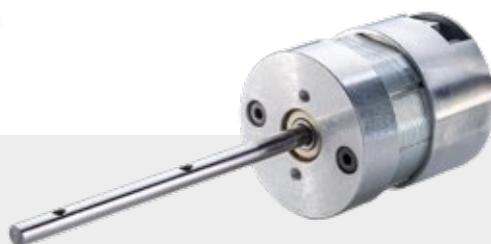
Attuatori rotanti

Gli attuatori rotanti sono componenti elettromagnetici caratterizzati da una coppia generata da un campo elettromagnetico, da una corsa angolare limitata e da un'elevata velocità angolare. Questi attuatori sono una soluzione ottimale per smistare, scaricare, trasportare o tenere in posizione dei componenti meccanici.



Attuatore rotante compatto

- Tipo CDR030
- \varnothing 30 mm
- Angolo di rotazione: 30 - 150°
- Coppia statica: 1,5 - 3,5 Ncm
- Tempi di commutazione: 25 ms



Attuatore rotante ad alta velocità

- Tipo PDM050
- \varnothing 50 mm
- Angolo di rotazione: 15 - 30°
- Coppia statica: 20-30 Ncm
- Tempo di commutazione: 15 ms (tempo impiegato per percorrere la corsa angolare)



Attuatore rotante ad alte prestazioni

- Tipo PDM080
- \varnothing 80 mm
- Angolo di rotazione: 15 - 30°
- Coppia statica: 120 Ncm
- Tempo di commutazione: 10 ms (tempo impiegato per percorrere la corsa angolare)



Safety in the chairlift

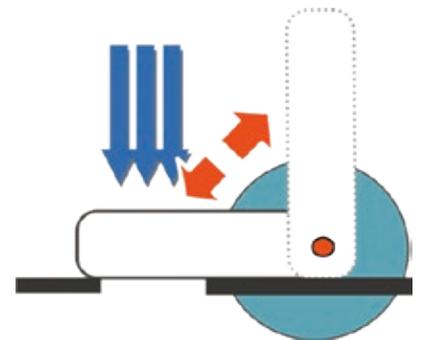
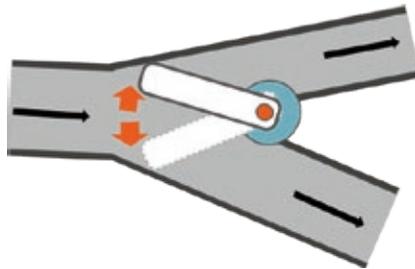
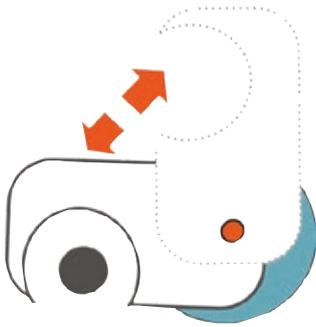
Sistema di blocco di sicurezza per seggiovie



Dispositivo di fermo basculante

Deviatore

Deflettore



Sia nella versione monostabile che in quella bistabile si ha il ritorno in posizione iniziale dell'alberino rotante dopo aver effettuato la corsa angolare, movimento ottenuto alimentando l'attuatore rotante. Nella versione monostabile il ritorno in posizione iniziale avviene mediante l'azione di un magnete permanente (senza molla). Nella versione bistabile invece avviene mediante un nuovo impulso di corrente. Entrambe le tipologie sono poi caratterizzate da una lunga durata di esercizio, da un'elevata velocità di rotazione e da ingombri estremamente ridotti. I finecorsa integrati rendono questi attuatori molto silenziosi.

Questi attuatori rotanti vengono usati in varie applicazioni, ad esempio grazie alla loro alta velocità per lo smistamento postale delle lettere, oppure grazie alla coppia elevata per smistare dei pacchi o per molti altri usi grazie alle dimensioni molto contenute. Tutti questi attuatori rotanti hanno una durata garantita di 100 milioni di cicli di lavoro.

L'albero rotante può essere customizzato in base alle esigenze applicative. Ad esempio sono state realizzate delle alette speciali per l'utilizzo in centri di smistamento postale oppure appositi sistemi di fissaggio meccanico per chiusure a gancio basculante.

Panoramica cataloghi



Elettromagneti lineari

Classic Line

- elettromagneti monodirezionali
- ingombro ridotto
- fissaggio meccanico custom
- versioni mono e bistabile



Elettromagneti lineari

High Performance Line

- attuatori a sezione quadra
- forza elevata con ingombri ridotti
- sistema modulare
- alta velocità



Elettromagneti lineari

High Power Line

- attuatori a sezione circolare
- forza e corsa elevata
- alta velocità
- disponibile in versione reversibile



Elettromagneti lineari

Control Power Line

- elettromagneti di comando
- alta velocità
- corsa breve
- precisione di posizionamento



Elettromagneti lineari

Elevator Line

- elettromagneti a doppia e singola estensione
- progettati per azionamento di ascensori e scale mobili
- forza estremamente elevata
- montaggio in posizioni differenti



Elettromagneti lineari

ATEX Line

- attuatori antideflagranti
- protezione da archi elettrici e scintille
- elevata dinamica e affidabilità



Elettromagneti lineari

Locking Line

- elettromagneti di blocco
- elevate forze radiali
- feedback integrato
- ingombri ridotti



Elettromagneti lineari

System Line

- alimentazione in corrente alternata
- elevata velocità
- forza a trazione estremamente alta



Elettromagneti di tenuta

Hahn CQ Line

- elettromagneti fermaporta
- design & funzionalità
- VdS, CE, EN 1155,
- EN 14637 certificato
- differenti opzioni disponibili



Elettromagneti di tenuta

Industrial Line

- elettromagneti di ritenuta
- elevata forza di ritenuta e basso consumo di corrente
- ingombro ridotto
- differenti opzioni disponibili



Elettromagneti vibranti

Oscillating Line

- elettromagneti vibranti
- ampio range
- usura minima
- ingombri ridotti

Soluzioni personalizzate

Specially tailored to your needs

Possiamo contare sulla nostra competenza nel magnetismo e offriamo soluzioni modulari unite alla forza dell'innovazione e alle più moderne tecnologie produttive, creando prodotti che godono di un'eccellente posizione sul mercato

La collaborazione con i nostri clienti ha per risultato dei prodotti e delle prestazioni che dimostrano eccellenza adattandosi perfettamente alle esigenze specifiche del settore industriale. È nostro obiettivo sviluppare un prodotto ottimale per i nostri clienti che dia ai nostri partner un vantaggio competitivo nei rispettivi mercati.



Contattateci!

Sicuramente troveremo la soluzione che fa al caso vostro.

Kendrion (Italy) Srl

via San Francesco d'Assisi 22
10121 TORINO
Italia

T +39 011 3997 890
F +39 011 3997 700

italy@kendrion.com
www.kendrion.com

