

# KENDRION

---

KENDRION SOLUTIONS

## Modernste Antriebstechnik für die Welt von morgen

Elektromagnetische Bremsen und Kupplungen

PRECISION. SAFETY. MOTION.

# Kendrion – Der Bremsenexperte

## Industrial Drive Systems

**Kendrion steht für hochpräzise elektromagnetische Antriebssysteme und Komponenten für Pkw, Nutzfahrzeuge und Industrieanwendungen. Wir sind zuverlässiger Partner von weltweit führenden Automobil- und Industrieunternehmen, wenn es um die Entwicklung und Produktion komplexer Komponenten und kundenspezifischer Lösungen geht. In Deutschland verwurzelt, mit Sitz in den Niederlanden und an der Amsterdamer Börse notiert, erstreckt sich unsere Expertise über ganz Europa bis nach Amerika und Asien.**

### **Tradition trifft Innovation**

Über hundert Jahre nach der Firmengründung von Wilhelm Binder ist Kendrion bestens für die Anforderungen und Aufgaben der Zukunft gerüstet. Das Unternehmen hat schon immer eine starke Position auf dem Markt eingenommen und breitet seine Aktivitäten in aller Welt aus. Im Bereich Elektromagnetismus steht Kendrion für höchste Qualität, Innovation und Präzision.

### **Anwendungsgebiete für Bremsen und Kupplungen**

Im Geschäftsbereich Industrial Drive Systems werden elektromagnetische Bremsen und Kupplungen für die industrielle Antriebstechnik entwickelt und produziert. Sie werden zum Beschleunigen, Abbremsen, Positionieren, Halten und Sichern von beweglichen Antriebsteilen und Lasten eingesetzt. Anwendungsgebiete für die Bremsen und Kupplungen finden sich überwiegend in den Bereichen Robotik und Automatisierung, Fördertechnik, Werkzeug- und Produktionsmaschinenbau, Medizintechnik sowie Aufzugstechnik.

### **Weltweite Verfügbarkeit**

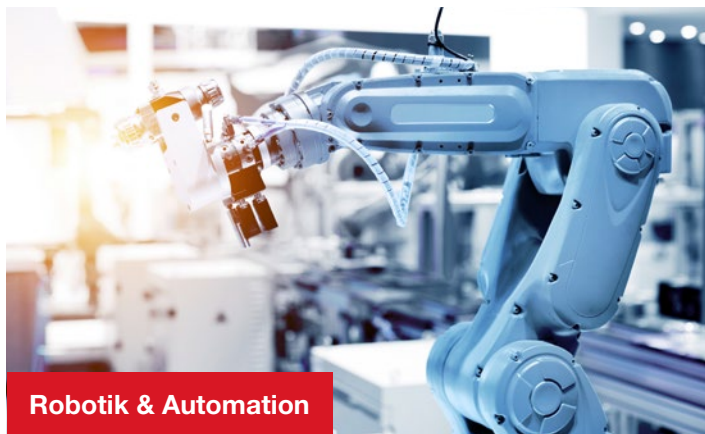
Der Hauptstandort befindet sich in Villingen-Schwenningen in Süddeutschland. Industrial Drive Systems kann aber auch auf weitere Entwicklungs- und Produktionsstandorte sowie auf ein weltweites Vertriebsnetz zurückgreifen.

Wir finden die richtige Bremse für Ihre Anwendung!

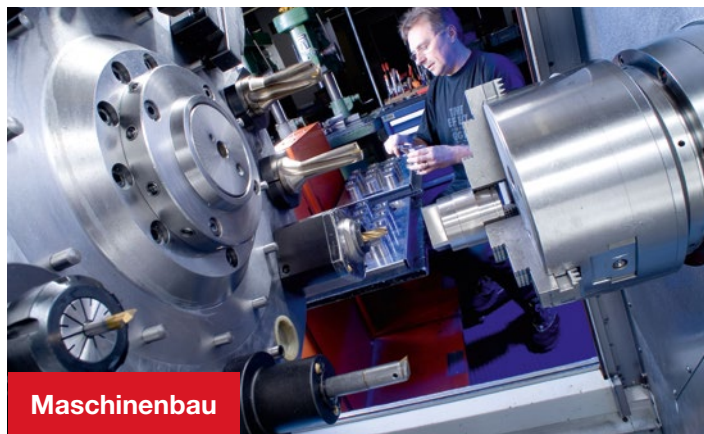


# Branchen & Applikationen

Die Welt von Kendrion Industrial Drive Systems



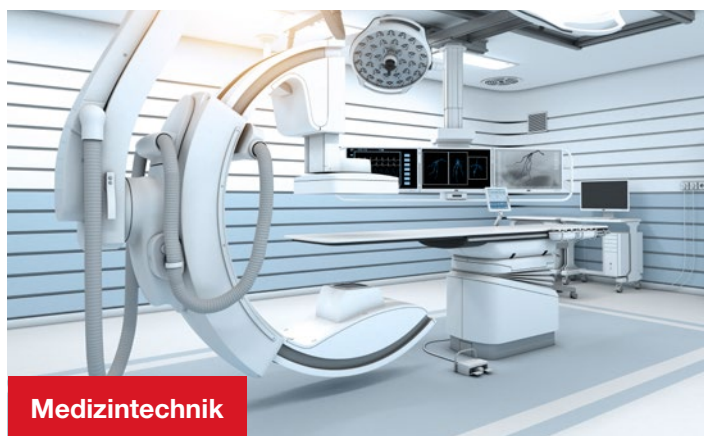
Robotik & Automation



Maschinenbau



Sicherheitstechnik



Medizintechnik



Aufzugstechnik



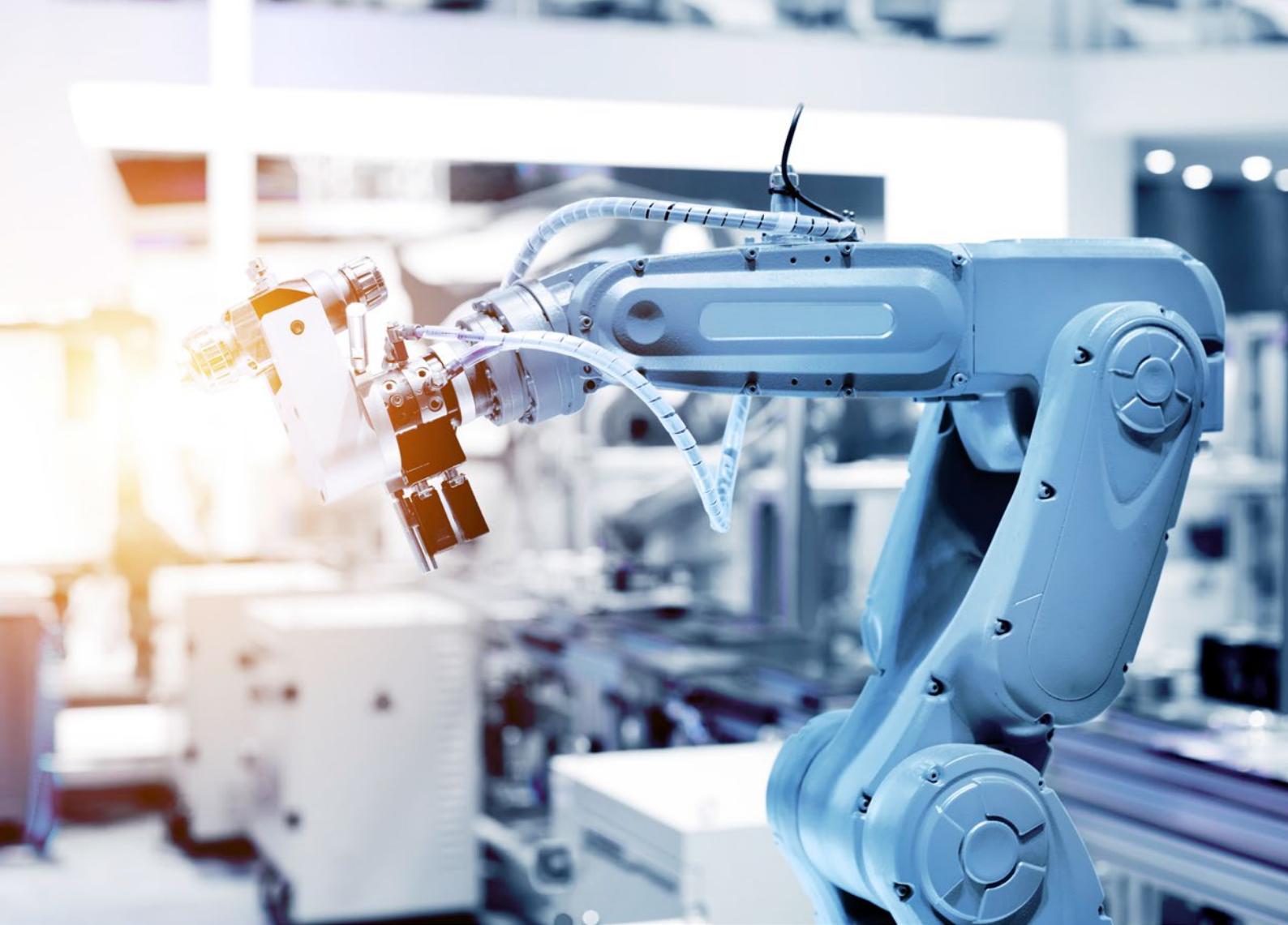
Windkraft



Explosionsgefährdete Bereiche



Kundenspezifische Anwendungen



## Permanentmagnetbremsen

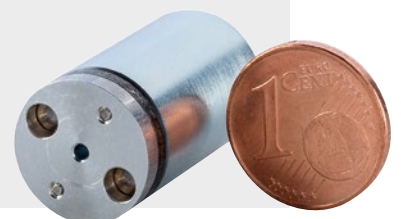
Hohe Leistungsdichte und Dynamik

Permanentmagnetbremsen überzeugen vor allem durch ihre kompakten Abmessungen und ihr vergleichsweise geringes Gewicht. Das bei gegebenem Bauraum erzielbare Drehmoment ist dank der hohen Leistungsdichte der Permanentmagnete doppelt so hoch wie bei Federdruckbremsen üblich.

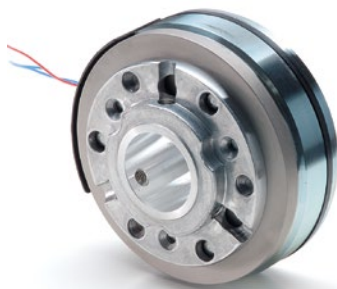
Zudem sind Permanentmagnetbremsen bedingt durch ihr Konstruktionsprinzip verdrehspiel- und verschleißfrei. Permanentmagnetbremsen sind daher ideal geeignet für Anwendungen für Servomotor-Applikationen, beispielsweise in der Handhabungstechnik und Robotik.

### Die kleinste Permanentmagnetbremse der Welt

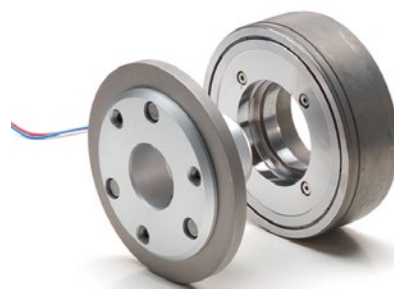
... hat mit 14 mm einen kleineren Durchmesser als eine 1-Cent-Münze und passt somit in kleinste Elektromotoren.



## Klassische Permanentmagnetbremsen



## High Torque Permanentmagnetbremsen



Baureihe	PM Line	High Torque
Typen	86 611..H00 86 621..H00 14.120	86 611..P00 86 611..K00
Bauart	Permanentmagnet-Einflächenbremsen – Elektromagnetisch öffnend – Haltebremse	Permanentmagnet-Einflächenbremsen – Elektromagnetisch öffnend – Haltebremse
Einsatzbeispiele	– Servomotoren – Spielfreie Antriebe – Automation und Robotik – Optik und Medizintechnik	– Servomotoren – Spielfreie Antriebe – Automation und Robotik – Optik und Medizintechnik – Windkraft
Drehmomentbereich	$M_4$ : 0,01 Nm bis 120 Nm	$M_4$ : 0,4 Nm bis 300 Nm
Elektrischer Anschluss (Standard-Nennspannung)	24 VDC	24 VDC
Schutzart	IP 00	IP 00
Besondere Eigenschaften	– Verdrehspielfreie Drehmomentübertragung – Restmomentfreies Lüften unabhängig von Einbaulage – Umgebungstemperatur -5°C bis +120°C – Verschleißfreie Axialbewegung des Ankers	– Standardeigenschaften wie PM Line – Höheres Drehmoment bei gleicher Baugröße gegenüber der PM Line – Hohe Konstanz des Drehmoments über die gesamte Lebensdauer – Erweiterter Temperatureinsatzbereich von -40°C bis +120°C
Optionen und Zubehör	– Ankervarianten – Brückengleichrichter – Sonderbauformen	– Ankervarianten – Brückengleichrichter – Sonderbauformen
Zulassungen / Zertifikate	CE	CE
Bemerkungen	–	–

# Federdruckbremsen

Hohe zulässige Bremsenergien und gute Verschleißfestigkeit

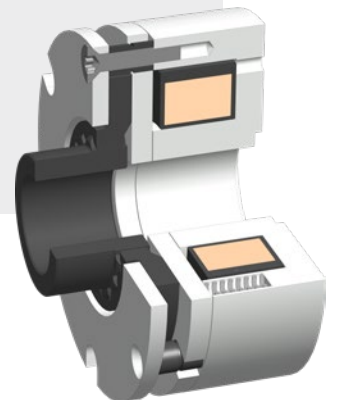
Die umfangreichen Baureihen der Kendrion Federdruckbremsen können gezielt auf den jeweiligen Anwendungsfall abgestimmt werden. Elektromagnetisch betriebene Federdruckbremsen bauen das Bremsmoment auf, wenn der Strom abgeschaltet wird.

Federdruckbremsen zeichnen sich durch hohe zulässige Bremsenergien und hohe Verschleißfestigkeit aus. Sie sind damit prädestiniert z.B. für den Einsatz in Fahrstühlen und in Hub- und Fahrtrieben.

Die neu entwickelte Servo Line komplettiert das Produktportfolio von Kendrion. Die Baureihe wurde für den integrierten Einbau in Servomotoren konzipiert und eignet sich somit optimal für Anwendungen in der Automation und Robotik, in Werkzeugmaschinen oder in der Verpackungs- und Fördertechnik.

## Sicherheit für Ihre Applikation

Durch unsere Erfahrung im Bremsendesign und in modernen Fertigungstechnologien sind wir in der Lage, abhängig von Temperatur und Drehmoment, die Lebensdauer der Bremse optimal auszuliegen.



## Federdruckbremsen für Servomotoren



## Flache Federdruckbremsen mit großem Innendurchmesser



<b>Baureihe</b>
<b>Typen</b>
<b>Bauart</b>
<b>Einsatzbeispiele</b>
<b>Drehmomentbereich</b>
<b>Elektrischer Anschluss (Standard-Nennspannung)</b>
<b>Schutzart</b>
<b>Besondere Eigenschaften</b>
<b>Optionen und Zubehör</b>
<b>Zulassungen / Zertifikate</b>
<b>Bemerkungen</b>

<b>Servo Line</b>
KS 10...A00 KS 11...A00 KS 12...A00
Federdruck-Einscheibenbremsen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servomotoren</li> <li>- Automation und Robotik</li> <li>- Werkzeugmaschinen</li> <li>- Verpackung und Fördertechnik</li> <li>- Lagersysteme</li> <li>- Produktionsstraßen</li> <li>- Erneuerbare Energie</li> </ul>
$M_{4min}$ : 0,3 Nm bis 130 Nm
24 VDC ( $\pm 10\%$ )
IP 00
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierte Neuluftspalttoleranz für höhere Drehmomentperformance oder Lebensdauer</li> <li>- Mitnehmer in langer und kurzer Bauform lieferbar</li> </ul>
-
CE
-

<b>Servo Slim Line</b>
SL5...A00
Federdruck-Einscheibenbremsen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Robotiklösungen bis etwa 20 kg Traglast</li> <li>- Applikationen mit geringen geometrischen Abmessungen</li> </ul>
$M_{4min}$ : 0,3 Nm bis 5,0 Nm
24 VDC ( $\pm 10\%$ )
IP 00
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schlankes, platzsparendes Design</li> <li>- Geeignet für Hohlwellenmotoren</li> <li>- Geringes Gewicht</li> <li>- Hohe Leistungsdichte</li> <li>- Geringe Massenträgheit</li> <li>- Aussparung für seitliche Kabelführung</li> </ul>
Optimierung von Drehmoment, Lebensdauer und Energieverbrauch durch PWM-Ansteuerung möglich
CE
-

## Einscheiben- / Lamellenbremsen



## Einscheibenbremsen explosionsgeschützt



Baureihe	Classic Line	EEX Line
Typen	77 600..A00 77 600..A15 77 100..A00	76..B.. ATEX EX..A.. IEC Ex EX..B.. CSA/NEC500/505
Bauart	Federdruck-Einscheibenbremsen und Lamellenbremsen – Elektromagnetisch öffnend	Federdruck-Einscheibenbremsen; Ex-Ausführung nach Atex 100a (94/9/EG), EN 60079-0 – Elektromagnetisch öffnend
Einsatzbeispiele	– Gesteuerte oder geregelte Industrieantriebe – Servomotoren	– Industriemotoren im Sicherheitsbereich – Ölplattformen – Siloanlagen – Bergwerk
Drehmomentbereich	$M_2 / M_4$ : 4 Nm bis 800 Nm	$M_2$ : 10 Nm bis 270 Nm
Elektrischer Anschluss (Standard-Nennspannung)	24, 102, 178 VDC 1~230, 400, 525 VAC; 40 bis 60 Hz	24, 205, 342, 356 VDC 1~230, 400 VAC; 40 bis 60 Hz
Schutzart	IP 54, IP 55*, IP 66**	IP 56, IP 67*, ATEX
Besondere Eigenschaften	– Geschlossenes System – Einbaufertiges Gerät – Stufenlos zentral einstellbares Moment – Zentrieransatz für Tachoanbau	– Explosions- oder Schlagwetterschutz, Staubschutz – Schutzbeschaltung mit Varistor gegen Spannungsspitzen – -20°C bis +60°C Umgebungstemperatur
Optionen und Zubehör	– Handlüftung, Mikroschalter – Erhöhter Korrosionsschutz – Gleichrichter, Übererregungsgleichrichter – Strom- und Spannungsüberwachung für Schnellabschaltung – Mit Sonderreibbelag – Stillstandsheizung	– Mitnehmer mit Fertigbohrung – Handlüftung – Mikroschalter – Gleichrichter – Mit Sonderreibbelag – Zusätzliche Abdichtung für Offshore- Anwendungen
Zulassungen / Zertifikate	CE	II 2G Ex de IIC T5 Gb **
Bemerkungen	* Bei Einbau unter der Motorlüfter- haube ** Sonderbauform	* Sonderbauform, ** Sonderbauformen mit Zulassung T4, IEC Ex, II 2D Ex tb IIIC T95°C Db IP 67, II 2D Ex tb IIIC T115°C Db IP 67



## Federdruckbremsen in Modulbauweise



### Module Line

77 500..A15  
77 500..B15

Spezial Federdruckbremsen in  
Modulbauweise

- Elektromagnetisch öffnend

- Hauptspindelmotoren
- Große Servomotoren
- Industriemotoren
- Spezialanwendungen
- Fördertechnik

$M_4$ : 25 Nm bis 500 Nm

24, 102, 178 VDC  
1~230 VAC; 50 oder 60 Hz

IP 55

- Für Anbau an A-seitigen  
Motorflansch
- Moment einstellbar

- Gleichrichter
- Handlüftung
- Mikroschalter
- Anschlussgehäuse

CE

Mitnehmerwelle auf Anfrage

## Einscheibenbremsen kompakte Bauart



### Compact Line

76 13106H00  
76 13113A00

Federdruck-Einscheibenbremsen

- Elektromagnetisch öffnend

- Kleinmotoren
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Torantriebe
- Förderanlagen

$M_2$ : 1 Nm bis 13 Nm

24, 102, 178 VDC  
1~230 VAC; 50 Hz

IP 54\*

- Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis
- Einfache Montage
- Keine Einstellung des Luftspaltes  
erforderlich
- Mit u. ohne integriertem Gleichrichter

- Gleichrichter
- Flansch

CE

\* Bei Einbau unter der Motorlüfter-  
haube

## Einscheibenbremsen flexible Ausgestaltung



### Vario Line

76 431..H00

Federdruck-Einscheibenbremsen

- Elektromagnetisch öffnend

- Industriemotoren
- Servoantriebe
- Torantriebe
- Getriebemotoren
- Fördertechnik

$M_2$ : 1 Nm bis 600 Nm

24, 102, 178, 205 VDC

IP 55\*, IP 65\*\*

- Stufenlos zentral einstellbares  
Moment
- Keine Einstellung des Luftspaltes  
erforderlich
- Baukastenprinzip

- Gleichrichter
- Strom-/Spannungsdetektion für  
Schnellabschaltung
- Handlüftung
- Reibblech
- Erhöhter Korrosionsschutz
- Ohne Einstellring
- Manschette

CE

\* Bei Einbau unter der Motorlüfter-  
haube

\*\* Bei Einbau unter Motorlüfterhaube  
unter Verwendung von Zubehör

## Einflächenbremsen sehr flache Bauform



## Elektromagnet- Einflächenbremsen



Baureihe	Slim Line	Active Brake Line
Typen	76 13105C00 76 13111C00	86 111..E00 86 121..E00 14.110
Bauart	Federdruck-Einscheiben- und Einflächenbremsen – Elektromagnetisch öffnend	Elektromagnet-Einflächenbremsen – Elektromagnetisch schließend
Einsatzbeispiele	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kleinmotoren</li> <li>– Servomotoren</li> <li>– Stellantriebe</li> <li>– Sägen</li> <li>– Holzbearbeitungsmaschinen</li> <li>– Torantriebe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Industrielle Anwendungen</li> <li>– Feinmechanik</li> <li>– Büromaschinen</li> <li>– Textilmaschinen</li> </ul>
Drehmomentbereich	$M_2$ : 0,25 Nm bis 3 Nm	$M_2$ : 0,2 Nm bis 150 Nm/350 Nm*
Elektrischer Anschluss (Standard-Nennspannung)	24, 102 VDC 1~230 VAC; 50 oder 60 Hz	24, 48 VDC
Schutzart	IP 54*	IP 00
Besondere Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mit und ohne integriertem Gleichrichter mit Schutzbeschaltung</li> <li>– Beliebige Einbaulage möglich</li> <li>– Bremsscheibe dient als Motorlüfter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ankervarianten</li> <li>– Sonderbauformen</li> </ul>
Optionen und Zubehör	– Gleichrichter	– Gleichrichter
Zulassungen / Zertifikate	CE	CE
Bemerkungen	* Bei Einbau unter der Motorlüfterhaube	* Auf Anfrage

## Elektromagnet- Einflächenkupplungen



### Active Clutch Line

86 011..E00  
86 021..E00  
86 051..E00  
86 053..E00  
14.100

Elektromagnet-Einflächenkupplungen  
– Elektromagnetisch schließend

- Industrielle Anwendungen
- Feinmechanik
- Büromaschinen
- Textilmaschinen

$M_2$ : 0,2 Nm bis 150 Nm/350 Nm\*

24, 48 VDC

IP 00

- Ankervarianten
- Sonderbauformen
- Flachsteckeranschluss

- Gleichrichter

CE

\* Auf Anfrage

## Bremsen für die Aufzugstechnik



### Elevation Line

76 461..A00  
76 451..A00

Federdruck-Einscheibenbremsen  
Federdruck-Zweischeibenbremsen

- Aufzugsbau
- Hub- und Fördertechnik
- Kranbau

$M_4$ : 75 Nm bis 440 Nm

205 VDC

IP 44

- Patentiertes Sicherheitskonzept
- Geeignet für erhöhte Sicherheitsanforderungen
- Bauen Bremsmoment auf, wenn der Strom abgeschaltet wird

- Gleichrichter
- Handlüftung
- Mikroschalter

EN 81-1, CE

–

## Bremsen für die Aufzugstechnik



### Elevation Line

78 110..A00

Federdruck-Zweikreisbremse für die Aufzugstechnik

- Aufzugsmaschinen im Innenbereich
- Aufzugsmaschinen mit Seil oder Belttechnologie

$M_4$ : 2 x 100 Nm bis 2 x 700 Nm

2 x 102 VDC

IP 21

- Geräuschkämpfung
- Softabschaltung
- Abfrage Bremsenzustand

- Handlüftung
- Mikroschalter
- Sensor für Monitoring
- Anbausatz für Drehgeber

EN 81-20:2014, EN 81-50:2014

–



## Kupplungs-Brems-Kombinationen

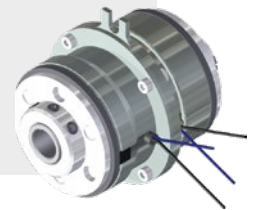
Präzision und hohe Lebensdauer

Elektromagnetkupplungen und Elektromagnetbremsen von Kendrion übertragen das Dreh- bzw. Bremsmoment reibschlüssig im Trockenlauf. Bei angelegter Gleichspannung erfolgt die Momentübertragung verdrehspielfrei.

Durch die vorgespannte Ringfeder des Ankerteiles ist im spannungslosen Zustand ein restmomentfreies Lüften sichergestellt. Die Kupplungen und Bremsen sind in jeder Einbaulage einsetzbar und arbeiten nahezu wartungsfrei.

### Einbau ohne Einstellen

An Hochleistungs-Postverarbeitungsmaschinen geben Kupplungs-Brems-Kombinationen den Takt an.



## Kupplungs-Brems-Kombinationen KBK



<b>Typ</b>	<b>14.200</b>
<b>Bauart</b>	Elektromagnetisch schließend
<b>Einsatzbeispiele</b>	Takten von kleinen Massen
<b>Kennmomentbereich <math>M_k</math></b>	Kupplung: 3,6 Nm Brems: 4,5 Nm
<b>Elektrischer Anschluss (Standard-Nennspannung)</b>	24 VDC
<b>Besondere Eigenschaften</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spielfrei</li><li>- Restmomentfrei</li><li>- Einbau einfach und schnell</li><li>- Einbau ohne Einstellaufwand</li><li>- Luftspalte sind werksseitig eingestellt</li><li>- Leichter Ein- und Ausbau im Servicefall</li></ul>



# Magnetpulverbremsten & -kupplungen

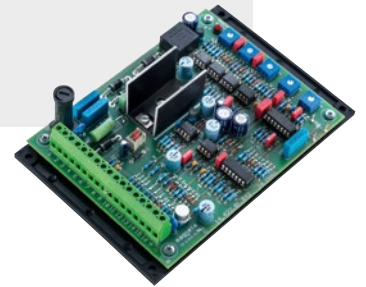
Drehmoment stufenlos veränderbar

Das charakteristische Merkmal der Magnetpulverbremsten und -kupplungen ist die stufenlose Veränderbarkeit des Drehmoments in Abhängigkeit vom Erregerstrom.

Zur Übertragung des Drehmoments vom Außenrotor auf den Innenrotor ist im Pulverspalt ein hochabriebfestes, speziell legiertes Eisenpulver eingebracht. In Abhängigkeit von der Höhe der elektromagnetischen Erregung bildet dieses feinkörnige Eisenpulver magnetische Ketten und überträgt so das Drehmoment. Die Höhe der Erregung bestimmt die Steifigkeit dieser Pulverkettten und somit auch die Höhe des übertragbaren Drehmoments.

## Regelgeräte

Zur Ansteuerung der Magnetpulverbremsten und -kupplungen sind die Regelgeräte ein „Must-have“.



## Magnetpulverbremßen



<b>Typ</b>
<b>Bauart</b>
<b>Einsatzbeispiele</b>
<b>Kenntmomentbereich <math>M_k</math></b>
<b>Elektrischer Anschluss (Standard-Nennspannung)</b>
<b>Besondere Eigenschaften</b>

<b>14.512</b>
Elektromagnetisch schließend
Abwicklungen
10 bis 320 Nm
24 VDC
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehmoment ist über den Strom verstellbar</li> <li>- Einbaulage horizontal</li> </ul>

## Magnetpulverkupplungen



<b>14.502</b>
Elektromagnetisch schließend
Aufwicklungen
10 bis 320 Nm
24 VDC
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehmoment ist über den Strom verstellbar</li> <li>- Einbaulage horizontal</li> </ul>

## Kupplungen mit Flachsteckeranschluss



<b>Typ</b>
<b>Bauart</b>
<b>Einsatzbeispiele</b>
<b>Kenntmomentbereich <math>M_k</math></b>
<b>Elektrischer Anschluss (Standard-Nennspannung)</b>
<b>Besondere Eigenschaften</b>

<b>14.501</b>
Elektromagnetisch schließend
Aufwicklungen
2,5 Nm
24 VDC
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehmoment ist über den Strom verstellbar</li> <li>- Einbaulage horizontal</li> </ul>

# Airflex® Bremsen & Kupplungen

## Kompromisslose Zuverlässigkeit

Die Airflex®-Serie umfasst ein breites Spektrum an Kupplungen und Bremsen für industrielle Anwendungen.

Airflex®-Produkte gelten international als Nachfolger der 1938 von Thomas Fawick entwickelten Original-Fawick®-Kupplung. Heute bietet Eaton mit seiner Airflex®-Serie vielfältige Lösungen für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche wie Bohrseln, Löffelbagger, Feinmühlen und Schleppschiffe.

Bei Eaton werden all Ihre Produkthanforderungen erfüllt, ganz gleich, ob Sie für Ihren Anwendungsfall ein Standardprodukt oder eine maßgeschneiderte Lösung benötigen. Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie Sie mit Airflex®-Produkten Ihre anwendungsspezifischen Anforderungen erfüllen können, dann wenden Sie sich an Kendrion Industrial Drive Systems.

### Eigenschaften

- Unübertroffene Qualität
- Kompromisslose Zuverlässigkeit auch unter kritischen Betriebsbedingungen
- Minimale Lebensdauerkosten
- Passgenau

### Anwendungen

- Marine
- Metallverarbeitung
- Dynamometer
- Motoren
- Bergbau & Zementindustrie
- Gas-, Öl- und Wasserbohrungen

### Airflex® Ersatzteile

Wenn Sie sich für ein Eaton-Produkt entscheiden, dann erwarten Sie eine qualitativ hochwertige Lösung, die Ihnen selbst unter kritischen Betriebsbedingungen erstklassige Leistung bietet. Was der Kunde fordert, sind Produkte in unübertroffener Qualität. Genau diesem Anspruch gerecht zu werden, ist eines der vorrangigen Unternehmensziele bei Eaton. Anbieter von Reibbelägen und anderen Ersatzteilen gibt es viele. Doch wie gut sind ihre Produkte wirklich? Gehen Sie lieber auf Nummer sicher: Original-Airflex®-Ersatzteile sind passgenau gefertigt und bieten Ihnen die Gewissheit, dass Ihre Kupplung oder Bremse über die gesamte Lebensdauer hinweg die spezifizierten Leistungsdaten erreicht. Vertrauen Sie auf Airflex®, Wiege der Fawick®-Kupplung und einzige Bezugsquelle für Original-Ersatzteile.





Zur Gewährleistung einer optimalen Kundenzufriedenheit bieten wir für sämtliche Airflex®-Produkte ein komplettes Servicepaket.

## Airflex® Produktkategorien

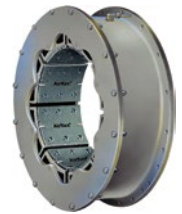
### Typ CB

- Kupplungen und Bremsen
- Trommelbauart, pneumatisch
- nach innen wirkend
- bis 131.000 Nm



### Typ VC

- Kupplungen und Bremsen
- Trommelbauart, pneumatisch
- nach innen wirkend
- bis 1.706.000 Nm



### Typ E/VE/EB

- Kupplungen und Bremsen
- Trommelbauart, pneumatisch
- nach außen wirkend
- bis 114.000 Nm



### Typ WCB

- Wassergekühlte Bremsen
- pneumatisch für Rutschbetrieb
- geeignet bis 819.000 Nm



### Typ DBB

- Federdruck-Scheibenbremsen
- pneumatisch oder hydraulisch öffnend bis 286.000 Nm



### Typ DP

- Scheibenbremsen
- pneumatisch oder hydraulisch
- bis 11.300 Nm pro Bremszange



### Typ ER

- Kupplungen und Bremsen
- Trommelbauart, pneumatisch
- nach außen wirkend
- bis 13.300 Nm



### Typ CS/CTE

- Federdruck-Trommelbremsen
- pneumatisch öffnend
- bis 12.200 Nm



### Drehdurchführungen

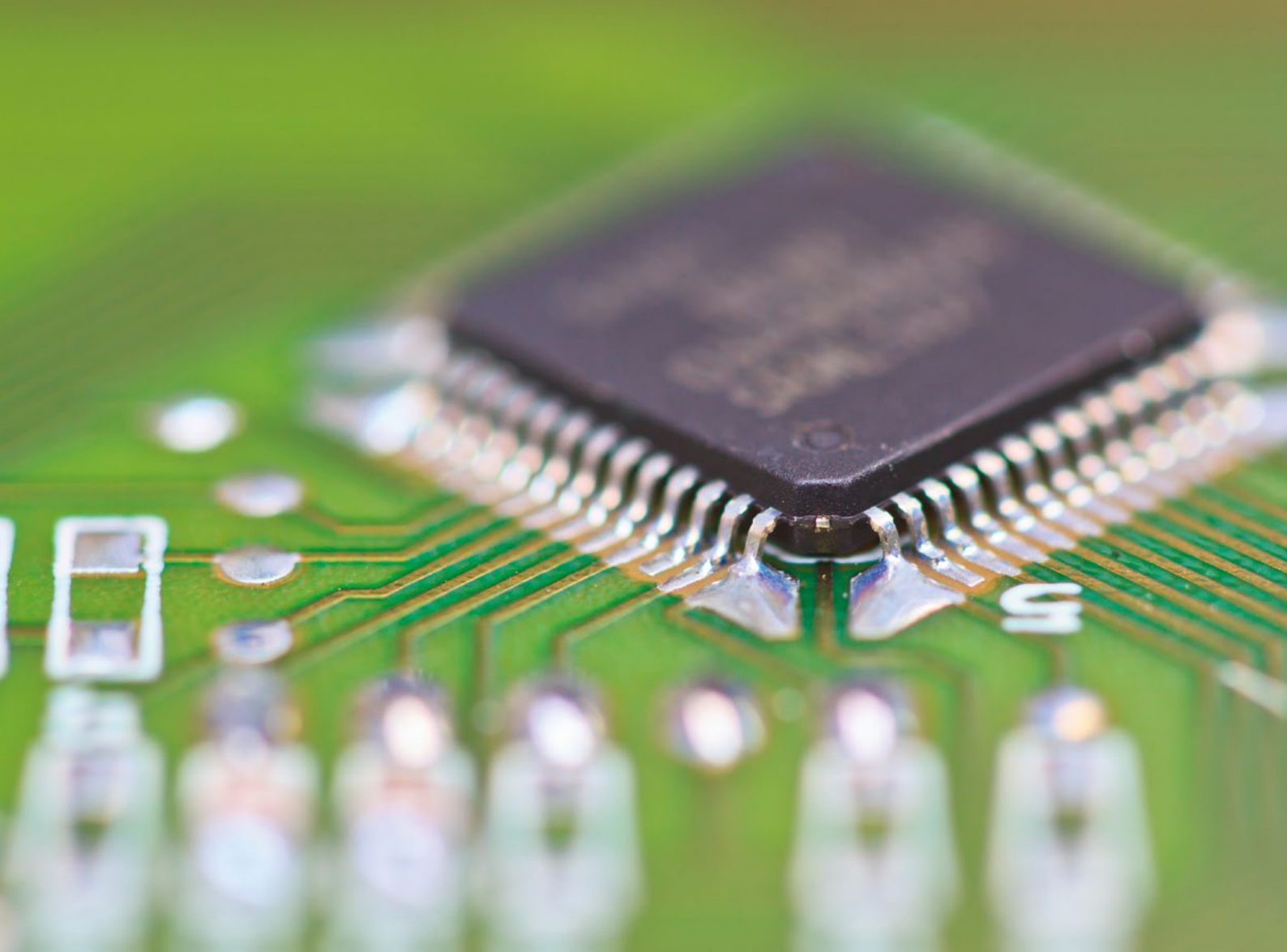
- 1, 2 oder 3 Kanäle



### Typ QRV

- Schnelllöseventile
- Schalldämpfer verfügbar





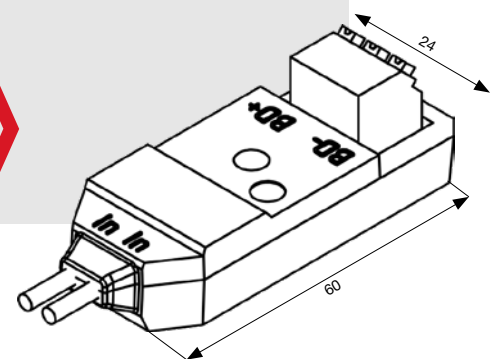
## Elektronische Baugruppen für Aktoren

Vielfältig einsetzbar

Das Portfolio von Kendrion enthält eine Vielzahl von elektronischen Komponenten für die Ansteuerung von elektromagnetischen Aktoren wie z.B. Bremsen und Magnete. Durch den Einsatz der Steuermodule können verschiedene Eigenschaften der Aktoren deutlich verbessert werden. Reaktionszeiten werden durch Übererregungsfunktion und Schnellabschaltung deutlich optimiert. Absenkung der Haltespannung verbessert das thermische Verhalten des Aktors und spart Energie. Für unterschiedliche Leistungsklassen der Aktoren stehen passende Elektronikmodule zur Verfügung. Je nach Einbausituation gibt es vielfältige Anschlusskonzepte. Kendrion bietet damit für alle Anwendungen die optimale Ergänzung von Ansteuerungselektronik für elektromagnetische Bremsen und Magnete.

### Slim Collection

- Sehr kleine Bauart und kostengünstig
- Vielfältige Montage- und Anschlussmöglichkeiten
- Integrierte Schnellabschaltung
- Energieeinsparung bis zu 75%



## Kompakt & kostengünstig



## Kompakt & kostengünstig



<b>Baureihe</b>
<b>Typen</b>
<b>Merkmale</b>
<b>Anwendungsbeispiele</b>
<b>Nenneingangsspannung</b>
<b>Max. Ausgangsstrom ADC</b>
<b>Übererregung</b>
<b>Schnellabschaltung</b>
<b>Normen / Zulassungen</b>
<b>Optionen und Zubehör</b>

<b>Slim Collection (AC)</b>
32 x710xB5x
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sehr kleine Bauart</li> <li>- Kostengünstig</li> <li>- Vielfältige Montage- und Anschlussmöglichkeiten durch Zentral-Loch</li> <li>- Übererregungsfunktion</li> <li>- Integrierte Schnellabschaltung</li> <li>- Energieeinsparung bis zu 75%</li> <li>- Maße (LxBxH): 60x24x19 mm</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbau im Motoranschlusskasten empfohlen</li> <li>- Universell für alle Bremsen bis Größe 16 je nach Leistungsaufnahme einsetzbar</li> <li>- Vielfältige Montage- und Anschlussmöglichkeiten durch Zentral-Loch</li> </ul>
Max. AC 500 V
Einweg: max. 0,5 A Brücke: max. 0,8 A Übererregung: max. 2,0 A
Ja
Intern mit Spannungserfassung
CE   ROHS   IP 00
- Litzen für Motoranschluss

<b>Slim Collection (DC)</b>
34 x0125Cxx PWM Modul
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sehr kleine Bauart</li> <li>- Kostengünstig</li> <li>- Vielfältige Montage- und Anschlussmöglichkeiten durch Zentral-Loch</li> <li>- Übererregungsfunktion</li> <li>- Integrierte Schnellabschaltung</li> <li>- Energieeinsparung bis zu 75%</li> <li>- Kundenspezifische Haltespannung möglich</li> <li>- Maße (LxBxH): 60x24x19 mm</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbau im Motoranschlusskasten empfohlen</li> <li>- Universell für alle Bremsen je nach Leistungsaufnahme einsetzbar</li> <li>- Vielfältige Montage- und Anschlussmöglichkeiten durch Zentral-Loch</li> <li>- Zur Nachrüstung geeignet</li> </ul>
DC 18 bis 60 V
Ausgang: max. 2,0 A
Ja
Intern mit Spannungserfassung
CE   ROHS   IP 00
- Litzen für Motoranschluss

## Klein & kostengünstig



## Universell & vielfältig



<b>Baureihe</b>
<b>Typen</b>
<b>Merkmale</b>
<b>Anwendungsbeispiele</b>
<b>Nenneingangsspannung</b>
<b>Max. Ausgangsstrom ADC</b>
<b>Übererregung</b>
<b>Schnellabschaltung</b>
<b>Normen / Zulassungen</b>
<b>Optionen und Zubehör</b>

<b>Lean Collection</b>
32 0710.B..   32 0730.B.. 32 0731.B..
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sehr kleine Bauart</li> <li>- Kostengünstig</li> <li>- Vielfältige Montage- und Anschlussmöglichkeiten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Für den Einsatz mit Federdruckbremsen bis Größe 16</li> <li>- Für Anwendungen mit geringen Anforderungen an die Dynamik</li> <li>- Einbau in kleine Anschlusskästen</li> </ul>
Max. AC 500 V
Einweg: max. 1,0 A Brücke: max. 2,0 A
Nein
Je nach Typ extern
CE   EN60529   HD625.1 S1 NSRL   IP 00
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tragschienenclip</li> <li>- Klebepad</li> <li>- Litzen für Motoranschluss M4</li> </ul>

<b>Universal Collection</b>
32 07.2.B..   32 17.2.B.. 32 4730.B..   32 57303B.. 32 67.04B..   32 77303B..
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energieeinsparung von bis zu 75%</li> <li>- Alle Gleichrichter- und Schaltarten in einem Gehäuse kombinierbar</li> <li>- Vielfältige Montage- und Anschlussmöglichkeiten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Für alle Federdruckbremsen bis Größe 16 je nach Leistungsaufnahme einsetzbar</li> <li>- Antriebe mit hohen Taktraten</li> <li>- Betrieb von Bremsen mit längeren Wartungszyklen und geringerer Erwärmung</li> <li>- Separater Einsatz mit Bremsen und Magneten</li> </ul>
Max. AC 500 (575) V
Einweg: max. 2,0 A Brücke: max. 2,0 A Übererregung: max. 3,0 A
Je nach Typ 2:1
Extern oder intern mit Spannungs- oder Stromerfassung
CE   EN60529   HD625.1 S1 NSRL, EMVRL   IP 00   UL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tragschienenclip</li> <li>- Klebepad, Montageclip</li> <li>- Litzen für Motoranschluss M4</li> </ul>

## Intelligent & flexibel



### Standard Collection

32 47124A00 | 32 57123A00  
 32 67124A00 | 32 77123A00  
 32 1735.E..

- Energieeinsparung von bis zu 75%
  - Intelligente Gleichrichter mit Schnellabschaltung
  - Übererregungsfunktion
- Für Bremsen mit größeren Leistungen ab Größe 14
  - Einfache Montage durch Verschaltung im Motorklemmkasten

Max. AC 690 V

Einweg: max. 1,2 A  
 Brücke: max. 1,2 A  
 Übererregung: max. 3,0 A

Je nach Typ 2:1

Extern oder intern mit Spannungs- oder Stromerfassung

CE | EN60529 | HD625.1 S1  
 NSRL, EMVRL | IP 00 | IP 65 | UL

- Tragschienenmontage auf Anfrage
- Schraubanschluss-Gehäuse
- Litzen für Motoranschluss M4

## Leistungsstark & variabel



### Power Collection

33 433 1.A..

- Übererregungsgleichrichter mit einstellbarer Haltespannung für hohe Leistungen
  - Steckbare Schraubklemmen erlauben die einfache Kontaktierung
- Für den Einsatz mit großen Bremsen und großen Magneten
  - Optimierbare Halteleistung
  - Schnellabschaltung
  - Tragschienenbefestigung

Max. AC 415 V

Übererregung: max. 12 A  
 Halteerregung: max. 9 A

Ja

Extern

CE | EN60529 | HD625.1 S1  
 NSRL, EMVRL | IP 00

- Tragschienenmontage
- Offene Leiterplatte
- Steckbare Schraubklemmen

# Individuelle Kundenlösungen

Speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten

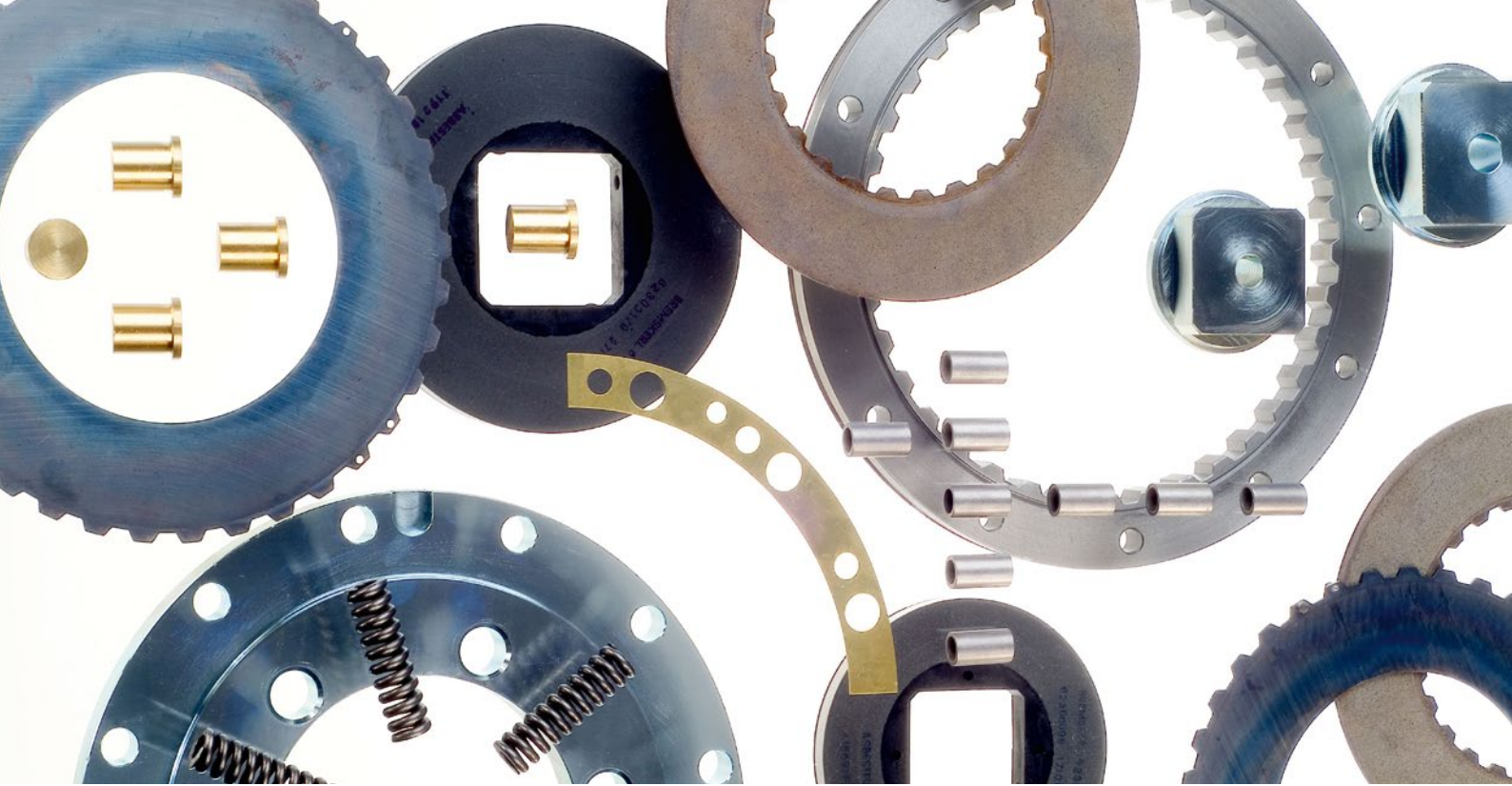
**Automatisierungslösungen in Industrie und Alltag sind bereits heute nicht mehr wegzudenken. Mechatronik fördert den weiteren Ausbau und erhöht die Vielfalt der Anwendungen. Elektromagnetische Bremsen erfüllen dabei häufig die notwendigen Sicherheitsanforderungen, um Lasten zu halten und im Notfall sicher abbremsen zu können.**

Die unterschiedlichen Anforderungen am Markt und die gleichzeitige Wahrung der Standardisierung der Produkte, stellt eine Herausforderung dar, der sich Kendrion gerne stellt. So können kundenspezifische Lösungen auf Basis eines bestehenden Produktportfolios entwickelt und hergestellt werden. Voraussetzung dafür ist die Analyse und das Verständnis der branchenspezifischen Anforderungen der Kunden. Mit dem passenden Produktportfolio und hoher Kompetenz in der Automatisierungstechnik, der Robotik, dem Maschinenbau und der Aufzugstechnik kann Kendrion Industrial Drive Systems als zuverlässiger Partner die optimale individuelle Bremsenlösung für jeden Anwendungsfall anbieten.



**Sprechen Sie uns an**

**Wir finden das richtige Produkt für Sie!**



## Marken-Ersatzteile von Kendrion

Weit mehr als nur Ersatz

**Nur original Kendrion-Ersatzteile gewähren Ihnen den optimalen Betrieb und die optimale Funktion Ihrer Maschine.**

Wenn Ihnen langfristige Sicherheit und reibungslose Funktionalität wichtig sind, sollten Sie stets auf original Kendrion-Ersatzteile und -Ersatzgeräte zurückgreifen. Diese bewährten Ersatzteile erhalten Sie nur bei uns. Unser globales Servicenetz garantiert eine weltweite Verfügbarkeit.

Auf unsere Ersatzteilversorgung können Sie sich verlassen. Unsere flexible Fertigung und starke Logistik sowie die Fachkompetenz unserer serviceorientierten Mitarbeiter ermöglichen schnelle und kompetente Hilfe in jeder Situation.

Unsere Kunden wissen längst, wie zuverlässig die originalen Kendrion-Ersatzteile sind. Denn nur diese verfügen über die optimale Kompatibilität und garantieren die volle Funktionalität Ihrer Geräte.

## **Kendrion (Villingen) GmbH**

Wilhelm-Binder-Straße 4-6  
78048 Villingen-Schwenningen  
Deutschland

T +49 7721 877-0  
F +49 7721 877-1462

[sales-ids@kendrion.com](mailto:sales-ids@kendrion.com)  
[www.kendrion-ids.com](http://www.kendrion-ids.com)

---

## **Kendrion (Aerzen) GmbH**

Dibbetweg 31  
31855 Aerzen  
Deutschland

T +49 5154 9531-31  
F +49 5154 9531-41

[magneta@kendrion.com](mailto:magneta@kendrion.com)  
[www.kendrion.com](http://www.kendrion.com)

