

# KENDRION



KENDRION SOLUTIONS

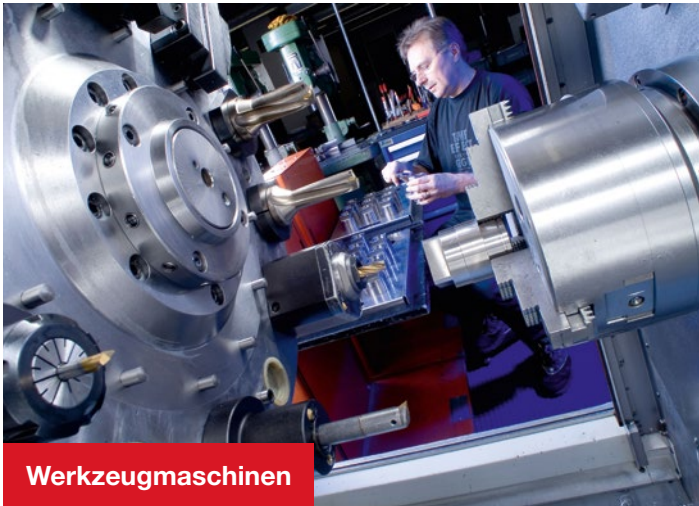
## Servo Line

Federdruck-Einscheibenbremse  
für Servomotoren

PRECISION. SAFETY. MOTION.

# Kendrion - Der Bremsenexperte

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.



Werkzeugmaschinen

## 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.



Logistiksysteme

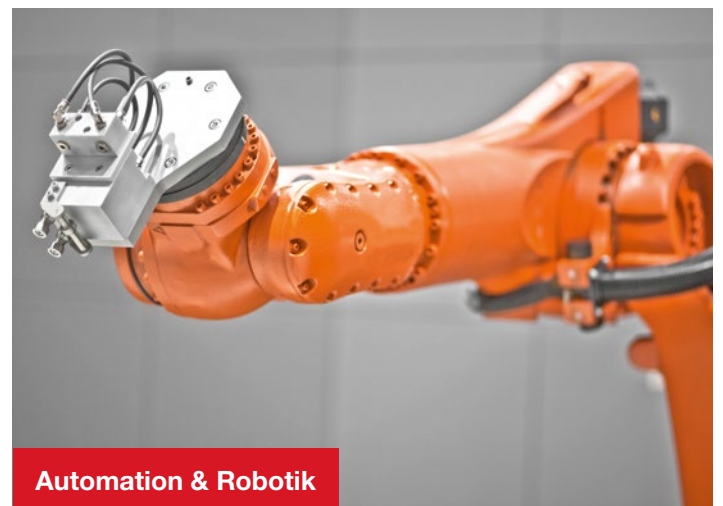
## Weltweite Verfügbarkeit

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!



Windkraftanlagen



Automation & Robotik

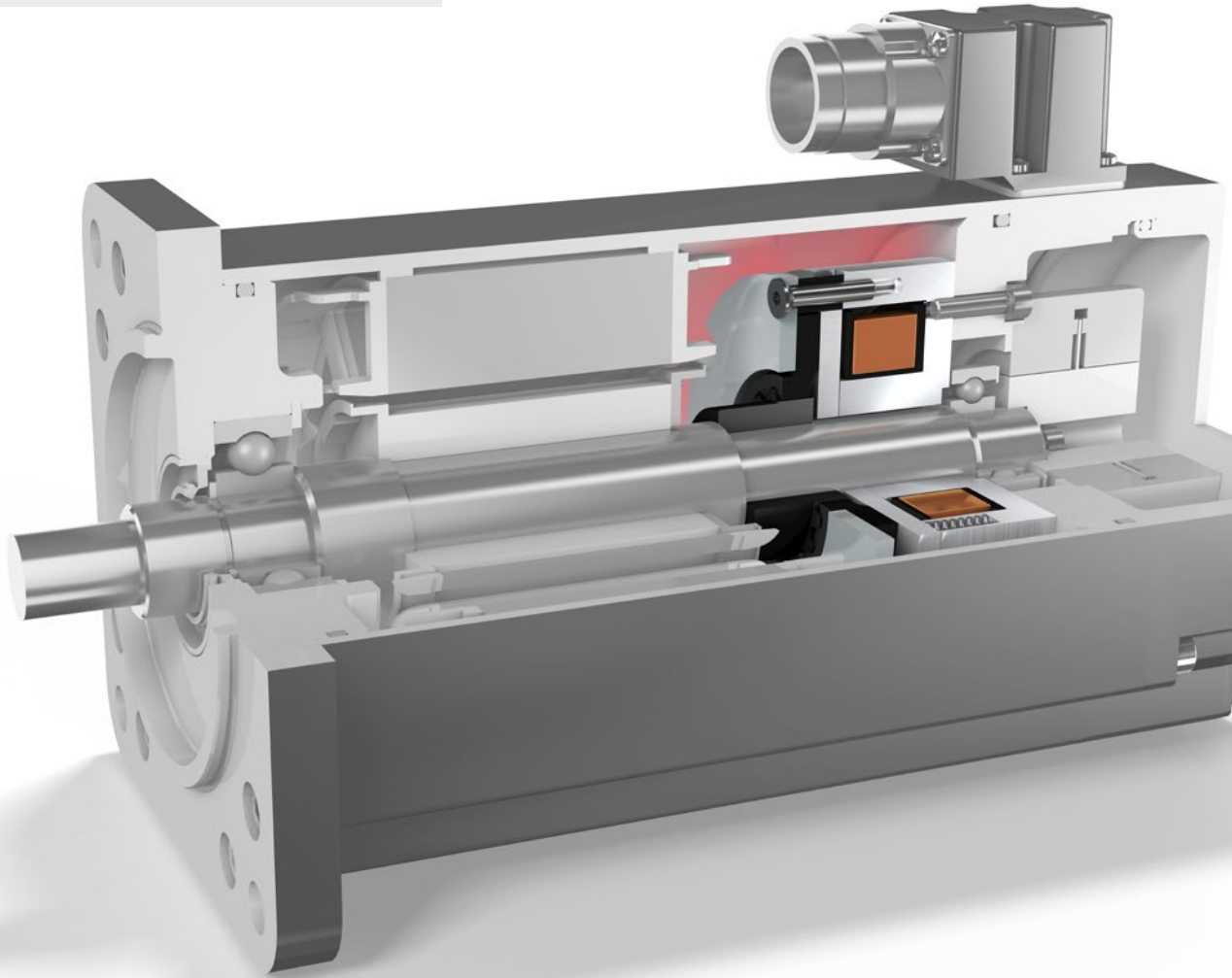
# Anbau an Elektromotoren

## Standardausführung

- Im Motorgehäuse integriert
- Stirn-/flanschseitige Montage

## Optional

- Außen am Lagerschild



Medizintechnik



Verpackung & Fördertechnik



## Federdruckbremse für Servomotoren

### Servo Line

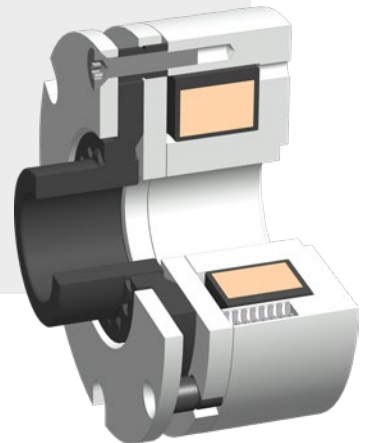
Die Servo Line Baureihe wurde für den integrierten Einbau in Servomotoren entwickelt. Die Bremsen sind als Haltebremsen mit Notstopfunktion ausgeführt.

Die Federdruck-Einscheibenbremsen der Servo Line sind sowohl für den A-seitigen als auch für den B-seitigen integrierten Einbau in Servoantriebe für den Trockenlauf konzipiert. Zum Aufheben der Bremswirkung, die durch Druckfedern erzeugt wird, wird das elektromagnetische Prinzip durch Erzeugung eines Magnetfeldes angewendet. Im stromlosen Zustand sind die Bremsen geschlossen und öffnen beim Anlegen einer Gleichspannung.

- Die Bremsen sind mit einem Flansch ausgeführt und fest verschraubt.
- Zur Leistungssteigerung wird die Neuluftspalttoleranz durch ein speziell dafür entwickeltes und patentiertes Fertigungsverfahren auf nur wenige Hundertstel Millimeter minimiert.
- Verzahnte Mitnehmer-Reibscheiben-Verbindung mit minimalem Verdrehspiel.
- In der Standardausführung ist sowohl flansch- als auch stirnseitige Montage möglich.

### 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 auszulegen.



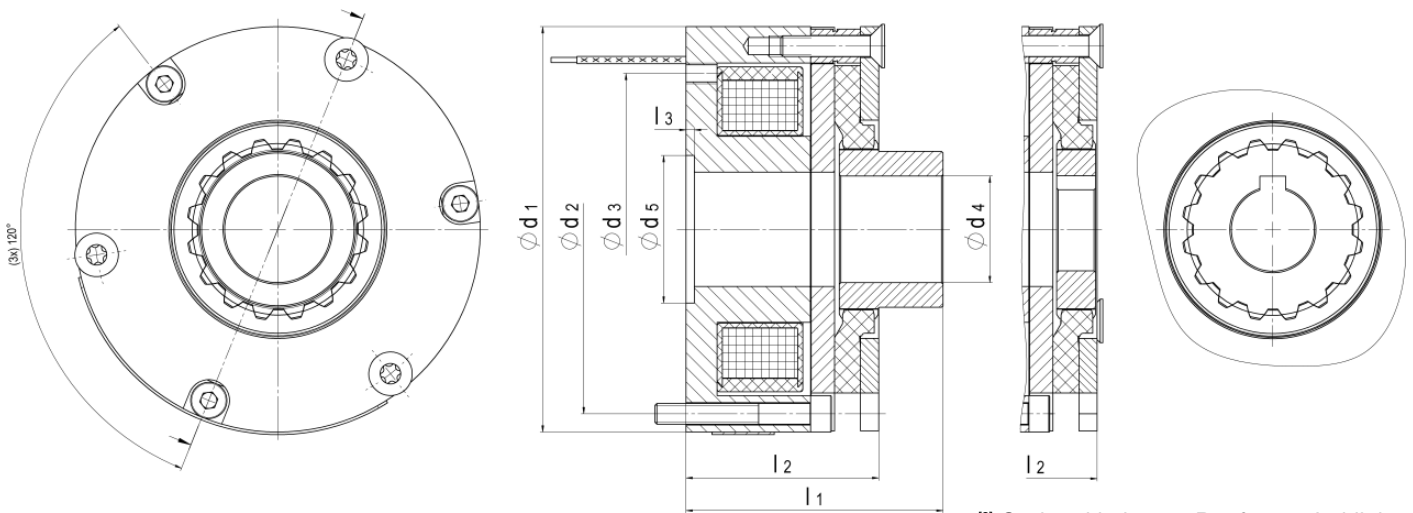
# Technische Daten

## Servo Line

<b>Ausführungsarten</b>	Stirnmontage / Flanschmontage KS 1xx..A00
<b>Standard-Nennspannungen</b>	24VDC ( $\pm 10\%$ )
<b>Schutzart</b>	IP00
<b>Thermische Klasse</b>	F
<b>Umgebungstemperatur</b>	-15°C bis 120°C
<b>Min. Haltemomente</b>	0,3 bis 130 Nm
<b>Einschaltdauer</b>	100%
<b>Optionen</b>	Passfedernut nach DIN 6885 möglich
<b>Hinweis</b>	Bitte die allgemeinen Informationen zu Datenblättern und die entsprechenden Betriebsanleitungen beachten. Konstruktionsänderungen vorbehalten.



Größe	Haltemoment (bei $T_u = 120^\circ\text{C}$ ) $M_{4\text{MIN}}$ [Nm]	Leerlaufdrehzahl $n_0^{\text{max}}$ [min <sup>-1</sup> ]	Notstopp-Drehzahl $n_N^{\text{max}}$ [min <sup>-1</sup> ]	Schaltarbeit bei einmaliger Schaltung $W_{\text{max}}$ [J]	Anzahl Notstopps $Z_{\text{ges}}$ [-]
03	0,3	10000	6000	1	500
04	1,3	10000	6000	10	500
05	2	10000	5000	40	500
06	3,3	8000	4000	70	500
07	4,5	8000	4000	100	500
08	7	6500	3000	140	500
10	16	6000	3000	600	500
12	32	4000	2500	1600	500
14	60	4000	2500	2400	500
16	80	3500	1500	5000	500
19	130	3500	1500	10000	500



<sup>[2]</sup> Optional in kurzer Bauform erhältlich

Größe	Außen- durchmesser $d_1$ [mm]	Anschraubteilkreis Flanschseitig $d_2$ [mm]	Anschraubteilkreis Stirnseitig $d_3$ [mm]	Länge $l_1$ [mm]	Länge $l_2$ [mm]	Naben- bohrung <sup>[1]</sup> $d_{4\max}$ [mm]	Durchmesser (für Sicherungsring) $d_5$ [mm]	Länge (für Sicherungsring) $l_3$ [mm]
03	32	28	28	34,2	28,9	7,5	14,0	1,3
04	44	39,5	40	36,6	30,0	10,5	17,0	1,5
05	51	45	45	37,9	32,0	12,5	20,0	1,5
06	62	55	42	43,7	32,2	15,5	22,6	1,5
07	72	65	54	47,4	36,6	17,5	25,0	1,5
08	78	71	60	49,5	37,0	20,5	28,4	1,6
10	102	93	72	58,7	43,0	25,5	34,2	1,7
12	124	114	94	65,0	50,0	35,5	46,8	2,0
14	147	134	97	68,5	56,0	40,5	53,0	2,3
16	164	151	120	81,3	61,3	45,5	62,0	2,3
19	188	175	167	94,1	76,3	50,5	65,0	2,6

<sup>[1]</sup> Standard Welle-Nabe Verbindung durch Quer-/Längspressverbindung

<sup>[2]</sup> Optional ist der Mitnehmer mit Passfeder nach DIN 6885 in kurzer Ausführung verfügbar. Maximaler Wellendurchmesser auf Anfrage

# 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!

## 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)

