

# KENDRION



KENDRION SOLUTIONS

## Active Brake Line

Elektromagnet-Einflächenbremse  
86 111..E00, 86 121..E00

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.**

## **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!



**Mit Sicherheit die richtige Bremse.**



## Über die Active Brake Line

In der Active Brake Line sind Einflächenbremsen für Gleichstrom zusammengefasst, bei denen die Kraftwirkung eines elektromagnetischen Feldes (elektromagnetisch schließend) für die Erzeugung der Bremswirkung ausgenutzt wird. Active Brake Line zeichnet sich durch ein

sicheres restmomentfreies Lüften in beliebiger Einbaulage und durch eine spielfreie Übertragung des Bremsmoments aus. Während der gesamten Lebensdauer benötigen sie wenig oder gar keine Wartung.

### Ausführungen

#### 86 111..E00

Drehmomentenbereich von 1 - 150 Nm  
DC Gleichstrom  
Stirnmontage

#### 86 121..E00

Drehmomentenbereich von 1 - 150 Nm  
DC Gleichstrom  
Flanschmontage

Bremse auf Anfrage mit variablen Ankersystemen (Kopplung zur Welle).

### Anwendungen

Fahrzeugtechnik

Gerätebau

Handhabungstechnik

Haus- und Gebäudetechnik

Medizintechnik

Verpackungsmaschinen ...

### Allgemeine Information zu Datenblättern

Bei der Projektierung der Maschine (z.B. Motor) oder Anlage sowie bei Inbetriebnahme, Einsatz und Wartung der Komponente ist die Betriebsanleitung zu beachten. Die Komponenten sind gebaut, geprüft und ausgelegt nach dem aktuellen Stand der Technik, insbesondere nach den Bestimmungen für elektromagnetische Geräte und Komponenten (DIN VDE 0580). Zusätzliche Erläuterungen zu den in den Datenblättern angegebenen technischen Daten befinden sich in den Betriebsanleitungen.

# Elektromagnet-Einflächenbremse

Gleichstrom

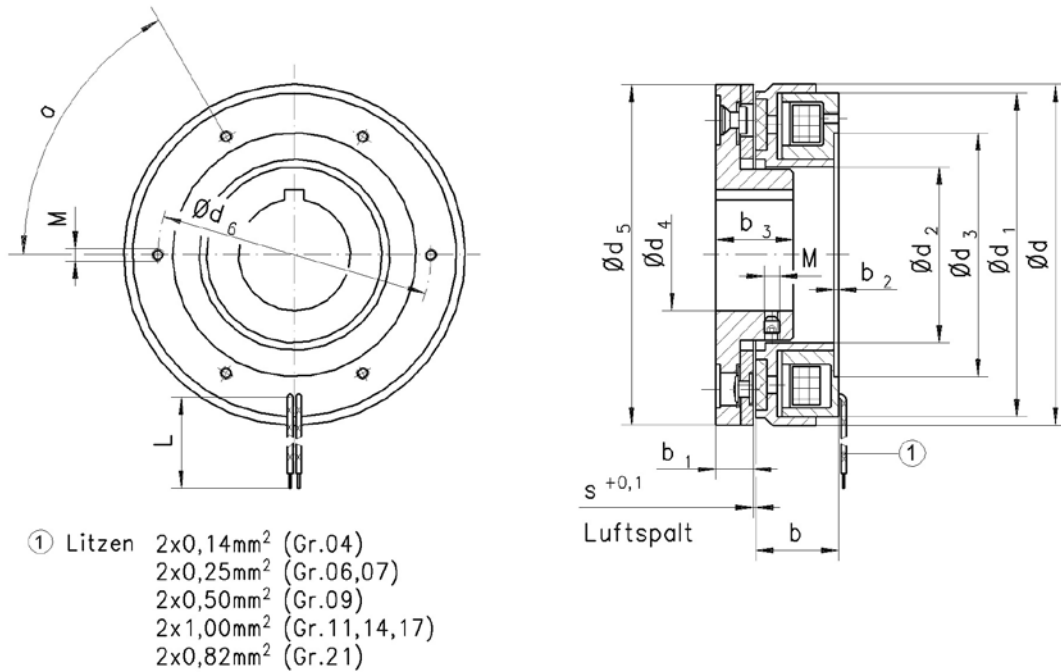
<b>Ausführungsarten</b>	86 111..E00 – Stirnmontage
<b>Standard-Nennspannungen</b>	24 V DC
<b>Schutzart</b>	IP 00
<b>Thermische Klasse</b>	F
<b>Nennmomente</b>	1 - 150 Nm
<b>Hinweis</b>	Konstruktionsänderungen vorbehalten. Bitte die „Allgemeine Technische Information zu Datenblättern“ und die Betriebsanleitung 86 111..E00 beachten.



## Technische Daten

Größe	Nennmoment $M_2$ [Nm]	Max. Drehzahl $n_{max}$ [min <sup>-1</sup> ]	Höchstschaltleistung $P_{max}$ [kJ/h]	Höchstscharbeit (Z = 1) $W_{max}$ [kJ]	Nennleistung $P_N$ [W]	Zeiten		Trägheitsmoment Anker (ohne Flanschnabe) $J$ [kgcm <sup>2</sup> ]	Gewicht (ohne Flanschnabe) $m$ [kg]
						Einkuppelzeit $t_1$ [ms]	Trennzeit $t_2$ [ms]		
04	1	12000	100	1,6	8	15	16	0,05	0,15
06	2,2	10000	160	4,5	10	15	18	0,22	0,35
07	5	8000	250	6	12	25	25	0,65	0,65
09	11	6000	350	11	17	45	38	2,1	1,15
11	21	4800	500	30	22	70	40	5,7	2
14	60	3600	700	53	35	110	65	20	4

Die in den Tabellen angegebenen Lebensdauerwerte  $W_{ges}$  gelten bei zweimaliger Nachstellung der Bremse.



Größe	d	d <sub>1</sub> (h7)	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub> (H7)	d <sub>4</sub> (H7)	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	b	b <sub>1</sub>
04	39,5	37	15	28	5 <sup>1)</sup> / 8 <sup>2)</sup>	39,5	32,5	17,5	6
06	56	53	25	42	6 <sup>1)</sup> / 15 <sup>2)</sup>	56	48	19	8
07	70	66,5	32	55	10 <sup>1)</sup> / 20 <sup>2)</sup>	70	61	23	9,5
09	90	85,5	42	68	10 <sup>1)</sup> / 30 <sup>2)</sup>	90	75	24,5	12
11	110	104	52	80	15 <sup>1)</sup> / 35 <sup>2)</sup>	110	90	28	14
14	140	134	72	110	20 <sup>1)</sup> / 48 <sup>2)</sup>	140	120	33,5	16

Größe	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	L	s	s <sub>max</sub>	M	M <sub>1</sub>	α
04	2	15	400	0,2	0,5	6xM2 / 3 tief	2xM3	6x60°
06	2	17	400	0,2	0,5	6xM3 / 4 tief	2xM4	6x60°
07	2	20	400	0,2	0,5	6xM3 / 5 tief	2xM4	6x60°
09	2	25	400	0,3	0,75	6xM3 / 5 tief	2xM5	6x60°
11	2	30	400	0,3	0,75	6xM4 / 6 tief	2xM6	6x60°
14	2,5	40	400	0,3	0,75	6xM5 / 8 tief	2xM8	6x60°

<sup>1)</sup> Min. Bohrung.

<sup>2)</sup> Max. Bohrung.

# Elektromagnet-Einflächenbremse

Gleichstrom

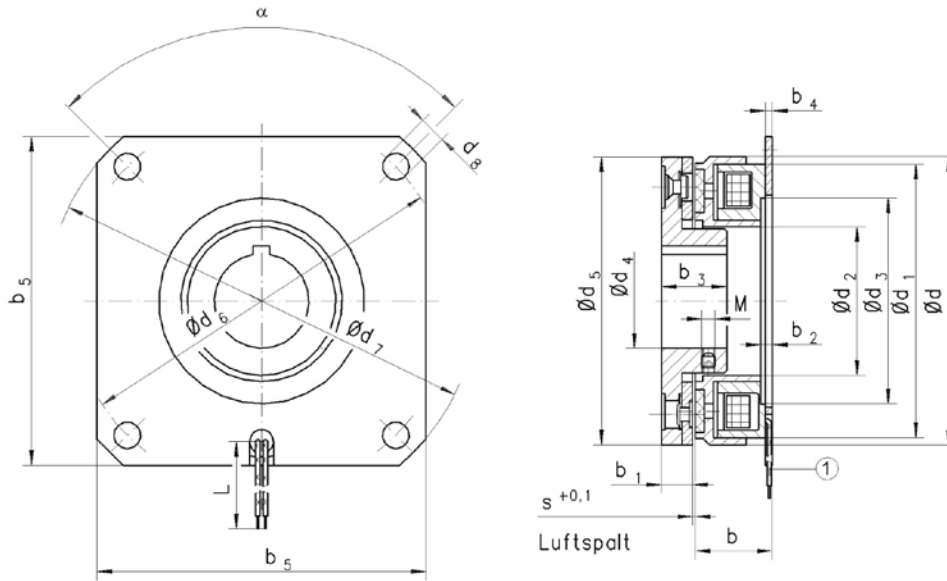
<b>Ausführungsarten</b>	86 121..E00 – Flanschmontage
<b>Standard-Nennspannungen</b>	24 V DC
<b>Schutzart</b>	IP 00
<b>Thermische Klasse</b>	F
<b>Nennmomente</b>	1 - 150 Nm
<b>Hinweis</b>	Konstruktionsänderungen vorbehalten. Bitte die „Allgemeine Information zu Datenblättern“ und die Betriebsanleitung 86 121..E00 beachten.



## Technische Daten

Größe	Nennmoment $M_2$ [Nm]	Max. Drehzahl $n_{max}$ [min <sup>-1</sup> ]	Höchstschaltleistung $P_{max}$ [kJ/h]	Höchstscharbeit (Z = 1) $W_{max}$ [kJ]	Nennleistung $P_N$ [W]	Zeiten		Trägheitsmoment Anker (ohne Flanschnabe) $J$ [kgcm <sup>2</sup> ]	Gewicht (ohne Flanschnabe) $m$ [kg]
						Einkuppelzeit $t_1$ [ms]	Trennzeit $t_2$ [ms]		
04	1	12000	100	1,6	8	15	16	0,05	0,15
06	2,2	10000	160	4,5	10	15	18	0,22	0,35
07	5	8000	250	6	12	25	25	0,65	0,65
09	11	6000	350	11	17	45	38	2,1	1,15
11	21	4800	500	30	22	70	40	5,7	2
14	60	3600	700	53	35	110	65	20	4

Die in den Tabellen angegebenen Lebensdauerwerte  $W_{ges}$  gelten bei zweimaliger Nachstellung der Bremse.



- ① Litzen 2x0,14mm<sup>2</sup> (Gr.04)  
 2x0,25mm<sup>2</sup> (Gr.06,07)  
 2x0,50mm<sup>2</sup> (Gr.09,11)  
 2x1,00mm<sup>2</sup> (Gr.14)

Größe	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub> (H7)	d <sub>4</sub> (H7)	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	d <sub>7</sub>	d <sub>8</sub>	b
04	39,5	37	15	28	5 <sup>1)</sup> / 8 <sup>2)</sup>	39,5	54	62,5	3,5	19,5
06	56	53	25	42	6 <sup>1)</sup> / 15 <sup>2)</sup>	56	65	75,5	4,5	21
07	70	66,5	32	55	10 <sup>1)</sup> / 20 <sup>2)</sup>	70	79,5	89,5	5,5	25,5
09	90	85,5	42	68	10 <sup>1)</sup> / 30 <sup>2)</sup>	90	102	115,5	6,5	27
11	110	104	52	80	15 <sup>1)</sup> / 35 <sup>2)</sup>	110	127	143,5	9	31
14	140	134	72	110	20 <sup>1)</sup> / 48 <sup>2)</sup>	140	155	170,5	9	37,5

Größe	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>5</sub>	L	s	s <sub>max</sub>	M	α
04	6	4	15	2	45	400	0,2	0,5	2xM3	4x90°
06	8	4	17	2	56	400	0,2	0,5	2xM4	4x90°
07	9,5	4,5	20	2,5	70	400	0,2	0,5	2xM4	4x90°
09	12	4,5	25	2,5	90	400	0,3	0,75	2xM5	4x90°
11	14	5	30	3	110	400	0,3	0,75	2xM6	4x90°
14	16	6,5	40	4	140	400	0,3	0,75	2xM8	4x90°

<sup>1)</sup> Min. Bohrung.

<sup>2)</sup> Max. Bohrung.

# 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.**

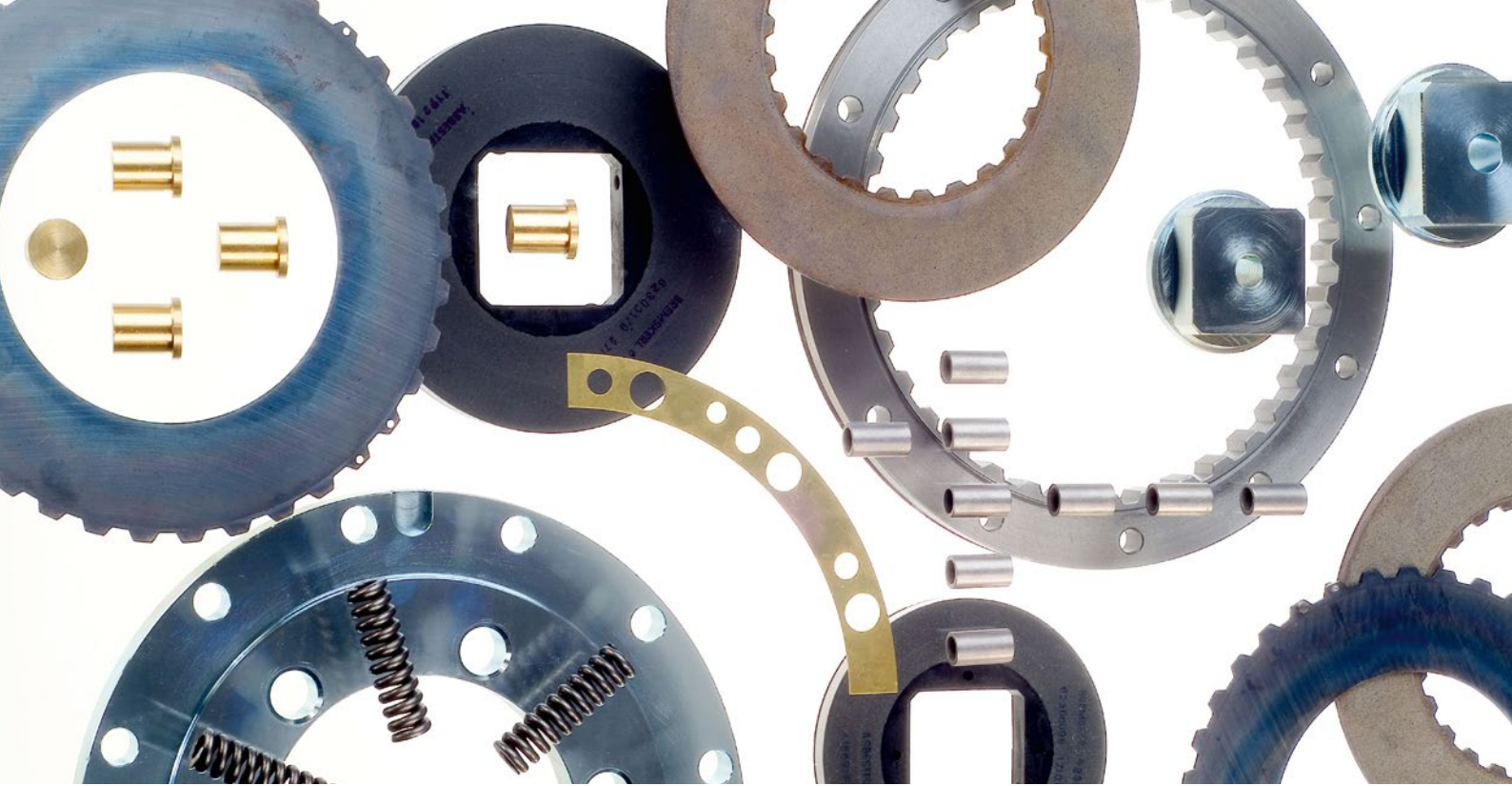
Die unterschiedlichen Anforderungen am Markt und die gleichzeitige Wahrung der Standardisierung der Produkte, stellt eine Herausforderung dar, der sich Kendrion gerne stellt. So können kundenspezifische Lösungen auf Basis eines bestehenden Produktportfolios entwickelt und hergestellt werden. Voraussetzung 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)

