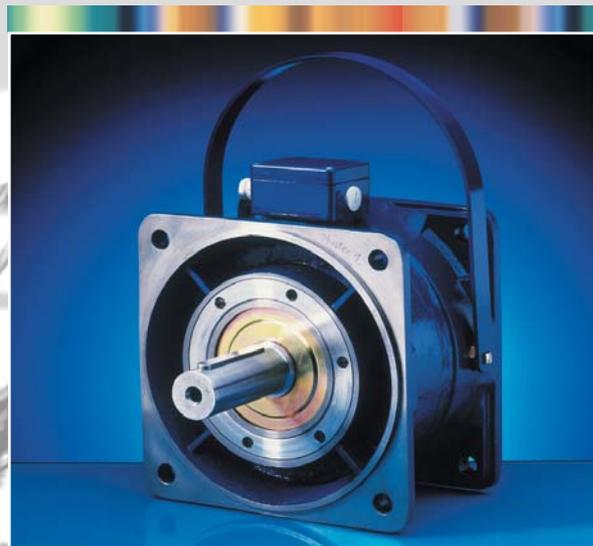




BINDER CLUTCHES & BRAKES

# FEDERDRUCK-EINSCHLEIBENBREMSMODUL

77 500..A15



POWER OF PARTNERSHIP AND MAGNETISM

MODULE LINE

## Kendrion PowerTransmission

## BINDER CLUTCHES & BRAKES

Unsere Unternehmensstärke liegt in der Lieferung von Produkten und Leistungen mit hoher Wertschöpfung für unsere Kunden. KENDRION POWER TRANSMISSION ist bestrebt, langfristige Kundenbeziehungen zu entwickeln und zu pflegen

unter dem Motto 'Power of Partnership', da ehrgeizige Ziele nur durch enge und fruchtbare Zusammenarbeit erreicht werden können.

Die Entwicklung von hochwertigen Produkt-Plattformen für Standardlösungen ebenso wie optimal zugeschnittene individuelle Kundenlösungen in Verbindung mit unseren Kunden ist der Ausgangspunkt unseres Wirkens.

Power of Partnership steht ebenso für eine Zusammenarbeit ohne Egoismus, Arroganz und Bürokratie der KENDRION Mitarbeiter.

## Top Know How ...

Die marktgerechte Realisierung von Produkten stammt aus unserer seit Jahrzehnten erworbenen Kernkompetenz des Elektromagnetismus. Die Umsetzung innovativster Konzepte und der Einsatz modernster Technologien in der

Entwicklung verbunden mit dem Einsatz von neuesten Fertigungs- und Logistikprozessen sind unsere Stärke. Unsere Kunden profitieren von der Lieferung individueller Lösungen für hohe Volumina als auch für einzelne Stückzahlen durch Verfügbarkeit von

Standardprodukten auf Basis von Standard-Produkt-Plattformen. Stets steht der Mensch im Mittelpunkt. Dies wissen wir. Aus diesem Grunde sind KENDRION-Mitarbeiter freundliche Ansprechpartner und in Ihrer Nähe verfügbar. Unser Know-how wird ständig

erweitert durch laufende Optimierung der gesamten Geschäftsprozesse.

## Optimale Kundenlösungen ...

...sind für KENDRION POWER TRANSMISSION keine leeren Versprechungen. Die Entwicklung von marktgerechten Produkten findet bei KENDRION POWER TRANSMISSION ihren Ursprung in einem tiefen Verständnis über die Kraft des Magnetismus.

Ständige Erweiterung der technologischen Möglichkeiten versetzen uns hierbei in die Lage, optimale Bremsen- und Kupplungslösungen für zahlreiche Anwendungsfälle als Kostenvorführer anzubieten. Stets legen wir Wert auf optimale Realisierungen für unterschiedlichste Anwendungen zum ...

**... SICHERN  
... HALTEN  
... POSITIONIEREN  
... BESCHLEUNIGEN.**

## Wertvolle Synergien als Erfolgsgrundlagen ...

KENDRION POWER TRANSMISSION ist ein europäisches Unternehmen mit lokaler Präsenz in allen wichtigen Wirtschaftsregionen dieser Welt. Eingebunden in die finanzielle Stärke und Ertragskraft der Kendrion Holding N.V., einem an der Amsterdamer Börse notierten erfolgreichen Unternehmen mit einem Jahresumsatz von 1,800 Mio EUR und etwa 5500 Mitarbeitern weltweit (Stand: 2002).

Hiermit lassen sich unsere langfristig angelegten Unternehmensziele sicher realisieren und erlauben eine langfristige Perspektive. Ein innerhalb Kendrion existierendes Netz verbundener Unternehmen ist ein weiterer wertvoller Erfolgsfaktor für KENDRION POWER TRANSMISSION.

Denn POWER of PARTNERSHIP wird auch gelebt bei einem engen Austausch von Know-How und Lieferbeziehungen innerhalb dieser Unternehmen.



Kendrion Power Transmission schützt Mensch und Umwelt

Allgemeine Technische Informationen zu Datenblättern

77 500..A15

Auslegung der Kupplung oder Bremse, Berechnungsbeispiel

siehe unter [www.KendrionAT.com](http://www.KendrionAT.com)



In der MODULE LINE sind Federdruck-Einscheiben-Bremsmodule für Gleichstrom zusammengefasst, die an einen fertig montierten Motor bevorzugt am A-Lagerschild als Module angebaut werden können. Die MODULE LINE verfügt daher über eine eigene gelagerte Abtriebswelle.

Konzipiert ist die MODULE LINE als Haltebremse mit Notstoppfunktion. Elektromagnetisch betriebene Federdruckbremsen bauen das Bremsmoment auf, wenn der Strom abgeschaltet wird. Durch die elektromagnetische Kraft oder durch eine zusätzlich angebrachte Handlüftung bei Einrichtarbeiten kann die Bremswirkung aufgehoben werden.

#### Anwendung

- DC Motoren
- Getriebemotoren
- IEC Drehstrommotoren
- Servomotoren
- ...

#### Ausführungen

77 500..A15	Drehmomentenbereich von 25-500 Nm DC Gleichstrom verstellbares Drehmoment Anbaubremse (Haltebremse) als Aufsteckmodul
-------------	--

Bremsmodul auf Anfrage mit variabler Anschluss technik (z.B. Kabel, Anschlussgehäuse mit integriertem Einweggleichrichter bzw. Überregungsgleichrichter).

### Information zu den technischen Daten in den Datenblättern

Bei Projektierung der Maschine (z.B. Motor) und Einsatz der Produkte ist die Betriebsanleitung zu beachten. Die Komponenten sind gefertigt und geprüft nach DIN VDE 0580. Die verwendeten Isolierstoffe entsprechen der Thermischen Klasse F. Die Zeiten gelten bei gleichstromseitiger Schaltung der Bremsmodule, betriebswarmem Zustand, Nennspannung und Neuluftspalt. Die angegebenen Werte sind Mittelwerte die einer Streuung unterliegen. Bei wechselstromseitiger Schaltung erhöht sich

die Verknüpfungszeit  $t_1$  wesentlich.  $W_{max}$  (Höchst-Schaltarbeit) ist die Schaltarbeit, die bei Bremsvorgängen aus max. 1500 min<sup>-1</sup> nicht überschritten werden darf. Bremsvorgänge aus Drehzahlen > 1500 min<sup>-1</sup> verringern die max. zulässige Schaltarbeit pro Schaltung (siehe Diagramm in der Betriebsanleitung). Die Höchst-Schaltleistung  $P_{max}$  ist die stündlich im Bremsmodul umsetzbare Schaltarbeit  $W$ . Die zulässige Anzahl Schaltungen (Notstopps)  $Z$  pro Stunde und die sich daraus ergebende max. zulässige Schaltarbeit

$W_{max}$  ist der entsprechenden Tabelle in der Betriebsanleitung zu entnehmen. Bei abweichenden Anwendungen z.B. als Arbeitsbremse ist das in der Betriebsanleitung dargestellte Diagramm ( $W_{max}$  in Abhängigkeit der stündlichen Schaltzahl  $Z$ ) zu verwenden. Die Werte von  $P_{max}$  und  $W_{max}$  sind Richtwerte. Sie gelten für den Anbau des Bremsmoduls an Motoren mit Lüfter und bei Drehzahlen von 1500 min<sup>-1</sup>. Die angegebenen übertragbaren Drehmomente  $M_4$  kennzeichnen die Komponenten in ihrem Momentenniveau. Je nach

Anwendungsfall weicht das Schaltmoment  $M_1$  bzw. das tatsächlich wirkende übertragbare Drehmoment  $M_4$  von den angegebenen Werten für das übertragbare Drehmoment  $M_4$  ab. Die Werte für das Schaltmoment  $M_1$  sind abhängig von der Drehzahl. Bei öligen, fettigen oder stark verunreinigten Reibflächen kann das übertragbare Drehmoment  $M_4$  bzw. das Schaltmoment  $M_1$  abfallen.

Alle technischen Daten gelten nach definiertem Einlauf des Bremsmoduls. Senkrechtlauf des Bremsmoduls nur nach Rücksprache mit dem Hersteller.

## FEDERDRUCK-EINSCHLEIBENBREMSMODUL

Gleichstrom

<b>Ausführungsarten</b>	77 500..A15
<b>Standard-Nennspannungen</b>	24 V, 102 V, 178 V DC
<b>Schutzart</b>	IP 55
<b>Thermische Klasse</b>	F
<b>Nennmomente</b>	25 - 500 Nm
<b>Zubehör (Option)</b>	Handlüftung

Konstruktionsänderungen vorbehalten.  
Bitte die „Allgemeine Technische Information zu Datenblättern“  
und die Betriebsanleitung 77 500..A15 beachten.



Foto: 77 50019A15

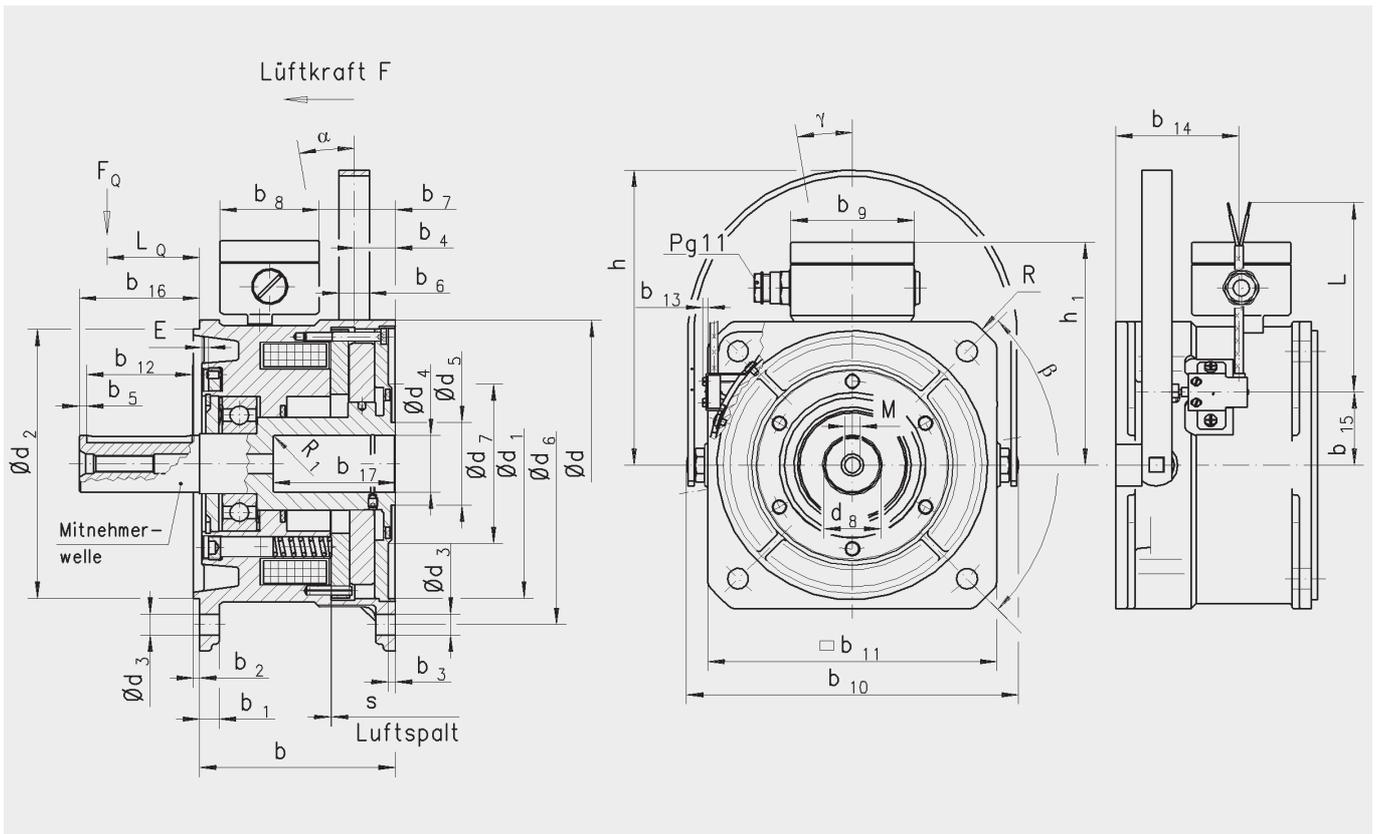
### Technische Daten

Größe	Bereich des übertragbaren Drehmoments (Standard)	Max. erreichbares übertragbares Drehmoment bei voll eingedrehtem Einstellung	Max. Drehzahl	Höchst-Schaltleistung	Höchst-Schaltarbeit (Z = 1)	Nennleistung	Zeiten		Trägheitsmoment Mitnehmerwelle und Reibscheibe	Gewicht
							Verknüpfungszeit	Trennzeit		
	M <sub>4</sub> [Nm]	M <sub>4 max</sub> [Nm]	n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	P <sub>max</sub> [kJ/h]	W <sub>max</sub> [kJ]	P <sub>N</sub> [W]	t <sub>1</sub> [ms]	t <sub>2</sub> [ms]	J [kgcm <sup>2</sup> ]	m [kg]
13	25 - 55	55	6000	40	15	97	30	110	9,3	10
19	60 - 150	155	5500	160	60	131	60	260	48	21
24	140 - 310	310	4500	260	150	167	100	330	141	46
29	280 - 500	520	3700	400	275	190	450	350	266	66

Die in den Tabellen angegebenen Lebensdauerwerte W<sub>ges</sub> beziehen sich auf das größte übertragbare Drehmoment (Standard).

### Bestelldaten (Bitte bei jedem Punkt einen Eintrag)

FEDERDRUCK-EINSCHLEIBENBREMSMODUL		MITNEHMERWELLE	
Bitte Ausführungsart angeben			
<b>1</b>	Baugröße (19, 24, 29) Grösse 13 auf Anfrage Größe: _____	<b>1</b>	Baugröße (13, 19, 24, 29) Größe: _____
<b>2</b>	Spulenspannung (Standard 24V, 102V, 178 V) Spannung: _____ V DC	<b>2</b>	Wellenende (Standard), Nut DIN 6885 Bl.1 N9 Gr. 13: Ø32 <sub>k6</sub> x 58 mm Gr. 19: Ø38 <sub>k6</sub> x 80 mm Gr. 24: Ø42 <sub>k6</sub> x 110 mm Gr. 29: Ø55 <sub>m6</sub> x 110 mm Wellenende: _____ mm
<b>3</b>	Übertragbares Drehmoment M <sub>4</sub> (Standard) Gr. 13: 55 Nm Gr. 19: 150 Nm Gr. 24: 310 Nm Gr. 29: 500 Nm Übertragbares Drehmoment M <sub>4</sub> : _____ Nm	<b>3</b>	Bohrungsdurchmesser (Standard) Gr. 13: Ø32 mm (für Welle Ø32 <sub>k6</sub> x 58 mm) Gr. 19: Ø38 mm (für Welle Ø38 <sub>k6</sub> x 80 mm) Gr. 24: Ø42 mm (für Welle Ø42 <sub>k6</sub> x 110 mm) Gr. 29: Ø55 mm (für Welle Ø55 <sub>m6</sub> x 110 mm) Bohrungsdurchmesser: _____ mm
<b>4</b>	Mikroschalter <input type="checkbox"/> mit Mikroschalter <input type="checkbox"/> ohne Mikroschalter		



Gr.	d	d <sub>1</sub> (+0,15)	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	d <sub>7</sub>	d <sub>8</sub>	b(-0,08)	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>5</sub>	b <sub>6</sub>	b <sub>7</sub>	b <sub>8</sub>	b <sub>9</sub>	b <sub>10</sub>	b <sub>11</sub>	b <sub>12</sub>
13	142	130,3	130 <sub>β</sub>	11	28 <sup>1</sup> /32 <sup>2</sup>	45	165	84	28 <sup>3</sup> /32 <sup>3</sup>	103	13	3,5	4,1	22	5	20	25	66	82	164	142	45
19	192	180,3	180 <sub>β</sub>	14	32 <sup>1</sup> /38 <sup>2</sup>	55	215	108	32 <sup>3</sup> /38 <sup>3</sup>	130	13	4	4,5	27	5	20	50,5	66	82	221	192	70
24	248	250,3	250 <sub>h6</sub>	18	42 <sup>1</sup> /48 <sup>2</sup>	66	300	132	42 <sup>3</sup> /48 <sup>3</sup>	162	18	5	5,8	37	10	25	60	66	82	278	260	90
29	298	300,3	300 <sub>h6</sub>	18	50 <sup>1</sup> /55 <sup>2</sup>	77	350	135	50 <sup>3</sup> /55 <sup>3</sup>	168	18	5	5,8	41	10	25	79	66	82	329	314	90

Gr.	b <sub>13</sub>	b <sub>14</sub>	b <sub>15</sub>	b <sub>16</sub>	b <sub>17</sub>	h	h <sub>1</sub>	R	R <sub>1</sub>	L	L <sub>Q</sub>	s	s <sub>max</sub>	M	F <sup>3</sup> [N]	F <sub>Q</sub> <sup>4</sup> [N]	α	β	γ
13	5,5	70	35	58	53	162	122	96	2	508	58	0,3 <sup>+0,2</sup>	0,65	M12	80	1100	ca.20°	4x90°	9,5°
19	3	80	48,5	80	81	224	149	125	2	508	80	0,35 <sup>+0,2</sup>	0,8	M12	130	2300	ca.19°	4x90°	0°
24	-6	94	60,5	110	111	269	174	175	2	508	110	0,4 <sup>+0,25</sup>	1,05	M16	200	2000	ca.17°	4x90°	0°
29	-13	101	72,5	110	111	328	199	200	2	508	110	0,45 <sup>+0,25</sup>	1,2	M20	240	6800	ca.19°	4x90°	0°

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

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

<sup>3</sup>) Min. Wellendurchmesser.

<sup>4</sup>) Max. Wellendurchmesser.

<sup>5</sup>) Lüftkraft F (ca.) bezogen auf das größte übertragbare Drehmoment (Standard).

<sup>6</sup>) Max. zulässige Querkraft bei Abstand L<sub>Q</sub>.

Zubehör

Größe	Handlüftung
13	76 14113B00940
19	76 14119B00940
24	76 14124B00940
29	77 50029A00940



Kendrion Binder Magnete GmbH  
Industrial Drive Systems  
Mönchweilerstraße 1  
78048 Villingen-Schwenningen

Telefon: + 49 7721 877 -1417  
Telefax: + 49 7721 877 -1462

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

Die Adressen unserer Tochterunternehmen und  
Vertriebspartner finden Sie auf unserer Internetseite.

MODULE LINE

MODULE LINE

POWER OF PARTNERSHIP AND MAGNETISM