



BINDER CLUTCHES & BRAKES

FEDERDRUCK-EINSCHLEIBENBREMSE

73 341..A00

73 431..H00

73 241..E00 / 73 245..E00



POWER OF PARTNERSHIP AND MAGNETISM

AC 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 Kostenträger 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

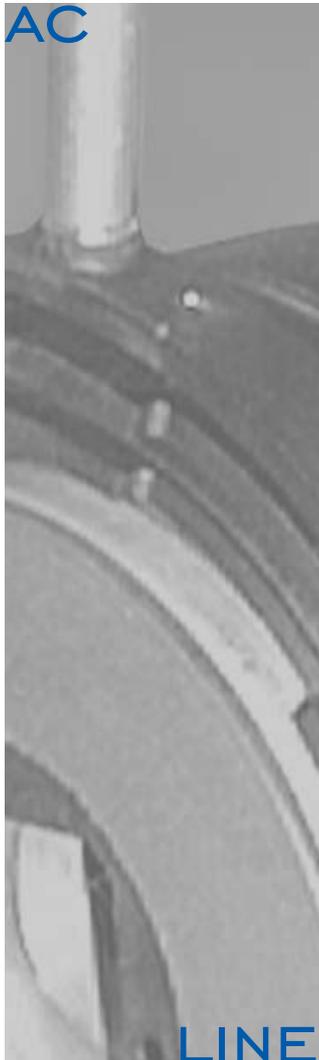
73 341..A00

73 431..H00

73 241..E00/73 245..E00

Information zu den Produktlinien

BINDER CLUTCHES & BRAKES



In der AC LINE sind Federdruck-Einscheibenbremsen zusammengefaßt, die direkt ohne Gleichrichter an eine Wechselstromversorgung z. B. im Motorklemmkasten angeschlossen werden können.

Prinzipbedingt sind die Schaltzeiten der Bremse wesentlich kürzer als bei einer vergleichbaren Gleichstrombremse.

Elektromagnetisch betriebene Federdruckbremsen bauen das Bremsmoment auf, wenn der Strom abgeschaltet wird.

Anwendung

- AC Motoren
- Gerätebau
- Getriebemotoren
- Handhabungstechnik
- Hub- und Fördertechnik
- Kranbau
- Papier- und Druckmaschinen
- Schwermaschinen
- Torantriebe
- Verpackungsmaschinen
- ...

Ausführungen

73 341..A00	Drehmomentenbereich von 1 - 5 Nm AC 1~ Wechselstrom
73 431..H00	Drehmomentenbereich von 7,5 - 75 Nm AC 3~ Wechselstrom
73 241..E00	Drehmomentenbereich von 4,5 - 75 Nm AC 3~ Wechselstrom verstellbares Drehmoment Geschlossene Ausführung mit Anschlusskabel
73 245..E00	Drehmomentenbereich von 4,5 - 75 Nm AC 3~ Wechselstrom verstellbares Drehmoment Geschlossene Ausführung mit Anschlussgehäuse

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. Bei Betrieb der Bremse als reine Haltebremse ohne Reibarbeit ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Die Zeiten gelten bei separater Schaltung der Bremse, betriebswarmem Zustand, Nennspannung und Neuluftspalt. Die angegebenen Werte sind Mittelwerte, die einer Streuung unterliegen.

Bei Parallelschaltung der Bremse zum Drehstrommotor erhöht sich die Verknüpfungszeit t_1 wesentlich. W_{max} (Höchst-Schaltarbeit) ist die Schaltarbeit, die bei Bremsvorgängen aus max. 1500 min^{-1} nicht überschritten werden darf. Bremsvorgänge aus Drehzahlen $> 1500 \text{ min}^{-1}$ verringern die max. zulässige Schaltarbeit pro Schaltung erheblich. In diesem Fall ist Rücksprache mit dem Hersteller erforderlich. Die Höchst-Schaltleistung P_{max} ist die stündlich in der Bremse umsetzbare Schaltarbeit W . Bei Anwendungen mit einer stündlichen Schaltzahl $Z > 1$ ist

das in der Betriebsanleitung dargestellte Diagramm (W_{max} in Abhängigkeit der stündlichen Schaltzahl Z) zu verwenden. Die Werte P_{max} und W_{max} sind Richtwerte. Sie gelten für den Einbau der Bremse zwischen B-Lagerschild und Lüfter des Motors. Die angegebenen Nennmomente M_2 kennzeichnen die Komponenten in ihrem Momentenniveau. Je nach Anwendungsfall weicht das Schaltmoment M_1 bzw. das übertragbare Drehmoment M_4 von den angegebenen Werten für das Nennmoment M_2 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. Schaltmoment M_1 abfallen.

Alle technischen Daten gelten nach definiertem Einlauf der Bremse. Senkrechtlauf der Bremsen nur nach Rücksprache mit dem Hersteller.

FEDERDRUCK-EINSCHLEIBENBREMSE

Einphasen-Wechselstrom

Ausführungsarten	73 341..A00
Standard-Nennspannungen	230V AC, 50 Hz
Schutzart	IP 54 (bei Einbau unter der Lüfterhaube von Motoren)
Thermische Klasse	F
Nennmomente	1 - 5 Nm
Zubehör (Option)	Reibblech, Handlüftung, Befestigungsschrauben

Konstruktionsänderungen vorbehalten.
Bitte die „Allgemeine Technische Information zu Datenblättern“
und die Betriebsanleitung 73 341..A00 beachten.



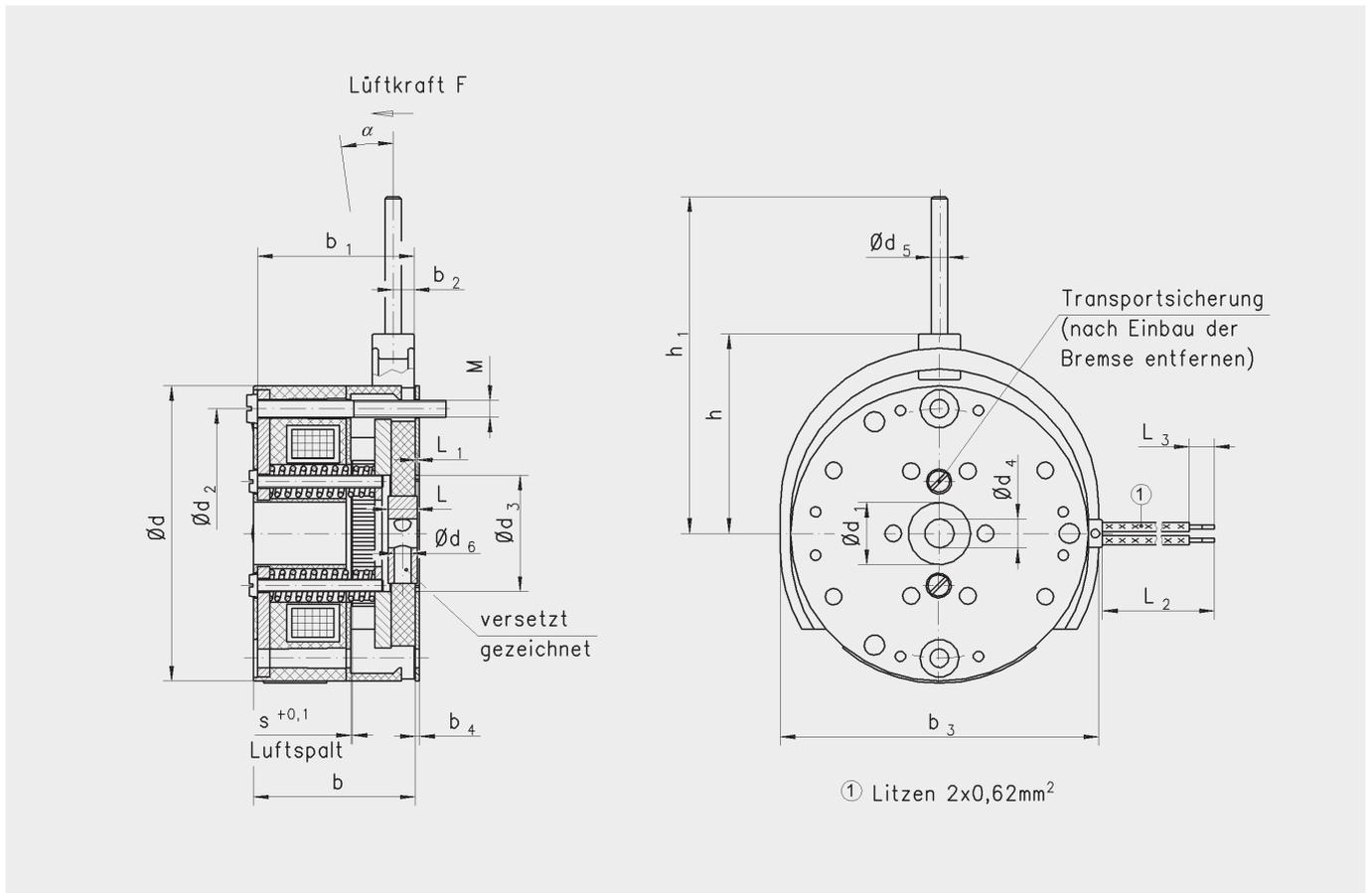
Foto: 73 34107A00

Technische Daten

Größe	Nennmoment	Max. Drehzahl	Höchst-Schaltleistung	Höchst-Schaltarbeit (Z = 1)	Nennleistung	Zeiten		Trägheitsmoment Mitnehmer und Reibscheibe	Gewicht
						Verknüpfungszeit	Trennzeit		
	M_2	n_{max}	P_{max}	W_{max}	P_S	t_1	t_2	J	m
	[Nm]	[min ⁻¹]	[kJ/h]	[kJ]	[VA]	[ms]	[ms]	[kgcm ²]	[kg]
05	1	13000	70	18	25	15	10	0,021	0,28
07	2	10000	100	22	70	15	10	0,096	0,56
09	5	8000	140	45	75	20	10	0,277	1,15

Bestelldaten (Bitte bei jedem Punkt einen Eintrag)

FEDERDRUCK-EINSCHLEIBENBREMSE Bitte Ausführungsart angeben		MITNEHMER	
1	Baugröße (05, 07, 09)	1	Baugröße (05, 07, 09)
	Größe: _____		Größe: _____
	2		Spulenspannung (Standard 230 V)
Spannung: _____ V AC	Gr. 05: Ø 8, Ø 10, Ø 11 mm Gr. 07: Ø 10, Ø 12, Ø 14 mm Gr. 09: Ø 13, Ø 14, Ø 15 mm		
3	Spannungsfrequenz (Standard 50 Hz)	2	Bohrungsdurchmesser: _____ mm
	Frequenz: _____ Hz		<input type="checkbox"/> oder Grundbohrung



Gr.	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄ (H7)	d ₅	d ₆	b	b ₁	b ₂	b ₃	h	h ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	s	s _{max} ³⁾	M	F [N]	α
05	56	12	46	22	8 ^{1)/11²⁾}	-	2,8 ⁴⁾	32	30,5	-	-	-	-	5	0,5	400	6	0,2	0,6	2 x M3	-	-
07	71	15	60	28	10 ^{1)/14²⁾}	4	3,8 ⁴⁾	39	37,5	5	76	48	81	7	0,5	400	6	0,2	0,6	2 x M4	ca. 26	ca. 6°
09	90	16	75	32	13 ^{1)/15²⁾}	4	5,8 ⁴⁾	47,5	46	6	96	59	92	8	0,5	400	6	0,2	0,6	2 x M5	ca. 42	ca. 6°

¹⁾ Min. Bohrung.

²⁾ Max. Bohrung.

Welle ISO-Passung k6. (^{1),²⁾)}

³⁾ Max. Luftspalt bis Reibscheibenwechsel.

⁴⁾ Vorgebohrt bei Mitnehmern mit Fertigbohrung d₄.

Zubehör

Gr.	Reibblech		Handlüftung	Befestigungsschrauben			
	mit Korrosionsschutz	ohne Korrosionsschutz		Schraube	Anzugsmoment	Bestellnummer	Anzahl pro Bremse
05	73 34105A02902	73 34105A00902	-	DIN 84 - M3 x 35 - 4.8	1 Nm	302 074	2
07	73 34107A02902	73 34107A00902	73 34107A00940	DIN 84 - M4 x 45 - 4.8	2,5 Nm	302 165	2
09	73 34109A02902	73 34109A00902	73 34109A00940	DIN 84 - M5 x 55 - 4.8	5 Nm	302 252	2

FEDERDRUCK-EINSCHLEIBENBREMSE

Dreiphasen-Wechselstrom (Drehstrom)

Ausführungsarten	73 431..H00
Standard-Nennspannungen	400 V AC 3~, 50 Hz
Schutzart	IP 44 (bei Einbau unter der Lüfterhaube von Motoren)
Thermische Klasse	F
Nennmomente	7,5 - 75 Nm
Zubehör (Option)	Reibblech, Handlüftung, Flansch, Befestigungsschrauben

Konstruktionsänderungen vorbehalten.
Bitte die „Allgemeine Technische Information zu Datenblättern“
und die Betriebsanleitung 73 431..H00 beachten.

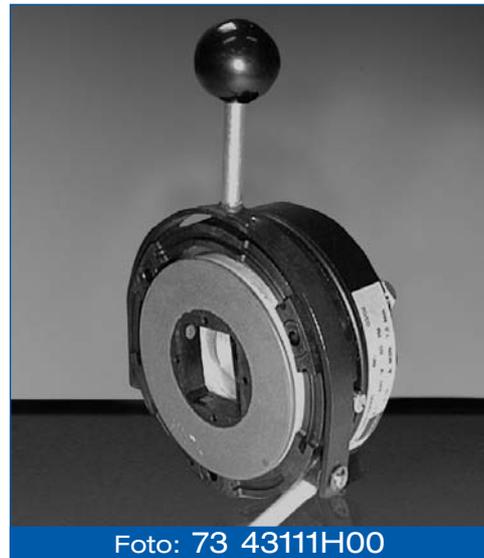


Foto: 73 43111H00

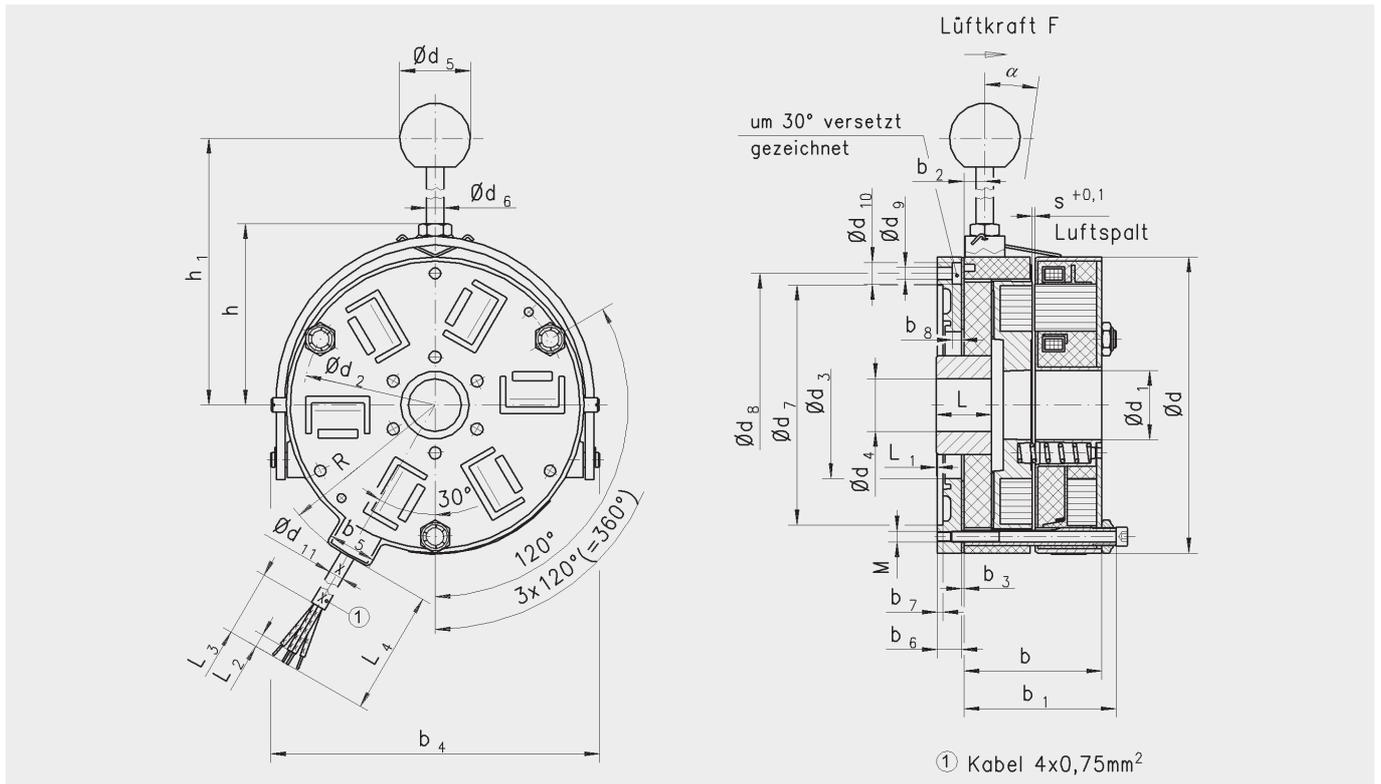
Technische Daten

Größe	Nennmoment	Max. Drehzahl	Höchst-Schaltleistung	Höchst-Schaltarbeit (Z = 1)	Nennleistung	Zeiten		Trägheitsmoment Mitnehmer und Reibscheibe	Gewicht
						Verknüpfungszeit	Trennzeit		
	M ₂	n _{max}	P _{max}	W _{max}	P _S	t ₁	t ₂	J	m
	[Nm]	[min ⁻¹]	[kJ/h]	[kJ]	[VA]	[ms]	[ms]	[kgcm ²]	[kg]
10	7,5	5400	300	30	80	7	5	1,22	1,3
11	15	5400	360	41	100	8	5	1,75	1,9
13	35	4000	540	50	230	11	6	5	3,0
16	75	3500	850	58	480	12	7	14	5,6

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

Bestelldaten (Bitte bei jedem Punkt einen Eintrag)

FEDERDRUCK-EINSCHLEIBENBREMSE Bitte Ausführungsart angeben		MITNEHMER		
1	Baugröße (10, 11, 13, 16)	1	Baugröße (10, 11, 13, 16)	
	Größe: _____		Größe: _____	
	2		Spulenspannung (Standard 400 V)	Mitnehmertyp
2	Spannung: _____ V AC 3~	2	<input type="checkbox"/> Bremse ohne Zubehör Flansch	<input type="checkbox"/> Bremse mit Zubehör Flansch
	3		Spannungsfrequenz (Standard 50 Hz)	Bohrungsdurchmesser (Standard), Nut DIN 6885 Bl.1 JS9
3	Frequenz: _____ Hz	3	Gr. 10: Ø 15, Ø 18, Ø 20 mm	Bohrungsdurchmesser: _____ mm
			Gr. 11: Ø 15, Ø 20, Ø 22 mm	
			Gr. 13: Ø 22, Ø 25, Ø 30 mm	<input type="checkbox"/> oder Grundbohrung
			Gr. 16: Ø 30, Ø 35, Ø 40 mm	



Gr.	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄ (H7)	d ₅	d ₆	d ₇ (H9)	d ₈	d ₉	d ₁₀	d ₁₁	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄
10	100	23	88	42	10 ¹⁾ / 10 ²⁾ / 22 ³⁾	32	8	75	88	5,5 3x120°	10	6,8	49	56,5	8,5	1	105
11	115	22,5	100	42	13 ¹⁾ / 13 ²⁾ / 22 ³⁾	32	8	90	100	5,5 3x120°	10	6,8	54,5	62	9	1	118
13	135	31	120	67	18 ¹⁾ / 22 ²⁾ / 38 ³⁾	32	8	110	120	5,5 6x60°	10	6,8	61,5	69	9,5	1	141,5
16	165	46	150	78	23 ¹⁾ / 30 ²⁾ / 44 ³⁾	32	8	140	150	6,5 6x60°	11	6,8	74,5	83	11,5	1	170,5

Gr.	b ₅	b ₆	b ₇	b ₈	h	h ₁	R	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	s	s _{max} ⁴⁾	M	F [N]	α
10	22	8	2,5	4,2	63	115	62	13/20,5 ⁵⁾	0..1	6	30	500	0,25	0,6	3xM5	ca.60	ca. 8°
11	22	9	2,5	4,2	70	122	68,5	13/22 ⁵⁾	0..1	6	30	500	0,25	0,6	3xM5	ca.100	ca. 8°
13	22	11	2,5	4,2	84	135	79,5	14/24,5 ⁵⁾	0..1	6	30	500	0,25	0,6	3xM5	ca.170	ca. 8°
16	22	10,5	2,5	4,5	99	150	94	17/26,7 ⁵⁾	0..1	6	30	500	0,3	0,6	3xM6	ca.220	ca. 8°

1) Min. Bohrung bei Bremse mit Zubehör Flansch. Paßfedernut nach DIN 6885 Bl. 1, Nut JS9.
 2) Min. Bohrung bei Bremse ohne Zubehör Flansch. Paßfedernut nach DIN 6885 Bl. 1, Nut JS9.
 3) Max. Bohrung, wobei Paßfedernut nach DIN 6885 Bl. 1, Nut JS9.

4) Max. Luftspalt bis Nachstellung bzw. Reibscheibenwechsel.
 5) Mitnehmerlänge bei Bremse mit Zubehör Flansch. Paßfeder auf gesamter Länge tragend. Welle ISO-Passung k6. (1), 2), 3)

Zubehör

Gr.	Reibblech	Flansch (nur in Verbindung mit Reibblech)	Handlüftung	Befestigungsschrauben			
				Schraube	Anzugsmoment	Bestellnummer	Anzahl pro Bremse
10	73 43110A01001	73 44110A00002	73 43110A01940	ISO 4762 - M5 x 65 - 8.8	6 Nm	304 029	3
11	73 43111A01001	73 44111A00002	73 43111A01940	ISO 4762 - M5 x 70 - 8.8	6 Nm	304 030	3
13	73 43113A01001	73 44113A00002	73 43113A01940	ISO 4762 - M5 x 75 - 8.8 ⁶⁾	6 Nm	304 031	3
16	73 43116A01001	73 44116A00002	73 43116A01940	ISO 4762 - M6 x 90 - 8.8	10 Nm	304 058	3

6) Bei Al-Lagerschild oder bei Verwendung des Zubehörs Flansch, Schraube ISO 4762-M5x80-8.8 erforderlich.

FEDERDRUCK-EINSCHLEIBENBREMSE

Dreiphasen-Wechselstrom (Drehstrom)

Ausführungsarten	73 241..E00 - geschlossene Ausführung mit Anschlusskabel
	73 245..E00 - geschlossene Ausführung mit Anschlußgehäuse
Standard-Nennspannungen	400 V AC 3~, 50 Hz
Schutzart	IP65 (bei Einbau unter der Lüfterhaube von Motoren)
Thermische Klasse	F
Nennmomente	4,5 - 75 Nm
Zubehör (Option)	Handlüftung, Befestigungsschrauben

Konstruktionsänderungen vorbehalten.
Bitte die „Allgemeine Technische Information zu Datenblättern“
und die Betriebsanleitung 73 241..E00, 73 245..E00 beachten.

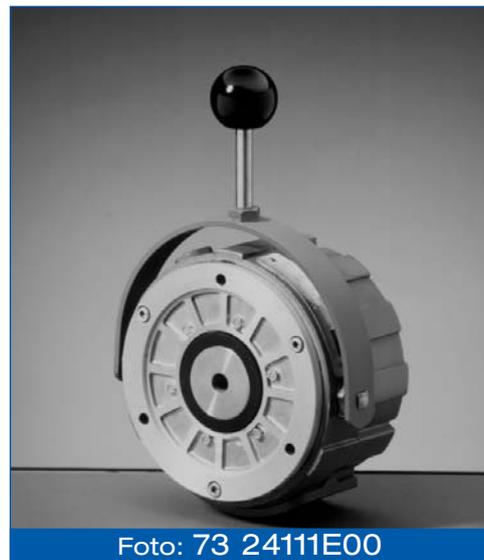


Foto: 73 24111E00

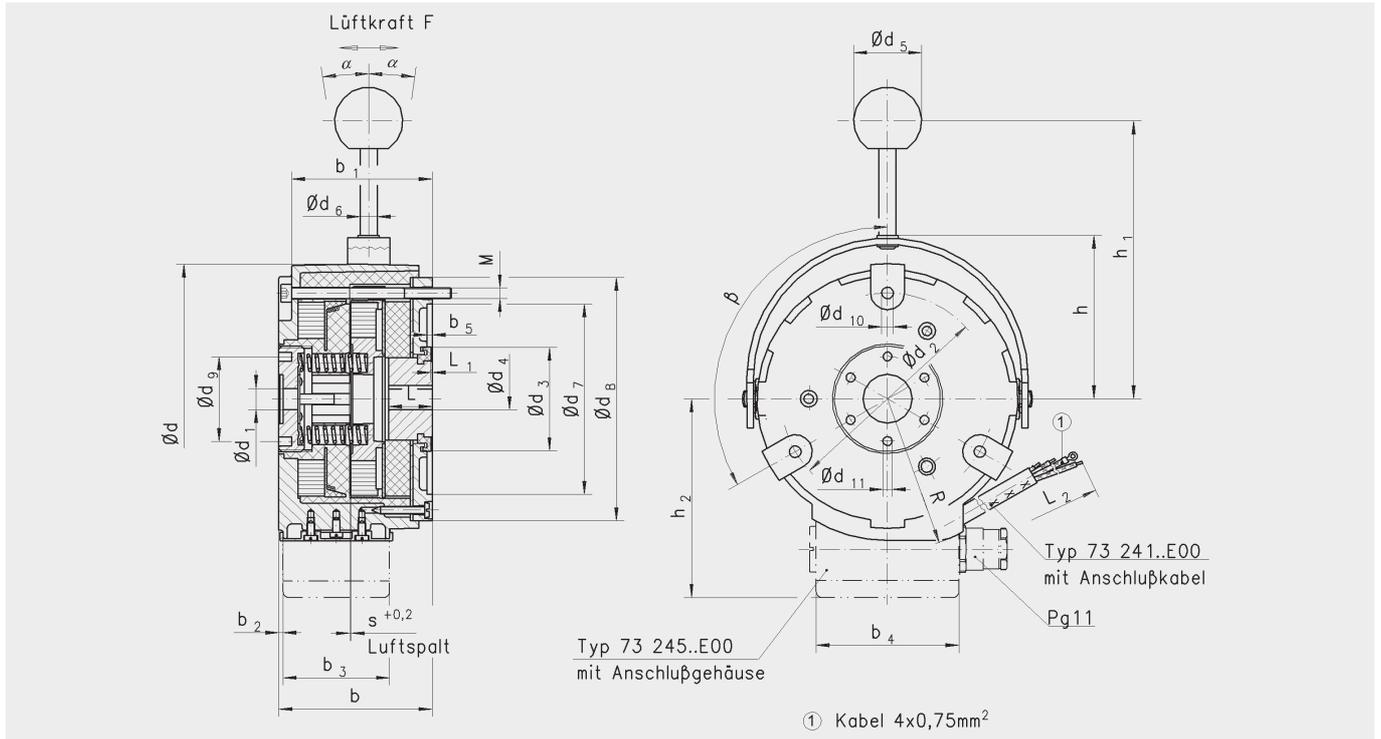
Technische Daten

Größe	Bereich des Nennmoments (Standard)	Max. erreichbares Nennmoment bei voll eingedrehtem Einstellring	Max. Drehzahl	Höchst-Schaltleistung	Höchst-Schaltarbeit (Z = 1)	Nennleistung	Zeiten		Trägheitsmoment Mitnehmer und Reibscheibe	Gewicht
							Verknüpfungszeit	Trennzeit		
	M ₂	M _{2 max}	n _{max}	P _{max}	W _{max}	P _S	t ₁	t ₂	J	m
	[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[kJ/h]	[kJ]	[VA]	[ms]	[ms]	[kgcm ²]	[kg]
10	4,5-7,5	8	5400	450	60	80	7	5	1,22	1,7
11	9-15	16,5	5000	500	65	100	8	5	1,75	2,5
13	21-35	38,5	4000	680	72	230	11	6	5	3,8
16	45-75	82,5	3500	850	82	480	12	7	14	7,5

Die in den Tabellen angegebenen Lebensdauerwerte W_{ges} beziehen sich auf das größte Nennmoment (Standard).

Bestelldaten (Bitte bei jedem Punkt einen Eintrag)

FEDERDRUCK-EINSCHLEIBENBREMSE Bitte Ausführungsart angeben		MITNEHMER	
1	Baugröße (10, 11, 13, 16) Größe: _____	1	Baugröße (10, 11, 13, 16) Größe: _____
2	Nennmoment M ₂ (Standard) Gr. 10: 7,5 Nm Gr. 11: 15 Nm Gr. 13: 35 Nm Gr. 16: 75 Nm Nennmoment M ₂ : _____ Nm	2	Bohrungsdurchmesser (Standard), Nut DIN 6885 Bl.1 JS9 Gr. 10: Ø 15, Ø 18, Ø 20 mm Gr. 11: Ø 15, Ø 20, Ø 22 mm Gr. 13: Ø 22, Ø 25, Ø 30 mm Gr. 16: Ø 30, Ø 35, Ø 40 mm Bohrungsdurchmesser: _____ mm <input type="checkbox"/> oder Grundbohrung
3	Spulenspannung (Standard 400 V) Spannung: _____ V AC 3~		
4	Spannungsfrequenz (Standard 50 Hz) Frequenz: _____ Hz		



Gr.	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄ (H7)	d ₅	d ₆	d ₇ (H9)	d ₈	d ₉	d ₁₀	d ₁₁	b	b ₁	b ₂	b ₃
10	110	0...23	88	48,9	10 ¹⁾ / 22 ²⁾	32	8	75	100	40	5,5	4,1	62,5	59,5	2	50
11	128	0...22,5	100	48,9	12 ¹⁾ / 22 ²⁾	32	8	90	115	40	5,5	4,1	72	66	2	50
13	148	0...31	120	76	17 ¹⁾ / 38 ²⁾	32	8	110	135	50	5,5	5,1	80,5	74,5	2	50
16	176	0...46	150	88	23 ¹⁾ / 45 ²⁾	32	8	140	165	60	6,5	7,1	93,1	86,1	2	50

Gr.	b ₄	b ₅	h	h ₁	h ₂	R	L	L ₁	L ₂	s	s _{max} ³⁾	M	F ⁴⁾ [N]	α	β
10	67	2,5	66	122	86	64	20,5	0,5	500	0,2	0,6	3xM5	20	ca. 26°	3x120°
11	67	2,5	78	135	94	71	20,5	0,5	500	0,2	0,6	3xM5	40	ca. 26°	3x120°
13	67	2,5	91	148	105	83	24	0,5	500	0,2	0,6	6xM5	80	ca. 26°	6x60°
16	67	2,5	109,5	168	121	100	26,5	0,5	500	0,2	0,6	6xM6	100	ca. 26°	6x60°

¹⁾ Min. Bohrung, wobei Paßfedernut nach DIN 6885 Bl.1, Nut JS9.

³⁾ Max. Luftspalt bezogen auf das größte Nennmoment (Standard).

²⁾ Max. Bohrung, wobei Paßfedernut nach DIN 6885 Bl.1, Nut JS9.

⁴⁾ Lüftkraft F (ca.) bezogen auf das größte Nennmoment (Standard).

Paßfeder auf gesamter Länge tragend. Welle ISO-Passung k6. (^{1),2)}

Zubehör

Gr.	Handlüftung	Befestigungsschrauben			
		Schraube	Anzugsmoment	Bestellnummer	Anzahl pro Bremse
10	73 24110A00940	ISO 4762 - M5 x 70 - 8.8	6 Nm	304 03	3
11	73 24111A00940	ISO 4762 - M5 x 75 - 8.8	6 Nm	304 031	3
13	73 24113A00940	ISO 4762 - M5 x 85 - 8.8	6 Nm	304 035	6
16	73 24116A00940	ISO 4762 - M6 x 100 - 8.8	10 Nm	304 060	6



Kendrion Binder Magnete GmbH
Power Transmission
Mönchweilerstraße 1
78048 Villingen-Schwenningen

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

www.kendrion-electromagnetic.com
sales-kpt@kendrion.com

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



AC LINE

AC LINE

POWER OF PARTNERSHIP AND MAGNETISM