

KENDRION

INTORQ

POWERED BY KENDRION



KENDRION SOLUTIONS

INTORQ BFK458

Das Allroundtalent unter
den Federkraftbremsen

PRECISION. SAFETY. MOTION.

Unsere Bremsen – perfekt für Ihre sichere Anwendung

KENDRION Industrial Brakes – dahinter verbergen sich exzellenter Service und smarte Innovationskraft, die wir konsequent im Sinne unserer Kunden einsetzen:

Starkes Know-how

Unsere Spezialisten entwickeln wegweisende Permanentmagnet- und Federkraftbremsen. Dafür nutzen sie einerseits das gebündelte Know-how im Team; andererseits pflegen sie den Dialog mit Kunden, um Trends und Bedarfe stets mitzudenken. Mit INTORQ als Neuzugang bei KENDRION haben wir unser Angebot an Federkraftbremsen und Kupplungen für Sie nochmals konsequent ausgebaut. So finden wir für jede Ihrer Anforderung die richtige Lösung.



Lückenloses Produkt-Portfolio

Elektromagnetische Bremsen und Kupplungen sowie perfekt abgestimmtes Zubehör: Bei uns finden Sie eine außergewöhnlich große Auswahl an schnell verfügbaren Off-the-Shelf-Produkten, die im Baukastenprinzip zusammengestellt werden können und beste Expertise für kundenspezifische Lösungen.

Dynamische Innovationskraft

Weltweit sorgen in unserer Forschung und Entwicklung mehr als 50 Spezialist*innen in agilen Teams für überzeugende Produktlösungen von morgen.

Fundierte Marktkenntnis

Unsere Fokusmärkte sind uns bestens vertraut – dank fundierter Erfahrung und Recherche aber auch durch partnerschaftliche und langjährige Kundenbeziehungen auf Augenhöhe.

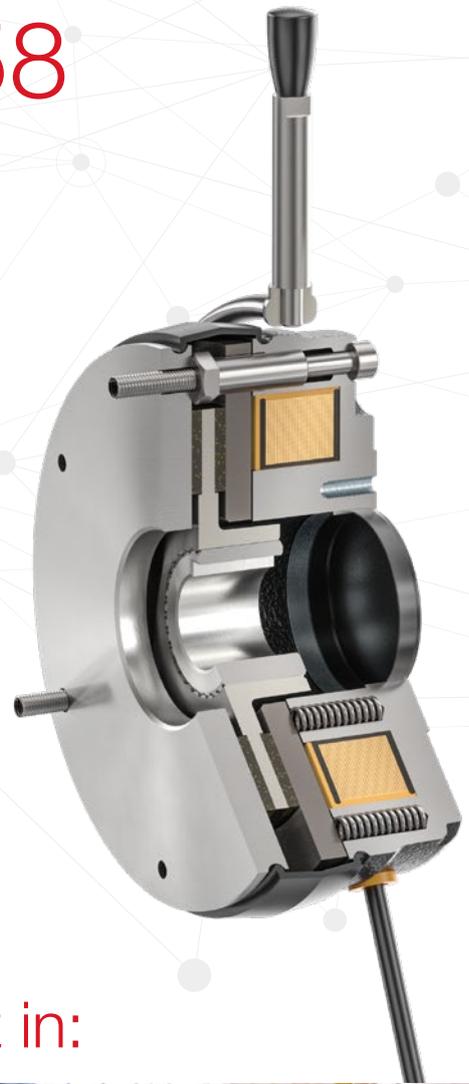
Internationale Power

Engagierte und kompetente Mitarbeiter*innen, Produktionsstandorte in Deutschland, den Vereinigten Staaten, Indien und China sowie eine Vielzahl an zertifizierten Vertriebspartnern überall auf der Welt machen uns zu einem starken Partner für Sie!

Die INTORQ BFK458

Auf den Punkt gebracht

- Fail-Safe Federdruckbremse
- Nachstellbare Betriebsbremse und Haltebremse
- Variantenreicher Standardbaukasten
- 9 Baugößen von 1,5 Nm bis 720 Nm
- Bremsmodul reduzierbar (Bauform E)
- TÜV-Nord-Sicherheitszertifikat
- UL-zertifiziert



Bestens geeignet für den Einsatz in:



Fördertechnik



Flurförderfahrzeuge



Windkraft



Schnellaufstore



Vielseitig individualisierbare Betriebsbremse und Haltebremse mit kurzer Lieferzeit

Die breite Anwendung von IEC-Standardmotoren im industriellen Bereich erfordert eine variable Bremse für verschiedene Anwendungen in den bedienten Branchen. Neben der Haltefunktion sind dynamische Bremsvorgänge bei direkt am Netz betriebenen Motoren erforderlich.

Mit dem Baukastensystem der Federkraftbremse INTORQ BFK458 hat Kendrion eine Bremsenbaureihe, die sich seit vielen Jahren im Feld bewährt hat und für die Vielzahl an Anforderungen perfekt geeignet ist.

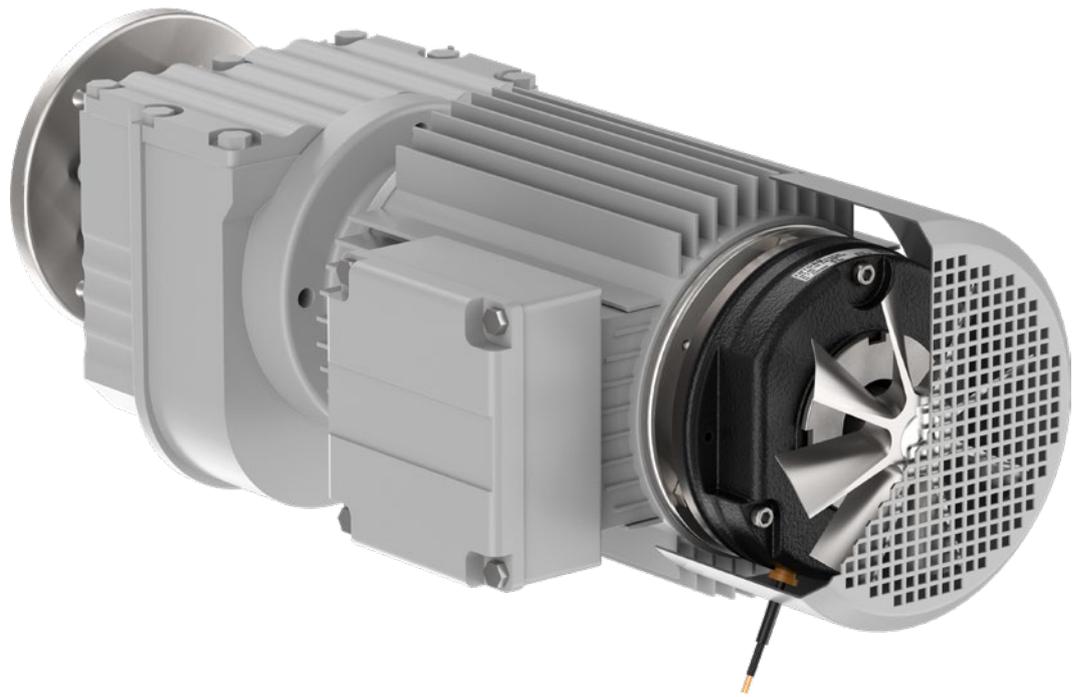
Die INTORQ BFK458 enthält einerseits Standardlösungen, die universell einsetzbar sind und andererseits spezifische Lösungen für besondere Branchen-Anforderungen. Der Clou: aufeinander abgestimmte Komponenten, die untereinander frei konfigurierbar sind. Mit diesem von INTORQ entwickelten System lassen sich Bremsen für klassische Industrieanwendungen zusammenstellen. Ihr Vorteil: große Optionen-Auswahl, schnelle Projektierung und zügige Lieferung.

Die INTORQ BFK458, mit CE-Zeichen gelabelt und CSA-zertifiziert, ist für den weltweiten Einsatz in allen Märkten geeignet. Es sind Lösungen für ATEX-Bereiche und erweiterte Temperaturbereiche verfügbar, sowie Lösungen für akustisch sensible Anwendungen.

Die INTORQ BFK458 ist für Anwendungen mit regelmäßigen, häufigen Bremsvorgängen, als Betriebsbremse bestens geeignet und hat durch die mögliche Nachstellung eine sehr hohe Verschleißreserve. Alle INTORQ BFK458 Betriebsbremsen erfüllen auch die Anforderungen der Haltebremsefunktion und Notstoppfunktion. Zur optimalen Ansteuerung der Bremsen bietet Kendrion, je nach Anforderung, die passenden Gleichrichter an. Sprechen Sie uns an!



Einfach kombinierbar.
Anbaubremse mit der
Ausstattung Ihrer Wahl



Technische Highlights

- LongLife-Ausführung INTORQ BFK458L verfügbar in den Baugrößen 06 bis 12 – garantierte Lebensdauer
- Eignungsnachweis für Funktionale Sicherheit (Safety Brake)
- ATEX: geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 und Zone 22 für den stationären Betrieb (Halte- oder Feststellbremse) und der Temperaturklasse T4.
- Bescheinigung auch für den Einsatz als Betriebsbremse
- CCV (Cold Climate Version), temperaturfest bis -40°C



Ausstattung

Die Baureihe zeichnet sich durch verschiedene Optionen aus, die neben der Standardoption auch kundenspezifisch abgestimmt werden können.

- **Verschiedene Mikroschalter**
mit sicherer Lebensdauer und UL für die Überwachung der Schaltfunktion und zur Verschleißkontrolle
- **Staubschutzring und Abdichtungen**
zum Schutz der Bremse vor Staub, Metallspäne und Wasser und zum Schutz der Umgebung vor Reibstaub.
- **Überwachung der Handlüftung** mit Mikroschalter
- Einsatz in verschiedenen **Temperaturbereichen**
- **Reibbeläge** für besondere Anforderungen
- PT-100 Elemente in den **Reibteilen**
- **Geräuschreduzierte** Anwendungen

Varianz

Aus einem Magnetteil lassen sich verschiedene Bremsenvarianten realisieren:

- Verschiedene Positionen der Handlüftung
- Verschiedene Befestigungsoptionen der Anschraubung
- Momentenanpassung bei der E-Variante
- Anbindung an verschiedene Wellendurchmesser durch Nutzung der passenden Standardnabe (Nabendurchmesser)

Technische Daten

Ausführungsarten	Grundmodul N, Grundmodul E
Standard-Nennspannungen	24 V, 103 V, 180 V, 205 V
Schutzart	IP00 – IP55
Thermische Klasse	F (155°C)
Umgebungstemperatur	-20°C bis 40°C -40°C bis 40°C (CCV-Variante)
Kennmomente	1,5 bis 600 Nm 7,5 bis 720 Nm (HFC-Belag)
Einschaltdauer	100% ED
Nominelles Verdrehspiel	1°
Optionen	Reibblech, Flansch, Handlüftung, Abdeckring, Verschlusskappe, Gewindebohrungen, ...
Hinweis	Bitte die allgemeinen Informationen zu Datenblättern und die entsprechenden Betriebsanleitungen beachten. Konstruktionsänderungen vorbehalten.



Bau- größe	Kennmoment bei Betriebsbremsen @ 100 [min ⁻¹]	Kennmoment bei Haltebremsen ¹⁾ @ 100 [min ⁻¹]	Maximale Drehzahl n _{max} [min ⁻¹]	Schaltarbeit bei einmaliger Schaltung W _{max} [J]	Anzahl Notstopps bei Haltebremsen Z _{ges} [-]	Reiarbeit bis zur Wartung bei Betriebsbremsen mit WR-Belag Q _{BW} [MJ]
06	4	6	6000	3000	500	85
08	8	12	5000	7500	500	158
10	16	23	4000	12000	500	264
12	32	46	3600	24000	500	530
14	60	80	3600	30000	500	571
16	80	125	3600	36000	500	966
18	150	235	3600	60000	500	1542
20	260	400	3600	80000	500	2322
25	400	600	3000	120000	500	3522

¹⁾ Der Einsatz von Haltebremsen als Betriebsbremse ist möglich, erfordert allerdings häufigere Nachstellungen oder den Einsatz von Übererregung.

Grundmodul E, Kennmomentreduzierung

Beim Grundmodul E kann das Kennmoment über den im Magnetteil befindlichen Einstellring reduziert werden. Der Einstellring darf nur bis zum maximalen Maß h_{1max} herausgedreht werden. Es ist zu beachten, dass sich die

Verknüpf- und Trennzeiten abhängig vom Kennmoment ändern. Die Momentreduzierung ist unabhängig von dem eingesetzten Kennmoment.

Größe	06	08	10	12	14	16	18	20	25
Momentreduzierung pro Rastung [Nm]	0,2	0,35	0,8	1,3	1,7	1,6	3,6	5,6	6,2

Bei Rotoren mit HFC-Belag erhöht sich der Betrag der Momentreduzierung um 25%

Abmessungen Grundmodul E (mit Einstellring)

Baugröße	b	d ^{J7 1)} vorg.	d ^{H7 2)} Standard	d ₁	d ₂	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	d ₁₀	d ₁₁	d ₁₂	d ₁₃	d ₁₆	d ₁₇	d ₁₈	d _i	d _a
06	88	10	10/11/12/14/15	3xM4	72	91	87	87	52	24 ^{H9}	31	8	13	9,6	3x4,4	86	36	40	60
08	106,5	10	11/12/14/15/20	3xM5	90	109	105	105	60	26 ^{H9}	41	8	13	9,6	3x5,5	106	45	56,1	76,5
10	132	10	11/12/14/15/20	3xM6	112	135,4	130	130	68	35 ^{H9}	45	10	13	12	3x6,6	132	52	66,1	95
12	152	14	20/25	3xM6	132	155	150	150	82	40 ^{H9}	52	10	13	12	3x6,6	153	68	70,1	115
14	169	14	20/25/30	3xM8	145	171	165	165	92	52 ^{H9}	55	12	24	14	3x9	169	78	80,1	124
16	187,6	15	25/30/35/38 ³⁾	3xM8	170	196	190	190	102	52 ^{H9}	70	12	24	14	3x9	194	90	104,1	149
18	218,6	20	30/35/40/45	6xM8	196	223	217	217	116	62 ^{H9}	77	14	24	15	4x9 ⁶⁾	-	-	129,1	174
20	252,6	25	40/45/50	6xM10	230	259	254	254	135	72 ^{H8}	90	14	24	17	4x11 ⁶⁾	-	-	148,1	206
25	297,6	30	45/50/55/60/65/70 ³⁾	6xM10	278	308	302	302	165	85 ^{H8}	120	16	24	18,4	6x11	-	-	199,1	254

1) Vorgebohrt ohne Nut

2) Standardpassfedernut nach DIN 6885/1 P9, Auswahl des Wellendurchmessers in Abhängigkeit der Belastungsart (siehe Betriebsanleitung)

3) Ø 38 und Ø 70 mm, Nut nach DIN 6885/3 P9

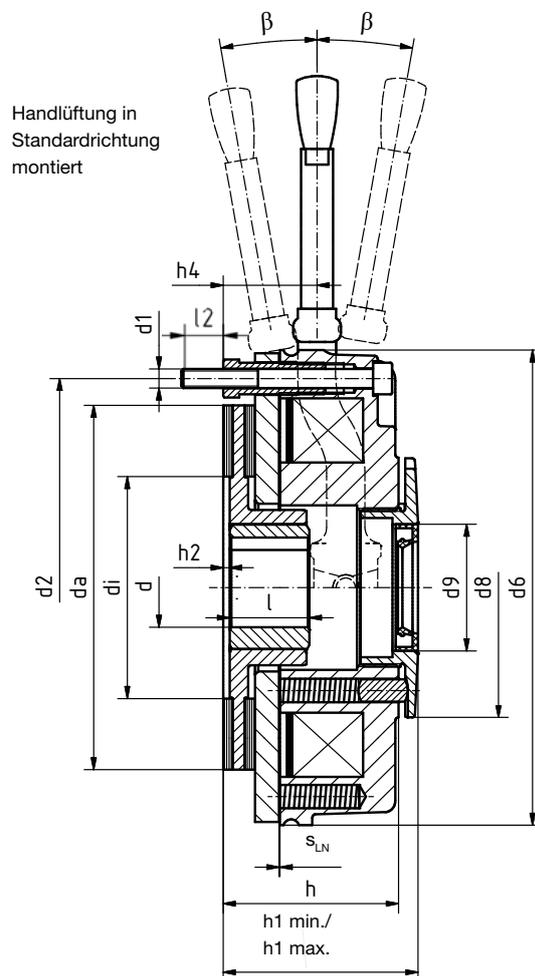
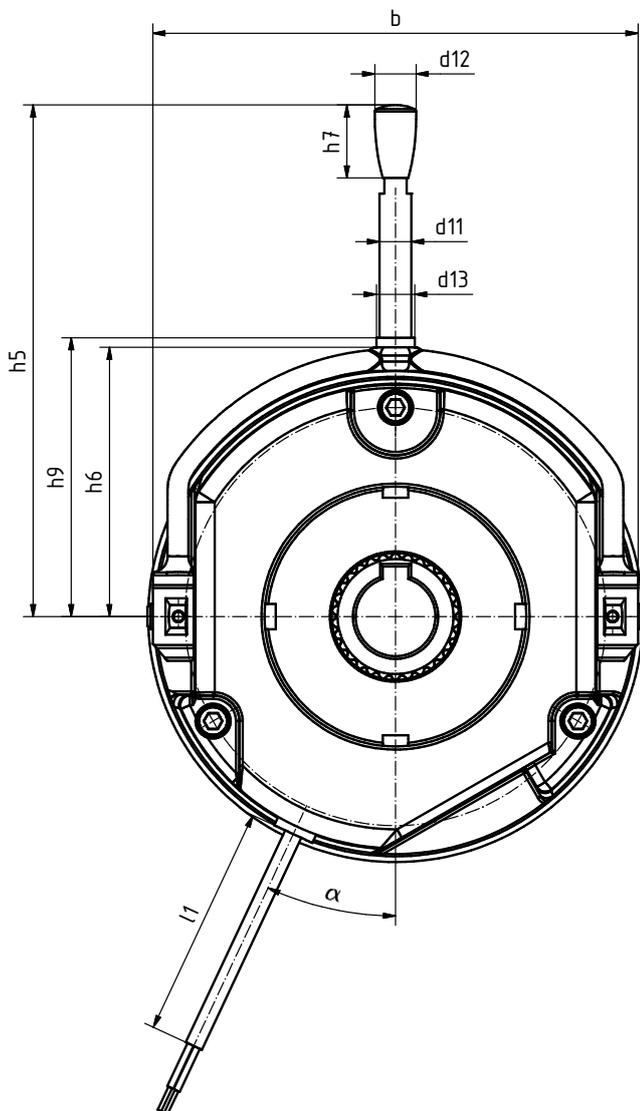
4) Handlüftwinkeltoleranz +3°

5) Empfohlene Hebellänge bei 1,5 M_k

6) Gewinde in der Anschraubfläche je 30° zur Mittelachse des Handlüfthebels versetzt angeordnet

Empfohlene ISO-Passungen für Welle: bis Ø 50 mm = k6 / über Ø 50 mm = m6
Maße in mm

ohne Gegenreibfläche Handlüftung (als Option)

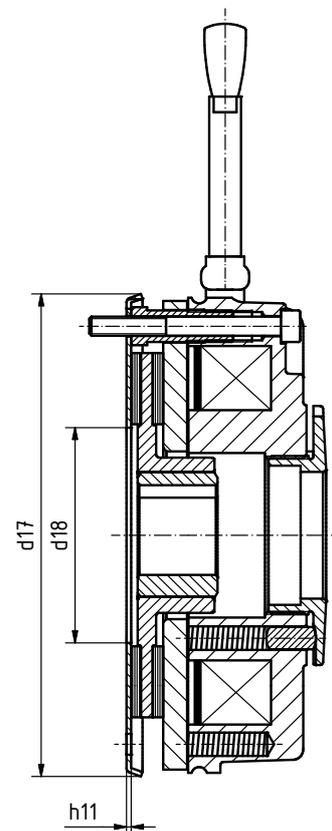
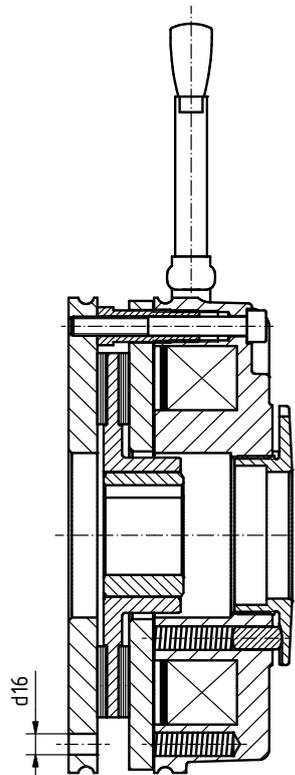
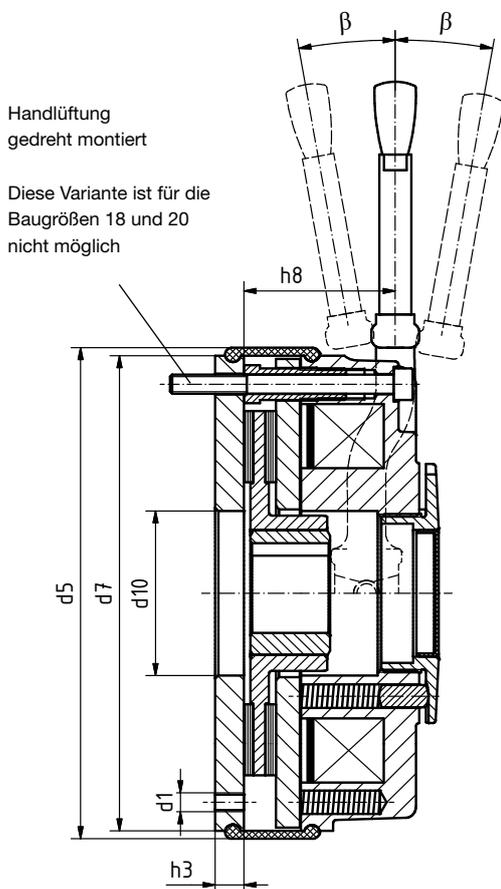


Baugröße	h	h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ Standard	h ₅ ⁵⁾ max.	h ₆	h ₇	h ₈	h ₉	h ₁₁	l	l ₁	s _{LN}	α	β ⁴⁾
06	36,3	39,3	43,2	1	6	15,8	107	–	54	23	32,8	56	1,5	18	400	0,2	25°	10°
08	42,8	46,8	50,8	1	7	16,3	116	–	63	23	41,3	65	1,5	20	400	0,2	25°	10°
10	48,4	52,4	55,9	2	9	27,4	132	–	73,3	23	42,4	77,8	1,5	20	400	0,2	25°	10°
12	54,9	58,9	67,5	2	9	29,4	161	–	85	23	47,4	88	1,5	25	400	0,3	25°	10°
14	66,3	71,3	77,3	2	11	33,8	195	–	97,9	32	50	101	1,5	30	400	0,3	25°	10°
16	72,5	77,5	85,5	2,25	11	37	240	–	111	32	53,5	114	1,5	30	600	0,3	25°	10°
18	83,1	89,1	97,1	3	11	41,6	279	394	125	32	59,1	128	–	35	600	0,4	25°	10°
20	97,6	104,6	114,6	3,5	11	48,1	319	416	146	32	68,6	148,5	–	40	600	0,4	25°	10°
25	106,7	115,7	127,7	4,5	12,5	57,7	445	501	170	32	88,7	175	–	50	600	0,5	25°	10°

mit Flansch, Handlüftung
und Abdeckring (als Option)

mit Flansch, Handlüftung
(als Option), am Flansch montiert

mit Reibblech,
Handlüftung (als Option)



Abmessungen Grundmodul N (ohne Einstellring)

Baugröße	b	d ^{J7 1)} vorg.	d ^{H7 2)} Standard	d ₁	d ₂	d _{3H8}	d ₅	d ₆	d ₇	d ₁₀	d ₁₁	d ₁₂	d ₁₃	d ₁₄ ⁴⁾	d ₁₅	d ₁₆	d ₁₇	d ₁₈	d _i	d _a
06	88	10	10/11/12/14/15	3xM4	72	25	91	87	87	31	8	13	9,6	4xM4	37,7	3x4,4	86	36	40	60
08	106,5	10	11/12/14/15/20	3xM5	90	32	109	105	105	41	8	13	9,6	4xM5	49	3x5,5	106	45	56,1	76,5
10	132	10	11/12/14/15/20	3xM6	112	42	135	130	130	45	10	13	12	4xM5	54	3x6,6	132	52	66,1	95
12	152	14	20/25	3xM6	132	50	155	150	150	52	10	13	12	4xM5	64	3x6,6	153	68	70,1	115
14	169	14	20/25/30	3xM8	145	60	171	165	165	55	12	24	14	4xM6	75	3x9	169	78	80,1	124
16	187,6	15	25/30/35/38 ³⁾	3xM8	170	68	196	190	190	70	12	24	14	4xM6	85	3x9	194	90	104,1	149
18	218,6	20	30/35/40/45	6xM8	196	75	223	217	217	77	14	24	15	4xM8	95	4x9 ⁷⁾	-	-	129,4	174
20	252,6	25	35/40/45/50	6xM10	230	85	259	254	254	90	14	24	17	4xM10	110	4x11 ⁷⁾	-	-	148,1	206
25	297,6	30	40/45/50/55/60/65/70 ³⁾	6xM10	278	115	308	302	302	120	16	24	18,4	4xM10	140	6x11	-	-	199,1	254

¹⁾ Vorgebohrt ohne Nut

²⁾ Standardpassfedernut nach DIN 6885/1 P9, Auswahl des Wellendurchmessers in Abhängigkeit der Belastungsart (siehe Betriebsanleitung)

³⁾ Ø 38 und Ø 70 mm, Nut nach DIN 6885/3 P9

⁴⁾ Für die Baugröße 06 – 12 werden die Bohrungen auf Kundenwunsch ausgeführt

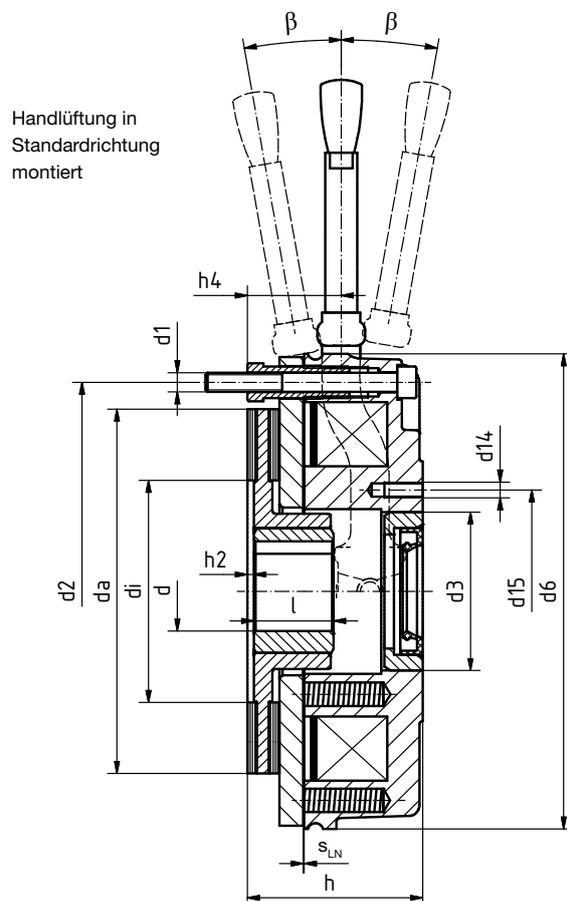
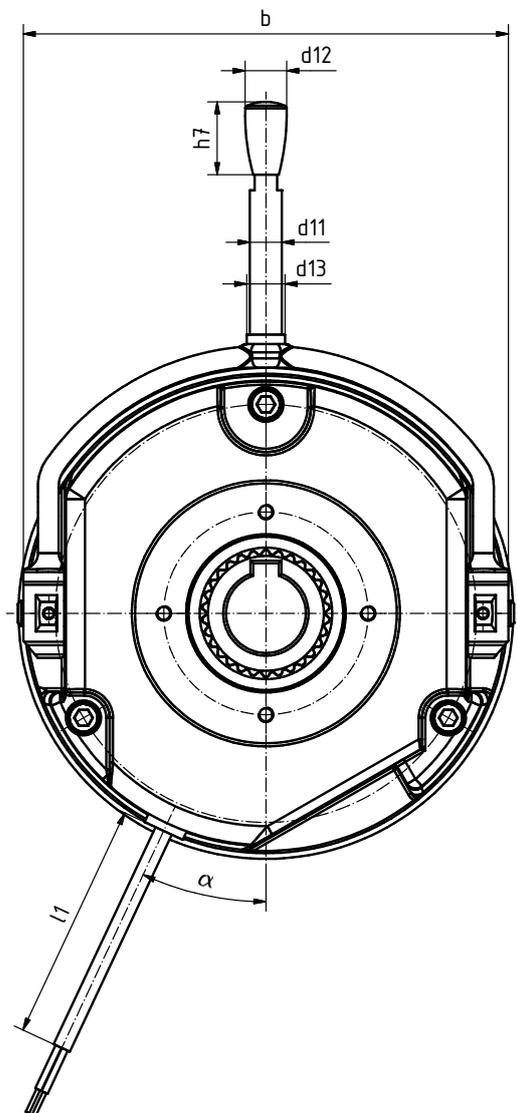
⁵⁾ Handlüftwinkeltoleranz +3°

⁶⁾ Empfohlene Hebellänge bei 1,5 M_K

⁷⁾ Gewinde in der Anschraubfläche je 30° zur Mittelachse des Handlüfthebels versetzt angeordnet

Empfohlene ISO-Passungen für Welle: bis Ø 50 mm = k6 / über Ø 50 mm = m6
Maße in mm

ohne Gegenreibfläche, Handlüftung (als Option)

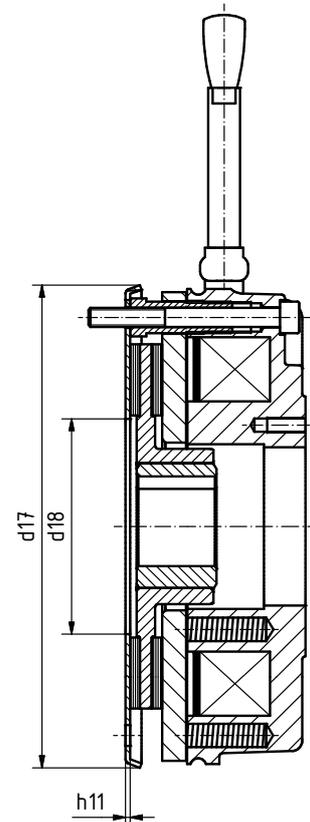
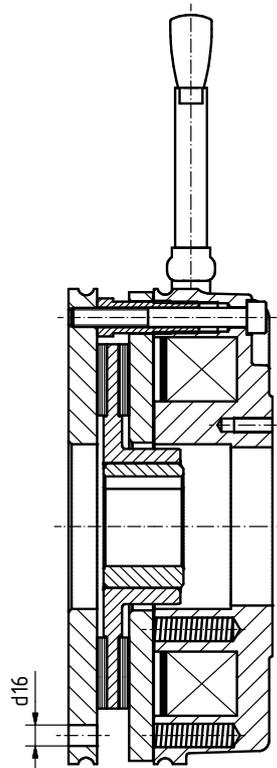
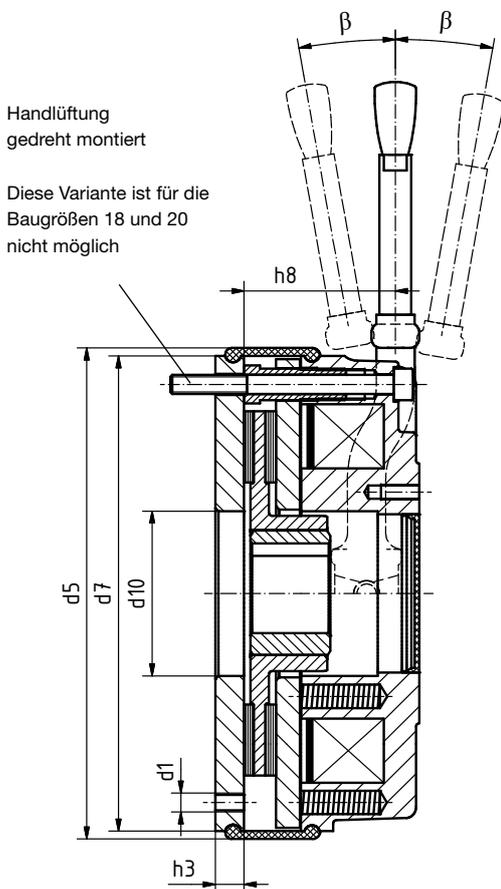


Baugröße	h	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ Standard	h ₅ ⁶⁾ max.	h ₆	h ₇	h ₈	h ₉	h ₁₁	l	l ₁	s _{LN}	α	β ⁵⁾
06	36,3	1	6	15,8	107	–	54	23	32,8	56	1,5	18	400	0,2	25°	10°
08	42,8	1	7	16,3	116	–	63	23	41,3	65	1,5	20	400	0,2	25°	10°
10	48,4	2	9	27,4	132	–	73,3	23	42,4	77,8	1,5	20	400	0,2	25°	10°
12	54,9	2	9	29,4	161	–	85	23	47,4	88	1,5	25	400	0,3	25°	10°
14	66,3	2	11	33,8	195	–	97,9	32	50	101	1,5	30	400	0,3	25°	10°
16	72,5	2,25	11	37	240	–	111	32	53,5	114	1,5	30	600	0,3	25°	10°
18	83,1	3	11	41,6	279	394	125	32	59,1	128	–	35	600	0,4	25°	10°
20	97,6	3,5	11	48,1	319	416	146	32	68,6	148,5	–	40	600	0,4	25°	10°
25	106,7	4,5	12,5	57,7	445	501	170	32	88,7	175	–	50	600	0,5	25°	10°

mit Flansch, Handlüftung
und Abdeckring (als Option)

mit Flansch, Handlüftung
(als Option), am Flansch montiert

mit Reibblech,
Handlüftung (als Option)





Für einen Überblick der im Standard erhältlichen Variantenvielfalt bieten wir Ihnen hier eine Kombinationsauswahl. Alle Merkmale sind kurzfristig verfügbar und wurden im Feld ausgiebig getestet.

Ausführung

- Baugröße** 06 08 10 12 14 16 18 20 25
- Bauform** E (mit Einstellring) N (ohne Einstellring)
- Spannung** 24 V 96 V 103 V 170 V 180 V 190 V 205 V
Weitere Spannungen zwischen 12 V bis 250 V möglich.
- Kabellänge** Standard von 100 mm – 1000 mm gestuft in 100 mm-Schritten
von 1000 mm – 3000 mm gestuft in 250 mm-Schritten
- Handlüftung** montiert als Anbausatz
- Mikroschalter** Überwachung der Schaltfunktion (ab Baugröße 12)
 Verschleißüberwachung (ab Baugröße 12)
 Überwachung der Handlüftung mit Lüftrichtung vom Motor weg (Baugrößen 06 – 25 N)
 Überwachung der Handlüftung mit Lüftrichtung zum Motor hin (Baugrößen 06 – 10 N)
- Temperaturfest -40°C** mit hartverchromten Reibflächen (Ankerscheibe und Flansch zwingend erforderlich)
- Rotorausführung** Aluminium Standard geräuschgedämpft (Rotor mit Zahnzwischenring)
- Reibbelag** Standard (ST) erhöhter Reibkoeffizient (HFC)
 verschleißarm (WR)
- Nabe** Bohrungsdurchmesser siehe Abmessungen
- Befestigungsschraubensatz** für Anbau am Flansch für Anbau am Motor/Reibblech
 für Flansch mit Durchgangsbohrung (bis einschließlich Baugröße 16)
 für Zwischenflansch/Doppelbremse
- Gegenreibfläche** Flansch Reibblech (bis einschließlich Baugröße 16)
 Flansch hartverchromt Zwischenflansch/Doppelbremse
- Abdichtung** Abdeckring Wellendichtring (Wellendurchmesser auf Anfrage)
 Verschlusskappe



Die passende Ausführung
für Ihre Anwendung finden
Sie in unserem
Produktfinder!





INTOR&

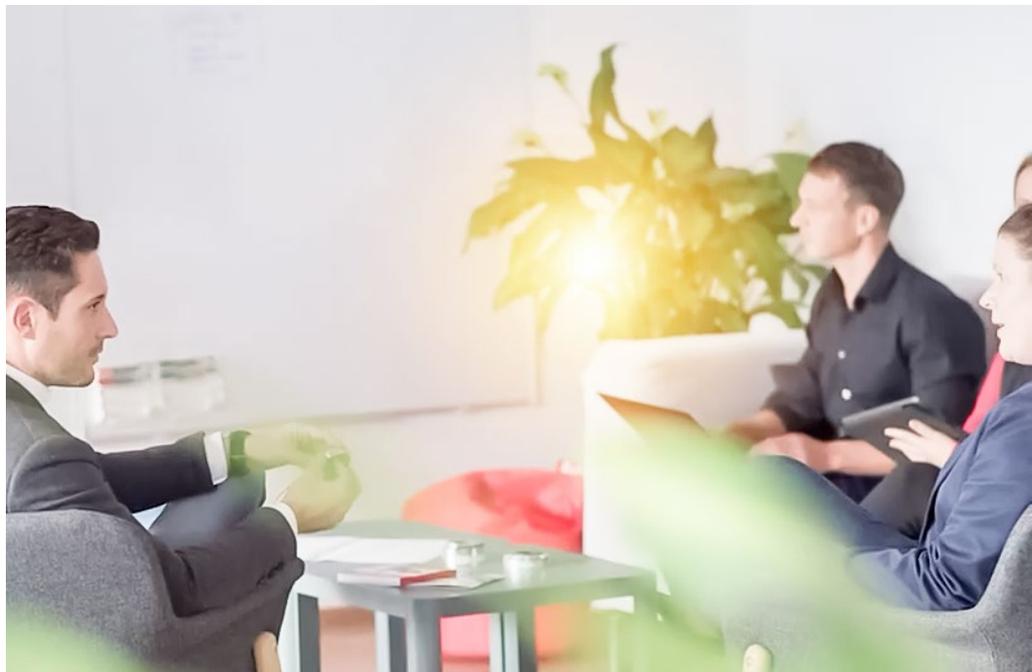
POWERED BY KENDRION

KENDRION

Individuelle Lösungen – genau so, wie Sie es wollen

Automatisierungslösungen sind aus Industrie und Alltag nicht mehr wegzudenken. Dabei sind es oft die Bremsen, die für Sicherheit sorgen: Sie halten Lasten und bremsen im Notfall zuverlässig ab.

Genau wie sich die Automatisierung weiterentwickelt, müssen sich auch die Bremsen höheren Anforderungen stellen – zukunftsweisende Produkte sind gefragt. Gleichzeitig müssen Qualität und Sicherheit bedingungslos gewährleistet werden. Das ist eine Herausforderung, der sich Kendrion Industrial Brakes mit Leidenschaft und Sorgfalt stellt.



Wenn es um die Entwicklung kundenspezifischer Lösungen geht, haben wir gleich drei Asse im Ärmel:

- Mit unserer **neuen agilen Organisation** reagieren wir deutlich schneller auf Kundenwünsche.
- Unsere **modular entwickelten Produkte** ermöglichen neue Konfigurationen ohne komplette Neuentwicklung.
- Die **globale Aufstellung** unserer Organisation bündelt Kompetenzen und sorgt für wertvollen Wissenstransfer.

So sind wir kompetenter und verlässlicher Partner für unsere Kunden – angefangen bei der branchenversierten Beratung, über die praxiserfahrene Produktentwicklung bis hin zur kompromisslosen Qualitätssicherung.



**Wir finden die Lösung,
die am besten zu
Ihnen passt!**



KENDRION

Kendrion INTORQ GmbH

Wülmser Weg 5
31855 Aerzen
Deutschland

T +49 5154 70534-222
sales-aerzen-ib@kendrion.com

INTORQ US INC.

106 Northpoint Parkway
Acworth, GA30102
USA

T +1 678 236 0555
F +1 678 309 1157
info-atlanta-ib@kendrion.com

Kendrion (China) Co., Ltd.

No.10 Huipu Road,
Suzhou Industrial Park
Suzhou City
Jiangsu Province
China

T +86 21 20363 810
F +86 21 20363 805
sales-china@kendrion.com

INTORQ India Pvt. Ltd.

Plot No E-2/7
Chakan Industrial Area, Phase 3
Kharabwadi, Taluka – Khed
Pune, 410501, Maharashtra
India

T +91 21 3562 5500
info-pune-ib@kendrion.com

www.kendrion.com

© KENDRION 18.10.2022

PRECISION. SAFETY. MOTION.