

# KENDRION



**KENDRION** SOLUTIONS

## **Elevation Line**

Federdruck-Einscheibenbremse und  
Federdruck-Zweischeibenbremse  
für die Aufzugtechnik

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 Elevation Line

**Die Elevation Line umfasst Federdruck-Einscheibenbremsen bzw. Federdruck-Zweischeibenbremsen für Gleichstrom, die den Anforderungen der EN 81-1 (Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen) entsprechen.**

Die Elevation Line umfasst Federdruck-Einscheibenbremsen bzw. Federdruck-Zweischeibenbremsen für Gleichstrom, die den Anforderungen der EN 81-1 (Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen) entsprechen.

Durch das patentierte Sicherheitskonzept entfällt die im Allgemeinen notwendige Überprüfung der Zweikreisigkeit der Federdruckbremsen bei der Abnahme der Aufzugsanlage. Über die eingebauten Mikroschalter ist eine Abfrage des Bremsenzustandes (Ankerlage, Verschleiß) möglich.

Ein Einsatz der Bremse ist überall dort möglich, wo kurze Baulängen mit entsprechenden Systemkomponenten wie Motor, Getriebe und Bremse realisiert werden müssen.

Die Elevation Line wird bevorzugt in der Aufzugstechnik eingesetzt, eignet sich aber überall dort, wo erhöhte Sicherheitsanforderungen an die Bremse gestellt werden. Elektromagnetisch betriebene Federdruckbremsen bauen das Bremsmoment auf, wenn der Strom abgeschaltet wird.

## Ausführungen

### 76 461..A00

- Drehmomentbereich von 75 bis 220 Nm
- DC Gleichstrom
- verstellbares Drehmoment
- Einscheibenbremse (Haltebremse)

### 76 451..A00

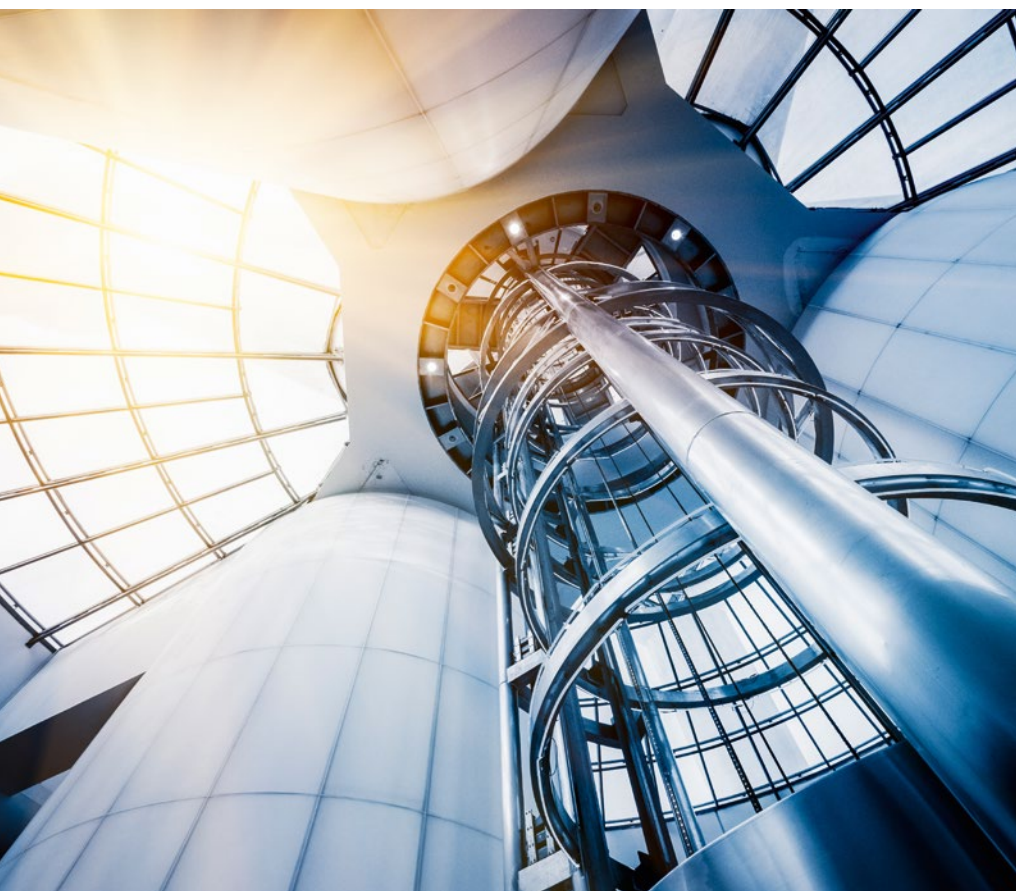
- Drehmomentbereich von 280 bis 440 Nm
- DC Gleichstrom
- verstellbares Drehmoment
- Zweischeibenbremse (Haltebremse)

## Zulassungen

- EN 81-1

## Anwendungen

- Aufzugstechnik
- Hub- und Fördertechnik
- Kranbau



## Allgemeine Informationen

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.

# Technische Daten

## Elevation Line

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Ausführungsarten</b>         | 76 451..A00 – Zweiseibenbremse (Haltebremse)<br>76 461..A00 – Einscheibenbremse (Haltebremse)  |
| <b>Standard-Nennspannungen</b>  | 205 VDC  |
| <b>Schutzart</b>                | IP44   |
| <b>Thermische Klasse</b>        | F  |
| <b>Übertragbare Drehmomente</b> | 75 bis 440 Nm  |
| <b>Hinweis</b>                  | Bitte die allgemeinen Informationen zu Datenblättern und die entsprechenden Betriebsanleitungen beachten. Konstruktionsänderungen vorbehalten. |



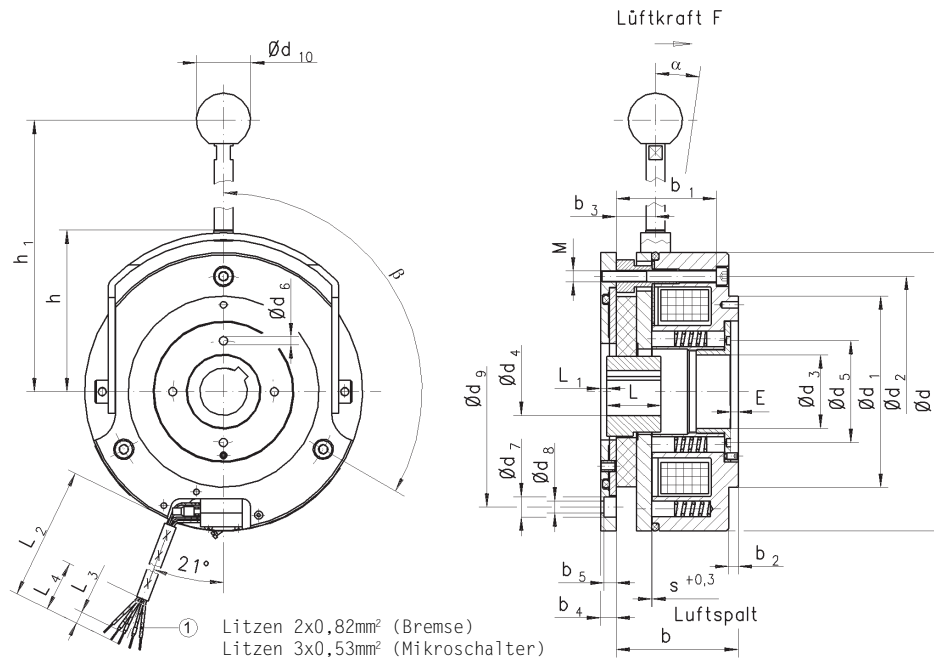
| Größe                   | Bereich des übertragbaren Drehmoments (Standard) | Max. Drehzahl                  | Höchstschaltleistung | Höchstschaltarbeit (Z = 1) | Nennleistung       | Zeiten        |            | Trägheitsmoment Mitnehmer und Reibscheibe | Gewicht |
|-------------------------|--|--------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------|---------------|------------|---|---------|
|                         |  |                                |                      |                            |                    | Einkuppelzeit | Trennzeit  |   |         |
|                         | $M_4$ [Nm]                                       | $n_{max}$ [min <sup>-1</sup> ] | $P_{max}$ [kJ/h]     | $W_{max}$ [kJ]             | $P_N$ [W]          | $t_1$ [ms]    | $t_2$ [ms] | J [kgcm <sup>2</sup> ]                    | m [kg]  |
| <b>16</b>               | 75 – 145   | 2500                           | 400                  | 65                         | 135 <sup>[1]</sup> | 185           | 280        | 20  | 16      |
| <b>19</b>               | 120 – 220  | 2500                           | 500                  | 95                         | 230 <sup>[1]</sup> | 160           | 220        | 45  | 22      |
| <b>19<sup>[2]</sup></b> | 280 – 440  | 2500                           | 500                  | 155                        | 230 <sup>[1]</sup> | 95            | 260        | 75  | 25      |

<sup>[1]</sup> Einschaltdauer ED = 55%, Spieldauer  $t_7$  = 5 min.

<sup>[2]</sup> Zweiseibenbremse 76 45119A00

# Abmessungen Typ 76 461..A00

## Elevation Line – Federdruck-Einscheibenbremse



| Größe | d   | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> (H7)              | d <sub>5</sub> | d <sub>6</sub> | d <sub>7</sub> | d <sub>8</sub> | d <sub>9</sub> | d <sub>10</sub> | b    | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> |
|-------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|------|----------------|----------------|----------------|
| 16    | 205 | 141            | 170            | 54             | 25 <sup>1)/45<sup>2)</sup></sup> | 75             | 6,1            | 15             | 9/3 x 120°     | 170            | 40              | 90   | 74             | 7              | 33             |
| 19    | 232 | 160            | 196            | 66             | 35 <sup>1)/50<sup>2)</sup></sup> | 90             | 7              | 15             | 9/6 x 60°      | 196            | 40              | 97,5 | 81             | 6,5            | 30             |

| Größe | b <sub>4</sub> | b <sub>5</sub> | h   | h <sub>1</sub> | L  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | L <sub>4</sub> | s   | s <sub>max</sub> | E   | M    | F <sup>3)</sup> [N] | α       | β      |
|-------|----------------|----------------|-----|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------------|-----|------|---------------------|---------|--------|
| 16    | 11,5           | 9              | 119 | 260            | 40 | 4,5            | 850            | 9              | 40             | 0,3 | 1,1              | 0-6 | 3xM8 | 400                 | ca. 8°  | 3x120° |
| 19    | 11,5           | 9              | 133 | 350            | 65 | 4,5            | 850            | 9              | 40             | 0,3 | 1,3              | 0-6 | 6xM8 | 400                 | ca. 12° | 6x60°  |

<sup>[1]</sup> Min. Bohrung, wobei Paßfedernut nach DIN 6885 Bl.1, Nut JS9

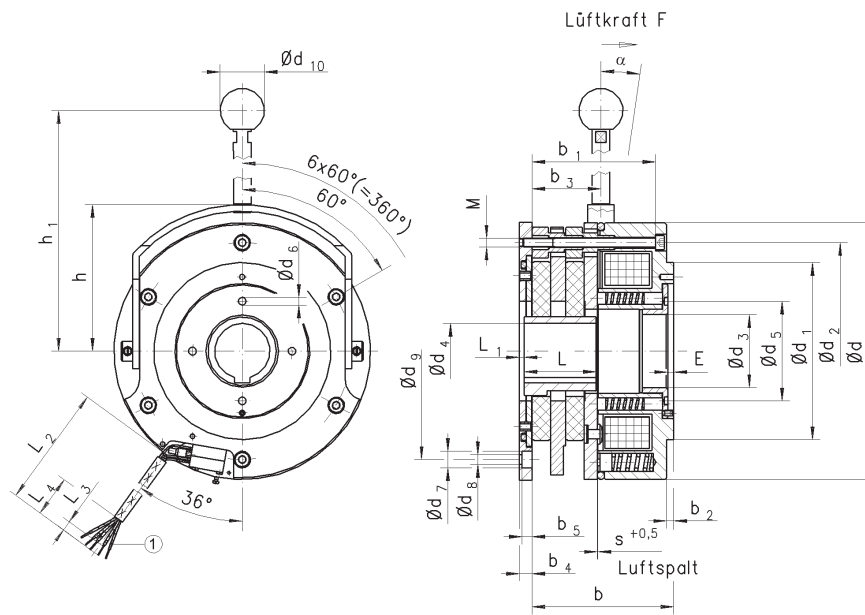
<sup>[2]</sup> Max. Bohrung, wobei Paßfedernut nach DIN 6885 Bl.1, Nut JS9  
Paßfeder auf gesamter Länge tragend. Welle ISO-Passung k6 (<sup>[1]</sup>,<sup>[2]</sup>)

<sup>[3]</sup> Lüftkraft F (ca.) bezogen auf das größte übertragbare Drehmoment (Standard)

Abmessungen in mm

# Abmessungen Typ 76 451..A00

## Elevation Line – Federdruck-Zweischeibenbremse



- ① Litzen 2x0,82mm<sup>2</sup> (Bremse)  
Litzen 3x0,53mm<sup>2</sup> (Mikroschalter)

| Größe | d   | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> (H7)                | d <sub>5</sub> | d <sub>6</sub> | d <sub>7</sub> | d <sub>8</sub> | d <sub>9</sub> | d <sub>10</sub> | b   | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> |
|-------|-----|----------------|----------------|----------------|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| 19    | 233 | 160            | 196            | 66             | 45 <sup>1)</sup> /50 <sup>2)</sup> | 90             | 7              | 15             | 9/6 x 60°      | 196            | 40              | 128 | 111,5          | 6,5            | 62             |

| Größe | b <sub>4</sub> | b <sub>5</sub> | h   | h <sub>1</sub> | L  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | L <sub>4</sub> | s   | s <sub>max</sub> | E   | M    | F <sup>3)</sup> [N] | α       |
|-------|----------------|----------------|-----|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------------------|-----|------|---------------------|---------|
| 19    | 11,5           | 9              | 133 | 350            | 65 | 4,5            | 850            | 9              | 40             | 0,4 | 1,4              | 0-6 | 6xM8 | 400                 | ca. 10° |

<sup>[1]</sup> Min. Bohrung, wobei Paßfedernut nach DIN 6885 Bl.1, Nut JS9

<sup>[2]</sup> Max. Bohrung, wobei Paßfedernut nach DIN 6885 Bl.1, Nut JS9  
Paßfeder auf gesamter Länge tragend. Welle ISO-Passung k6 (<sup>[1]</sup>,<sup>[2]</sup>)

<sup>[3]</sup> Lüftkraft F (ca.) bezogen auf das größte übertragbare Drehmoment (Standard)

Abmessungen in mm

# 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)

