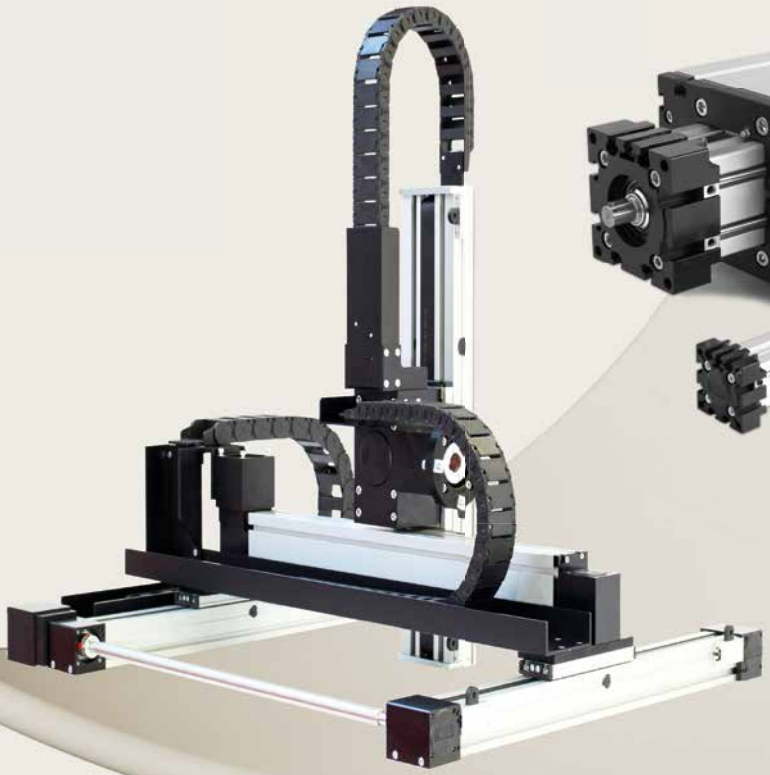
# Industrial Automation

## IMI Norgren
## IMI Bahr

Electric Motion
Produktübersicht



Breakthrough
engineering for
a better world

# Breakthrough engineering for a better world

Wir entwickeln Lösungen für unsere Kunden, die smarte, sicherere, produktivere und nachhaltigere Produktionsstätten, Fertigungsstraßen und Lagerabläufe ermöglichen. Unsere Systeme für die pneumatische und elektrische Antriebstechnik unterstützen Maschinenbauer und Endanwender auf der ganzen Welt bei der Automatisierung und Optimierung von Fertigungs- und Lagerprozessen.

Seit über einem Jahrhundert arbeiten wir mit unseren Kunden im Bereich der industriellen Automatisierung zusammen und setzen unsere Erfahrung und Innovationskraft ein, um dauerhafte Werte für ihre Unternehmen zu schaffen. Unsere Lösungen unterstützen wichtige Branchen wie die Automobilindustrie, die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, die pharmazeutische Industrie und sogar die Raumfahrtindustrie. Wir unterstützen die Automatisierung von Präzisionsfertigung, Produktmontage, Testing und Verpackung.

In unseren Lösungen für die Automatisierung nutzen wir die neuesten digitalen Technologien und entwickeln diese in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden ständig weiter. Mit unserem fundierten Fachwissen lösen wir ihre schwierigsten Automatisierungsaufgaben - heute und morgen.Durch gesteigerte Produktivität, Effizienz und Sicherheit können unsere Kunden ihre eigenen Kunden besser bedienen und so nachhaltig Wettbewerbsvorteile und Wachstum erzielen.

Unser Premium-Produktportfolio umfasst Produkte der Marken IMI Norgren, IMI Bimba, IMI Bahr und IMI Buschjost.

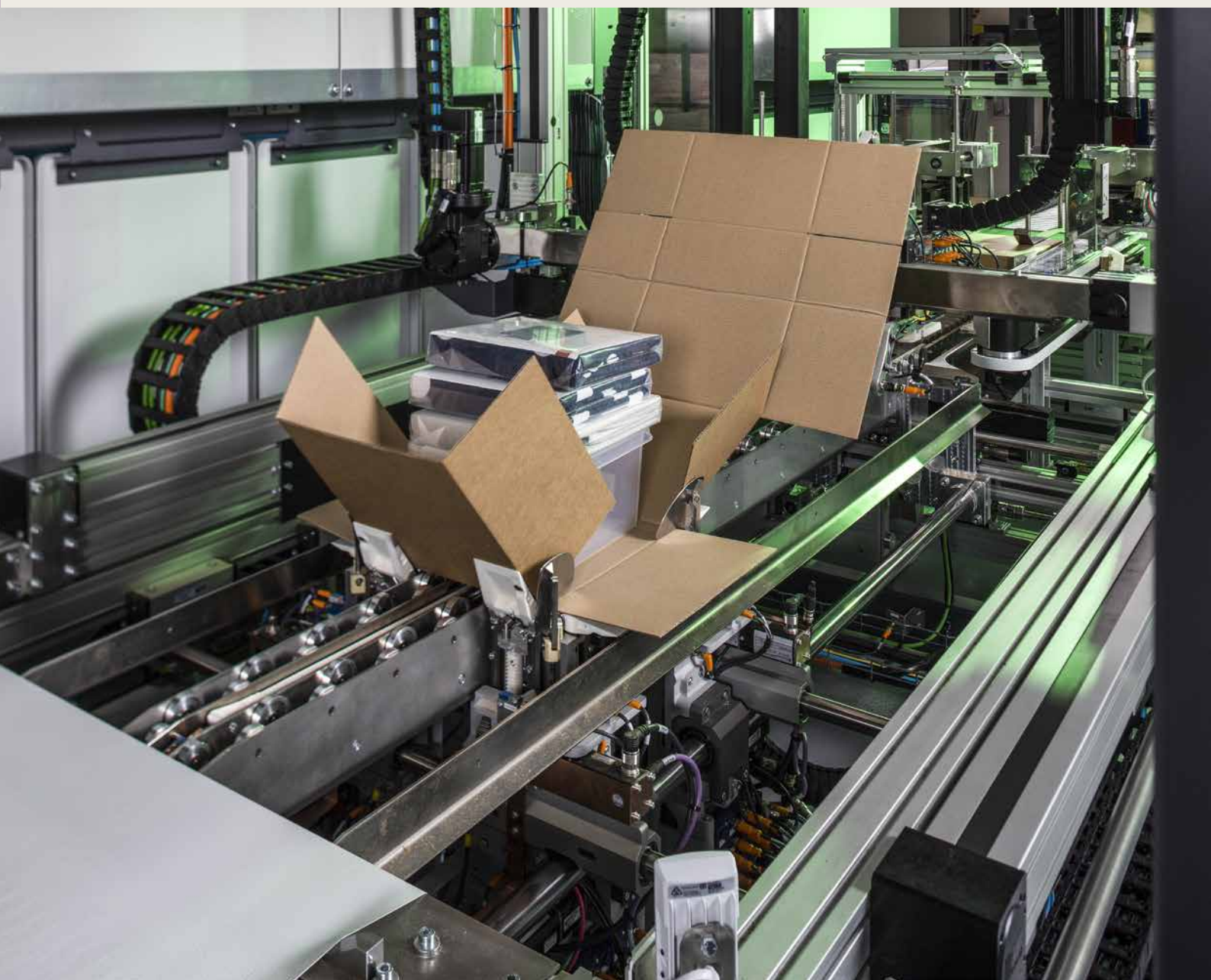
Breakthrough Engineering, auf das Sie sich verlassen können

# Vorteile der Elektrischen Antriebstechnik

Um den Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden, bieten wir jetzt ein erweitertes Angebot an leistungsstarken elektrischen Bewegungslösungen für eine Vielzahl von industriellen Anwendungen in den Bereichen Material Handling, Pharmazeutik, Lebensmittel und Getränke, Batterieproduktion und Fabrikautomation.

Unsere elektrischen Bewegungslösungen umfassen Elektrozylinder, Linearachsen und kundenspezifische Portalsysteme für Mehrachsanwendungen. Unsere breite Palette an Antriebs-, Führungs- und Profiloptionen (mit über 100.000.000 möglichen Konfigurationen) ermöglicht es uns, individuelle Lösungen zu entwickeln, die dem Kunden volle Flexibilität bieten.

Die Anforderungen an moderne industrielle Automatisierungsanwendungen werden immer komplexer. Ob es um präzise Steuerung, genaue Positionierung, Wiederholgenauigkeit oder verschleißfreien Betrieb geht - unsere Produkte der elektrischen Antriebstechnik basieren auf über 30 Jahren umfassender Anwendungserfahrung, um bahnbrechende Technik zu liefern, auf die Sie sich verlassen können.



# Elektrische Antriebe

Unsere Electric Motion-Lösungen werden unter Berücksichtigung der anspruchsvollsten Standards von unseren Konstrukteuren entwickelt. Bei uns bekommen Sie einen einzigartigen technischen Service, Komplettangebote inklusive 3D-Modell, Zeichnungen sowie Lebensdauer- und Zykluszeitberechnung.

Um sicherzustellen, dass Sie die richtige Entscheidung treffen, steht Ihnen unser engagiertes technisches Team zur Verfügung, um Ihnen bei der Auswahl des richtigen Produkts für Ihre Anwendung zu helfen und Sie während des Kaufs und der Lieferung umfassend zu unterstützen.

- Technische Beratung und Bedarfsermittlung
- Komplettangebot innerhalb 48 Stunden mit 3D-Modellen, Zeichnungen, Lebensdauer- und Zykluszeitberechnung
- Getriebe- und Motorauslegung auf Anfrage
- Strukturelle Analysen für kritische Anwendungen auf Anfrage
- Beratung zu speziellen Anwendungen wie ATEX/Ex-Schutz, Reinraum usw.
- Auslegung von projektspezifischen Sonderkomponenten und Zubehör wie z. B. Energieketten und Stützrahmen
- Reparatur, Wartung und Ersatzteile für jedes System

Schnelle Reaktion

Anwendungstechnische Beratung

Großartiger Kundendienst

## Wir bieten alles aus einer Hand für Ihren Bedarf an Electric Motion

- Individuelles Zubehör
- Maßgeschneiderte Konfigurationen und Fertigung
- Technische Beratung
- CAD-Simulation und Analyse
- Erstklassiger Service
- Berechnungen und FEA-Analysen

# Übersicht

## Elektrische Zylinder

## Linearachsen

**E Serie**

**D Serie**

**Q Serie**

**L Serie**

## Mehrachssysteme / Zubehör

**ELZI Serie**

**ELZU Serie**

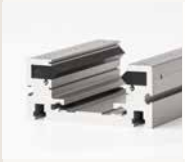
**Mehrachssysteme**

**Zubehör**

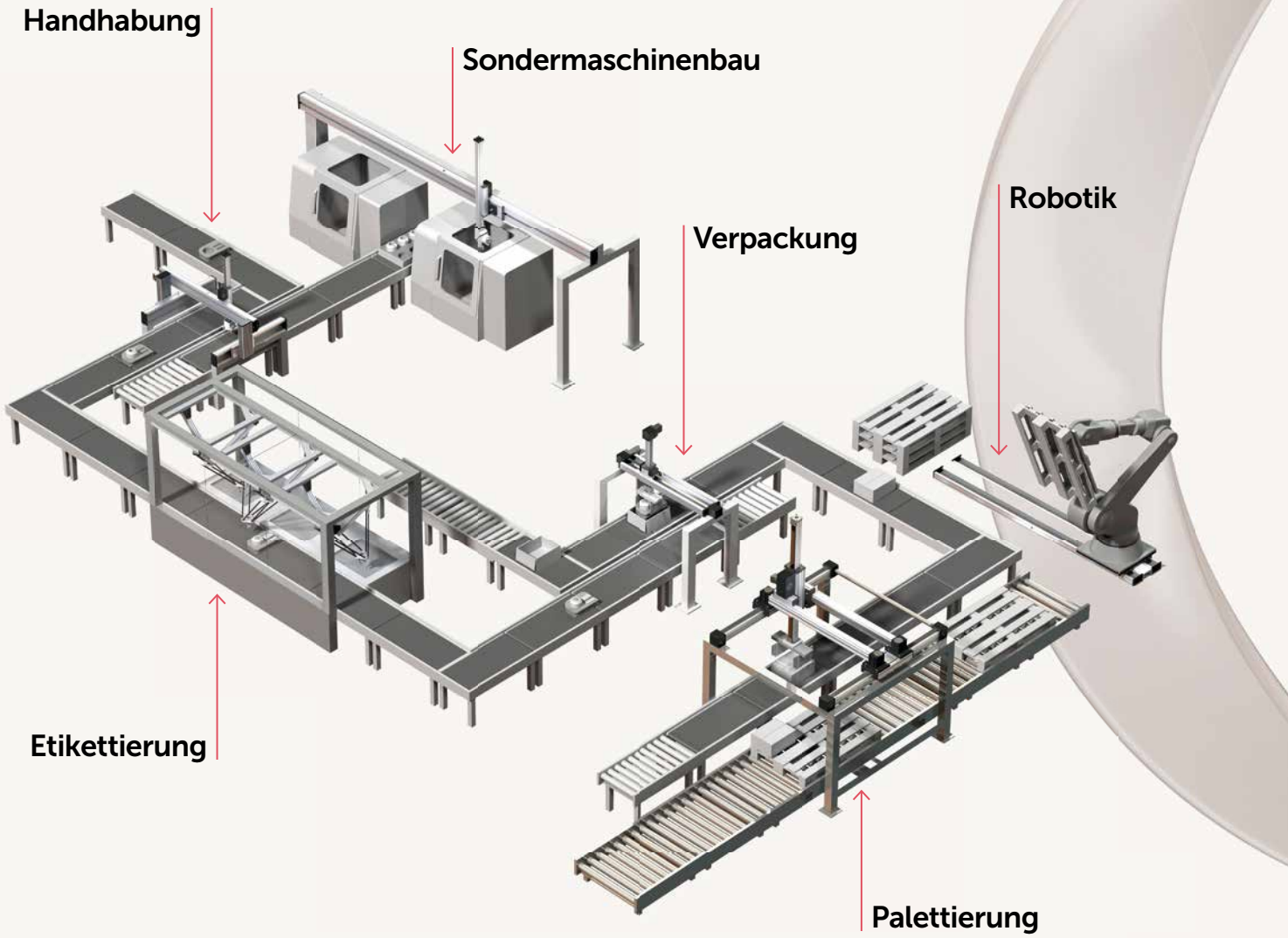
# Optionen

Ein umfangreiches Produktportfolio mit mehr als 200 Führungsprofilen, Antriebs- und Führungssystemen sowie umfangreichem Zubehör ermöglicht unendliche Konfigurationsmöglichkeiten für ein- und mehrachsige Systeme.
Komplexe mehrachsige Systeme sind in der heutigen Industriewelt unverzichtbar und spielen eine immer wichtigere Rolle im Maschinenbau. Um sicherzustellen, dass wir die genauen Spezifikationen unserer Kunden erfüllen, steht unser erfahrenes technisches Team bereit, um eine umfassende Bedarfsanalyse, Beratung und technische Unterstützung von der Konstruktion bis zur Lieferung zu bieten.

| | | Führungsoptionen | | | Antriebsoptionen | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gleitführung | Rollenführung | Schienenführung | Spindel | Zahnriemen | Zahnstange | Linearmotor | |
| Elektrische Zylinder | E/809000 Serie | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | • Basierend auf der Norm ISO 15552<br>• Geeignet für Anwendungen mit hohen Kraft- und Wiederholanforderungen an die Positionierung |
| Linearachsen | E Serie | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | • Robust in rauer Umgebung<br>• Lange Verfahrwege<br>• ATEX Zulassung<br>• Einfache Wartung<br>• Dynamisch |
| | D Serie | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | • Zwei integrierte interne Führungen für Schwerlastanwendungen<br>• Robust in rauen Umgebungen<br>• Geeignet für den Einsatz in Reinraumumgebungen |
| | Q Serie | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | • Geeignet für den Einsatz in Reinraumumgebungen<br>• Flexible Einbaulage<br>• Lange Verfahrwege<br>• Dynamisch |
| | L Serie | ○ | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | • Kompaktes, leichtes Design<br>• Flexible Einbaulage<br>• Lange Verfahrwege<br>• Dynamisch<br>• Geeignet für den Einsatz in Reinraumumgebungen |
| Mehrachssysteme | ELZI Serie | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | • Dynamisches X/Z-Portal<br>• Kompakte, leichte Konstruktion<br>• Geeignet für Pick-and-Place-Anwendungen, die eine hohe Beschleunigung erfordern |
| | ELZU Serie | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | • Flächenportal mit 2 Y-Achsen und einer X-Achse<br>• Kompakte, leichte Bauweise<br>• Geeignet für Pick-and-Place-Anwendungen, die eine hohe Beschleunigung erfordern |

| | Führungsoptionen | | | Antriebsoptionen | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  Gleitführung | Rollenführung | Schienenführung | Spindel | Zahnriemen | Zahnstange | Linearmotor |
| Dynamisch (v, a) | ●○○○○ | ●●●●● | ●●●○○ | ●●○○○ | ●●●●○ | ●●●○○ | ●●●●● |
| Genauigkeit | ●●○○○ | ●●●○○ | ●●●●● | ●●●●○ | ●●○○○ | ●●○○○ | ●●●●● |
| Wartung | ●●●●● | ●●●●○ | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●●○ | ●●●●○ | ●●●●○ |
| Lebensdauer | ●●○○○ | ●●●●○ | ●●●○○ | | | | |
| Hub | ●●●○○ | ●●●●● | ●●●●○ | ●●○○○ | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● |
| Axialkraft [F] | | | | ●●●●● | ●●●○○ | ●●●●○ | ●●○○○ |

# Anwendungsbereiche




**Wir entwickeln maßgeschneiderte Lösungen für jedes Anforderungsprofil vom Einzelteil bis zur Serienfertigung.**

## Maschinen- und Anlagentechnik

- Beschichtungs-, Lackier-, Schweiß-, Mess-, Umform-
- Glas-, Stein- und Holzbearbeitungsanlagen

## Automation und Elektrotechnik

- Montagelinien und Lagersysteme
- Montage- und Handlingsysteme
- Mess- und Prüfanlagen

## Hub- und Fördertechnik

- Abfüll- und Dosieranlagen
- Elektromechanische Hebesysteme
- Liftsysteme

## Lebensmittelindustrie

- Lebens- und Futtermittelherstellung

## Chemie- und Pharmaindustrie

- Misch-, Prüf- und Dosieranlagen
- Laboranwendungen
- Reinraumbedingungen

## Apotheken-automatisierung

- Kommissionierautomaten

## Verpackungstechnik

- Etikettier- und Verpackungsanlagen
- Systeme für Kartonierer, Belader, Packer und Zusteller

## 3D-Druck

- Schneller Prototypenbau
- Industrieller 3D-Druck
- Sintermetallverfahren
- Architekturprojekte

# Linearachsen

Maßgeschneiderte und qualitativ hochwertige Lineareinheiten. Das modulare Produktportfolio ermöglicht endlose Kombinationsmöglichkeiten, hohe Flexibilität und maximale Individualisierung für nahezu alle Automatisierungsanwendungen.

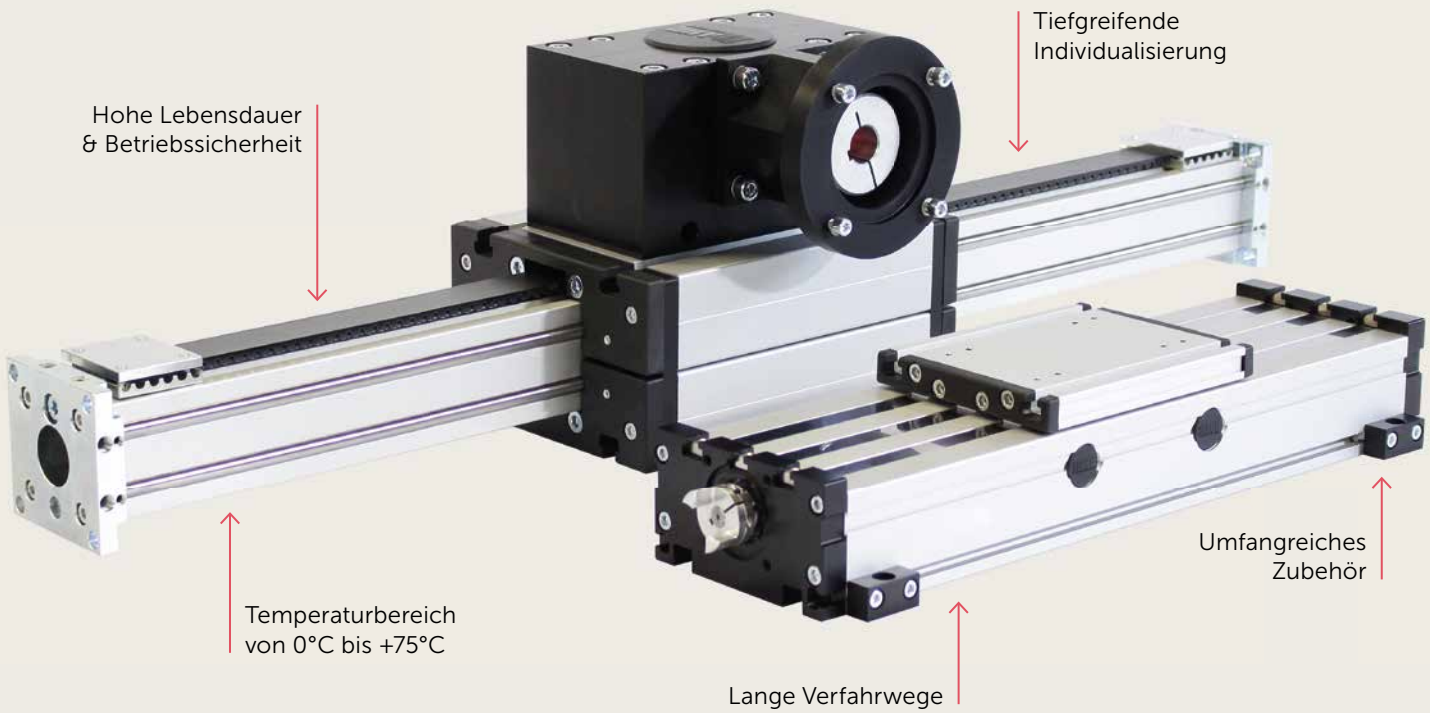
## Technische Daten

- Große Auswahl von mehr als 200 Einzelachsen
- Verfügbar in allen Antriebs- und Führungssystemen
- Strukturprofile mit hoher Steifigkeit und Pressqualität
- Kompatibel mit allen Motorsystemen
- Zertifiziert für anspruchsvolle Umgebungsbedingungen
- Zuverlässige & langlebige Qualität

## Optional

- Individualisierung außerhalb des Portfolios durch hochwertige und technische Dienstleistung sowie Fertigungstiefe mit hoher Produktqualität.

- Baugrößen 30, 40, 60, 80, 100, 120, 160, 200 mm
- Kombinationsmöglichkeiten aus Linearachsen mit Zahnriemen-, Gewindespindel,- Zahnstangen, Linearmotorantrieb; Laufrollen-, Gleit- und Schienenführung
- Hub 100 mm bis 60.000 mm
- Geschwindigkeit bis zu 12 m/s
- Belastbar von 1 kg bis zu 1000 kg je nach Anwendungsfall
- Zertifiziert für Reinraum und ATEX



# Elektrische Zylinder

Der elektrische Kolbenstangenzylinder basiert auf ISO 15552-Abmessungen und ist verfügbar in sechs verschiedenen Baugrößen, mit und ohne Motor.

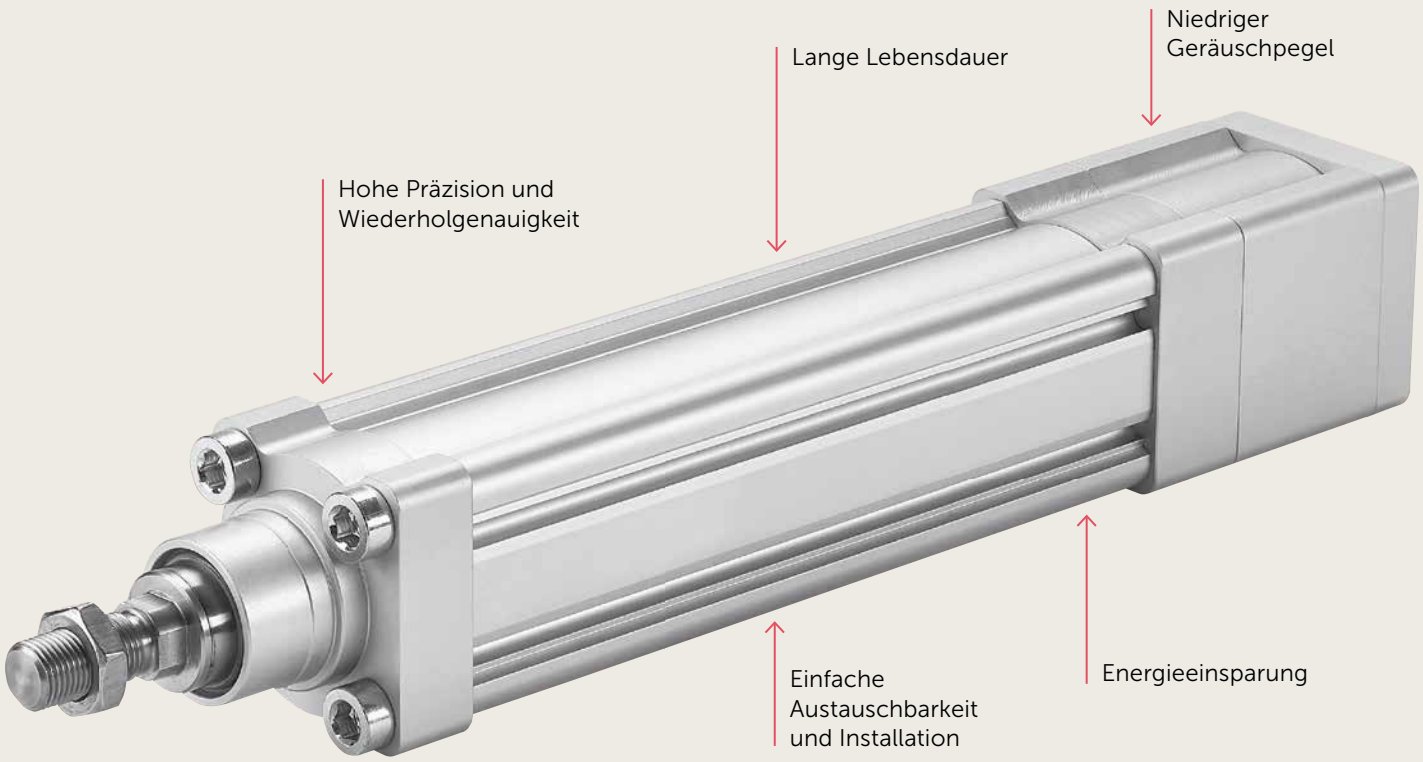
## Technische Daten

- Kolbenstangenzylinder mit Kugelumlaufspindel
- 6 Baugrößen
- Motoradaption axial und parallel
- Robuste Konstruktion
- Basierend auf ISO 15552
- Wartungsfrei
- Schutzart IP65 mit Motor
- Zuverlässige & langlebige Qualität

## Optional

- Kolbenstangenverlängerung
- Kolbenstange mit Innengewinde
- Faltenbalge auf der Kolbenstange

- 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm
- Betriebstemperatur Zylinder: 0 °C bis 80 °C
- Bis zu 1,6 m/s
- Bis zu 30,4 kN
- Hub 100 mm bis 1500 mm
- Schutzart IP40 oder IP65



# Linearachsen - E-Serie

## Baureihe ELZ

Für industrielle Standardanwendungen

Zahnriemengetriebene Linearachse mit quadratischem Aluminiumprofil und integrierten Führungswellen aus gehärtetem Stahl.

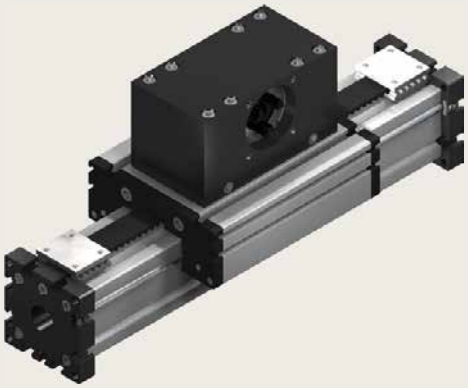
- Der Führungsschlitten läuft auf internen Linearkugellagern, die spielfrei eingestellt werden können
- Die Zahnscheiben haben wartungsfreie Kugellager
- Die Zahnriemenspannung wird über eine einfache Spannvorrichtung im Führungsschlitten eingestellt
- Mehrere Einheiten können in Serie montiert werden, um größere Hübe zu erreichen
- Der Führungsschlitten kann individuell angepasst werden, um Verlängerungen und Zubehörteile zu montieren
- ATEX zertifizierte Versionen sind erhältlich

Zahnriemenantrieb

Doppelte Laufrolle - Einfach geführt

- 30 - 40 - 60 - 80 - 100 - 125 mm
- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m (bei mehrteiligen Linearachsen)
- 10 m/s
- ATEX: 1 m/s
- Bis zu 5750 kN
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

## Baureihe ELSZ



Für industrielle Standardanwendungen

Zahnriemengetriebene Linearachsen mit quadratischem Aluminiumprofil und gehärteten Stahlwellen.

- Das Omega-Zahnriemensystem bietet Flexibilität bei der Montage, wodurch sich diese Serie ideal für vertikale Installationen eignet
- Der Führungsschlitten läuft auf innenliegenden Linearkugellagern
- Die Zahnscheiben haben wartungsfreie Kugellager
- Die Einstellung der Zahnriemenspannung erfolgt über eine einfache Spannvorrichtung im Führungsschlitten
- Alternativ sind Ausführungen mit verbreitertem Zahnriemen für höhere Tragfähigkeit erhältlich

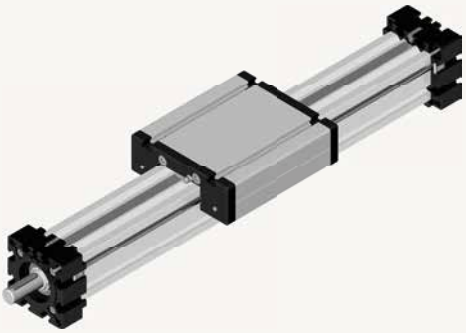
Omega-Zahnriemenantrieb

Doppelte Laufrolle - Einfach geführt

- 30 – 40 – 60 – 80 – 100 – 125 mm
- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m und länger (bei mehrteiligen Linearachsen)
- 10 m/s
- Bis zu 5750 kN
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

# Linearachsen - E-Serie

## Baureihe ELT / ELK



Für industrielle Standardanwendungen

Spindelgetriebene Linearachsen mit quadratischem Aluminiumprofil mit seitlich parallel, formschlüssig einliegenden, gehärteten Stahlwellen.

- Der Antrieb des Führungsschlitten erfolgt über eine drehbare Trapez-/ Kugelgewindespindel, die über eine Leitmutter mit dem Schlitten verbunden ist
- Der Führungsschlitten verfügt über kugelgelagerte Rollen, die in die Führungswellen eingreifen
- Der Verbindungsschlitz zwischen Führungsschlitten und Leitmutter ist durch ein Edelstahlband abgedeckt, das Schutz gegen das Eindringen von Spritzwasser und Staub bietet

Spindelantrieb

Doppelte Laufrolle - Einfach geführt

- 30 – 40 – 60 – 80 – 100 – 125 mm
- 3000 mm
- ± 1 m/s (K)
- ± 0,4 m/s (T)
- 12000 N
- ± 0,025 mm (K)
- ± 0,2 mm (T)
- Wartungsarm

## Baureihe EGT / EGK

Für industrielle Standardanwendungen

Spindelgetriebene Linearachsen mit quadratischem Aluminiumprofil und Gleitführungen.

- Der Antrieb des Führungsschlitten erfolgt über eine Trapez-/Kugelgewindespindel
- Die Führung erfolgt über seitlich, spielfrei einstellbare Prismenschienen
- Die Öffnung der Lineareinheit ist mit einem Edelstahlband abgedichtet, das Schutz gegen Spritzwasser und Staubeintritt bietet
- Die Leitmutteraufnahme kann zur Einstellung der Symmetrie der Führungsschlitten verwendet werden, wenn zwei Lineareinheiten parallel eingesetzt werden oder wenn zwei Schlitten montiert werden

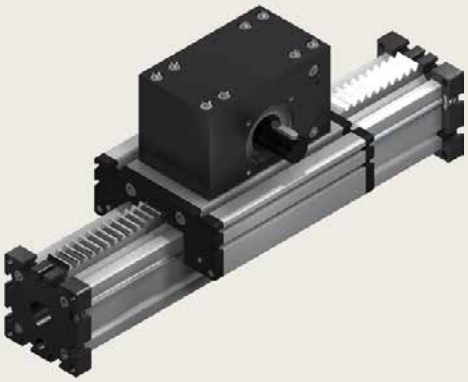
Spindelantrieb

Gleitführung

- 30 – 40 – 60 – 80 mm
- 3000 mm
- ± 1 m/s (K)
- ± 0,4 m/s (T)
- 3500 N
- ± 0,025 mm (K)
- ± 0,2 mm (T)
- Wartungsarm

# Linearachsen - E-Serie

## Baureihe ELZA/ELDZA



Für industrielle Standardanwendungen

Lineare Achsen mit Zahnstangenantrieb, mit quadratischem Aluminiumprofil und integrierten Führungsstangen aus gehärtetem Stahl.

- Der Führungsschlitten läuft auf innenliegenden, spielfrei einstellbaren Linearkugellagern
- Das Stirnrad ist mit wartungsfreien Kugellagern ausgestattet
- Die ELDZA-Baureihe umfasst unser innovatives Führungsprofil, das in Kombination mit standardisierten Zahnstangen effektiv eingesetzt werden kann
- Mehrere Einheiten können in Serie montiert werden, um größere Hübe zu erreichen

Zahnstangenantrieb

Doppelte Laufrolle - Einfach geführt

- 40 – 60 – 80 – 100 mm
- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m und länger (bei mehrteiligen Linearachsen)
- 3 m/s
- 2500 N
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

## Zusätzliche Baureihen

Linearachse mit Zahnriemenantrieb

### ELFZ

- Zahnriemenantrieb
- Flaschenzugprinzip
- Vertikale Einbaulage
- Omega-System

### ELFZ EX

- Zahnriemenantrieb
- Ex-Schutz
- Flaschenzugprinzip
- Vertikale Einbaulage
- Omega-System

### ELHZ

- Interner Zahnriemenantrieb
- Reinraum
- Horizontaler Zahnriemen
- Hohe Dynamik

### ELSD

- Zahnriemenantrieb mit Drehwelle
- Omega-System
- Vertikale Einbaulage
- Greifer Adaption
- Drehbewegung

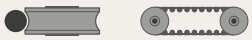
### ELVZ

- Interner Zahnriemenantrieb
- Reinraum
- Vertikaler Zahnriemen
- Hohe Dynamik
- Zusätzlich mit zwei gegenläufigen Schlitten

# Linearachsen - E-Serie

## Zusätzliche Baureihen

### Linearachse mit Zahnriemenantrieb



**ELZ-W**

- Höhere Profilstabilität
- Höhere Kraftaufnahme
- Lange Verfahrwege

**ELZD-W**

- Zahnriemenantrieb
- Höhere Profilstabilität
- Unabhängige Schlitten
- Höhere Kraftaufnahme

**ELZ EX**

- Zahnriemenantrieb
- Universalsystem
- Ex-Schutz
- Hohe Geschwindigkeit

**ELZG**

- Zahnriemenantrieb mit umlaufendem Zahnriemen
- Universalsystem
- Schlitten gegenläufig voneinander verfahrbar

**ELZT**

- Teleskop-Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Vertikale Einbaulage
- Auslegerachse

**ELZZ**

- Zahnriemenantrieb
- Zwei separat angetriebene Schlitten
- Universalsystem
- Höhere Kraftaufnahme
- Kompaktes Design

### Linearachse mit Zahnstangenantrieb

**ELZQ**

- Zahnstangenantrieb
- Hohe Tragfähigkeit
- Hohe Steifigkeit
- Hubsystem
- Hohe Betriebssicherheit

### Linearachse ohne Antrieb

**E**

- Kombinationseinheit zur Verwendung mit einachsigen Systemen

**ELR**

- Kombinationseinheit zur Verwendung mit EL-Spindel-Mehrachssystemen

**ELRZ**

- Kombinationseinheit zur Verwendung mit EL-Zahnriemen-Mehrachssystemen

# Linearachsen - Serie D

## Baureihe DLZ

Für industrielle Schwerlastanwendungen

Zahnriemengetriebene Linearachsen mit einem rechteckigen Aluminiumprofil.

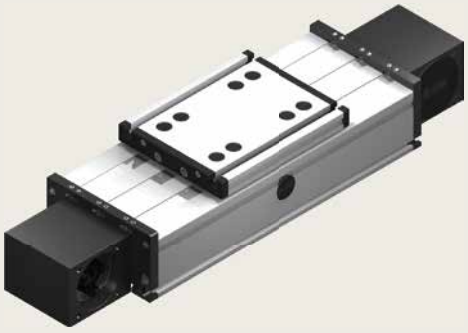
- Zwei integrierte Rollenführungen gewährleisten, dass diese Baureihe für Schwerlastanwendungen mit schweren Lasten und hohen Momenten geeignet ist
- Die Riemenspannung kann durch eine einfache Spannvorrichtung im Führungsschlitten nachgestellt werden
- Die Öffnungen im Führungskörper sind mit Abdeckbändern aus rostfreiem Stahl abgedichtet, die Schutz gegen das Eindringen von Spritzwasser und Staub bieten (Abdeckbänder sind optional erhältlich)
- Mehrere Einheiten können in Reihe geschaltet werden, um größere Hübe zu erzielen (ohne Abdeckbänder)
- Zertifiziert für den Einsatz in Reinraumanwendungen (ISO-5)

Zahnriemenantrieb

Doppelte Laufrolle - Doppelt geführt

- 120 – 160 – 200 mm
- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m (bei mehrteiligen Linearachsen)
- 8 m/s
- 3800 N
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

## Baureihe DSZ



Für industrielle Schwerlastanwendungen

Zahnriemengetriebene Linearachsen mit einem rechteckigen Aluminiumprofil.

- Zwei integrierte Schienenführungen gewährleisten, dass diese Baureihe für Anwendungen mit außergewöhnlich schweren Lasten geeignet ist
- Die Riemenspannung kann durch eine einfache Spannvorrichtung im Führungsschlitten nachgestellt werden
- Die Öffnungen im Führungskörper sind mit Abdeckbändern aus rostfreiem Stahl abgedichtet, die Schutz gegen das Eindringen von Spritzwasser und Staub bieten (Abdeckbänder sind optional erhältlich)
- Mehrere Einheiten können in Reihe geschaltet werden, um größere Hübe zu erzielen (ohne Abdeckbänder)

Zahnriemenantrieb

Doppelschienenführungen

- 120 – 160 – 200 mm
- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 15 m (bei mehrteiligen Linearachsen)
- 4 m/s
- 3800 N
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

# Linearachsen - Serie D

## Baureihe DLT / DLK

Für industrielle Schwerlastanwendungen

Spindelgetriebene Linearachsen mit einem rechteckigen Aluminiumprofil.

- Durch zwei integrierte Rollenführungen eignet sich diese Baureihe für Anwendungen mit besonders schweren Lasten
- Der Antrieb des Führungsschlittens erfolgt über eine drehbare Spindel mit Leitmutter
- Die Leitmutteraufnahme kann zur Einstellung der Symmetrie der Führungsschlitten verwendet werden, wenn zwei Lineareinheiten parallel eingesetzt oder zwei Schlitten montiert werden
- Öffnungen im Führungskörper sind mit Abdeckbändern aus rostfreiem Stahl abgedichtet, die Schutz gegen das Eindringen von Spritzwasser und Staub bieten

Spindelantrieb

Doppelte Laufrolle - Doppelt geführt

- 120 – 160 – 200 mm

- 3000 mm

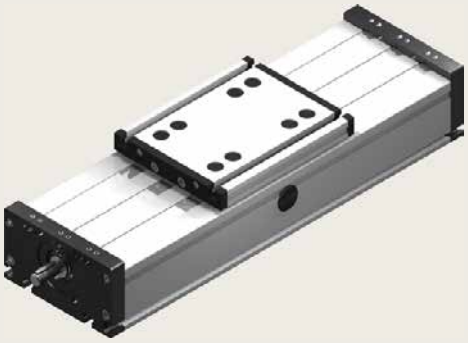
- ± 1 m/s (K)
- ± 0,4 m/s (T)

- 8000 N

- ± 0,025 mm (K)
- ± 0,2 mm (T)

- Wartungsarm

## Baureihe DST / DSK



Für industrielle Schwerlastanwendungen

Spindelgetriebene Linearachsen mit einem rechteckigen Aluminiumprofil.

- Durch zwei integrierte Schienenführungen eignet sich diese Baureihe für Anwendungen mit besonders schweren Lasten
- Der Antrieb des Führungsschlittens erfolgt über eine drehbare Spindel mit Leitmutter
- Die Leitmutteraufnahme kann zur Einstellung der Symmetrie der Führungsschlitten verwendet werden, wenn zwei Lineareinheiten parallel eingesetzt oder zwei Schlitten montiert werden
- Die Öffnungen des Führungskörpers sind mit Abdeckbändern aus rostfreiem Stahl verschlossen, die Schutz gegen das Eindringen von Spritzwasser und Staub bieten (Abdeckbänder sind optional)

Spindelantrieb

Doppelschienenführungen

- 120 – 160 – 200 mm

- 3000 mm

- ± 1 m/s (K)
- ± 0,4 m/s (T)

- 8000 N

- ± 0,025 mm (K)
- ± 0,2 mm (T)

- Wartungsarm

# Linearachsen - Serie D

## Baureihe DLZA

Für industrielle Schwerlastanwendungen

Lineare Achsen mit Zahnstangenantrieb und einem rechteckigen Aluminiumprofil.

- Zwei integrierte Rollenführungen sorgen dafür, dass diese Baureihe für Schwerlastanwendungen geeignet ist
- Der Führungsschlitten läuft auf internen, spielfrei einstellbaren Linearkugellagern und wird über eine hochpräzise Zahnstange entlang der Führungswellen angetrieben
- Das Stirnrad ist mit wartungsfreien Kugellagern ausgestattet
- Das Zahnstangensystem eignet sich für hochdynamischen Servobetrieb und ist ideal für Hubanwendungen
- Mehrere Einheiten können in Reihe geschaltet werden, um größere Hübe zu erreichen

Zahnstangenantrieb

Doppelte Laufrolle - Doppelt geführt

- 160 – 200 mm
- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m und länger (bei mehrteiligen Linearachsen)
- 5 m/s
- 3800 N
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

## Baureihe DSZA

Für industrielle Schwerlastanwendungen

Lineare Achsen mit Zahnstangenantrieb und einem rechteckigen Aluminiumprofil.

- Zwei integrierte Schienenführungen sorgen dafür, dass diese Baureihe für Schwerlastanwendungen geeignet ist
- Der Führungsschlitten wird von einem Stirnrad auf einer hochpräzisen Zahnstange angetrieben
- Das Stirnrad ist mit wartungsfreien Kugellagern ausgestattet
- Das Zahnstangensystem eignet sich für hochdynamischen Servobetrieb und ist ideal für Hubanwendungen
- Mehrere Einheiten können in Reihe geschaltet werden, um größere Hübe zu erzielen

Zahnstangenantrieb

Doppelschienenführungen

- 160 – 200 mm
- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m und länger (bei mehrteiligen Linearachsen)
- 5 m/s
- 3800 N
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

# Linearachsen - Serie D

## Zusätzliche Baureihen

Linearachse mit Zahnriemenantrieb

### DLSZ

- Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Horizontale Einbaulage
- Außerzentrische Lasten

### DLVZ

- Zahnriemenantrieb
- Unabhängige Einbaulage
- Besondere Antriebsversion
- Platzsparend

### DLZPVI

- Zahnriemenantrieb
- Planetengetriebe
- Verfügbar mit Winkelplanetengetriebe
- Abdeckprofil

### DLZS

- Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Unabhängige Einbaulage
- Hubsystem

### DLZS-P

- Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Unabhängige Einbaulage
- Hubsystem
- Abdeckprofil

### DLZZ

- Zahnriemenantrieb
- Mit zwei separat angetriebenen Schlitten
- Unabhängige Schlitten
- Horizontale Einbaulage

### DSSZ

- Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Horizontale Einbaulage
- Außerzentrische Lasten

### DSZPVI

- Zahnriemenantrieb
- Optional mit zwei angetriebenen Schlitten
- Abdeckprofil

### DSZS

- Zahnriemenantrieb
- Unabhängige Einbaulage
- Omega-System
- Hubsystem

### DSZS-P

- Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Unabhängige Einbaulage
- Hubsystem
- Abdeckprofil

### DSZZ

- Zahnriemenantrieb
- Mit zwei separat angetriebenen Schlitten
- Unabhängige Schlitten
- Horizontale Einbaulage

# Linearachsen - Serie D

## Zusätzliche Baureihen

### Linearachse mit Spindelantrieb

**DLT-P / DLK-P**

- Spindelantrieb
- Unabhängige Einbaulage
- Präzision
- Abdeckprofil

**DST-P / DSK-P**

- Spindelantrieb
- Präzision
- Unabhängige Einbaulage
- Universalsystem
- Abdeckprofil

### Linearachse mit Linearmotorantrieb

**DLM**

- Linearmotorantrieb
- Laufrollenführung
- Hohe Dynamik
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Langer Verfahrweg
- Unabhängige Schlitten

**DSM**

- Linearmotorantrieb
- Schienenführung
- Hohe Dynamik
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Lange Verfahrwege
- Unabhängige Schlitten

**DSM-P**

- Linearmotorantrieb
- Schienenführung
- Hohe Dynamik
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Lange Verfahrwege
- Reinraum

### Linearachse ohne Antrieb

**DLR**

- Kombinationseinheit zur Verwendung mit DL-Mehrachssystemen

**DSR**

- Kombinationseinheit zur Verwendung mit DS-Mehrachssystemen

# Linearachsen - Serie Q

## Baureihe QLZ

Für hochspezifische industrielle Anwendungen

Zahnriemengetriebene Linearachse mit quadratischem Aluminiumprofil und integrierten Führungswellen aus gehärtetem Stahl.

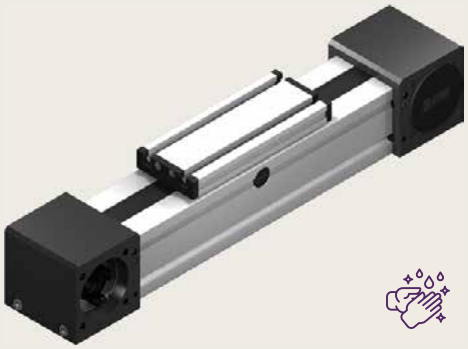
- Der Führungsschlitten wird über einen Zahnriemen angetrieben und läuft auf einer integrierten Laufrollenführung
- Jede Zahnscheibe enthält auf einer Seite eine Kupplungsklaue
- Die Zahnriemenspannung kann durch eine einfache Spannvorrichtung im Führungsschlitten nachgestellt werden. Dies kann auch zur symmetrischen Verstellung von zwei oder mehreren parallel laufenden Lineareinheiten genutzt werden
- Diese Lineareinheit ist für den Einsatz in Reinräumen der Reinraumklasse 1.000 (entsprechend US Fed. Standard 209 E) geeignet
- Zertifiziert für den Einsatz in Reinraumanwendungen (ISO-6)

Zahnriemenantrieb

Doppelte Laufrolle - Einfach geführt

- 60 – 80 – 100 mm
- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m (bei mehrteiligen Linearachsen)
- 7 m/s
- 3800 N
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

## Baureihe QSZ



Für hochspezifische industrielle Anwendungen

Zahnriemengetriebene Linearachsen mit quadratischem Aluminiumprofil.

- Der Führungsschlitten wird durch einen Zahnriemen bewegt und läuft auf einer integrierten Schienenführung
- Jede Zahnscheibe enthält auf einer Seite eine Kupplungsklaue
- Die Riemenspannung kann durch eine einfache Spannvorrichtung im Führungsschlitten nachgestellt werden. Dies kann auch zur symmetrischen Verstellung von zwei oder mehreren parallel laufenden Lineareinheiten genutzt werden
- Zertifiziert für den Einsatz in Reinraumanwendungen (ISO-1)

Zahnriemenantrieb

Schienenführung

- 60 – 80 – 100 -125 mm
- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 15 m (bei mehrteiligen Linearachsen)
- 5 m/s
- 5750 N
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

# Linearachsen - Serie Q

## Baureihe QST / QSK

Für hochspezifische industrielle Anwendungen

Spindelgetriebene Linearachsen mit quadratischem Aluminiumprofil.

- Der Führungsschlitten wird von einer rotierenden Spindel mit Leitmutter auf einer integrierten Führungsschiene angetrieben
- Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit
- Kann als vertikale Achse in einem Portalsystem für Anwendungen mit begrenztem Einbauraum verwendet werden
- Zertifiziert für den Einsatz in Reinraumanwendungen (ISO-3)

Spindelantrieb

Schienenführung

- 60 – 80 – 100 mm
- 3000 mm
- ± 1 m/s (K)
- ± 0,4 m/s (T)
- 4000 N
- ± 0,025 mm (K)
- ± 0,2 mm (T)
- Wartungsarm

QSK 80 - DSK 160 Mehrachssystem

# Linearachsen - Serie Q

## Zusätzliche Baureihen

### Linearachse mit Zahnriemenantrieb

**QSSZ**

- Zahnriemenantrieb
- Omega-System
- Reinraum

**QSZT**

- Zahnriemenantrieb
- Horizontales Teleskopsystem
- Hohe Steifigkeit

### Linearachse ohne Antrieb

**QLR**

- Kombinationseinheit zur Verwendung mit QL-Mehrachssystemen

**QSR**

- Kombinationseinheit für den Einsatz mit QS-Mehrachssystemen

**QSRZ**

- Kombinationseinheit für den Einsatz mit QS-Zahnriemen-Mehrachssystemen

**QSSR**

- Kombinationseinheit für den Einsatz mit QS-Mehrachssystemen

# Linearachsen - Serie L

## Baureihe LLZ

Für leichte industrielle Anwendungen

Lineare Achsen mit Zahnriemenantrieb und quadratischem Aluminiumprofil.

- Die Bewegung des Führungsschlittens erfolgt über einen innenliegenden, umlaufenden Zahnriemen auf einer integrierten Rollenführung
- Der Führungsschlitten läuft standardmäßig auf 5 Laufrollen, die eingestellt und gewartet werden können
- Die Zahnriemenumlenkung enthält beidseitig Kupplungsklauen (Standardausführung)
- Nachspannvorrichtung für den Zahnriemen in der Endkappe integriert
- Unabhängige Einbaulage

Zahnriemenantrieb

Doppelte Laufrolle - Einfach geführt

- 40 - 60 – 80 - 100 mm
- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 20 m (bei mehrteiligen Linearachsen)
- 10 m/s
- 3800 N
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

## Baureihe LSZ

Für leichte industrielle Anwendungen

Lineare Achsen mit Zahnriemenantrieb und quadratischem Aluminiumprofil.

- Der Führungsschlitten wird mittels eines innenliegenden, umlaufenden Zahnriemens auf einer integrierten Schienenführung bewegt
- Enthält standardmäßig eine Zahnriemenumlenkung mit beidseitig integrierten Kupplungsklauen
- Nachspannvorrichtung für den Zahnriemen in der Endkappe integriert
- Unabhängige Einbaulage
- Mehrere Einheiten können in Reihe montiert werden, um größere Hübe zu erreichen
- Zertifiziert für den Einsatz in Reinraumanwendungen (ISO-1)

Zahnriemenantrieb

Schienenführung

- 60 – 80 – 100 mm
- Bis zu 6 m (Standard)
- Bis zu 15 m (bei mehrteiligen Linearachsen)
- 5 m/s
- 3800 N
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

# Linearachsen - Serie L

## Zusätzliche Baureihen

### Linearachse mit Zahnriemenantrieb

**LLN**

- Noppenriemenantrieb
- Geringe Betriebslautstärke
- Unabhängige Einbaulage
- Vibrationsarmer Lauf

**LLZS**

- Zahnriemenantrieb
- Unabhängige Einbaulage
- Omega-System
- Variabler Antriebsblock

**LSN**

- Noppenriemenantrieb
- Geringe Betriebslautstärke
- Unabhängige Einbaulage
- Vibrationsarmer Lauf
- Für 3D-Druckanwendungen

### Linearachse mit Zahnriemenantrieb

**LLR**

- Kombinationsgerät zur Verwendung mit LL-Mehrachssystemen

**LSR**

- Kombinationsgerät zur Verwendung mit LS-Mehrachssystemen

# Mehrachssystem - Zweiachsig

## Baureihe ELZI

Standard Mehrachssystem

X/Z-Portal mit Zahnriemenantrieb, bestehend aus einer Doppelführung in der horizontalen X-Ebene und der vertikalen Z-Achse.

- Angetrieben wird die Einheit durch einen umlaufenden Zahnriemen, der über verschiedene Umlenkpunkte verbunden bleibt. Der Zahnriemen ist am Lastende befestigt und gespannt
- Die Bewegung wird durch zwei Motoren realisiert. Die Koordinate liegt diagonal zu den Umlenkpunkten der X-Achse und der Z-Achse
- Geeignet für Pick-and-Place-Anwendungen, die eine hohe Beschleunigung erfordern

Zahnriemenantrieb

Doppelte Laufrolle - Einfach geführt

- 30 – 40 - 60 mm
- X-Achse: 2000 mm
- Z-Achse: 1000 mm
- 5 m/s
- 1800 N
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

## Baureihe ELZU

Standard Mehrachssystem

Zahnriemengetriebenes Flächenportal, bestehend aus 2 Y-Achsen und 1 X-Achse.

- Antrieb durch einen umlaufenden Zahnriemen, der über verschiedene Umlenkpunkte verbunden bleibt
- Positionierung erfolgt durch zwei Motore mit Koordinaten diagonal zu den Umlenkpunkten der Y-Achse
- Geeignet für Anwendungen, die hohe Beschleunigungen erfordern

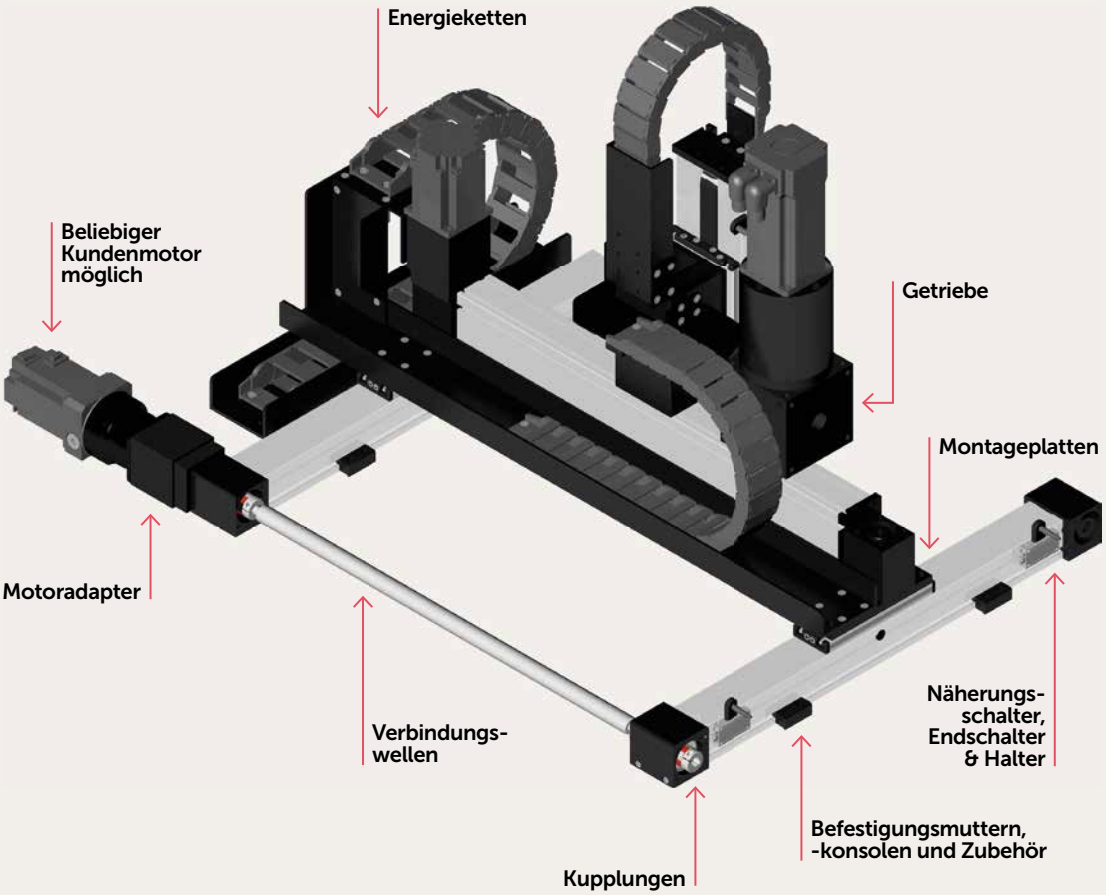
Zahnriemenantrieb

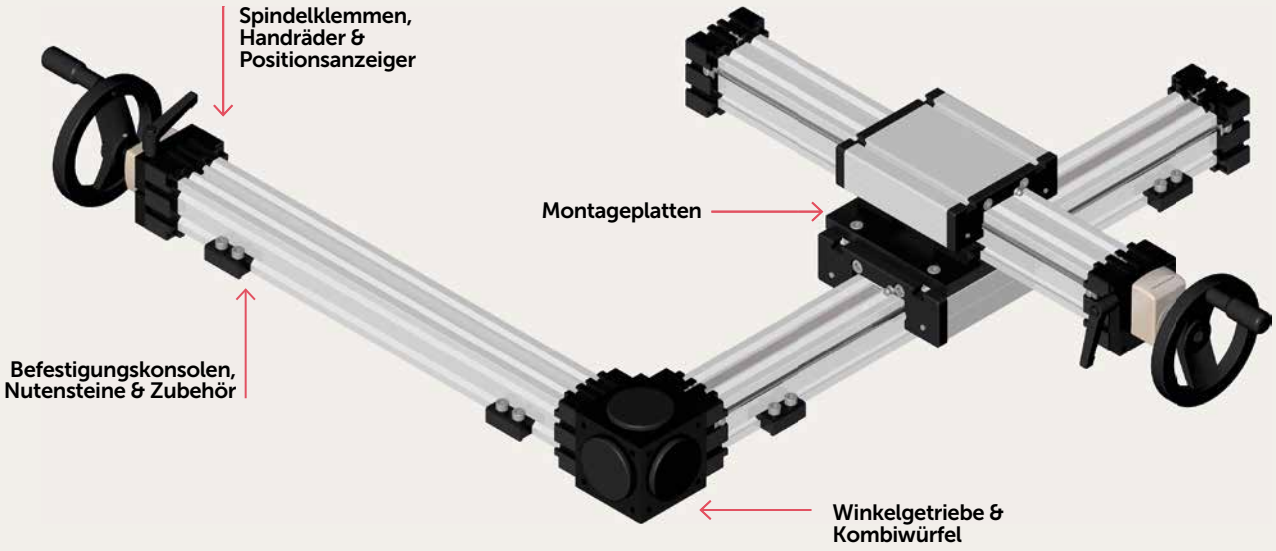
Doppelte Laufrolle - Einfach geführt

- 30 – 40 – 60 – 80 - 100 mm
- X-Achse: 3000 mm
- Y-Achse: 3000 mm
- 8 m/s
- 3800 N
- ± 0,1 mm
- Wartungsarm

# Mehrachssysteme / Zubehör

Die Electric Motion-Produktreihe wird durch eines der größten Zubehörsortimente auf dem Markt ergänzt, darunter Servoumrichter, Motoren, Halterungen, Schaltern und Kabel.



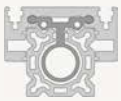
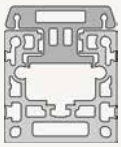
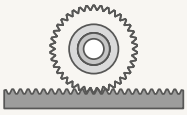



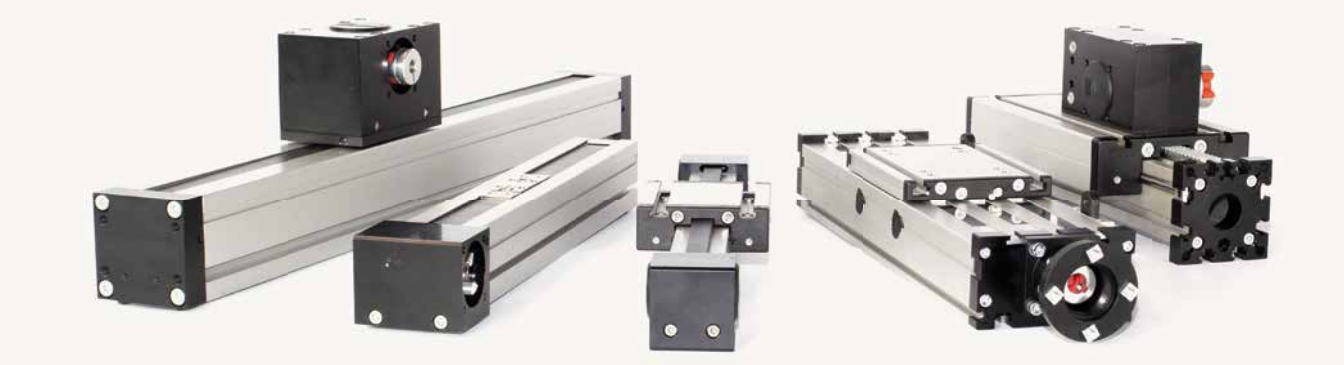
# Unendliche Kombinationsmöglichkeiten

Komplexe mehrachsige Systeme sind in der heutigen Industriewelt unverzichtbar und spielen im Maschinenbau eine immer wichtigere Rolle. Um sicherzustellen, dass wir die genauen Spezifikationen unserer Kunden erfüllen, steht unser erfahrenes technisches Team bereit, um eine umfassende Bedarfsanalyse, Beratung und technische Unterstützung vom Entwurf bis zur Lieferung zu bieten.

Ein umfangreiches Produktportfolio mit mehr als 200 Führungsprofilen, Antriebs- und Führungssystemen sowie ausgefeiltem Zubehör ermöglicht unendliche Konfigurationsmöglichkeiten für Ein- und Mehrachssysteme.

- Umfassende Bedarfsermittlung und Beratung
- Schnelles Angebot: Innerhalb 48 Stunden mit CAD-Modellen
- Standardziel für die vollständige Projektabwicklung: 4 bis 6 Wochen
- Unbegrenzte Designflexibilität
- Schulung und Unterstützung vor Ort
- Kontinuierliche Kundenbetreuung

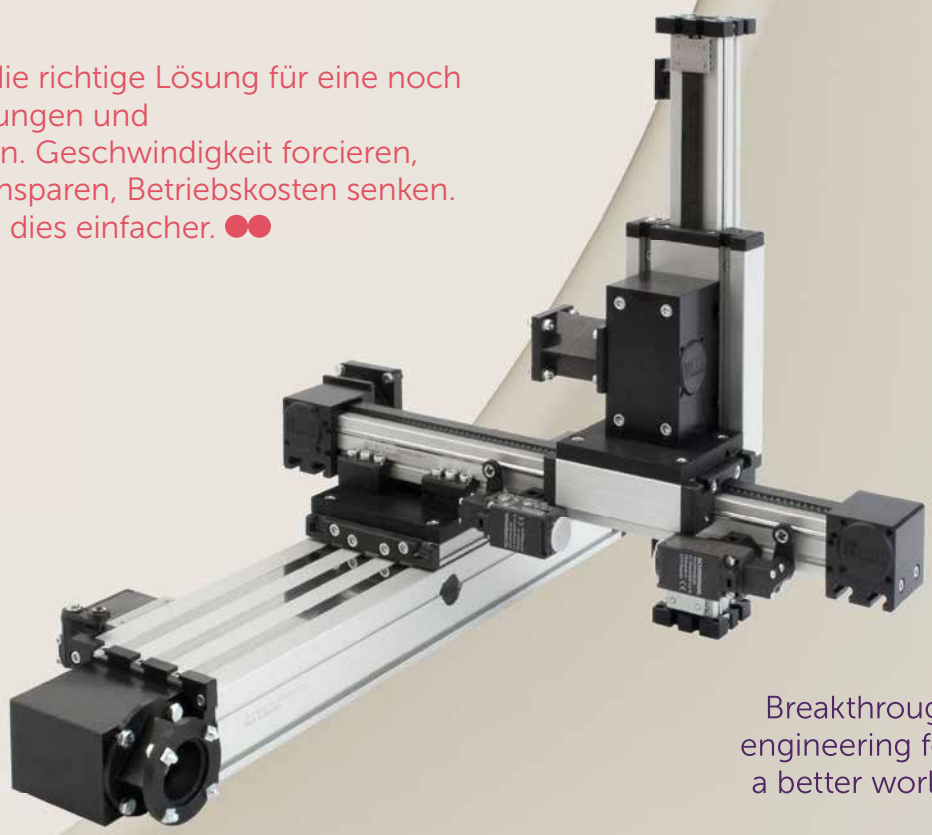
| Profil | + Führungs-system | + Antriebs-konzept | + Zubehör | + Zertifizierung | = Unbegrenzte Möglichkeiten |
|---|---|---|---|---|---|
|  | Schienenführung | Zahnriemenantrieb | Motoradapter & Getriebe | Ex-Schutz | |
|  | Gleitführung | Spindelantrieb | Energie-führungskette | Reinraum | |
| | Rollenführung | Zahnstangenantrieb  | Parallelübertragung | Korrosionsschutz | |
| | | Linearmotor | Endschalter | Niedrig Temperatur | |



# Hergestellt in Luhden, Deutschland

Unser erweitertes Angebot an elektrischen Antrieben umfasst nun über 1.000 Produkte mit mehr als 100 Millionen Design-Konigurationen.

Dies gibt Ihnen die Möglichkeit, die richtige Lösung für eine noch größere Bandbreite von Anwendungen und Leistungsanforderungen zu finden. Geschwindigkeit forcieren, Produktivität erhöhen, Energie einsparen, Betriebskosten senken. Endless Electric Motion macht all dies einfacher.



Breakthrough engineering for a better world.

Unser Geschäftsbereich Industrie-Automation verfügt über vier globale technische Kompetenzzentren, ein Vertriebs- und Servicenetz in 50 Ländern und über Produktionsstätten in Europa, Nord- & Südamerika sowie im asiatisch-pazifischen Raum.

Unterstützung durch Händler weltweit.

Für weiterführende Informationen, scannen Sie diesen QR-Code oder besuchen Sie

www.imiplc.com/industrial-automation

# Industrial Automation

## IMI Norgren
## IMI Bimba
## IMI Bahr
## IMI Buschjost

Die Informationen in dieser Broschüre dienen ausschließlich Informations- und Werbezwecken und werden ohne Gewährleistung jeglicher Art - weder ausdrücklich noch stillschweigend - zur Verfügung gestellt. Dies einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Gewährleistungen für eine zufrieden stellende Qualität, die Eignung für einen bestimmten Zweck und/oder Fehlerfreiheit.

Alle in dieser Broschüre enthaltenen Spezifikationen, Leistungsmerkmale, Preise oder Verfügbarkeiten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. IMI plc übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der Informationen und/oder Spezifikationen in dieser Broschüre und gibt daher keine Garantien oder Zusicherungen hinsichtlich der Verwendung des Inhalts. IMI plc oder eine seiner Tochtergesellschaften ist Eigentümer aller in dieser Broschüre enthaltenen Bilder, Logos, Produktmarken und Warenzeichen. Die unbefugte Verwendung, Vervielfältigung oder Änderung dieses Inhalts ist verboten.

© Copyright IMI plc. Alle Rechte vorbehalten.

z10205BR de/04/26

Ausgewählte Bilder verwendet unter Lizenz von Shutterstock.com & stock.adobe.com