



## Linearantriebe RA 600

Max. Hubkraft 1.000 bis 6.000 N, Hub von 100 bis 600 mm  
 Ausführung mit Endschaltern oder Wegmesssystem



### Vorteile

- Hohe Betriebssicherheit durch selbsthemmenden Spindelhubantrieb
- Hohe statische Haltekraft
- Robuste Bauart durch hochwertige Antriebskomponenten
- Beständig gegen Korrosion und Desinfektionsmittel
- Druck- und Spritzwasserschutz nach Schutzart IP69K (optional)
- Zuverlässig auch bei rauen Umgebungsbedingungen
- Kompakte Bauform
- Beliebige Einbaulage
- Wartungsfrei
- Industriedesign

### Beschreibung

Linearantriebe RA 600 bestehen aus einem 24 V DC-Gleichstromantrieb, dessen Antriebsenergie über ein Schneckengetriebe und ein Spindelhubgetriebe auf das Schubrohr übertragen wird.

Das selbsthemmende Spindelhubgetriebe stoppt den Antrieb bei Stromausfall und hält ihn sicher in der erreichten Position.

Merkmale der robusten Bauart sind die großzügige Dimensionierung des Antriebs und die stabile Bauweise des Gehäuses.

Alternativ zur Schutzart IP66 ist optional auch ein Druck- und Spritzwasserschutz nach Schutzart IP69K erhältlich.

Linearantriebe RA 600 sind korrosionsschutz und funktionieren störungsfrei auch bei rauen Betriebs- und Umgebungsbedingungen. Da sie wartungsfrei sind, ist dies auch dauerhaft gewährleistet.

Die Ausführung mit Endschaltern verfügt über 2 Sensoren, die ein unbeabsichtigtes Fahren in die mechanischen Endlagen und dadurch verursachtes Überlasten der Mechanik verhindern.

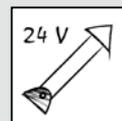
Bei der Ausführung mit Wegmesssystem können regelungstechnische Anwendungen realisiert und auch mehrere Linearantriebe im Gleichlauf betrieben werden.

Die Endlagen sind hier über das digitale Signal frei definierbar.

### Betätigung

Linearantriebe RA 600 können wahlweise über Hand- oder Fußtaster und Versorgungseinheiten aus dem Zubehörprogramm nach Katalogblatt M 8.200 im Tippbetrieb oder über eine externe Steuerung mit 24 V-Ausgang betrieben werden. Bei der Ausführung mit Wegmesssystem stehen dem Anwender die inkrementalen Signale des Wegmesssystems zur Verfügung.

## Linearantriebe RA 600 - 24 V DC



Bestell-Nr. I6-XX-XX-2-X-XS1A

### Technische Daten

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Max. Druckkraft:     | 1.000 - 6.000 N    |
| Max. Zugkraft:       | 80% der Druckkraft |
| Hub:                 | 100 bis 600 mm     |
| Max. Einschaltdauer: | 15%                |
| Schutzart:           | IP66 oder IP69K    |

### Betätigungen

- Tippbetrieb mit Versorgungseinheit und Hand- oder Fußtaster (nach Blatt M 8.200)
- Ansteuerung über externe 24 V DC-Steuerung

### Elektrische Schnittstelle

Steckverbinder 24 V DC

### Mechanische Schnittstelle

2 Gabelaugen Ø 12 mm  
 (Ø 10 mm mit Zubehör Lagerhülse)

### Zubehör

- Lagerhülse Ø 12 / Ø 10 mm
- Fuß- und Handtaster nach Blatt M 8.200
- elektrische Versorgungseinheiten für 1, 2, 3 oder 4 Linearantriebe nach Blatt M 8.200
- Gerätestecker

### Werkstoffe

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Gehäuse:           | Polyamid, schwarz, |
| glasfaserverstärkt |                    |
| Führungsrohr:      | Aluminium,         |
| natur eloxiert     |                    |
| Schubrohr:         | Edelstahl          |

### Wichtige Hinweise!

Linearantriebe RA 600 sind beständig gegen Korrosion, Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt  $-20^{\circ}$  bis  $+70^{\circ}$  C.

### Verfügbare Varianten

Linearantriebe RA 600 sind optional in den Varianten erhältlich:

- **12 V Versorgungsspannung**
- **Absolutwegmesssystem (bis 200 mm Hub)**
- **Verstärkt für hohe Vibrationsbelastung**
- **Besonders korrosionsschutz**
- **LIN-BUS Ansteuerung**

### Einsatz

Linearantriebe RA 600 werden für elektrisch betätigte Verstellungen oder Justagen und als Stellglied in Anwendungen mit regelungstechnischen Anforderungen im Kurzzeitbetrieb eingesetzt.

Die Antriebe sind für vielfältige industrielle Anwendungen geeignet, sowohl in geschützten Innenräumen als auch für Anwendungen im Freien.

### Einsatzschwerpunkte

- Maschinenbau
- Lebensmittelmaschinen
- Gebäudetechnik
- Förder- und Dosieretechnik
- Chemische Industrie
- Solartechnik
- Regenerative Energiegewinnung

### Befestigung und Installation

Linearantriebe RA 600 verfügen über 2 Gabelaugen mit Ø 12 mm zum Anschluss an anwenderseitige Konstruktionen.

Zu beachten ist, dass der Linearantrieb verdrehgesichert eingebaut wird. Das Schubrohr muss querkräftfrei installiert sein.

Die Anschlusskonstruktion muss so ausgelegt sein, dass keine Zwangszustände am Schubrohr auftreten.

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen codierten Steckverbinder.

# Ausführung mit Endschaltern

## Beschreibung

Die Ausführung mit Endschaltern verfügt über 2 integrierte Hallsensoren, mit denen die Motorbremse bei Erreichen der oberen und unteren Endlage selbsttätig geschaltet wird. Dies gewährleistet, dass der Linearantrieb in den Endlagen mechanisch nicht auf Anschlag fährt.

Am Steckverbinder dieser Ausführung sind die Pins 3 und 4 mit 24 V DC zu belegen. Durch Änderung der Polarität kann zwischen Ein- und Ausfahren umgeschaltet werden.

## Stromaufnahme

In Abhängigkeit der Last beträgt die Stromaufnahme linear bis 6 A bei Nennlast.

Für eine sichere Stromversorgung werden mindestens 8 A Versorgungsstrom benötigt.

## Statische Haltekraft

Die statische Haltekraft kann die maximale Hubkraft um bis zu 25 % übersteigen.

## Technische Daten

| Kraft | Geschwindigkeit |          |                | Einschalt-dauer |
|-------|-----------------|----------|----------------|-----------------|
|       | Leer-lauf       | belastet | Strom-aufnahme |                 |
| [N]   | [mm/s]          | [mm/s]   | [Ampere]       | [max 1,5 min.]  |
| 1000  | 37              | 29       | 6              | max. 15 %       |
| 2000  | 21              | 18       | 5              | max. 15 %       |
| 4000  | 11              | 7        | 5,5            | max. 15 %       |
| 6000  | 8,5             | 5        | 7              | max. 15 %       |

| Hub  | L    | L + Hub | Masse |
|------|------|---------|-------|
| [mm] | [mm] | [mm]    | [kg]  |
| 100  | 310  | 410     | 3,2   |
| 150  | 360  | 510     | 3,6   |
| 200  | 410  | 610     | 4,0   |
| 300  | 510  | 810     | 4,5   |
| 400  | 650  | 1050    | 5,0   |
| 500  | 750  | 1250    | 5,7   |
| 600  | 850  | 1450    | 6,4   |

Hinweis: Linearantriebe RA 600 sind ab 400 mm Hub mit einer vergrößerten Führungslänge ausgerüstet.

## Bestell-Nummernschlüssel

Bestell-Nr. I6-XX-XX-2-X-ES1A

## Maximale Hubkraft

(Druckkraft)

- 01 = 1.000 N
- 02 = 2.000 N
- 04 = 4.000 N
- 06 = 6.000 N

## Hub

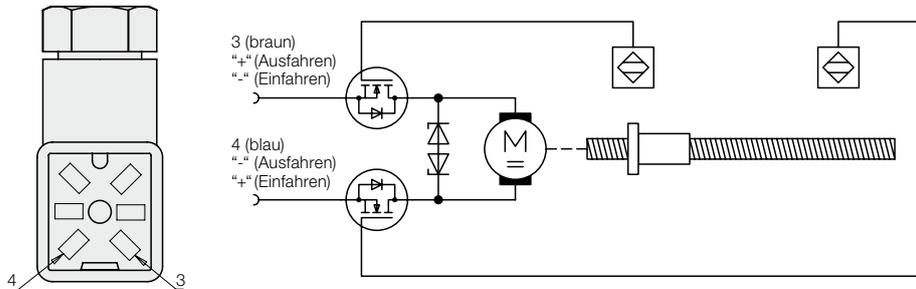
- 10 = 100 mm
- 15 = 150 mm
- 20 = 200 mm
- 30 = 300 mm
- 40 = 400 mm
- 50 = 500 mm
- 60 = 600 mm

## Schutzart

- B = IP66
- C = IP69K

Variante 12 V auf Anfrage erhältlich.

## Schaltbild und Belegung Steckverbinder für RA 600 mit Endlagenabschaltung



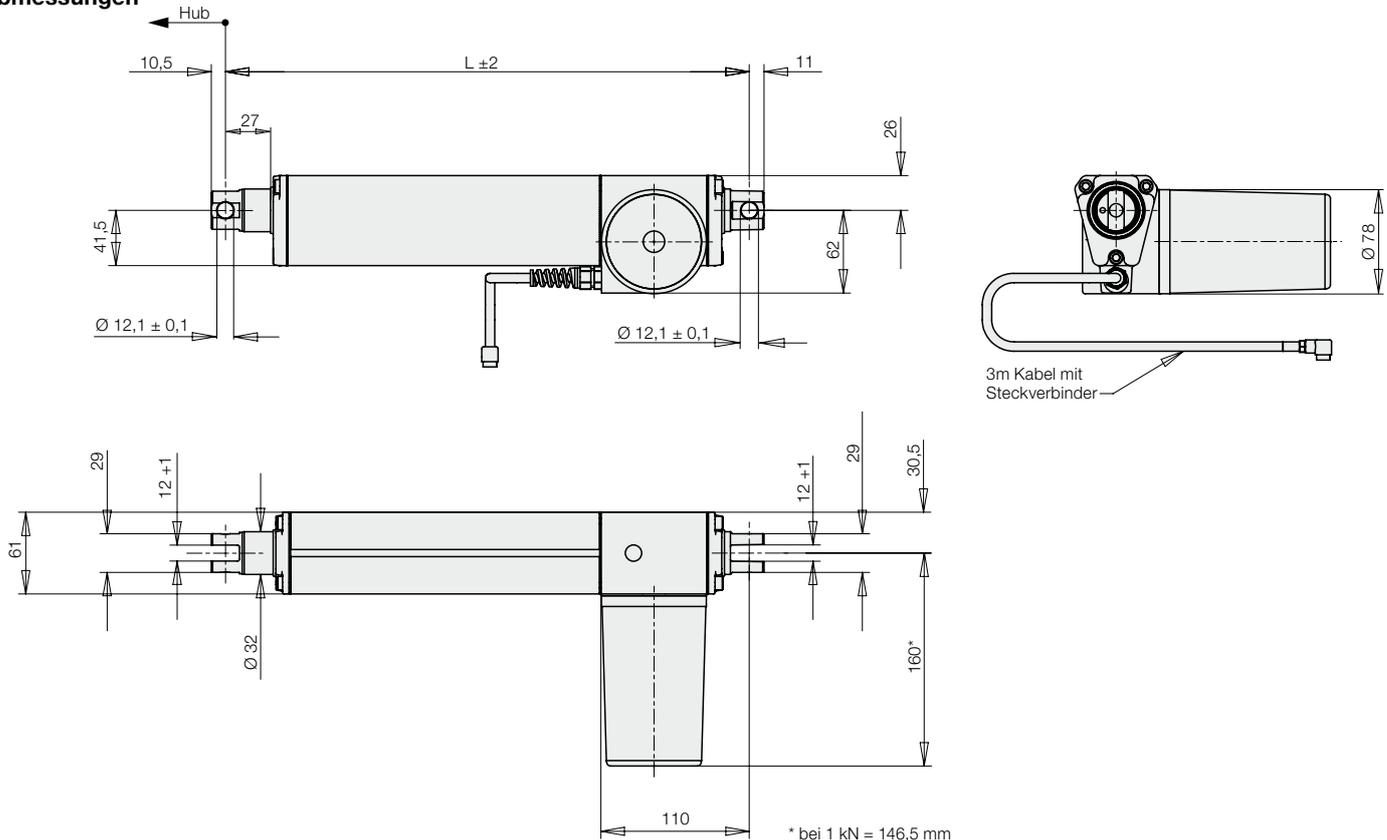
## Wichtige Hinweise!

Es können nur RA 600 mit inkrementalem Wegmesssystem im Gleichlauf betrieben werden! Bei Nichtverwendung der Versorgungseinheit (siehe Seite 3) ist anwenderseitig eine Strombegrenzung von 10 A vorzusehen.

## Zubehör

Siehe Seite 3.

## Abmessungen



## Beschreibung

Der Hub der Linearantriebe wird mittels potentialfreien Rechtecksignalen, die von der rotierenden Spindel erzeugt werden, an die externe Steuerung übermittelt.

Ein zusätzlicher Referenzpunkt liegt in der eingefahrenen Endlage mit dem das Wegmesssystem initialisiert wird. Zusätzlich kann damit die eingefahrene Endlage abgeschaltet werden.

Mit dem inkrementalen Wegmesssystem können regelungstechnische Anwendungen und der Verbund mehrerer Linearantriebe im Gleichlauf realisiert werden.

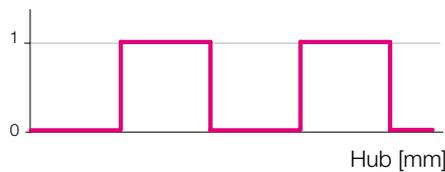
Durch die inkrementale Erfassung der Position werden Linearitätsfehler ausgeschlossen.

Versorgungseinheiten nach Blatt M 8.200 schonen durch eine spezielle Steuerung die Antriebe und die anwenderseitige Anschlusskonstruktion und tragen so zur Erhöhung der Lebensdauer bei.

## Technische Daten

Siehe Seite 2.

## Auflösung Wegmesssystem



- 1 kN: 0,75 mm Hub = 1 Flankenanschnitt
- 2 kN: 0,75 mm Hub = 1 Flankenanschnitt
- 4 kN: 0,5 mm Hub = 1 Flankenanschnitt
- 6 kN: 0,375 mm Hub = 1 Flankenanschnitt

## Bestell-Nummernschlüssel

Bestell-Nr. I6-XX-XX-2-X-IS1A

### Maximale Hubkraft (Druckkraft)

- 01 = 1.000 N
- 02 = 2.000 N
- 04 = 4.000 N
- 06 = 6.000 N

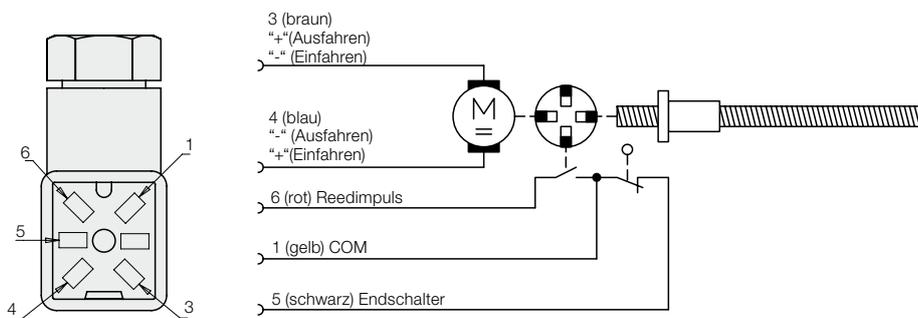
### Hub

- 10 = 100 mm
- 15 = 150 mm
- 20 = 200 mm
- 30 = 300 mm
- 40 = 400 mm
- 50 = 500 mm
- 60 = 600 mm

### Schutzart

- B = IP66
- C = IP69K

## Schaltbild und Belegung Steckverbinder für RA 600 mit Wegmesssystem



## Abmessungen

Siehe Seite 2.

## Wichtige Hinweise!

Die Endlagen dürfen mechanisch nicht beaufschlagt werden. Es ist eine Annäherung im Schleichgang oder eine Abschaltung 3 mm vor den Endlagen erforderlich.

Dies wird bei den Versorgungseinheiten mit Gleichlauf Funktion durch die programmierte Soft-Stop-Funktion erfüllt.

Die Positioniergenauigkeit beträgt im Tippbetrieb in Abhängigkeit des Bedieners und der Last bis zu  $\pm 2$  mm.

Stellaufgaben mit höheren Anforderungen an die Positioniergenauigkeit sind mit Sondersteuerungen realisierbar.

Damit lassen sich Stellgenauigkeiten im Größenbereich der Auflösung des Wegmesssystems realisieren.

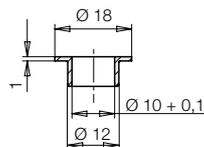
Zusätzlich besteht die Möglichkeit bis zu 3 Positionen zwischenzuspeichern und diese reproduzierbar anzufahren.

## Zubehör

### Lagerhülse für Gabelaugen

DU-Buchse  $\varnothing 12 / \varnothing 10$

Bestell-Nr. 3301-936



## Elektrisches Zubehör

Siehe Katalogblatt M 8.200

### Fußtaster

für Tippbetrieb auf – ab mit Anschlusskabel glatt, 3,0 m

Bestell-Nr. 3823-038



### Handtaster

für Tippbetrieb auf – ab mit 1,6 m Anschlusskabel

Bestell-Nr. 3823-025



### Versorgungseinheit

mit Steuerung für einen Linearantrieb

Bestell-Nr. 3821-246



### Netzkabel 230 VAC

mit Schuko-Stecker für Versorgungseinheiten

Netzkabel glatt, 3,0 m

Bestell-Nr. 3823-040

### Gerätestecker

für anwenderseitige Steuerung mit 5 angelöteten Litzen mit Flachsteckerdose

Bestell-Nr. 3823-048

