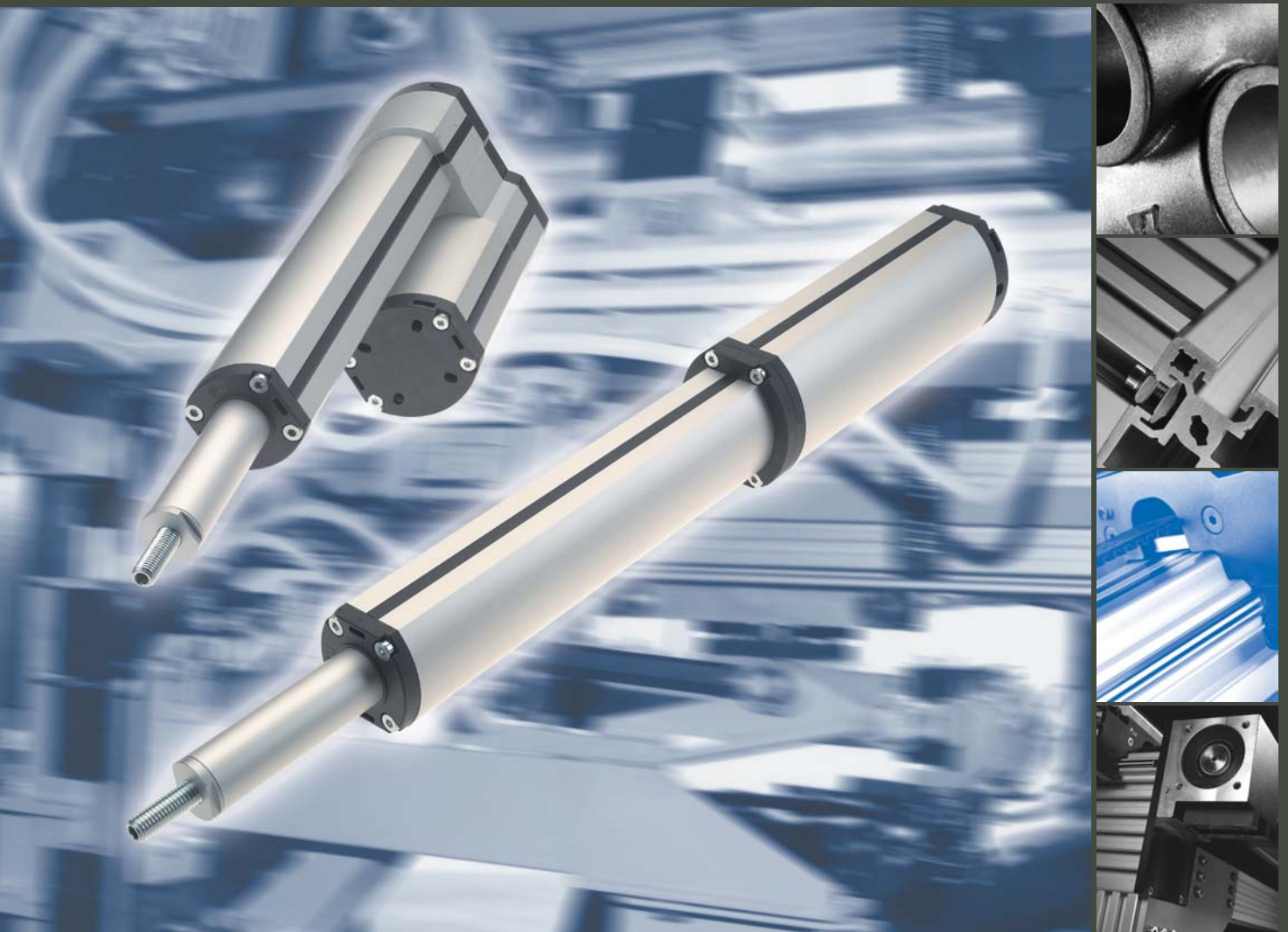




**RK ROSE+KRIEGER**

A Phoenix Mecano Company

**News**



**Elektrozylinder LZ 60**  
**Electric cylinder LZ 60**

**09/2003**

 **Home**

# Elektrozylinder LZ 60

## Electric cylinder LZ 60

Nuten für Zubehörfestigung und Magnetschalter durch Abdeckprofil verschlossen  
Cover profiles for the accessories fixation slots and the magnetic switch



LZ 60 S



LZ 60 P

### Beschreibung

Mit der LZ 60-Baureihe präsentiert RK Rose+Krieger einen komplett neuen Elektrozylinder, der sich durch eine große Funktionalität, eine hohe Leistungsdichte und ein ansprechendes Design auszeichnet. Mit diesen Eigenschaften eignet sich der Zylinder sowohl für Industrie-Anwendungen als auch für Einsätze in Medizin- und Fitnessgeräten.

Der Antrieb ist in schlanker Stabform (LZ 60 S) oder mit parallel montiertem Motor (LZ 60 P) erhältlich. Die Variante LZ 60 P eignet sich besonders für Anwendungsbereiche, in denen eine besonders kompakte Bauweise gefordert ist. Als Zubehör sind Magnetschalter erhältlich.

Die Anschlussbefestigung des Elektrozylinders ist kompatibel zu handelsüblichen Pneumatik- und Hydraulikzylindern. Vorhandene hydraulisch oder pneumatisch betriebene Anlagen können daher auf einfachste Weise auf die kostengünstigen und wirtschaftlichen Elektrozylinder umgestellt werden.

### Description

RK Rose+Krieger presents a complete new electric cylinder characterised by excellent functionality, high power density and appealing design. It can be perfectly applied in industrial, medical and fitness equipments.

The drive unit can be assembled either within the bar-shaped cylinder unit (LZ 60 S) or externally parallel to it (LZ 60 P). The LZ 60 P version is ideal for particularly demanding constructions. Among the accessories magnetic switches are available.

The connection system of the LZ 60 is fully compatible with the one of the traditional pneumatic and hydraulic cylinders, so that the latter ones can be substituted easily and at low cost by the new electric cylinders at any time.

## Merkmale

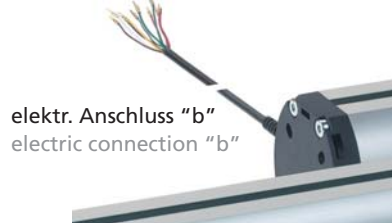
- Unterschiedliche elektrische Anschlussmöglichkeiten wählbar



elektr. Anschluss "a"  
electric connection "a"

Anschluss (2,5m) an RK-Trafosteuerung oder an externe Festspannungsquelle. Nur Anschlusskabel herausgeführt. Endschalter intern verdrahtet.

Connection to the RK transformer control or to an external fixed voltage source. Only by means of a connecting cable (2,5m). Internally wired limit switch.



elektr. Anschluss "b"  
electric connection "b"

Alle Anschlusskabel (ca.1m) direkt herausgeführt (Endschalter, Motor, 2-Kanal-Hallsensor) z.B. zum Anschluss an eine SPS.

All connection cables (ca.1m) are directly lead through (limit switch, motor 2-circuit Hall sensor) e.g. connection to a PLC.

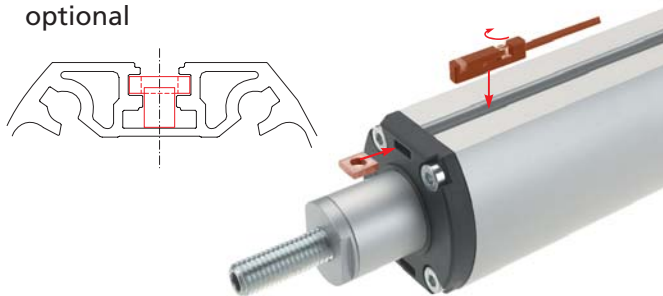


elektr. Anschluss "c"  
electric connection "c"

Anschluss (2,5m) an RK-Synchronsteuerung

Connection cable (2,5m) to a RK synchronous control

- Beidseitiges Nutsystem zur nachträglichen Anbindung von Zubehörteilen
- Nachträglich einsetzbare Magnetschalter optional



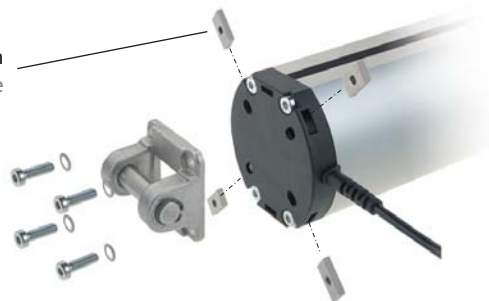
- slot system on both sides for the fixation of additional parts
- additional, insertable magnetic switches

Ein Magnetschalter (siehe Seite 8) kann nachträglich in die Nut eingesetzt werden. Vierkantmuttern (siehe Seite 8) können bei Bedarf in die seitliche Befestigungsnut geschoben werden.

A magnetic switch can be later inserted in the slot (see page 8). If required the square nuts (see page 8) can be later pushed in the fixation slots.

- Einschiebbare Schlossmuttern ergeben variable Anschlussmaße im Bereich von 37,5 bis 40,5 mm. Somit ist eine Vielzahl an Befestigungselementen der Pneumatikindustrie anschließbar.

Schlossmuttern werden in die Abschlussplatten eingeschoben  
Clasp nuts are inserted into the end plate



- by means of the insertable clasp nuts fitting dimensions between 37,5 and 40,5 mm can be obtained, thus enabling the use of pneumatic fixation elements.

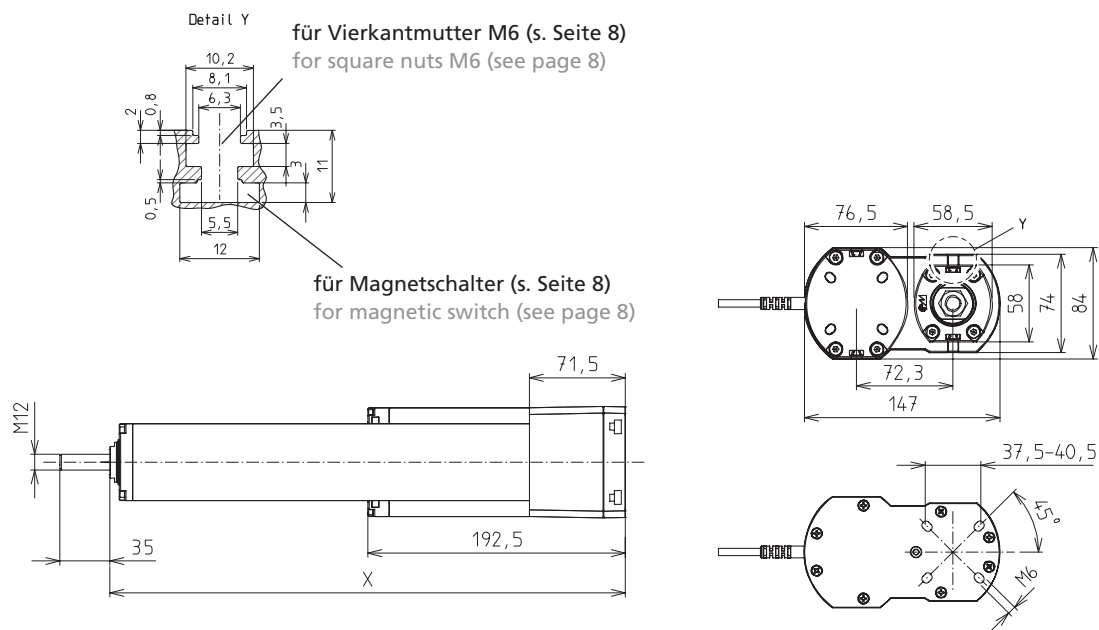
- Selbsthemmung durch serienmäßige Schlingfeder
- Schubstange verdrehgesichert
- Eingebaute Endschalter
- Beliebige Einbaulage
- Wartungsfrei (Dauerschmierung)
- Verschiedene Hublängen und Geschwindigkeiten
- Einsatz von Kugelgewinde mit 5mm Steigung möglich

- wrap springs for self-locking
- torsion-secured connecting shaft
- integrated limit switch
- mounting position according to customer's requirements
- maintenance-free (permanent lubrication)
- different travels and speeds
- ball screws with 5mm pitch

# Elektrozylinder LZ 60

## Electric cylinder LZ 60

### LZ 60 P



\*Maß X bei Kugelgewinde (auf Anfrage) + 30 mm

\*for ball screws dimension X (upon request)+ 30 mm

Code No.	Type	Hublänge travel	Einbaumaß X* installation length X*	Gewicht weight
qkx 00 a_0_0105	LZ 60 P	105,0 mm	273,5 mm	3,7 kg
qkx 00 a_0_0150	LZ 60 P	150,0 mm	318,5 mm	3,8 kg
qkx 00 a_0_0202	LZ 60 P	202,5 mm	371,0 mm	4,0 kg
qkx 00 a_0_0255	LZ 60 P	255,0 mm	423,5 mm	4,2 kg
qkx 00 a_0_0300	LZ 60 P	300,0 mm	468,5 mm	4,4 kg
qkx 00 a_0_0352	LZ 60 P	352,5 mm	536,0 mm	4,5 kg
qkx 00 a_0_0405	LZ 60 P	405,0 mm	588,5 mm	4,7 kg
qkx 00 a_0_0450	LZ 60 P	450,0 mm	633,5 mm	4,9 kg
qkx 00 a_0_0502	LZ 60 P	502,5 mm	686,0 mm	5,1 kg
qkx 00 a_0_0555	LZ 60 P	555,0 mm	738,5 mm	5,2 kg
qkx 00 a_0_0600	LZ 60 P	600,0 mm	783,5 mm	5,4 kg

#### elektr. Anschluss (siehe Beschreibung Seite 3):

electric connection (see description page 3):

- a = Anschluss an RK-Trafosteuerung (nur Anschlusskabel herausgef., Endschalter intern verdrahtet)  
connection to RK transformer control (only connecting cable lead through. Internally wired limit switch)
- b = alle Anschlusskabel direkt herausgeführt  
all direct connection cables
- c = Anschluss an RK-Synchronsteuerung  
connection to RK synchronous control

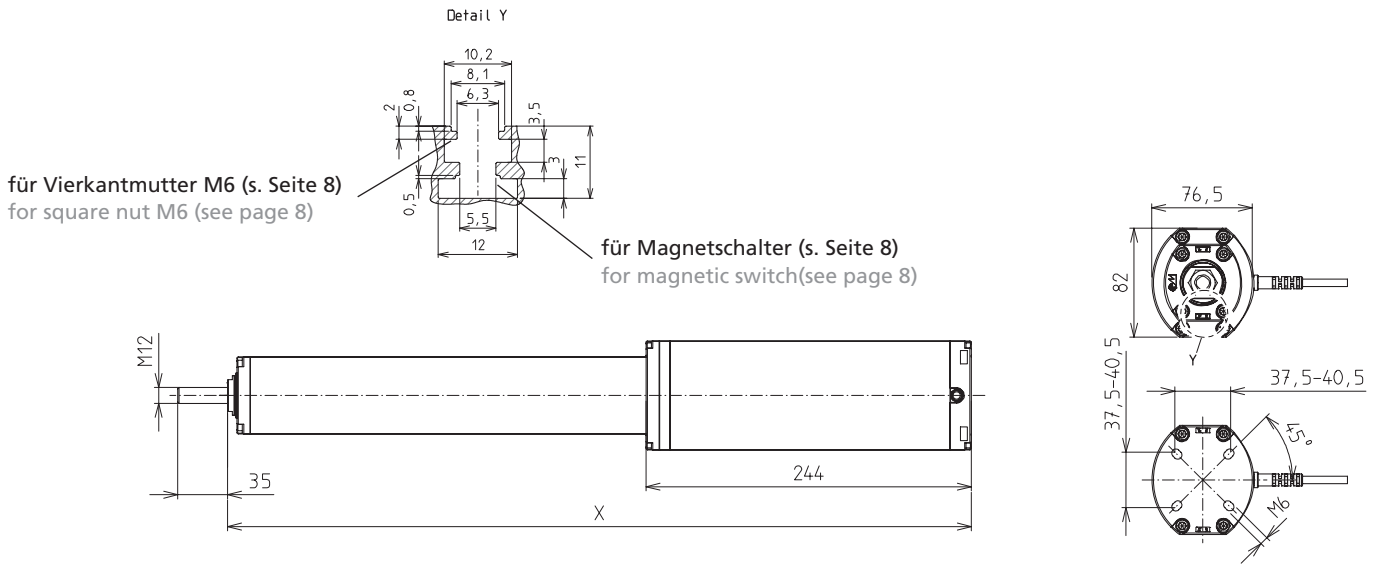
#### Ausführung Version:

	F [N]	v [mm/s] **	I [A]
a =	bis by 600	bei 24 V: 40 - 65 bei 36 V: 65 - 85	1,5 - 5
b =	bis by 2.000	bei 24 V: 6 - 25 bei 36 V: 15 - 28	1,5 - 5
c =	bis by 1.000	bei 24 V: 25 - 40 bei 36 V: 39 - 50	1,5 - 4
d =	bis by 5.000	bei 24 V: 4 - 12 bei 36 V: 7 - 13	1,5 - 6

\*\* alle Angaben wurden mit einer RK-Trafosteuerung (bei Raumtemperatur) ermittelt. Bei Betrieb an einer Festspannungsquelle können die Werte geringfügig variieren.

\*\* all specifications have been investigated with a RK transformer control at ambient temperature. The values might slightly vary when using a fixed voltage source.

**LZ 60 S**



\*Maß X bei Kugelgewinde (auf Anfrage) + 30 mm  
 \*for ball screws dimension X (upon request) + 30 mm

Code No.	Type	Hublänge travel	Einbaumaß X* installation length X*	Gewicht weight
qki 00 a_0_0105	LZ 60 S	105,0 mm	446,0 mm	2,9 kg
qki 00 a_0_0150	LZ 60 S	150,0 mm	491,0 mm	3,0 kg
qki 00 a_0_0202	LZ 60 S	202,5 mm	543,5 mm	3,2 kg
qki 00 a_0_0255	LZ 60 S	255,0 mm	596,0 mm	3,4 kg
qki 00 a_0_0300	LZ 60 S	300,0 mm	641,0 mm	3,6 kg
qki 00 a_0_0352	LZ 60 S	352,5 mm	708,5 mm	3,7 kg
qki 00 a_0_0405	LZ 60 S	405,0 mm	761,0 mm	3,9 kg
qki 00 a_0_0450	LZ 60 S	450,0 mm	806,0 mm	4,1 kg
qki 00 a_0_0502	LZ 60 S	502,5 mm	858,5 mm	4,3 kg
qki 00 a_0_0555	LZ 60 S	555,0 mm	911,0 mm	4,4 kg
qki 00 a_0_0600	LZ 60 S	600,0 mm	956,0 mm	4,6 kg

**elektr. Anschluss (siehe Beschreibung Seite 3):**  
 electric connection (see description page 3):

- a = Anschluss an RK-Trafosteuerung (nur Anschlusskabel herausgef., Endschalter intern verdrahtet)  
 connection to RK transformer control (only connecting cable lead through. Internally wired limit switch)
- b = alle Anschlusskabel direkt herausgeführt  
 all direct connection cables
- c = Anschluss an RK-Synchronsteuerung  
 connection to RK synchronous control

**Ausführung Version:**

	F [N]	v [mm/s] **	I [A]
a =	bis by 1.500	bei 24 V: 23 - 36 bei 36 V: 30 - 45	1,5 - 4,8
b =	bis by 5.000	bei 24 V: 3,5 - 9 bei 36 V: 6 - 12	1,5 - 6,5

\*\* alle Angaben wurden mit einer RK-Trafo-  
 steuerung (bei Raumtemperatur) ermittelt. Bei  
 Betrieb an einer Festspannungsquelle können  
 die Werte geringfügig variieren.  
 \*\* all specifications have been investigated with  
 a RK transformer control at ambient tempera-  
 ture. The values might slightly vary when using a  
 fixed voaltge source.

# Elektrozyylinder LZ 60

## Electric cylinder LZ 60

### Technische Daten

Spannung	24-36 V DC
Stromaufnahme	max. 6,5 A
Schutzart	IP 54
Umgebungstemperatur	-10°C...+60°C

### Technical data

Voltage	24-36 V DC
Current consumption	max. 6,5 A
Protection mode	IP 54
Ambient temperature	-10°C...+60°C

### Einschaltdauer

Die Einschaltdauer ist abhängig von der Belastung und der Umgebungstemperatur. Bei maximaler Belastung reduziert sich die Einschaltdauer auf 15% (max. 1,5 Min. Betriebszeit, 8,5 Min. Ruhezeit).

### Duty cycle

The duty cycle depends on the loads and the ambient temperature. With max. load the duty cycle goes down to 15% of complete circle. (max. 1,5 min. operating time for 8,5 min. break).

### Wiederholgenauigkeit

Bei gleicher Last und Lastrichtung < 0,5 mm.

### Positioning repeatability

< 0,5 mm (given identical loads and direction).

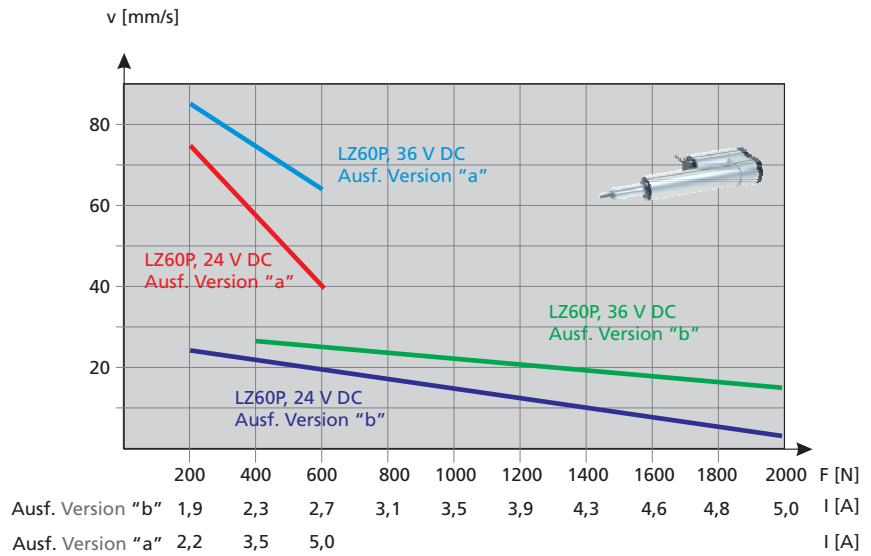


**Leistungsdiagramm\***  
**Performance diagram\***

Relation zwischen:  
Hubkraft-Hubgeschwindigkeit

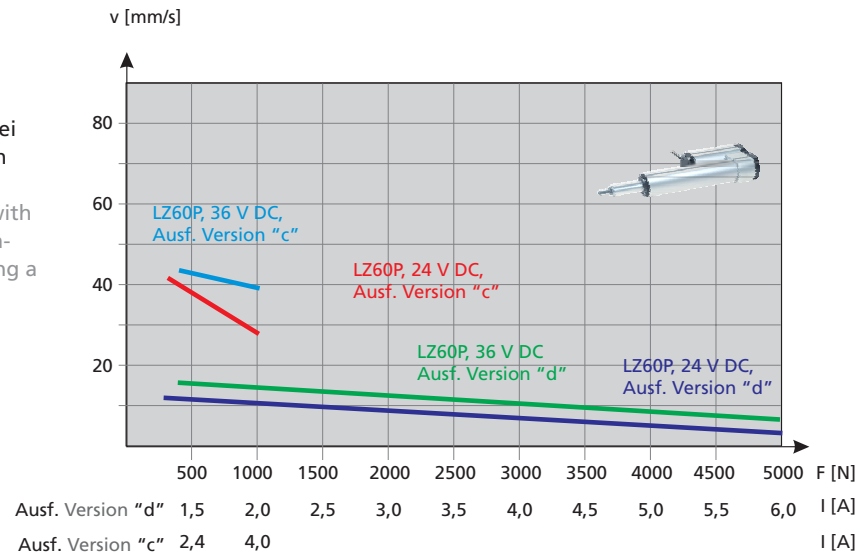
Ratio lifting power/ lifting speed

**LZ 60 P, i=8,25:1**  
**Ausführung**  
**Version a / b**

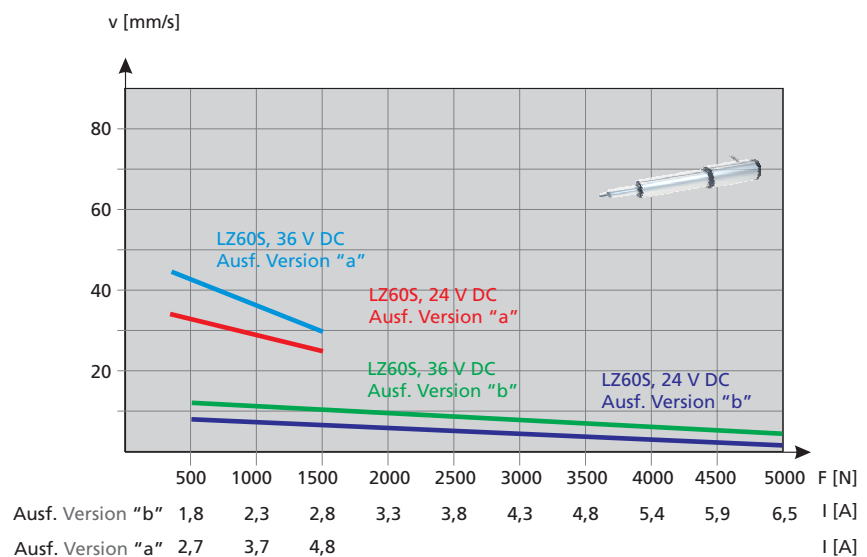


\*\* alle Angaben wurden mit einer RK-Trafo-steuerung (bei Raumtemperatur) ermittelt. Bei Betrieb an einer Festspannungsquelle können die Werte geringfügig variieren.  
\*\* all specifications have been investigated with a RK transformer control at ambient temperature. The values might slightly vary when using a fixed voaltge source.

**LZ 60 P, i=16,5:1**  
**Ausführung**  
**Version c / d**



**LZ 60 S**  
**Ausführung**  
**Version a / b**

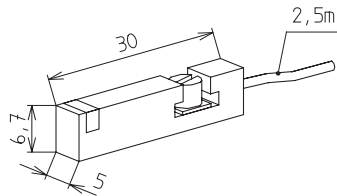


# Elektrozylinder LZ 60

## Electric cylinder LZ 60

### Magnetschalter

#### Magnetic switch



Der Magnetschalter kann in die seitliche Nut (serienmäßig durch ein Abdeckprofil verschlossen) nachträglich eingesetzt werden. Magnete sind bereits serienmäßig im Zylinder integriert.

The magnetic switch can be later introduced in the lateral nut (standard it is protected by a cover profile). The magnets are already integrated in the cylinder (standard).

Spannung voltage	10-30 V DC
Stromaufnahme current consumption	< 3mA
Ausgang output	Schließer/norm.open
Ausgangsstrom output current	max. 500 mA / 10 W
Schaltanzeige function-indication	LED
Umgebungstemp. ambient temp.	-20....+75°C
Schutzart protection mode	IP68

Code No.	Type
qzd 050 193	Magnetschalter, Kabellänge 2,5m magnetic switch, cable length 2,5m

### Vierkantmutter

#### Square nuts

Mittels der Vierkantmutter können Anbauteile an den Zylinder angebracht werden. Hierzu kann die Mutter nachträglich in die seitlichen Nuten geschoben werden.

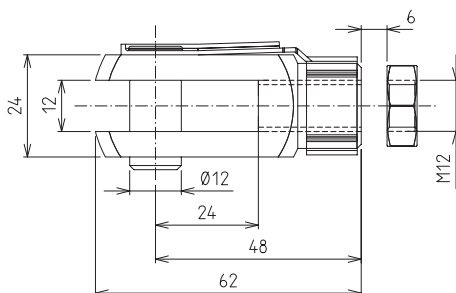
By inserting the square nut in the lateral slots it is possible to fix additional parts to the electric cylinder.



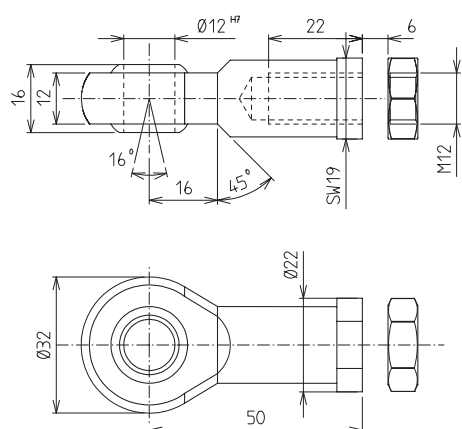
Code No.	Type
qzd 120 185	Vierkantmutter M6, DIN562, Tüte à 20 Stück square nut M6, DIN562, package 20 pcs

### Gabelkopf

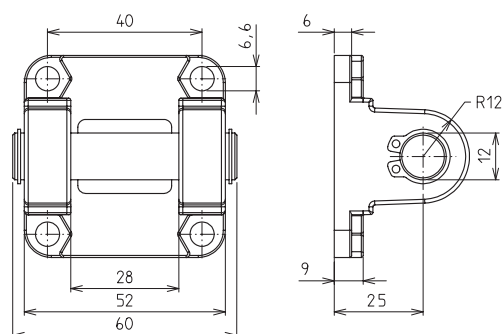
#### Clevis



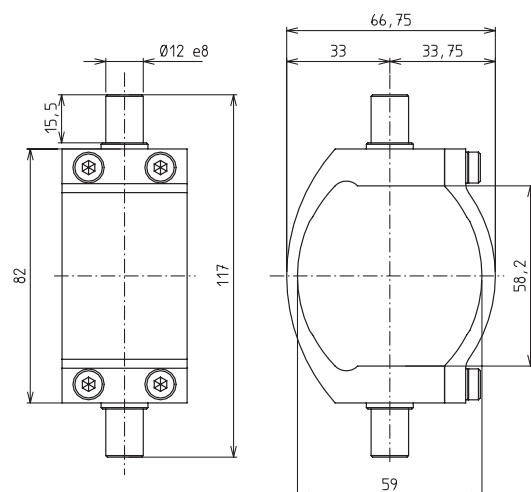
Code No.	Type
qzd 050 194	Gabelkopf clevis

**Gelenkkopf**  
**Ball joint**


Code No.	Type
qzd 050 195	Gelenkkopf ball joint

**Schwenkflansch**  
**Trunnion bracket housing**


Code No.	Type
qzd 050 196	Schwenkflansch, incl. Befestigungsmaterial trunnion bracket housing, incl. fixation material

**Schwenkzapfen**  
**Rear trunnion mounting plate**


Code No.	Type
qzd 050 197	Schwenkzapfen rear trunnion mounting plate

weiteres Zubehör auf Anfrage  
 additional accessories upon request

# Elektrozyylinder LZ 60

## Electric cylinder LZ 60

### Steuerungen Positioning controls

Trafost. 120 VA  
transf. control 120 VA



ca. 24 VDC

Trafost. 160 VA  
transf. control 160 VA



ca. 24 VDC

Synchronsteuerung  
synchronizing control



ca. 36 VDC

SPS-/PC-Datenschnittstelle  
SPS/PC-data interface



Code No.	Ausführung	Version
qza07c13bq021	Trafosteuerung 120 VA, bis max. 3 A Stromaufnahme bei 10% Einschaltdauer Transformer control 120 VA, up to max. 3 A current consumption with a 10% duty cycle.	bis zu 2 Elektrozyylinder steuerbar controls up 2 electric cylinders
qza07c03br021	Trafosteuerung 160 VA, bis max. 6 A Stromaufnahme bei 20% Einschaltdauer Transformer control 160 VA, up to max. 6 A current consumption with a 20% duty cycle.	bis zu 2 Elektrozyylinder steuerbar controls up 2 electric cylinders
qza07c16bs011	Synchronst., Soft-Control, Memory 207 VA, bis max. 8 A Stromaufnahme bei 20% Einschaltdauer Synchronizing control, Soft Control, Memory 207 VA, up to max. 8 A current consumption with a 20% duty cycle.	2 Elektrozyylinder synchron synchronizes 2 electric cylinders
qza07c16bt011	Synchronst., Soft-Control, Memory 207 VA, bis max. 8 A Stromaufnahme bei 20% Einschaltdauer Synchronizing control, Soft Control, Memory 207 VA, up to max. 8 A current consumption with a 20% duty cycle.	3 Elektrozyylinder synchron synchronizes 3 electric cylinders
<b>Zubehör Accessories</b>		
qzd 02 0083	Befestigungsplatte, Trafosteuerung 120 VA wird auf die Befestigungsplatte geschoben fixing plate, the transformer control 120 VA slides on	
qzd 100 108	SPS-/PC-Datenschnittstelle (nähere Beschreibung siehe Antriebstechnik-Katalog Seite V 18-20) PLC-/PC data interface (for a more detailed description see the Drive systems catalogue page V 18-20)	



**Handschalter/Fußschalter**  
**Handset/foot switch**


Code No.	Ausführung	Version
<b>Handschalter für Trafosteuerung</b>		<b>Handset for transformer control</b>
qzb 02 c 03 ab 031	Handschalter mit 1m Spiralkabel – 2 Funktionstasten handset with 1m helix cable – 2 function keys	bis zu 2 Antriebe gemeinsam steuerbar controls up to 2 electric cylinders simultaneously
qzb 02 c 03 ad 031	Handschalter mit 1m Spiralkabel – 6 Funktionstasten handset with 1m helix cable – 6 function keys	2 Antriebe getrennt oder gemeinsam steuerbar controls 2 electric cylinders, separate or joint
qzb 02 c 03 ab 011	Infrarot-Fernbedienung – 2 Funktionstasten remote control – 2 function keys	bis zu 2 Antriebe gemeinsam steuerbar controls up to 2 electric cylinders simultaneously
qzb 02 c 03 ad 011	Infrarot-Fernbedienung – 6 Funktionstasten remote control – 6 function keys	2 Antriebe getrennt oder gemeinsam steuerbar controls 2 electric cylinders, separate or joint
<b>Zubehör für Handschalter mit Spiralkabel</b>		<b>Accessories for handset with helix cable</b>
qzd 000 072	Halierung für Handschalter handset support	
<b>Fußschalter für Trafosteuerung</b>		<b>Foot switch for transformer control</b>
qzb 02 c 01 ae 034	Fußschalter – 2 Funktionstasten foot switch – 2 function keys	bis zu 2 Antriebe steuerbar controls up to 2 electric cylinders
<b>Handschalter für Synchronsteuerung</b>		<b>Handset for synchronizing control</b>
qzb 00 d 04 ab 041	Handschalter mit 1 m Spiralkabel – 2 Funktionstasten handset with 1m helix cable – 2 function keys	mehrere Antriebe synchron steuerbar controls severel synchronous electric cylinders
qzb 00 d 04 ad 041	Handschalter mit 1 m Spiralkabel – 6 Funktionstasten handset with 1m helix cable – 6 function keys	mehrere Antriebe synchron steuerbar der Hub wird auf dem LED-Display angezeigt controls severel synchronous electric cylinders position indicated on LED display
<b>Zubehör für Handschalter synchron</b>		<b>Accessories for hand set synchron</b>
qzd 000 074	Handschalterschublade handset support	für Handschalter mit 2 oder 6 Funktionstasten for handset with 2 or 6 function keys



**RK ROSE+KRIEGER**

A Phoenix Mecano Company

---

**Verbindungs- und Positioniersysteme**

RK Rose+Krieger GmbH & Co. KG  
Postfach 15 64  
D-32375 Minden  
Telefon +49 (0)5 71 93 35-0  
Telefax +49 (0)5 71 93 35-119  
e-mail: [info@rk-online.de](mailto:info@rk-online.de)  
[http: //www.rk-online.de](http://www.rk-online.de)