

Linear-Technik

Hubsäulen und Elektrozyylinder
für die neue Steuerungsgeneration
MultiControl II



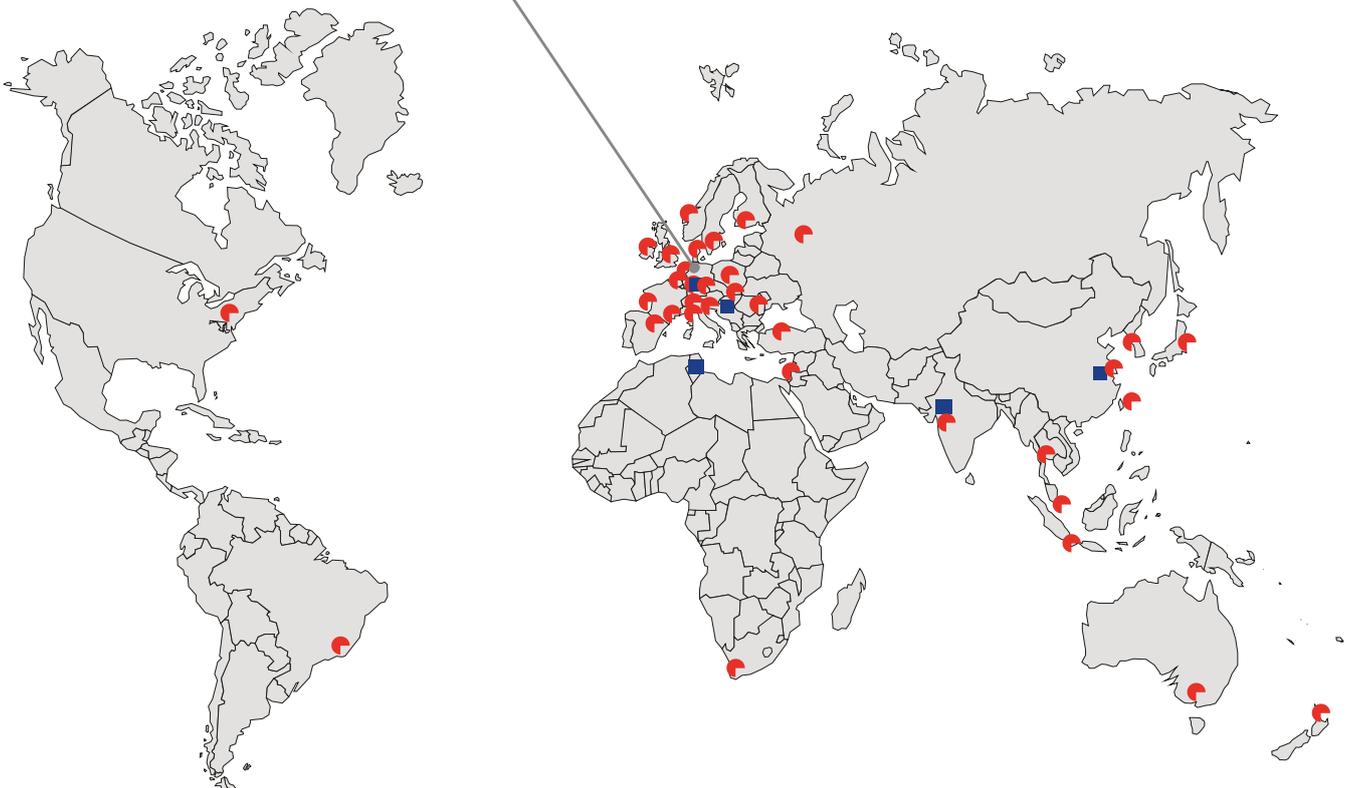
Wir über uns

Wir sind als Tochtergesellschaft der weltweit operierenden Phoenix Mecano AG ein Komplettanbieter mit einer Produktauswahl an Linear-Technik, Profil-Technik, Verbindungs- und Modul-Technik, die am Markt einzigartig ist. Jahrzehntelange Erfahrung und Anwendungskompetenz in den unterschiedlichsten Bereichen macht uns zu einem leistungsfähigen Partner. Vom ersten Kontakt bis zur Lieferung sind wir auf Sie eingestellt. Individuelle Beratung bei gleichzeitig kurzfristiger Lieferung schließen sich nicht aus, sondern sind Ergebnis einer konsequenten Kundenausrichtung. Wir freuen uns darauf, mit Ihnen gemeinsam erfolgreich zu sein.



Hauptsitz: Deutschland Minden / Westf.

- ✓ Eigene Vertriebsmitarbeiter
- ✓ Händler und Systempartner



Wir sind weltweit für Sie da.

- ✓ Profit Center innerhalb Phoenix Mecano
- ✓ Vertriebs- und Systempartner

■ = Produktionsstätten

● = Vertriebsgesellschaften

Fax: (0571) 9335-119

Telefon: (0571) 9335-0

E-Mail: anfrage.vertrieb@rk-online.de

www.rk-rose-krieger.com

RK Rose+Krieger GmbH • Verbindungs- und Positioniersysteme • Postfach 1564 • 32375 Minden

VERBINDUNGS-TECHNIK

- ✓ Rund- und Vierkantrohre klemmend zuverlässig verbinden
- ✓ Elemente aus Aluminium, Edelstahl und Kunststoff
- ✓ Größen von 8 mm bis 80 mm

Klemmen und lösen



PROFIL-TECHNIK

- ✓ Das bewährte BLOCAN®-Aluminium Montagesystem, mit Profilen von Querschnitten ab 20 mm bis 320 mm, für die unterschiedlichsten Anwendungen
- ✓ Verbindungstechnik mit unerreichter Kombination von Flexibilität und Zuverlässigkeit

Kombinieren und variieren



LINEAR-TECHNIK

- ✓ Linearachsen
- ✓ Manuelle Führungseinheiten
- ✓ Elektrozyylinder
- ✓ Hubsäulen
- ✓ Bis zu 3 t und 12 m bewegen wir für Sie genau, dynamisch und zuverlässig

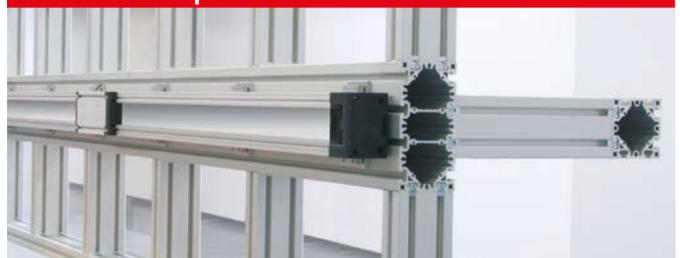
Bewegen und positionieren



MODUL-TECHNIK

- ✓ Wir entwickeln, fertigen und montieren
- ✓ Maschinengestelle
- ✓ Arbeitsplätze
- ✓ Schutzverkleidungen
- ✓ Mehrdimensionale, lineare Achsenmodule
- ✓ Komplette Antriebslösungen

Beraten und optimieren



Eine der Kernkompetenzen von RK Rose+Krieger bildet die Produktparte Lineartechnik Längenvariabel, mit ihren elektromotorischen Modulen zur Höhenverstellung. Die Hubsäulen und Elektrozyylinder eignen sich besonders durch ihre vielseitige Einsetzbarkeit in den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten:

- ✓ Einsatzmöglichkeiten in der Industrie
- ✓ für Montagehilfen als Unterstützung bei schweren Tätigkeiten
- ✓ als höhenverstellbare Steh- / Sitzarbeitsplätze
- ✓ als wirkungsvolle Unterstützung der Selbstständigkeit für körperlich eingeschränkte Menschen
- ✓ Einsatzmöglichkeiten in der Medizintechnik

Während die Hubsäulen sich durch die Aufnahme von Biegemomenten auszeichnen, eignen sich die Elektrozyylinder als sehr gute Alternative zu den Pneumatikzylindern. Besonders sind hierbei überzeugend:

- ✓ der gleichmäßige Lauf auch bei niedrigen Geschwindigkeiten
- ✓ die exakte Positionierung
- ✓ die Selbsthemmung im Stillstand
- ✓ effizienz (keine Leckageverluste möglich)

Eine zuverlässige Technik und die einfache Installation in Ihre Anwendung sind dabei weiterhin unerlässlich. Auf den folgenden Seiten möchten wir Sie inspirieren und die Produkte aus der Produktparte Lineartechnik Längenvariabel im Einzelnen vorstellen.

**Vertrauen Sie Ihre individuellen und einzigartigen Anwendungen
unseren erfahrenen Spezialisten an.**

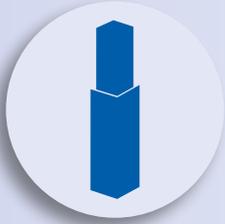
Gerne beraten wir Sie auch in individuellen Sonderlösungen.

Technik, die sich anpasst!

Der RK Linear - Kreis

Seite 10

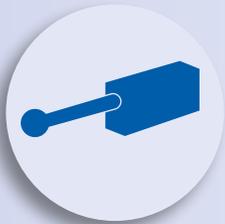
- Hubsäulen
- Elektrozyylinder
- Steuerungen & Zubehör



Hubsäulen

Seite 12

- Produktauswahl
- RK Slimlift
- RK Slimlift EM
- Multilift
- Multilift innenliegender Schlitten
- Multilift II
- RK PowerLift M
- Multilift II telescope



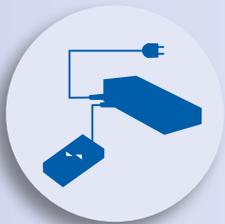
Elektrozyylinder

Seite 96

- Produktauswahl
- LZ 60 S
- LZ 60 P

Weitere Elektrozyylinder finden Sie im PDF Gesamtkatalog:

Linear-Technik Hubsäulen und Elektrozyylinder



Steuerungen & Zubehör

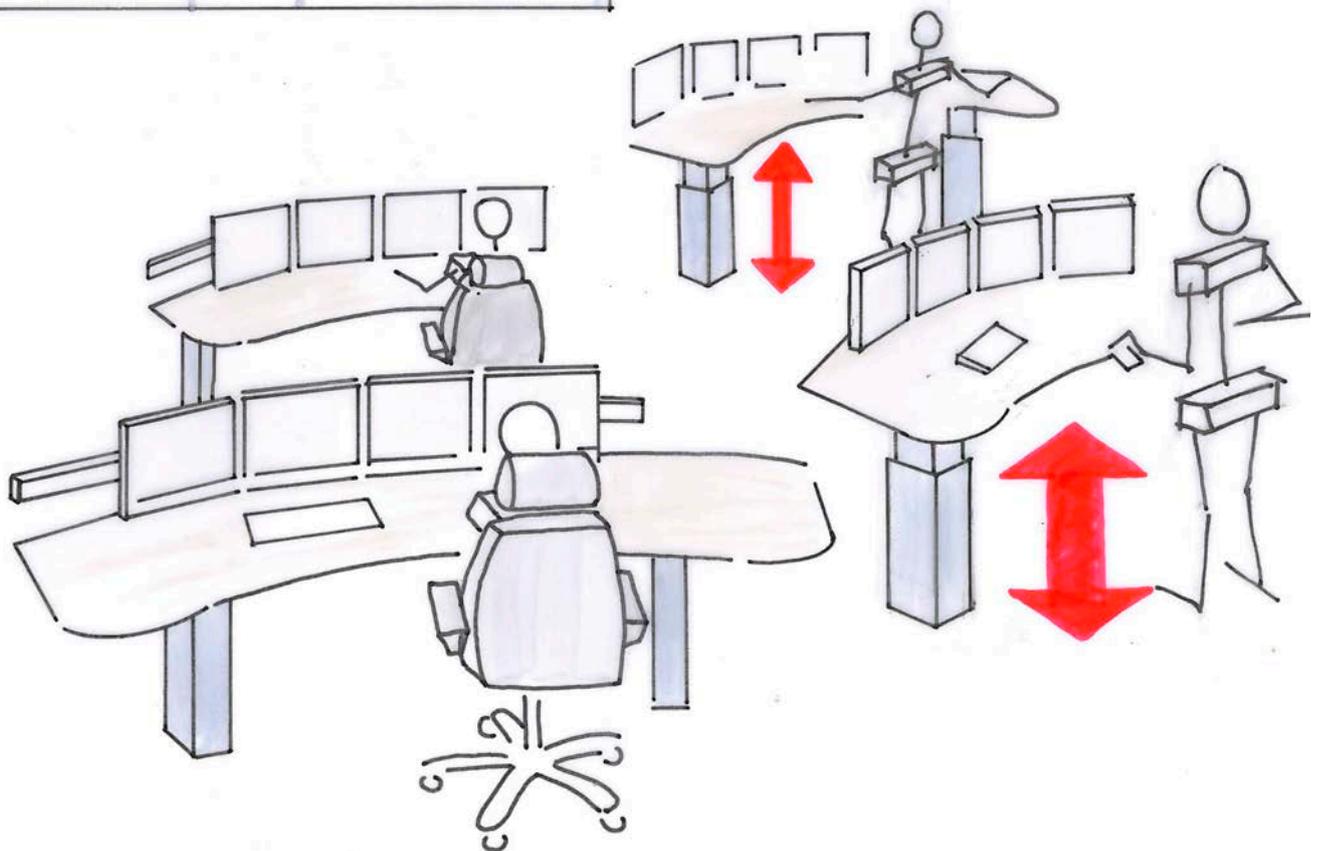
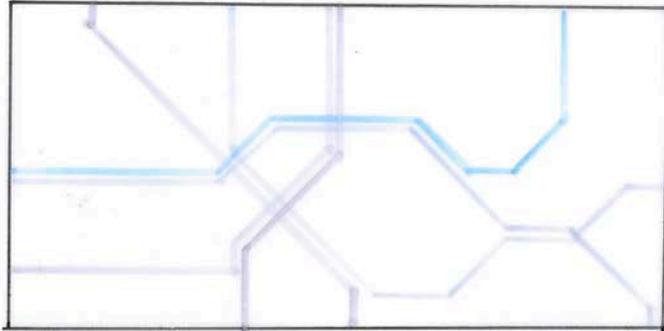
Seite 116

- MultiControl II duo
- MultiControl II quadro
- I/O-Interface
- Compact-e-3-EU

Anhang

Seite 148

- Anfrageformular
- Glossar
- Stichwortverzeichnis



Vorteile

- ✓ Reduzieren von krankheitsbedingte Ausfallzeiten
- ✓ Mobilisieren des Bewegungsapparates
- ✓ Fördern der Konzentration
- ✓ Dynamisch Arbeiten – Ermüdung vermeiden

Weitere Anwendungsbeispiele

Aufgrund des vielseitigen Produktportfolios der RK Rose+Krieger GmbH sind die Einsatzmöglichkeiten der Hubsäulen und Elektrozyylinder nahezu unbegrenzt. Nachfolgend eine Auswahl der häufigsten Anwendungsgebiete.

Wir beraten Sie auch gerne bei kundenindividuellen Sonderausführungen.

Arbeitsplatzergonomie

- ✓ Leitwarten
(Kraftwerk, Polizei, Feuerwehr, Hörfunk, Schleusen)
- ✓ Montagearbeitsplätze
- ✓ Labor-Arbeitsplätze
- ✓ Schaltschrankmontage
- ✓ RK LEAN Montagearbeitsplatz-Systeme
- ✓ Büroarbeitsplätze
- ✓ Schiffsbrücken-Ergonomie (DNV GL)



Industrietechnik

- ✓ Tischbügelmaschine
- ✓ Poliermaschinen
- ✓ Geräteträgersysteme
- ✓ Scherenhubverstellung
- ✓ Förderbandverstellung
- ✓ Mobiles Übergabesystem
- ✓ Industriescanner



Medizintechnik

- ✓ Wellnessliegen
- ✓ Inkubatoren
- ✓ Röntgenliegen
- ✓ Reha Technik
- ✓ Mammographie
- ✓ Stuhlanwendungen
- ✓ Instrumententische



Medientechnik

- ✓ Medien Stellwand
- ✓ TV Höhenverstellung
- ✓ Präsentationstechnik
- ✓ Beamerverstellung
- ✓ Informationstafel
- ✓ Rednerpult



Unsere Multilift II Ausführungen

Für jede Anwendung die richtige Hubsäule



Montagearbeitsplätze für die Fertigung von elektronischen Bauteilen

- ✓ Multilift II ESD – um Spannungen über die Hubsäule abzuleiten

Seite 60



Montagearbeitsplätze in der Industrietechnik

- ✓ Multilift II impact – mit integriertem Dämpfungssystem

Seite 62



Überkopfanwendungen ohne externe Sicherung

- ✓ Multilift II safety – mit integrierter Absturzsicherung

Seite 64



Ergonomie im Reinraum

- ✓ Multilift II clean – für den Einsatz im reinraumnahen Bereichen

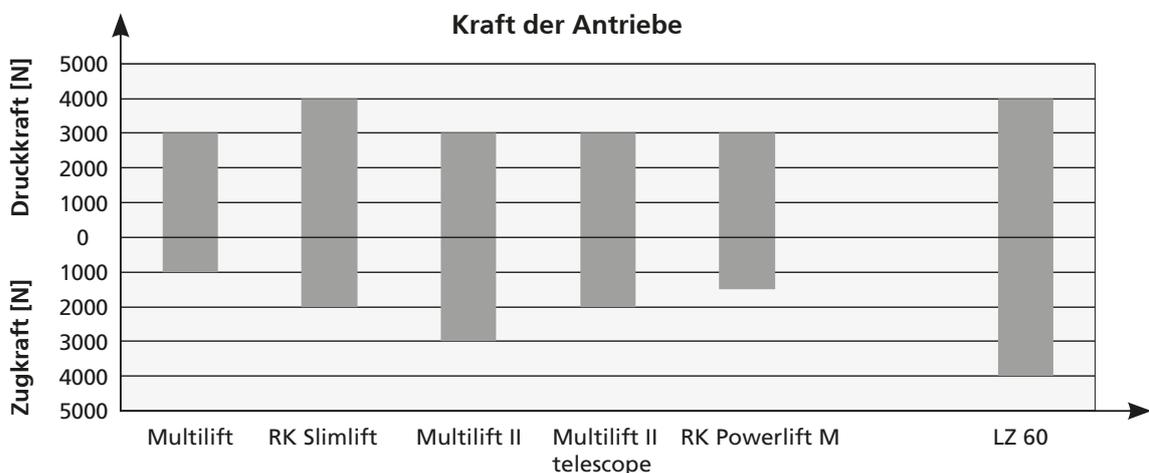
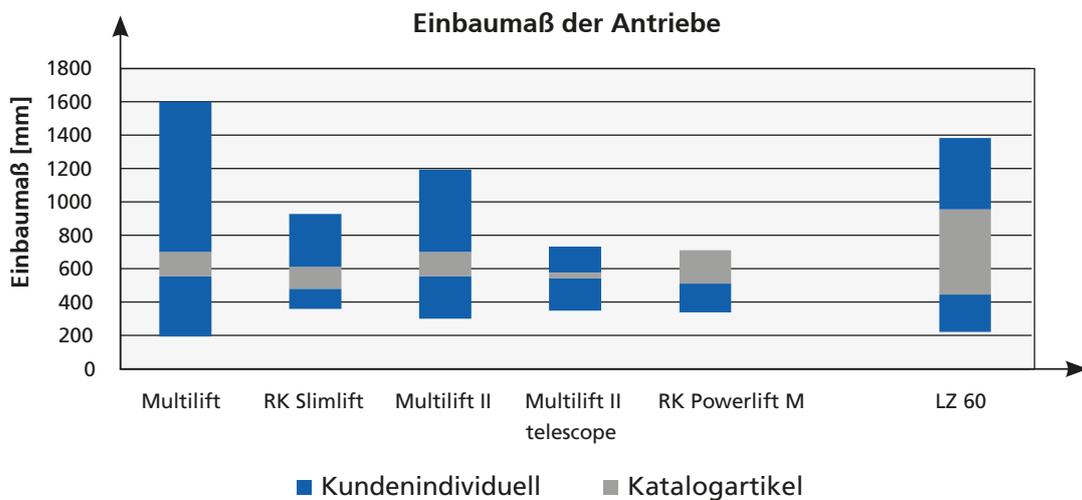
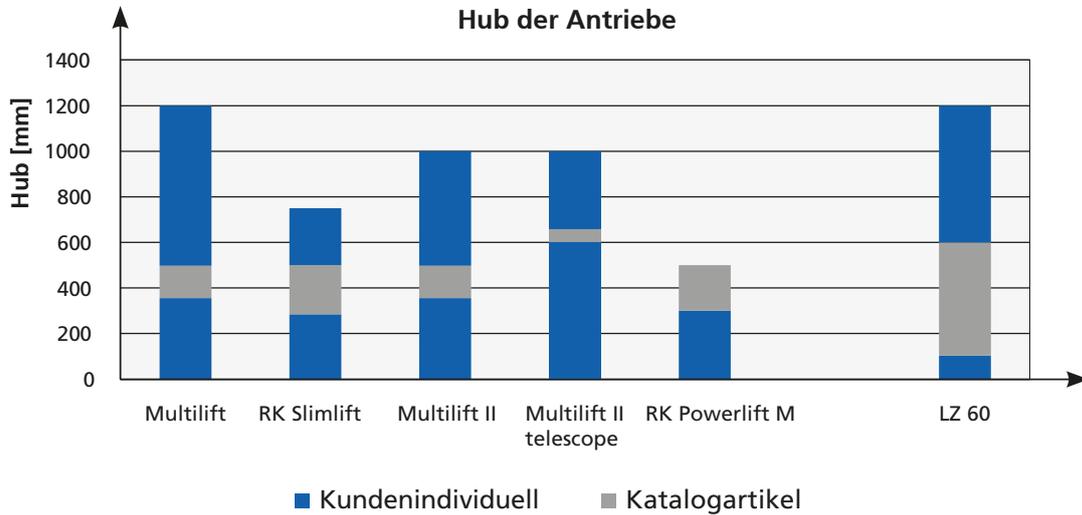
Seite 66



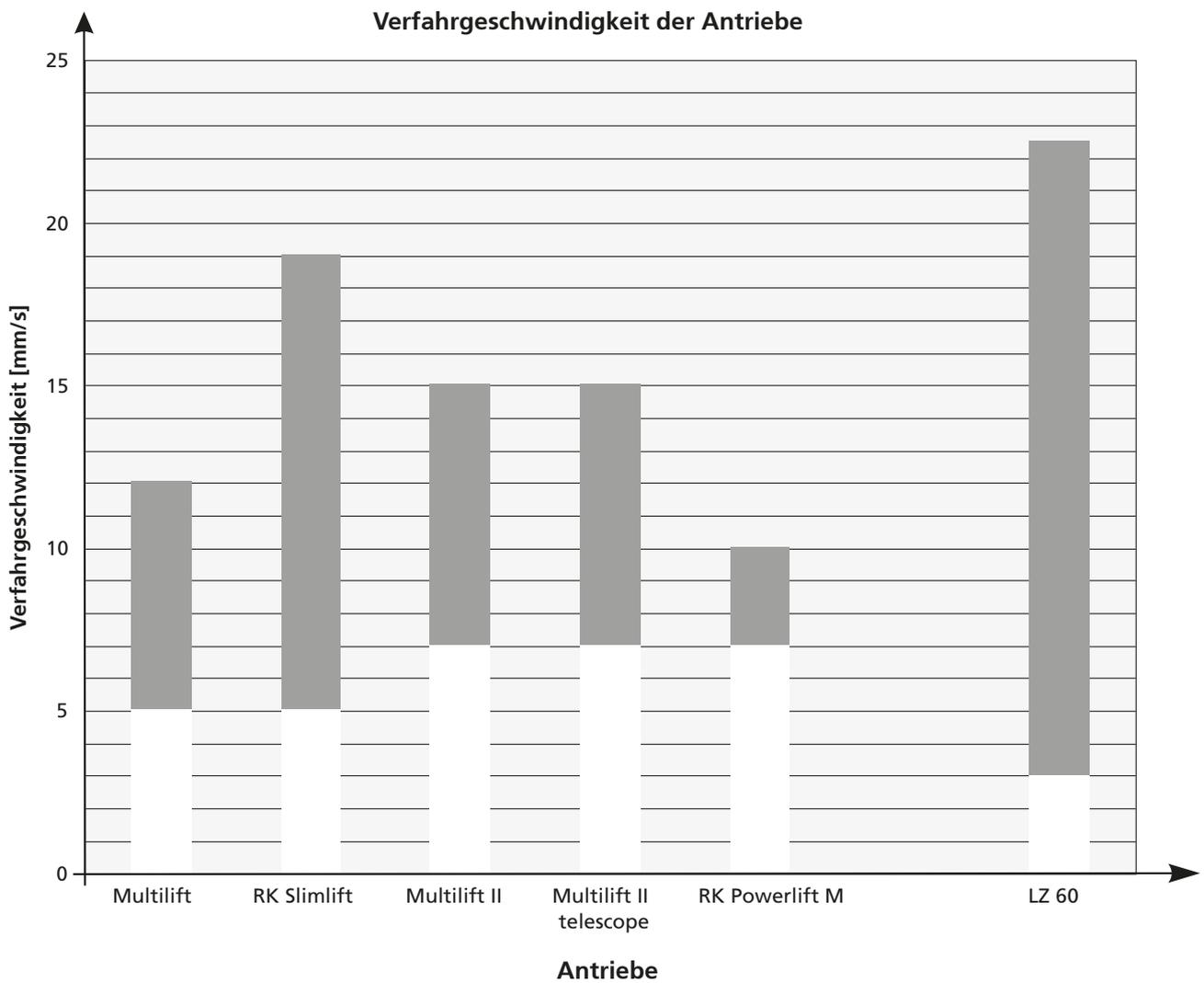
Produktauswahl

Mit Hilfe der Vergleichsdiagramme wird Ihnen eine Möglichkeit geschaffen, anhand unterschiedlicher Kriterien eine Produktvorauswahl zu treffen. Auf Anfrage sind jedoch auch spezielle Ausführungen (z.B. größerer Hub, größere Hubkraft, höhere Verfahrensgeschwindigkeit usw.) erhältlich.

Die Angaben der Katalogartikel (grau) beziehen sich auf die Standardausführung. Die kundenindividuellen Angaben (blau) beziehen sich auf bereits realisierte Antriebsausführungen.



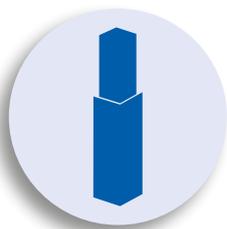
Hubsäulen und Elektrozyylinder





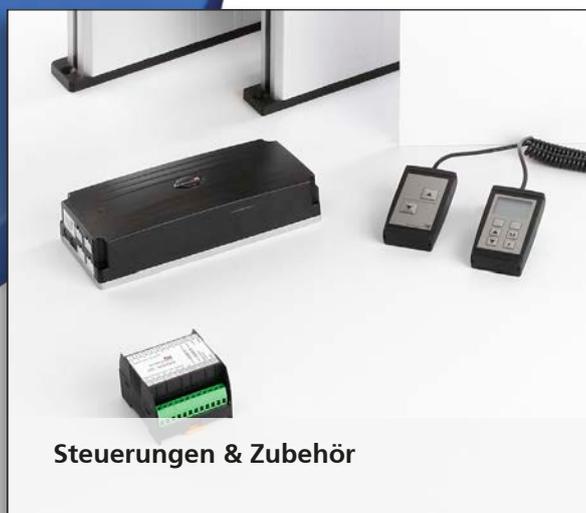
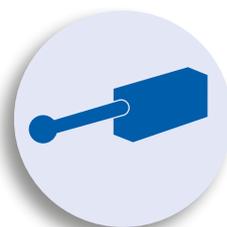
Merkmale:

- ✓ Vollständig Integrierte Technik / wartungsfrei
- ✓ Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- ✓ Aufnahme von Torsions- und Biegemomente
- ✓ Aluminium- Profiloberfläche hell eloxiert
- ✓ Sonderausführungen auf Anfrage

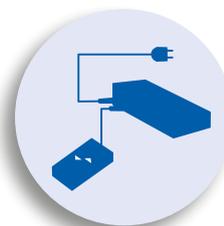


**Elektrozylinder****Merkmale:**

- ✓ Vollständig Integrierte Technik / wartungsfrei
- ✓ Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- ✓ Beliebige Einbaulage
- ✓ Verschiedene Hublängen und Geschwindigkeiten
- ✓ Sonderausführungen auf Anfrage

**Steuerungen & Zubehör****Merkmale:**

- ✓ Anschluss für bis zu 32 Antriebe (BUS-System)
- ✓ Intuitive Bedienung
- ✓ Visuelle Zustandsmeldung
- ✓ Standardisiertes Modbus (RTU) Protokoll
- ✓ Geführte Inbetriebnahme
- ✓ Automatische BUS-Suche





Hubsäulen

sind die idealen Antriebselemente, wenn neben der motorischen Verstellung auch eine stabile Führung erforderlich ist. Elektrotechnische Kenntnisse für die Inbetriebnahme sind in der Regel nicht notwendig. Der Verbund zu Mehrfachsynchrosationen bietet eindrucksvolle Anwendungsmöglichkeiten.



Inhalt

RK Slimlift.....	Seite 16
RK Slimlift EM.....	Seite 26
Multilift.....	Seite 34
Multilift innenliegender Schlitten	Seite 48
Multilift II.....	Seite 54
RK Powerlift M	Seite 72
Multilift II telescope.....	Seite 80
Multilift II telescope ESD	Seite 86

Hubsäulen

Hubsäulen – Produktauswahl

Die richtige Hubsäule finden

Je nach technischer Anforderung und optischen Ansprüchen können Sie in 2 Schritten die für Sie geeignete Hubsäule finden.

Schritt 1

In Schritt 1 ermitteln Sie den Hub- säulentyp.

Schritt 2

In Schritt 2 die entsprechende Aus- führung im jeweiligen Einzelkapitel.

Zweistufige Hubsäulen bis 500 mm Hub

Die Angaben beziehen sich auf die Standard- Baugröße

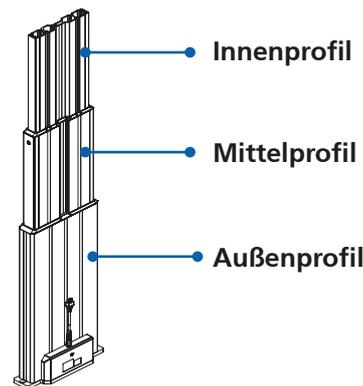


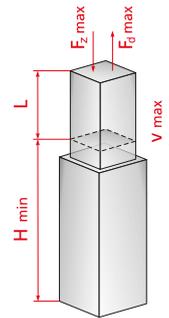
Merkmale	RK Slimlift Seite 16	RK Slimlift EM Seite 26	Multilift Seite 34	Multilift mit innen- liegendem Schlitten Seite 48	Multilift II Seite 54
Hub max.	500 mm	500 mm	498 mm	498 mm	498 mm
Druckkraft max.	4000 N	1000 N	3000 N	3000 N	3000 N
Zugkraft max.	2000 N	1000 N	1000 N	1000 N	3000 N
Verfahrenschw. max.	5-19 mm/s	15 mm/s	6-13 mm/s	6-13 mm/s	8-16 mm/s
Stromaufnahme	4,5 A	3,5 A	4 A	4 A	4 A
Schutzart	IP 30	IP 30	IP 20	IP 10	IP 20
Endschalter integr.	●	●	●	●	●
Integr. Steuerung					
manuelle Ausf. mit Handrad / Handkur- bel optional	●		●		
Merkmale	✓ Stabförmiges Design, äußerst leise im Betrieb	✓ Stabförmiges Design, mit externem Motor, äußerst leise im Betrieb	✓ Vierfache Lagerung mit POM-Gleitlager- schalen	✓ Spezielle Hublän- gen auf Anfrage erhältlich ✓ Höhenver- stellung von Apparaturen und Vorrichtungen auf engstem Bauraum	✓ Seitliche Befestigungsnut

Die Hubsäulen von RK Rose+Krieger bestehen, je nach Ausführung aus zwei oder drei stranggepressten und hell eloxierten Aluminiumprofilen (Innen-, Mittel- und Außenprofil) in verschiedenen Formen.

Durch die telescopierenden Aus- führungen lassen sich optimale Einbau-Hubverhältnisse realisieren. Weiterhin zeichnen sich alle Antrie- be durch eine große Stabilität und einen hohen Hub aus.

Es können bis zu vier Antriebe an einer Steuerung angeschlossen und synchron betrieben werden. Durch eine BUS-Verbindung kön- nen bis zu 8 Steuer-ungen mitein- ander kombiniert werden.





L = Hub [mm]
 H = Einbaumaß [mm]
 F_d = Druckkraft [N]
 F_z = Zugkraft [N]
 v = Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]

Zweistufige Hubsäulen bis 500 mm Hub



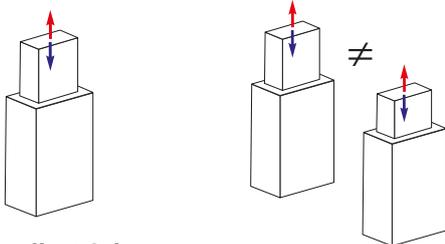
Mehrstufige Hubsäulen größer 500 mm Hub



Multilift II ESD Seite 60	Multilift II impact Seite 62	Multilift II safety Seite 64	Multilift II clean Seite 66	RK Powerlift M Seite 76	Multilift II telescope Seite 84	Multilift II telescope ESD Seite 86
498 mm	498 mm	498 mm	498 mm	500 mm	650 mm	650 mm
3000 N	3000 N	–	3000 N	3000 N	3000 N	3000 N
3000 N	3000 N	600 N	3000 N	1500 N	2000 N	2000 N
8-16 mm/s	8 mm/s	16 mm/s	8-16 mm/s	7-10 mm/s	8-16 mm/s	8-16 mm/s
4 A	4 A	2 A	4 A	4,5 A	4,5 A	4,5 A
IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 30	IP 30	IP 30
●	●	●	●	●	●	●
				●*		
✓ Inneres und äußeres Profil sind elektrisch leitfähig miteinander Verbunden	✓ Aufnahme von Aufprallkräften durch integriertes Dämpfungssystem	✓ Ermöglicht den Überkopfeinsatz durch integrierte Absturzsicherung	✓ Eignung gemäß EN ISO 14644-1 für Reinräume	✓ Aufnahme hoher Torsions- und Biegemomente	✓ Optimales Hub-/Einbauverhältnis ✓ DIN EN 527-1:2011 konform	✓ Inneres und äußeres Profil sind elektrisch leitfähig miteinander Verbunden

*Der Powerlift M mit interner Steuerung befindet sich im Katalog Hubsäulen und Elektrozyliner

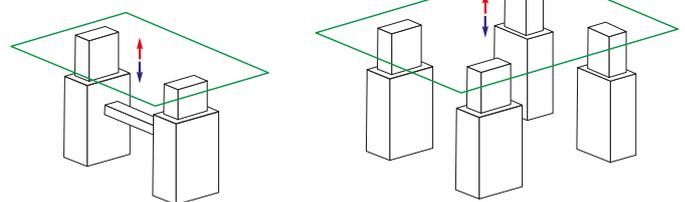
Monosäulen (einzeln verfahrbar)



Einzelbetrieb / Monobetrieb

Parallelbetrieb

Synchronsäulen (2–32 Stück) (synchron verfahrbar)



Synchronbetrieb

Mehrsäulensystem

Zweistufige Hubsäule – *RKSlimlift*

Stabförmiges Design und äußerst leise im Betrieb



4 Befestigungsgewinde

✓ Einfache Anbindung

Festes Motorkabel

✓ (2,5 m) mit Stecker

Antrieb integriert

✓ Schlanke Bauform

Ansprechendes Design

✓ Filigrane Stabform
in den Designvarianten Eclipse
und Basic

Highlights / Merkmale:

- Sehr gutes Einbau-Hub-Verhältnis
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- Befestigungsnuten im Außenprofil

Optionen:

- Ausführung mit manuellem Antrieb mittels Handkurbel
- Weitere Hublängen auf Anfrage
- Mit Quadro-Steuerung im Bussystem bis zu 32 Säulen verfahrbar



RK Slimlift – Inhaltsverzeichnis

Ausführungen (Maße, Bestellnr.)	Hubsäule	<ul style="list-style-type: none">■ RK Slimlift..... Seite 18
Zubehör	Befestigung	<ul style="list-style-type: none">■ Fuß Seite 22■ Vierkantmutter Seite 23■ Profiladapter Seite 23

RK Slimlift – Technische Angaben

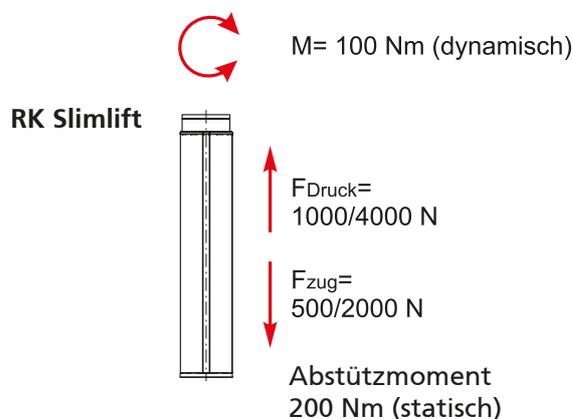
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	RK Slimlift	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	Stabförmige Hubsäule	
Führung	Gleitführung aus POM	
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung	
max. Druckkraft	4.000 N oder 1.000 N	
max. Zugkraft	2.000 N oder 500 N	
Selbsthemmung	ja	
max. Verfahrgeschwindigkeit	5 mm/s oder 19 mm/s	
max. Hub	460 mm	750 mm
Einbaumaß	610 mm	930 mm
Spannung	36 V DC	
Stromaufnahme	3,5 A oder 4,5 A	
Schutzart	IP 30	
Umgebungstemperatur	+5°C bis +40°C	
Versatz bei Synchronbetrieb	0 bis 4 mm	
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 15% (max. 1,5 Min. Betriebszeit; 8,5 Min. Ruhezeit)	

Hinweis:

Alle Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugrößen. Alle Angaben zu Druck- und Zugkräften beziehen sich auf die einzelne Hubsäule, bei Anwendungen im Verbund ist ein Sicherheitsfaktor von bis zu 0,6 zu berücksichtigen.

Belastungsdaten



Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
RK Slimlift	1000	19	✓	✓	je 500 N	je 300 N
RK Slimlift	4000	5	✓	✓	je 3500 N	je 2000 N

MultiControl II duo

MultiControl II quadro

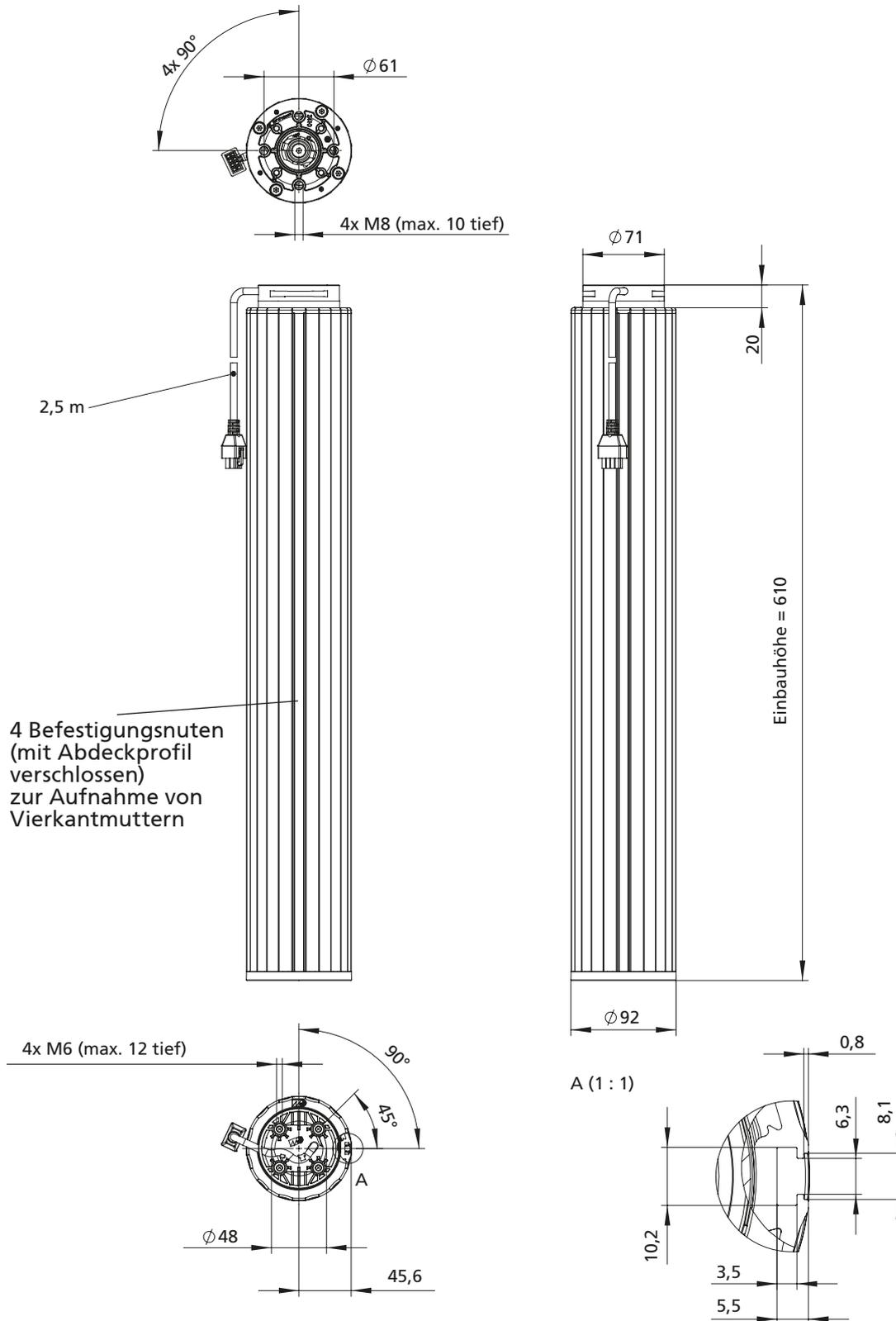


Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 136. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.



RK Slimlift



RKSlimlift – Ausführungen

RKSlimlift

Der **RKSlimlift** überzeugt aufgrund der integrierten Antriebstechnik durch hohe Kräfte auf kleinstem Bauraum. Durch das daraus resultierende Einbau-Hub-Verhältnis können ebenfalls kurze Fahrzeiten und Kräfte bis zu 4.000 N realisiert werden. Der maximale Hub des Katalogartikels beträgt 460 mm (Kundenindividuell 700 mm). Das filigrane Design aus hell eloxierten Aluminium Strangpressprofilen, die mittels voreingestellten Gleitelementen aus Kunststoff geführt werden, eröffnet Ihnen vielseitige Kombinationsmöglichkeiten.

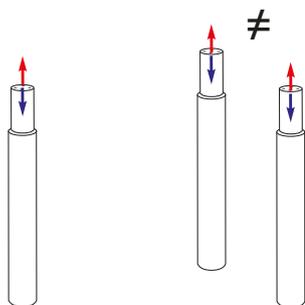


Besondere Merkmale:

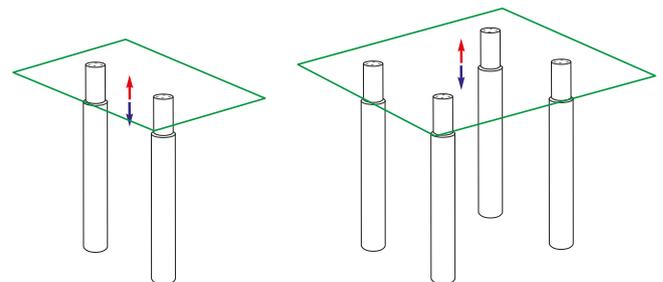
- Herausragendes Einbau-Hub-Verhältnis
- Ansprechendes Design
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- Befestigungsnuten im Außenprofil

Ideale Einsatzgebiete:

- ✓ Arbeitsplatzergonomie
- ✓ Industrietechnik
- ✓ Medientechnik



1-2 Slimlifte im Einzel- oder Parallelbetrieb



2-4 Slimlifte im Synchronbetrieb

Parallellauf

Die MultiControl II quadro in der Premiumausführung verfügt über das Antriebsgruppenmanagement. Dieses ermöglicht neben dem Synchron- und Einzelbetrieb auch den Parallellauf von folgenden Antriebskombinationen (1+1, 1+2, 2+1, 2+2).

Synchronlauf

Zwei oder mehrere Säulen werden im Synchronlaufverfahren. Die Steuerung (siehe Seite 120) in Verbindung mit eingebauten Sensoren gewährleistet den Gleichlauf. Dies bewirkt eine dauernde Niveauanpassung aller Säulen in beiden Fahrrichtungen auch bei unterschiedlicher Belastung. Die Gleichlaufgenauigkeit (Gleichlauf-toleranz) ist abhängig von der Hubgeschwindigkeit und beträgt: 0-1,5 mm bei der Ausführung 5 mm/s bzw. 0-3 mm bei der Ausführung 19 mm/s. Eine Memoryfunktion ist möglich.

**Einzelkomponenten:**Hubsäule *RKSlift*

Code No.	Type	Druckkraft [N]	Zugkraft [N]	Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
QSL32BA180460	<i>RKSlift</i> Eclipse	1.000	500	19	460	610	6,0
QSL32BA380460	<i>RKSlift</i> Basic	1.000	500	19	460	610	6,0
QSL10BD380285	<i>RKSlift</i> Basic	4.000	2.000	5	285	610	7,0

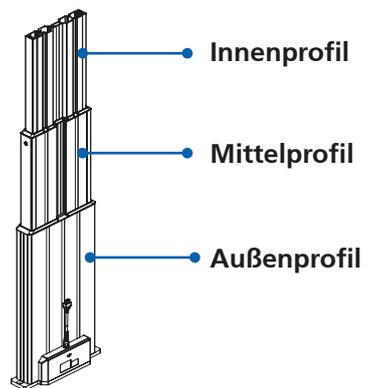
Systemkomponenten

Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST20H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST20H12AA022	MultiControl II duo - Premium
QST20H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
QST20H14AA022	MultiControl II quadro - Premium
Handscharter	
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel
QZD000074	Handscharterschublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten
Kaltgerätestecker	
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)

Hinweis:

Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

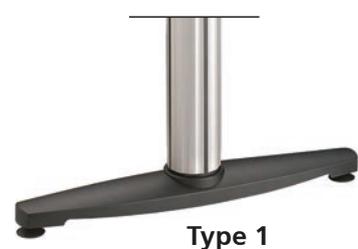
Fuß



Die beiden Fußausführungen können ohne weitere Bearbeitung mit dem Außenprofil verschraubt werden.

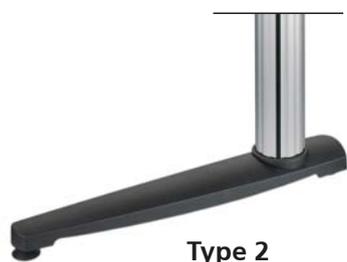
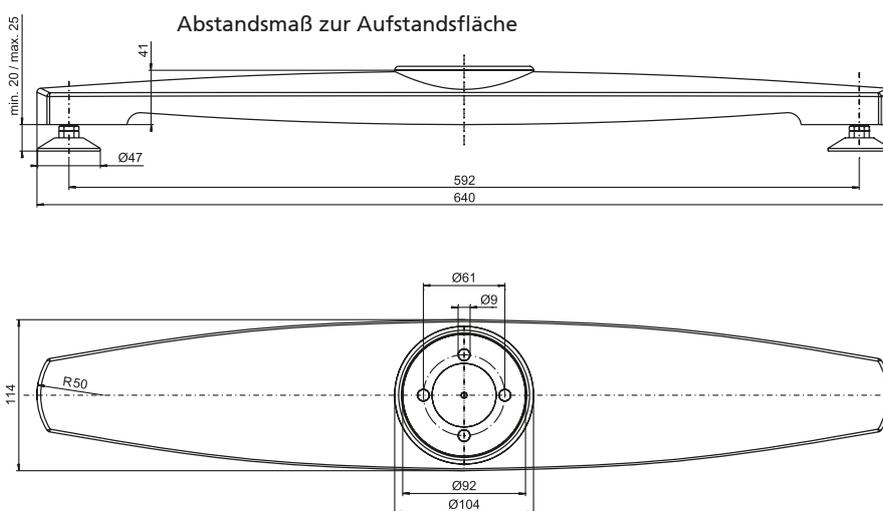
Material: GK-ALSi12 / 3.2583.02
schwarz pulverbeschichtet

Max. Belastung 1.000 N



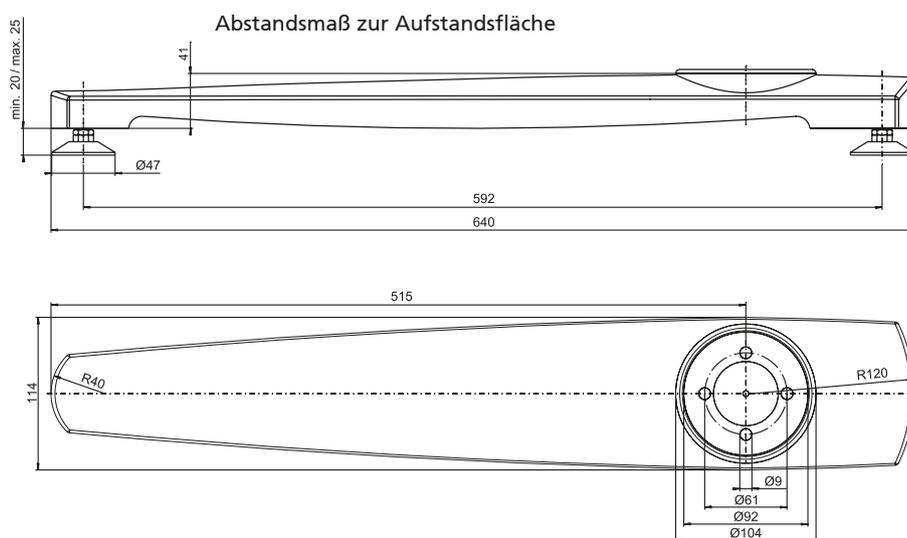
Type 1

Type 1



Type 2

Type 2



Code No.	Type	max. Belastung	RK Slimlift	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD120341	1	1000 N		•
QZD120342	2	1000 N		•

Vierkantmutter



- Zur Anbindung von Zubehörteilen am Außenprofil.

Material: Stahl galv. verzinkt

Code No.	Bestellmenge Staffelung	Type
qzd0505971	10, 20, 30... Stück	Vierkantmutter M6, DIN 562

Profiladapter

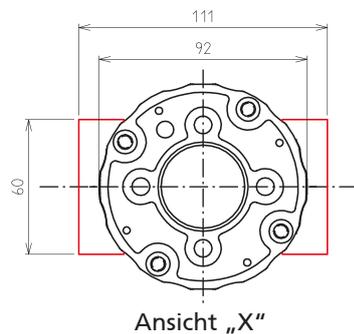
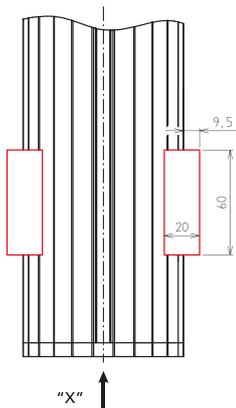
Anbindungsbeispiel



- Durch den Profiladapter können mehrere Hubsäulen zu einer stabilen Kombination verschraubt werden. Mit einem minimalen konstruktiven Aufwand werden somit beispielsweise vier Säulen zu Hubtischen verbunden und mit einer Synchronsteuerung (MultiControl II quadro) betrieben. Als Strebenprofil können die Aluminiumprofile F-60/1, F-60-L, F-G 60, F-2G 60 oder aus dem BLOCAN® Profil-Montagesystem verwendet werden.

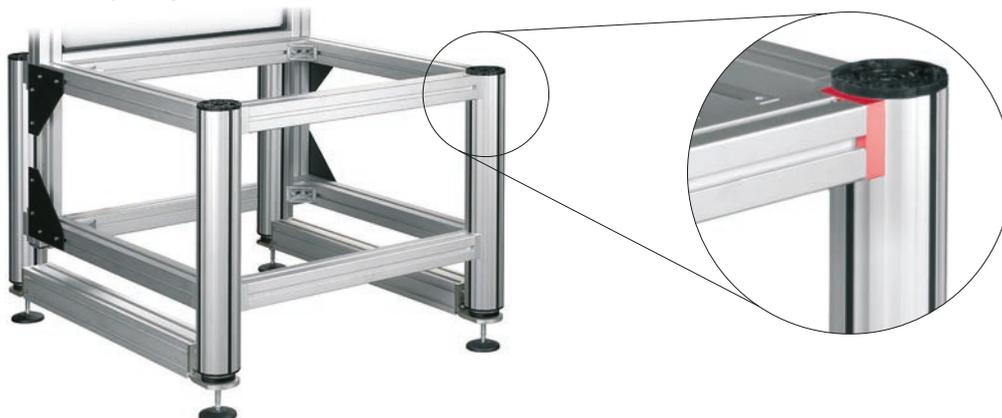
Material: AlMgSi, hell eloxiert
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

Lieferumfang: ein Profiladapter mit Befestigungsmaterial zur Anbindung einer Profilseite



Code No.	Type	RK Slimlift	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD120256	Profiladapter komplett		●

Anwendungsbeispiel:



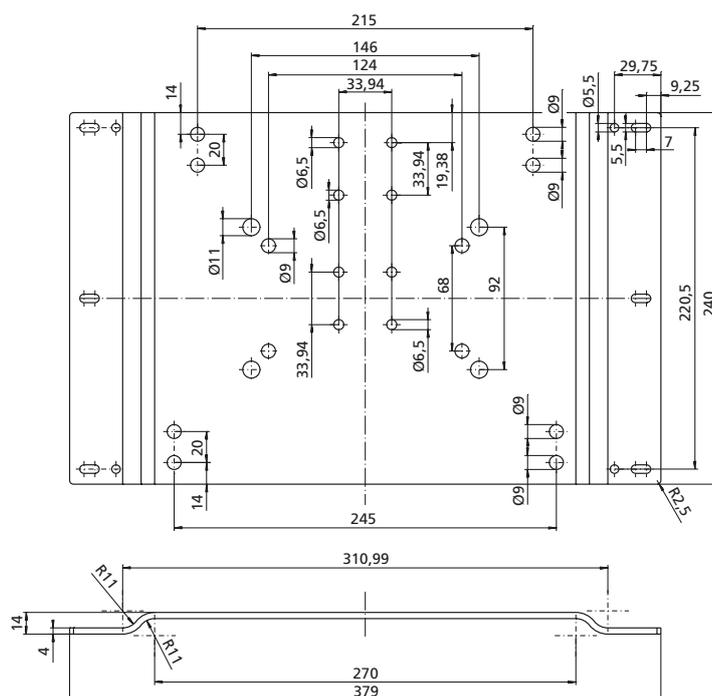
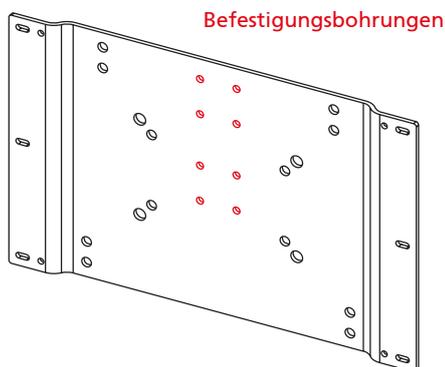
RK Slimlift – Befestigung

Befestigungsplatte



■ Diese universell einsetzbare Platte kann mittels eines Befestigungssatzes direkt in dem Schraubkanal der Hubsäule befestigt werden. Durch zahlreiche Bohrungen im Blech können problemlos Tischplatten, Halterungen usw. angebracht werden.

Material: StW 22, schwarz pulverbeschichtet, Befestigungssatz galv. verzinkt

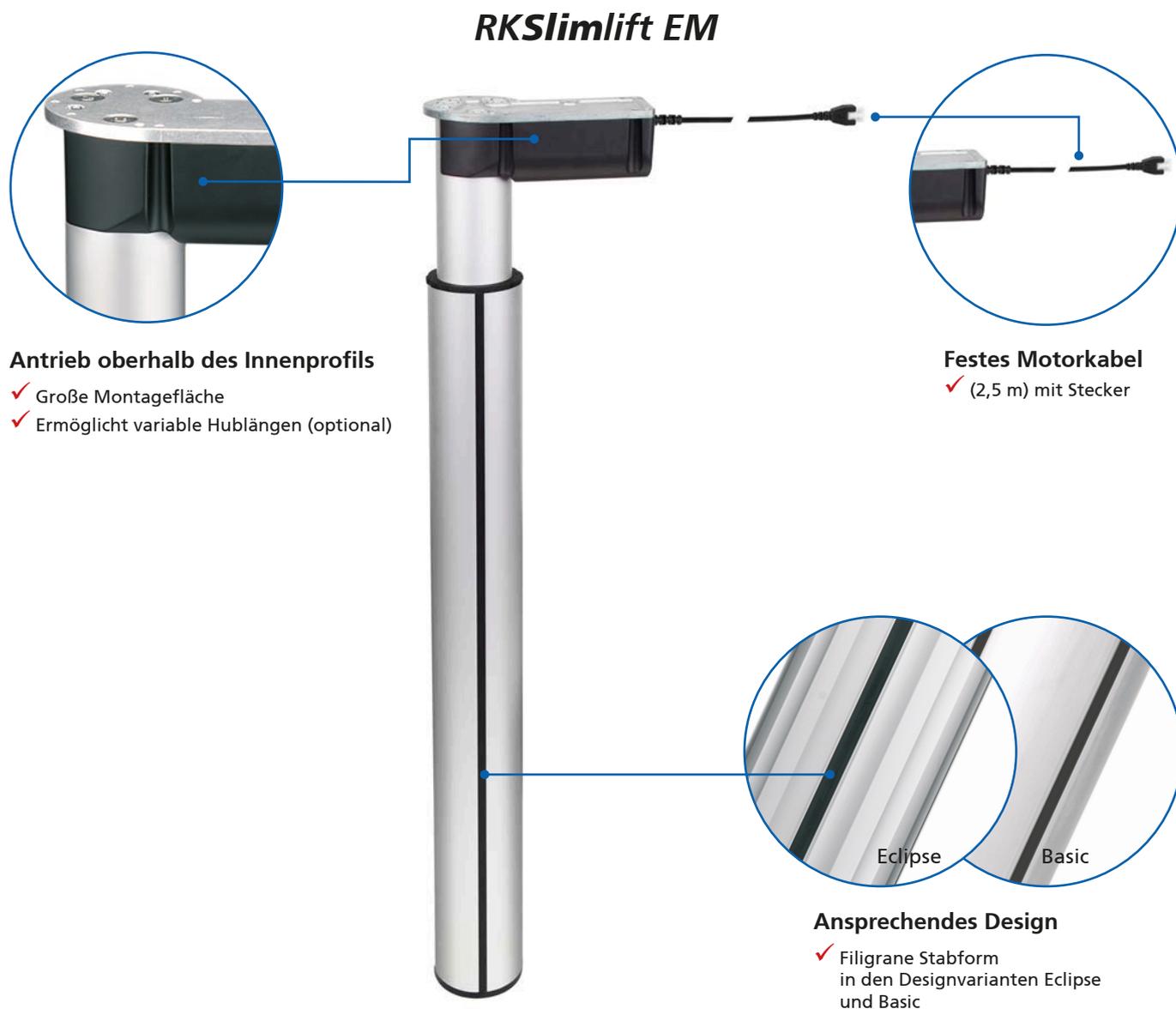


Code No.	Ausführung	RK Slimlift	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD100313	Befestigungsplatte	●	
QZD120336	Befestigungssatz 4 Stück M6x14, DIN7984		



Zweistufige Hubsäule – *RKSlimlift EM*

Stabförmiges Design und äußerst leise im Betrieb



Highlights / Merkmale:

- Sehr gutes Einbau-Hub-Verhältnis
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- Befestigungsnuten im Außenprofil

Optionen:

- Ausführung mit manuellem Antrieb mittels Handkurbel
- Weitere Hublängen auf Anfrage
- Mit Quadro-Steuerung im Bussystem bis zu 32 Säulen verfahrbar



RK Slimlift EM – Inhaltsverzeichnis

Ausführungen (Maße, Bestellnr.)	Hubsäule	<ul style="list-style-type: none">■ RK Slimlift EM Seite 28
Zubehör	Befestigung	<ul style="list-style-type: none">■ Fuß Seite 32■ Vierkantmutter Seite 33■ Profiladapter Seite 33

RK Slimlift EM – Technische Angaben

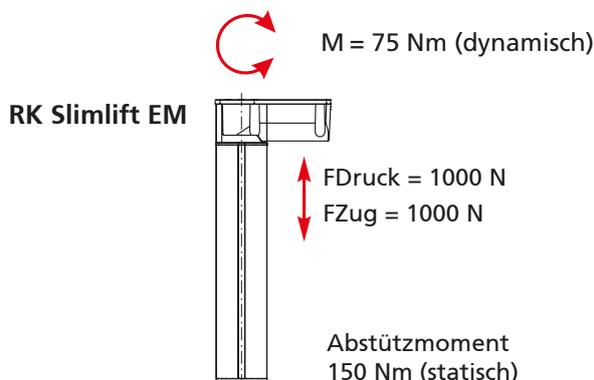
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	RK Slimlift EM	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	Stabförmige Hubsäule	
Führung	Gleitführung aus POM	
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung	
max. Druckkraft	1.000 N	
max. Zugkraft	1.000 N	
Selbsthemmung	ja	
max. Verfahrgeschwindigkeit	15 mm/s	
max. Hub	500 mm	750 mm
Einbaumaß	Hub + 180 mm	930 mm
Spannung	36 V DC	
Stromaufnahme	3,5 A	
Schutzart	IP 30	
Umgebungstemperatur	+5°C bis +40°C	
Versatz bei Synchronbetrieb	0 bis 4 mm	
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 15% (max. 1,5 Min. Betriebszeit; 8,5 Min. Ruhezeit)	

Hinweis:

Alle Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugrößen. Alle Angaben zu Druck- und Zugkräften beziehen sich auf die einzelne Hubsäule, bei Anwendungen im Verbund ist ein Sicherheitsfaktor von bis zu 0,6 zu berücksichtigen.

Belastungsdaten



Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
RK Slimlift EM	1000	15	✓	✓	je 900 N	je 600 N
			MultiControl II duo		MultiControl II quadro	

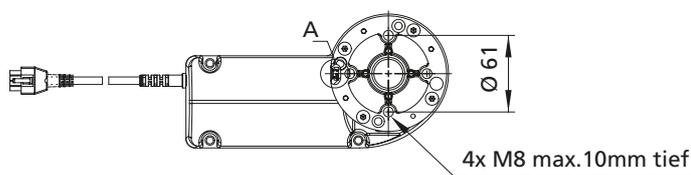
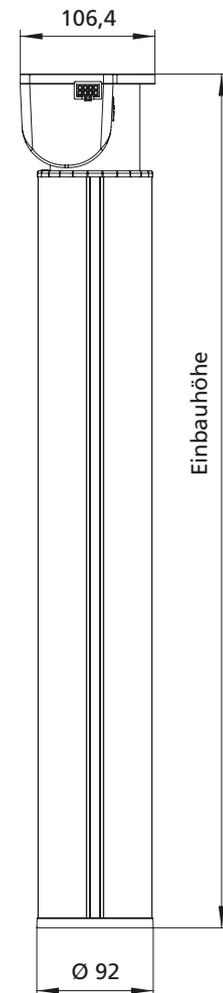
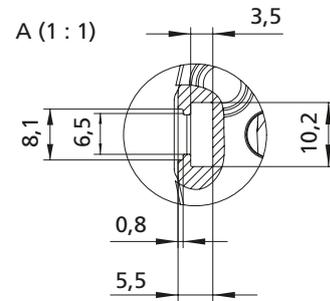
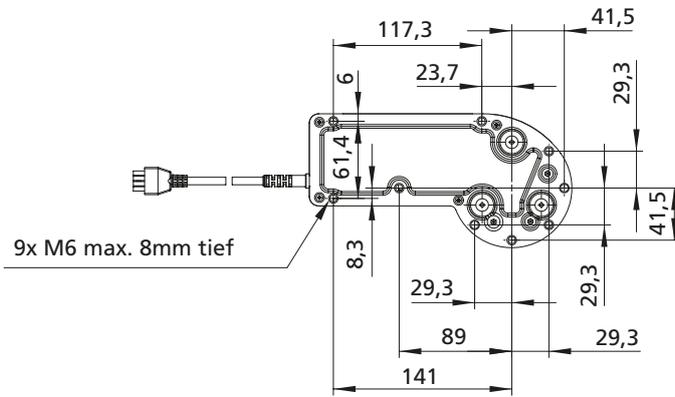
Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 136. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.





RK Slimlift EM



RK Slimlift EM – Ausführungen

RK Slimlift EM

Auf Basis der bewährten Hubsäule **RK Slimlift** wurde eine weitere Version entwickelt. Beim **RK Slimlift EM** ist die Motor/Getriebeeinheit oberhalb des Innenprofils montiert und dient gleichzeitig als Montagefläche für beispielsweise Tischrahmen von oben oder Tischplatten von unten verschraubt werden. Bei einer Druckkraft von 1.000 N erreicht der **RK Slimlift EM** 15 mm/s und nimmt seitliche Momente von beträchtlichen 150 Nm auf. Das Einbaumaß beträgt standardmäßig 610 mm, wobei ein Hub von bis zu 500 mm (Kundenindividuell 750 mm) möglich ist.

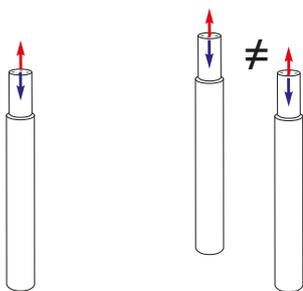


Besondere Merkmale:

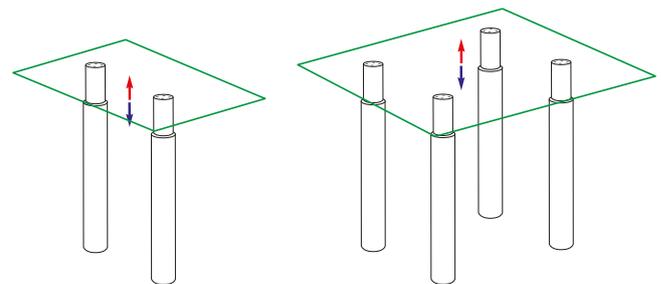
- Herausragendes Einbau-Hub-Verhältnis
- Ansprechendes Design
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- Befestigungsnuten im Außenprofil

Ideale Einsatzgebiete:

- ✓ Arbeitsplatzergonomie
- ✓ Industrietechnik
- ✓ Medientechnik



1-2 Slimlifte im Einzel- oder Parallelbetrieb



2-4 Slimlifte im Synchronbetrieb

Parallellauf

Die MultiControl II quadro in der Premiumausführung verfügt über das Antriebsgruppenmanagement. Dieses ermöglicht neben dem Synchron- und Einzelbetrieb auch den Parallellauf von folgenden Antriebskombinationen (1+1, 1+2, 2+1, 2+2).

Synchronlauf

Zwei oder mehrere Säulen werden im Synchronlaufverfahren. Die Steuerung (siehe Seite 120) in Verbindung mit eingebauten Sensoren gewährleistet den Gleichlauf. Dies bewirkt eine dauernde Niveauanpassung aller Säulen in beiden Fahrrichtungen auch bei unterschiedlicher Belastung. Die Gleichlaufgenauigkeit (Gleichlauf-toleranz) ist abhängig von der Hubgeschwindigkeit und beträgt: 0-1,5 mm bei der Ausführung 15 mm/s. Eine Memoryfunktion ist möglich.

Einzelkomponenten:

 Hubsäule **RK Slimlift EM**

Code No.	Type	Druckkraft [N]	Zugkraft [N]	Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
QSL25BA290300	RK Slimlift EM Basic	1.000	1.000	15	300	480	~4,5
QSL25BA190300	RK Slimlift EM Eclipse	1.000	1.000	15	300	480	~4,5
QSL25BA290400	RK Slimlift EM Basic	1.000	1.000	15	400	580	~5,3
QSL25BA190400	RK Slimlift EM Eclipse	1.000	1.000	15	400	580	~5,3
QSL25BA290430	RK Slimlift EM Basic	1.000	1.000	15	430	610	~5,5
QSL25BA190430	RK Slimlift EM Eclipse	1.000	1.000	15	430	610	~5,5
QSL25BA290500	RK Slimlift EM Basic	1.000	1.000	15	500	680	~6,0
QSL25BA190500	RK Slimlift EM Eclipse	1.000	1.000	15	500	680	~6,0

Systemkomponenten

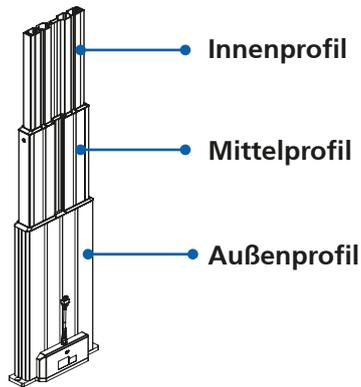
Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST21H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST21H12AA022	MultiControl II duo - Premium
QST21H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
QST21H14AA022	MultiControl II quadro - Premium
Handscharter	
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel
QZD000074	Handscharter-schublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten
Kaltgerätestecker	
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)

Hinweis:

Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 120.

RK Slimlift EM – Zubehör

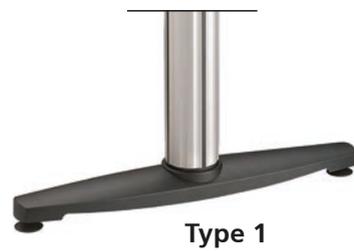
Fuß



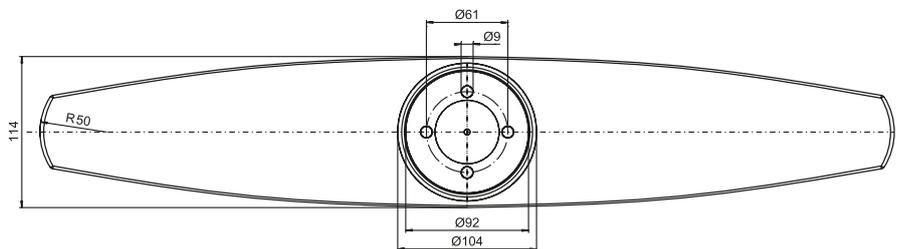
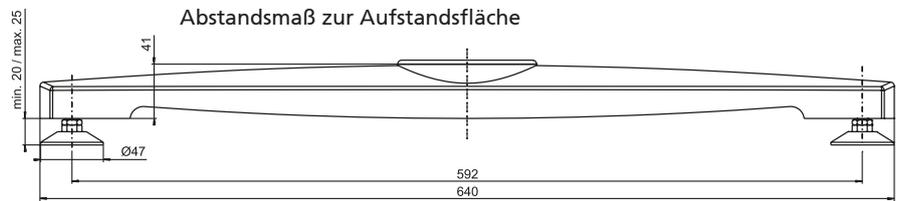
- Die beiden Fußausführungen können ohne weitere Bearbeitung mit dem Außenprofil verschraubt werden.

Material: GK-ALSi12 / 3.2583.02
schwarz pulverbeschichtet

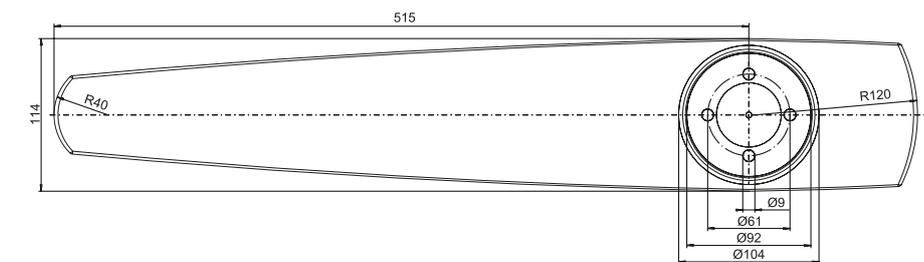
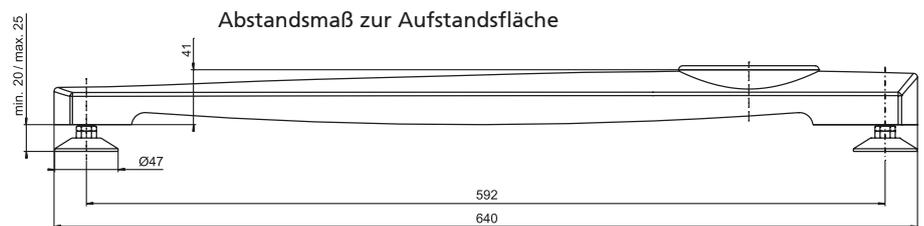
Max. Belastung 1.000 N



Type 1

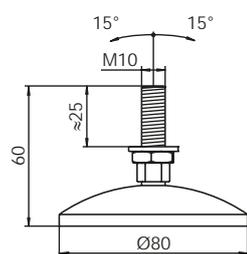


Type 2



Code No.	Type	max. Belastung	RK Slimlift EM	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD120341	1	1000 N		•
QZD120342	2	1000 N		•

Gelenkstellfuß (für Type EM)



- Der Stellfuß kann zentrisch in die Fußplatte des RK Slimlift EM einschraubt werden.
- Einschraubtiefe max. 25mm.

Material: Stahlteile galv. verzinkt.
Gelenkteller PA, schwarz



Code No.	Type	RK Slimlift EM	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD120340	Gelenkstellfuß		•

Vierkantmutter



- Zur Anbindung von Zubehörteilen am Außenprofil.

Material: Stahl galv. verzinkt

Code No.	Bestellmenge Staffelung	Type
qzd0505971	10, 20, 30... Stück	Vierkantmutter M6, DIN 562

Profiladapter

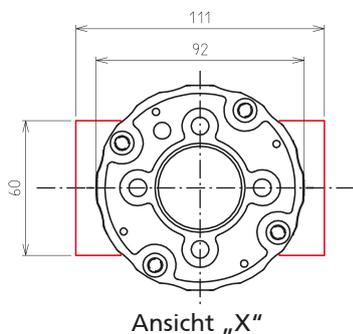
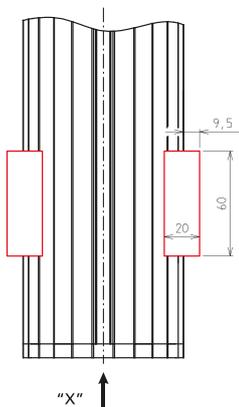
Anbindungsbeispiel



- Durch den Profiladapter können mehrere Hubsäulen zu einer stabilen Kombination verschraubt werden. Mit einem minimalen konstruktiven Aufwand werden somit beispielsweise vier Säulen zu Hubtischen verbunden und mit einer Synchronsteuerung (MultiControl II quadro) betrieben. Als Strebenprofil können die Aluminiumprofile F-60/1, F-60-L, F-G 60, F-2G 60 oder aus dem BLOCAN® Profil-Montagesystem verwendet werden.

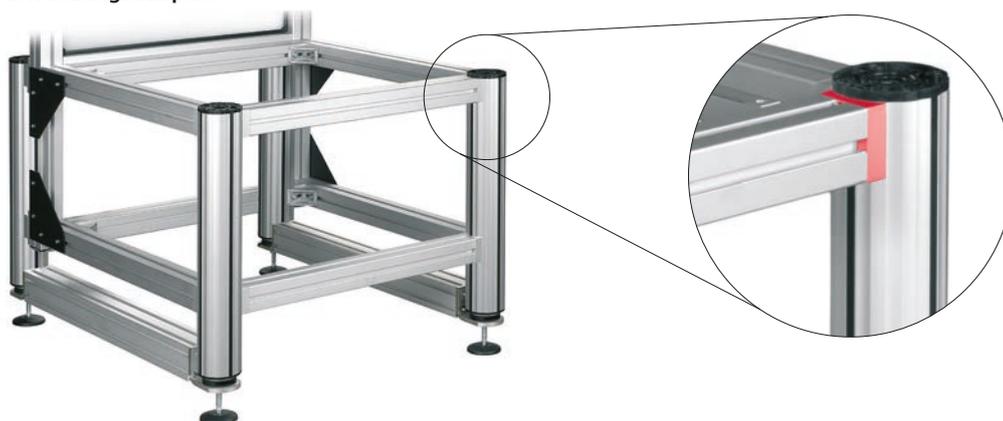
Material: AlMgSi, hell eloxiert Befestigungsmaterial galv. verzinkt

Lieferumfang: ein Profiladapter mit Befestigungsmaterial zur Anbindung einer Profilstrebe



Code No.	Type	RK Slimlift EM	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD120256	Profiladapter komplett		•

Anwendungsbeispiel:





Flache Bauweise und ein unschlagbares Preis-/Leistungsverhältnis



Ausführung A,
ohne Ausfräsung

Ausführung B,
mit Ausfräsung im Außenprofil

Längsnuten
✓ Einfache Anbindung

**Ausfräsung im Außenprofil
(Ausf. B)**
✓ Ermöglicht z.B. die Verstre-
bung von zwei parallel ange-
ordneten Multiliften

**Leistungsstarker
Gleichspannungsmotor**

Highlights / Merkmale:

- Vierfache Lagerung mit POM-Gleitlagerschalen
- Leistungsstarker Gleichspannungsmotor
- Integrierte Endschalter
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung

Optionen:

- Spezielle Hublängen
- Mit Quadro-Steuerung im BUS-System bis zu 32 Säulen verfahrbar
- Geprüft nach EN 60601-1 (3E)

Multilift – Inhaltsverzeichnis

<p>Ausführungen (Maße, Bestellnummern)</p>	<p>Hubsäule</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Multilift Synchro Seite 38
<p>Zubehör</p>	<p>Befestigung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adapterleiste Seite 40 ■ Montageplatte Seite 42 ■ RK SyncFlex Seite 43 ■ Fuß Seite 44

Multilift – Technische Angaben

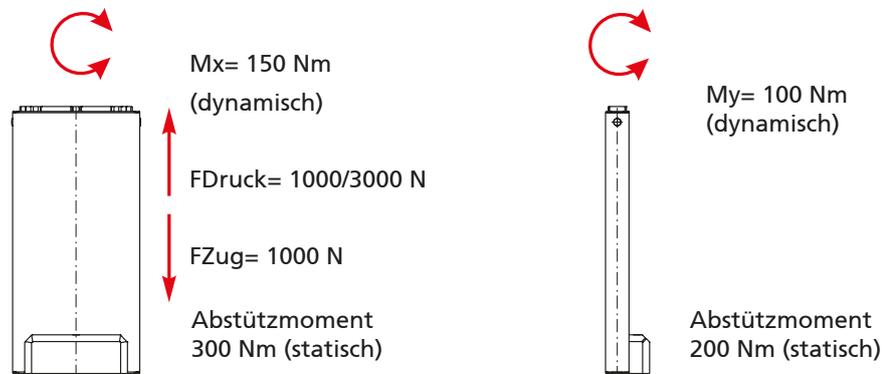
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	Multilift	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	Schmale Hubsäule	
Führung	Gleitführung aus POM	
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung	
max. Druckkraft	3.000 N oder 1.000 N	
max. Zugkraft	1.000 N (nur in Verbindung mit werkseitig montierter Grundplatte)	
Selbsthemmung	ja	
max. Verfahrgeschwindigkeit	6 mm/s oder 13 mm/s	
max. Hub	498 mm	1200 mm
Einbaumaß	Hub + 206 mm (inkl. Grundplatte)	1600 mm
Spannung	24 V DC	
Stromaufnahme	3 A oder 4 A	
Schutzart	IP 20	
Umgebungstemperatur	+5°C bis +40°C	
Versatz bei Synchronbetrieb	0 bis 4 mm	
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 10% (2 Min. Betriebszeit; 18 Min. Ruhezeit)	

*Hinweis:

Alle Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugrößen. Alle Angaben zu Druck- und Zugkräften beziehen sich auf die einzelne Hubsäule, bei Anwendungen im Verbund ist ein Sicherheitsfaktor von bis zu 0,6 zu berücksichtigen. Darüber hinaus darf in medizinischen Anwendungen die maximale Zugkraft von 500 N und bei der Ausführung mit Hubgeschwindigkeit von 8 mm/s die maximale Druckkraft von 2000 N nicht überschritten werden.

Belastungsdaten

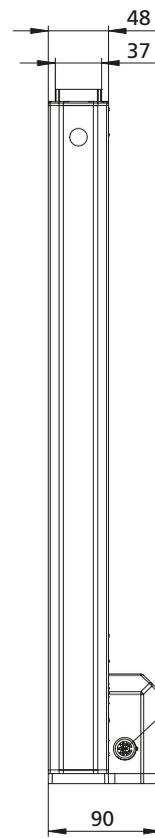
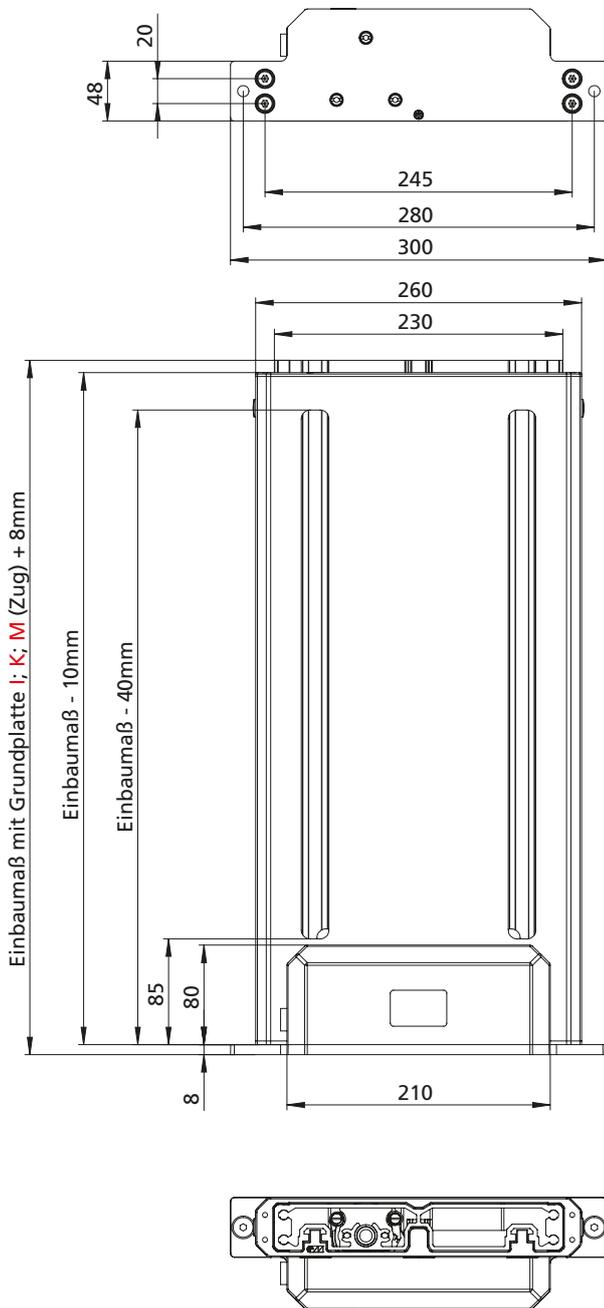


Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
Multilift	1000	13	✓	✓	✓	je 750 N
Multilift	3000	6	✓	✓	je 2200 N	je 1500 N
			MultiControl II duo		MultiControl II quadro	

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 136. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.





Anschluss 8-polig EN 60130-9

Multilift – Ausführungen

Multilift

Der Multilift dient der stufenlosen Höhenverstellung von Tischen, Montagearbeitsplätzen, Vorrichtungen uvm. Die Hubsäule kann einzeln oder paarweise synchron betrieben werden. Mit Hubkräften von bis zu 3.000 N und einem maximalen Hub von 498 mm im Standardbereich eignet sich diese Hubsäule für ein breites Anwendungsspektrum. Der Multilift ist ebenfalls in einer Version mit Ausfräsungen im Innenprofil erhältlich. Diese können unter anderem für die Anbindung von Zubehör sowie zur Stabilisierung von Tischaufbauten verwendet werden.



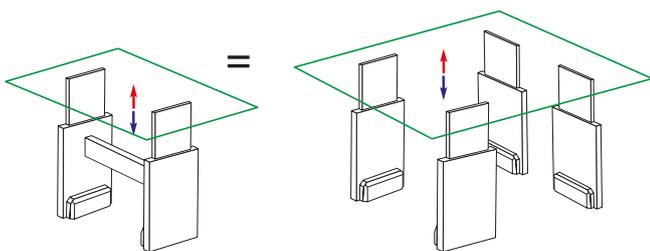
Besondere Merkmale:

- Leistungsstarker Gleichstrommotor
- Integrierte Endschalter
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- Spezielle Hublängen auf Anfrage

Ideale Einsatzgebiete:

- ✓ Arbeitsplatzergonomie
- ✓ Industrietechnik
- ✓ Medientechnik

Multilift Synchro



2-4 Multilifte im Synchronbetrieb



Tischbügelmaschine - Arbeitshöhe individuell einstellbar

Synchronlauf

Zwei oder mehrere Säulen werden im Synchronlaufverfahren. Die Steuerung (siehe Seite 120) in Verbindung mit eingebauten Sensoren gewährleistet den Gleichlauf. Dies bewirkt eine dauernde Niveauanpassung aller Säulen in beiden Fahrrichtungen auch bei unterschiedlicher Belastung. Die Gleichlaufgenauigkeit (Gleichlauf-toleranz) ist abhängig von der Hubgeschwindigkeit und beträgt: 0-2 mm bei der Ausführung 6 mm/s bzw. 0-4 mm bei der Ausführung 13 mm/s.

Eine Memoryfunktion ist möglich.

Ausführung A

ohne Ausfräsung im Außenprofil



Ausführung B
mit Ausfräsung im Außenprofil



Multilift Synchro



Hinweis: Für die Nutzung des Multilifts an der MultiControl II wird ein separates Adapterkabel benötigt. Dieses befindet sich auf Seite 137

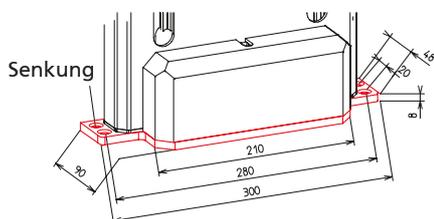
Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß inkl. Grundplatte [mm]	Gewicht [kg]
QAB13_G0_0355	Multilift 350	3.000 / 2.000 (med.)	1.000 / 500 (med.)	6	355	558	10,1
QAB13_G0_0400	Multilift 400				400	603	11,0
QAB13_G0_0450	Multilift 450				452	658	11,8
QAB13_G0_0500	Multilift 500				498	703	12,5
QAB26_G0_0355	Multilift 350 s	1.000 / 1.000 (med.)	1.000 / 500 (med.)	13	355	558	10,1
QAB26_G0_0400	Multilift 400 s				400	603	11,0
QAB26_G0_0450	Multilift 450 s				452	658	11,8
QAB26_G0_0500	Multilift 500 s				498	703	12,5

Ausführung:
3 = B (mit Ausfräsung im Außenprofil)
4 = A (ohne Ausfräsung im Außenprofil)

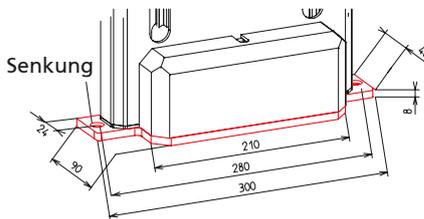
Grundplatte (Bemaßung siehe unten):
I = mit Befestigungslaschen außen
4 Senkbohrungen
K = mit Befestigungslaschen außen
2 Senkbohrungen
M = bündig abschließend

Bemaßung Grundplatte

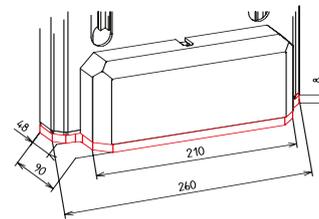
Grundplatte (I) mit Befestigungslaschen (4 Senkbohrungen)



Grundplatte (K) mit Befestigungslaschen (2 Senkbohrungen)



Grundplatte (M) bündig



Systemkomponenten

Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST10H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST10H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
Handscharter	
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel
QZD000074	Handscharterschublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten
Kaltgerätestecker	
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)

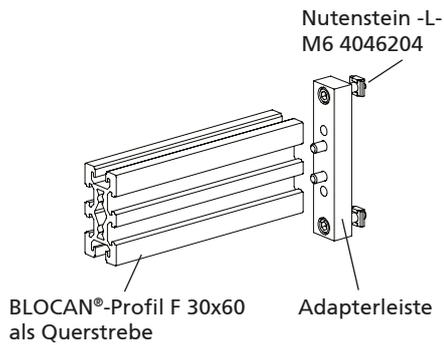
Code No.	Länge [mm]	Adapterkabel
QZD020722	200	Adapterkabel Multilift I an MultiControl II 0,2 m
QZD020711	2500	Adapterkabel Multilift I an MultiControl II 2,5 m



Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

Multilift – Zubehör

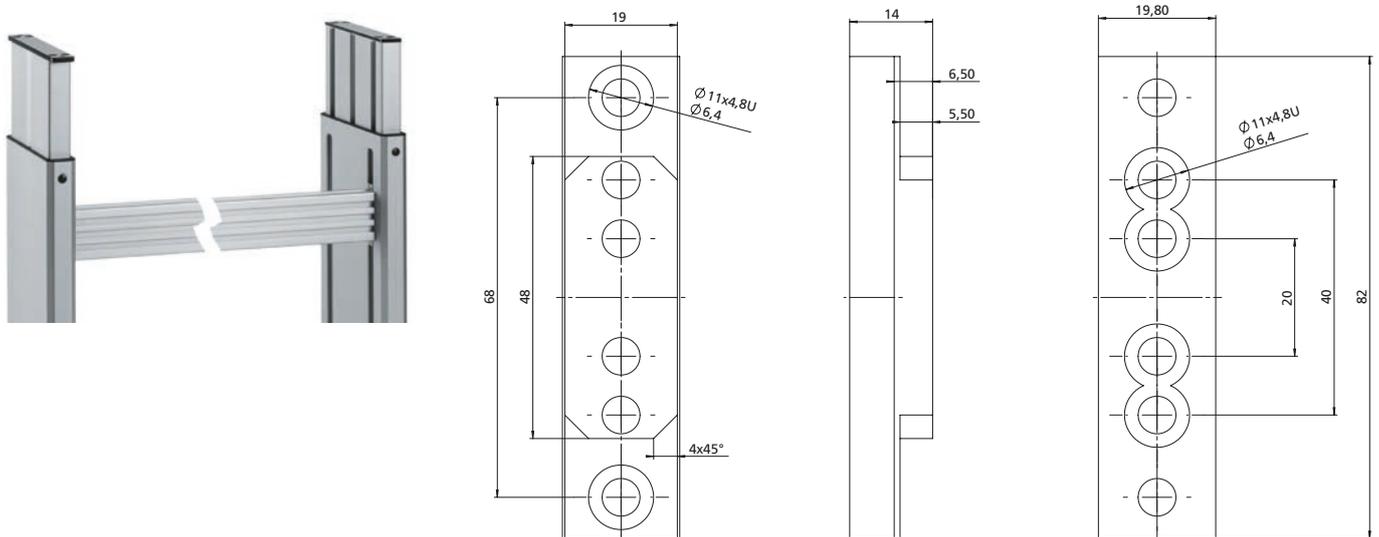
Adapterleiste



■ Um die Standfestigkeit zweier Multilifte der Ausführung B (siehe Seite 34) zu erhöhen, werden Querstreben aus dem BLOCAN® Profil-Montagesystem eingesetzt. Die Adapterleiste ist für F Profil 40x80 L und F 30x60 geeignet.

Material: AlMgSi 0,5
Befestigungssatz galv. verzinkt

Lieferumfang:
2x Adapterleiste, Befestigungssatz



Code No.	Ausführung
QZD020020	Adapterleiste für BLOCAN®-Profil
4285000	Profil* F-40x80-L, Zuschnitt nach Wunsch



Länge (lichte Weite zwischen den Multiliften -2mm)

*Maße der Profile siehe Katalog
BLOCAN® PROFIL-TECHNIK



Multilift – Befestigung

Montageplatten / Druckplatte Multilift

Material: Druckguss, schwarz pulverbeschichtet Befestigungssatz galv. verzinkt

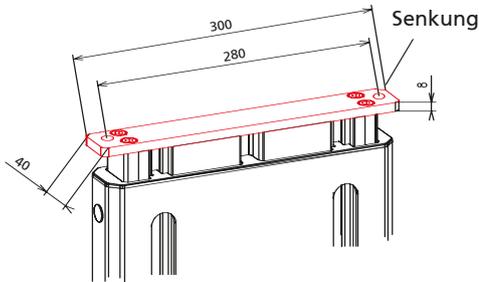
Lieferumfang: 1x Montage-/bzw. Druckplatte Befestigungssatz

Hinweis:

Die hier aufgeführten Montageplatten „oben“, sowie die Druckplatte sind nur für Druckbelastung geeignet.

Für zugbelastete Anwendungen und Anwendungen im Synchronverbund muss eine werkseitig montierte Grundplatte am Multilift verwendet werden.

Weitere Informationen können der Montageanleitung entnommen werden.



Montageplatte oben

*DIN 74 - F8

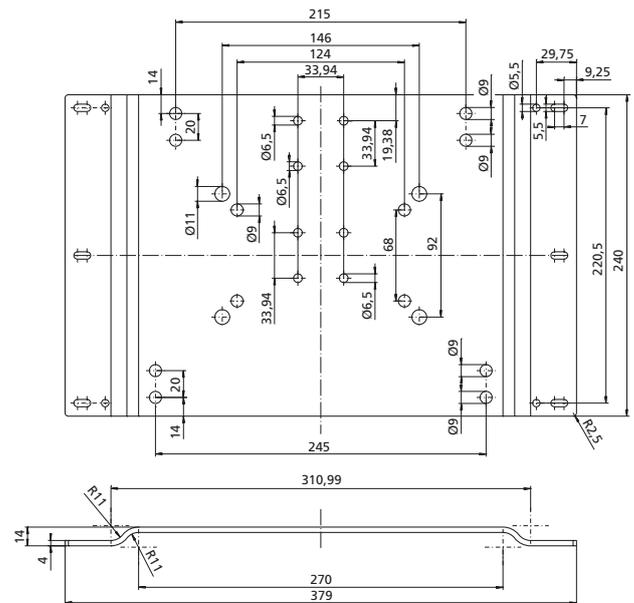
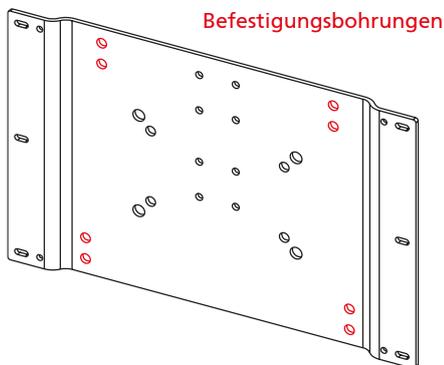
Code No.	Ausführung	Multilift	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD020549	Montageplatte oben*	●	

Befestigungsplatte



■ Diese universell einsetzbare Platte kann mittels eines Befestigungssatzes direkt in dem Schraubkanal der Hubsäule befestigt werden. Durch zahlreiche Bohrungen im Blech können problemlos Tischplatten, Halterungen usw. angebunden werden.

Material: StW 22, schwarz pulverbeschichtet, Befestigungssatz galv. verzinkt



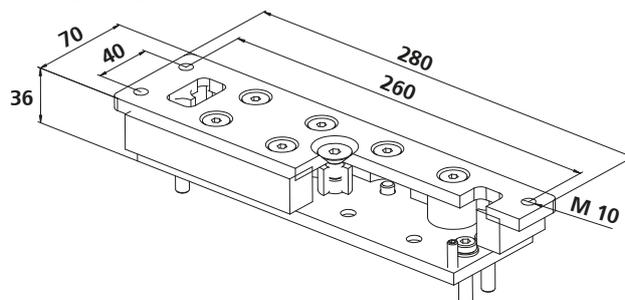
Code No.	Ausführung	Multilift	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD100313	Befestigungsplatte	●	
QZD120336	Befestigungssatz 4 Stück M6x14, DIN7984		

RK SyncFlex H

Lieferumfang:
Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial


Horizontale Ausrichtung

- Zur Vermeidung von Verspannungen bei überbestimmten Systemen (mehr als ein Festlager) um die horizontale Achse. Mit RK SyncFlex H werden definierte Loslager in die Anwendung eingebracht.
- Der Horizontalausgleich in der Z-Achse realisiert die erforderliche Bewegungsfreiheit während des Verfahrens der Hubsäulen.



[mm]

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD020471	Multilift	3.000 N		●

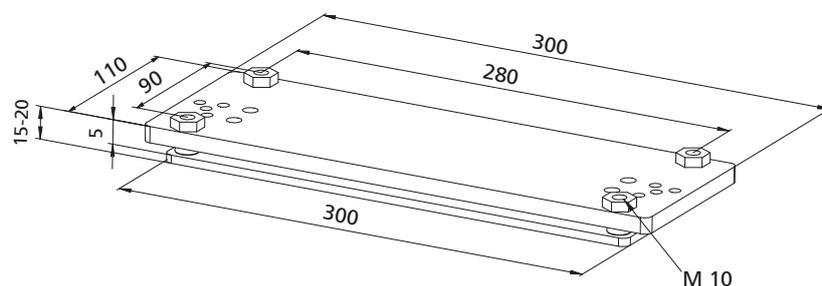
RK SyncFlex V

Lieferumfang:
Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial

Option:
Wahlweise mit oder ohne Abdrückplatte (siehe Tabelle)


Vertikale Ausrichtung

- Stehen die Hubsäulen nicht parallel zueinander, so verändert sich während der Fahrt der Abstand zwischen den oberen Befestigungspunkten. Eine starre Verbindung hält diesen Abstand aber konstant.
- Als Folge wirken beträchtliche Kräfte auf die Führung der Hubsäule. RK SyncFlex V ermöglicht den Ausgleich von Unebenheiten in der Befestigungsumgebung.
- Durch den Vertikalausgleich um die X-Y-Achsen lassen sich die Hubsäulen ausrichten.

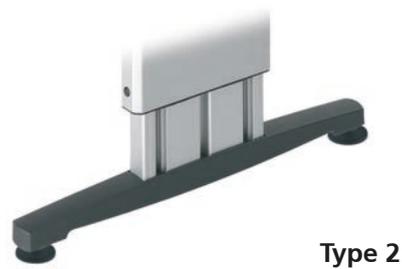
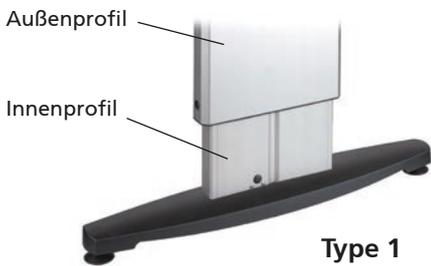
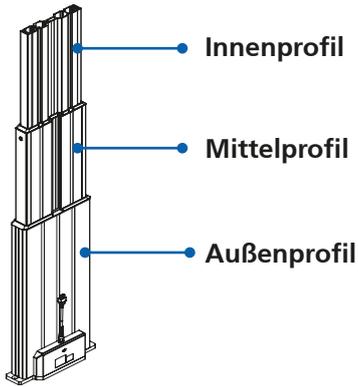


[mm]

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift	
			Innenprofil	Außenprofil
Ohne Abdrückplatte				
QZD020472	Multilift	3.000 N	●	
Mit Abdrückplatte				
QZD020462	Multilift	3.000 N		

Multilift – Zubehör

Fuß



Multilift mittig montiert
(wahlweise mit Innen-
oder Außenprofil)

- Verschiedene Fußausführungen für den Multilift
- Keine Bearbeitung am Multilift erforderlich

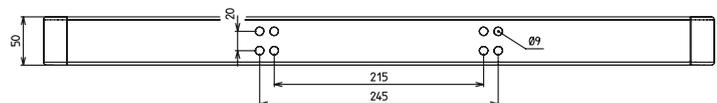
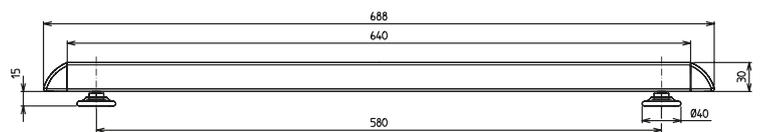
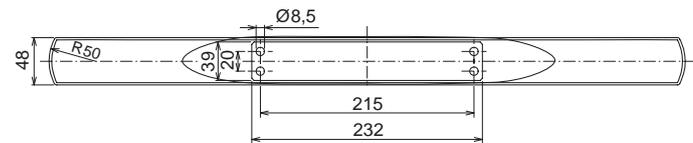
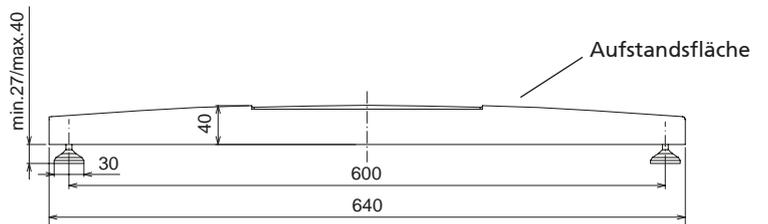
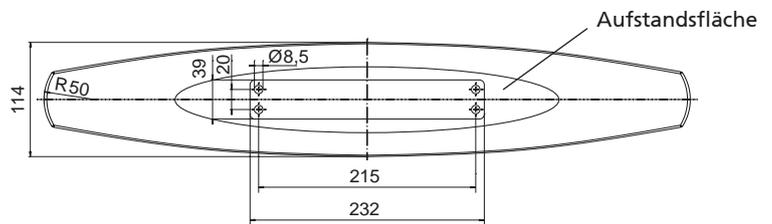
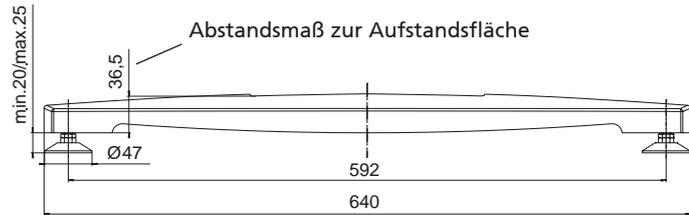
Material:

Type 1/2/5 GK-ALSi12 / 3.2583.02
schwarz pulverbeschichtet

Type 3/4 Stahlrohr, Enden mit Abdeckkappen verschlossen schwarz pulverbeschichtet

Lieferumfang:

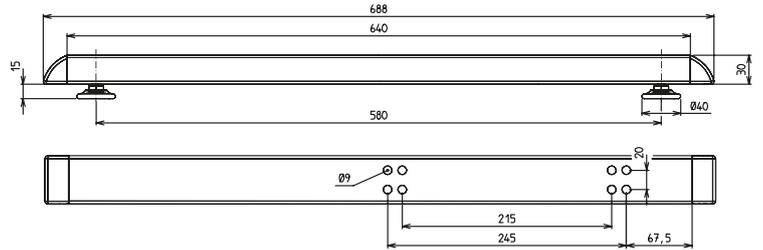
ein Fuß mit Befestigungssatz



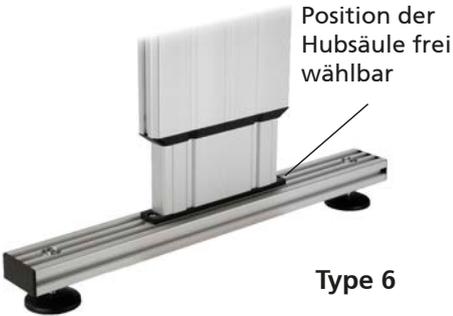
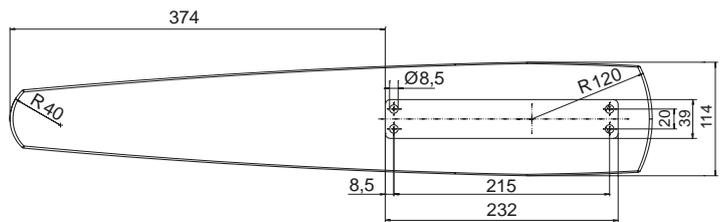
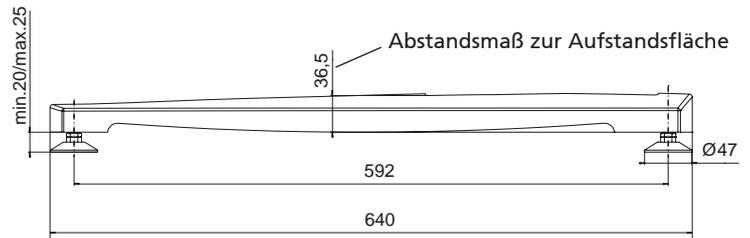


Type 4

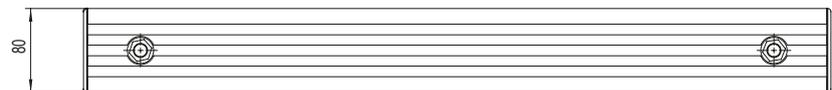
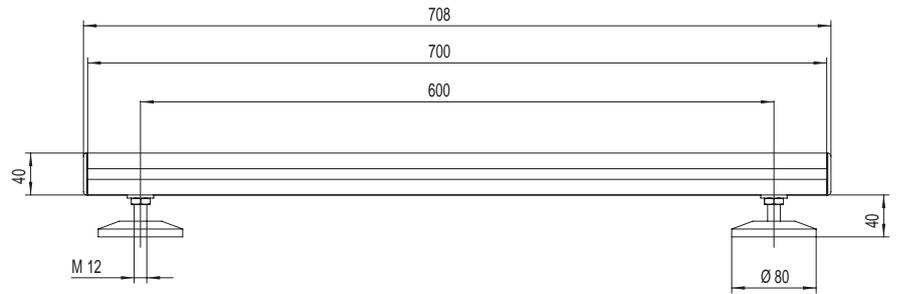
Multilift außermittig montiert (wahlweise mit Innen- oder Außenprofil)



Type 5



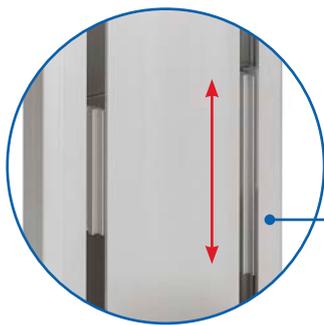
Type 6



Code No.	Type	max. Belastung	Multilift	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD020252	1	1000 N	●	
QZD020253	2	1000 N	●	
QZD020254	3	1000 N	●	●
QZD020255	4	1000 N	●	●
QZD020343	5	1000 N	●	
QZD020256	6	3000 N	●	●



Flache Bauweise und ein unschlagbares Preis-/Leistungsverhältnis



Längsnuten

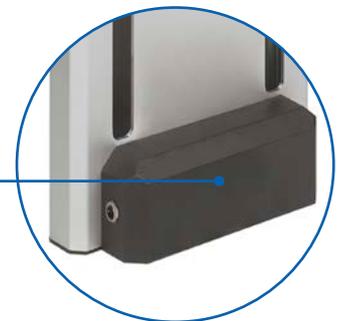
- ✓ Einfache Anbindung



Ausfräsung im Außenprofil (Ausf. B)

- ✓ Ermöglicht z.B. die Verstrebung von zwei parallel angeordneten Multiliften

mit innenliegendem Schlitten



Leistungstarker Gleichspannungsmotor

Highlights / Merkmale:

- Vierfache Lagerung mit POM-Gleitlagerschalen
- Leistungstarker Gleichspannungsmotor
- Integrierte Endschalter
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung

Optionen:

- Spezielle Hublängen
- Mit Quadro-Steuerung im BUS- System bis zu 32 Säulen verfahrbar
- Geprüft nach EN 60601-1 (3E)



Multilift – Inhaltsverzeichnis

Ausführungen

(Maße, Bestellnummern)

Hubsäule

- Multilift mit innenliegendem Schlitten
Synchro Seite 48

Zubehör

Befestigung

- Fuß Seite 52

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

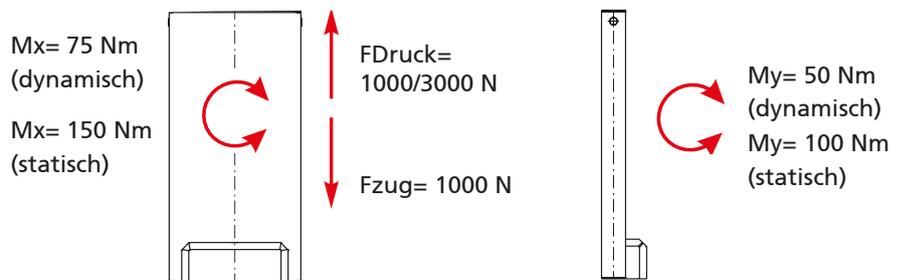
Type	Multilift mit innenliegendem Schlitten	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	Schmale Hubsäule mit innenliegendem Schlitten	
Führung	Gleitführungen aus POM	
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung	
Max. Druckkraft	3.000 N oder 1.000 N	
Max. Zugkraft	1.000 N (nur in Verbindung mit werkseitig montierter Grundplatte)	
Selbsthemmung	Ja	
Max. Verfahrgeschwindigkeit	6 mm/s oder 13 mm/s	
Max. Hub	498 mm	1200 mm
Einbaumaß	Hub + 210,5 mm (inkl. Grundplatte)	1600 mm
Spannung	24 V DC	
Stromaufnahme	3 A oder 4 A	
Schutzart	IP 10	
Umgebungstemperatur	+5°C bis +40°C	
Versatz bei Synchronbetrieb	0 bis 4 mm	
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 10% (2 Min. Betriebszeit, 18 Min. Ruhezeit)	

*Hinweis:

Alle Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugrößen. Alle Angaben zu Druck- und Zugkräften beziehen sich auf die einzelne Hubsäule, bei Anwendungen im Verbund ist ein Sicherheitsfaktor von bis zu 0,6 zu berücksichtigen. Darüber hinaus darf in medizinischen Anwendungen die maximale Zugkraft von 500 N und bei der Ausführung mit Hubgeschwindigkeit von 8 mm/s die maximale Druckkraft von 2000 N nicht überschritten werden.

Belastungsdaten

mit innenliegendem Schlitten

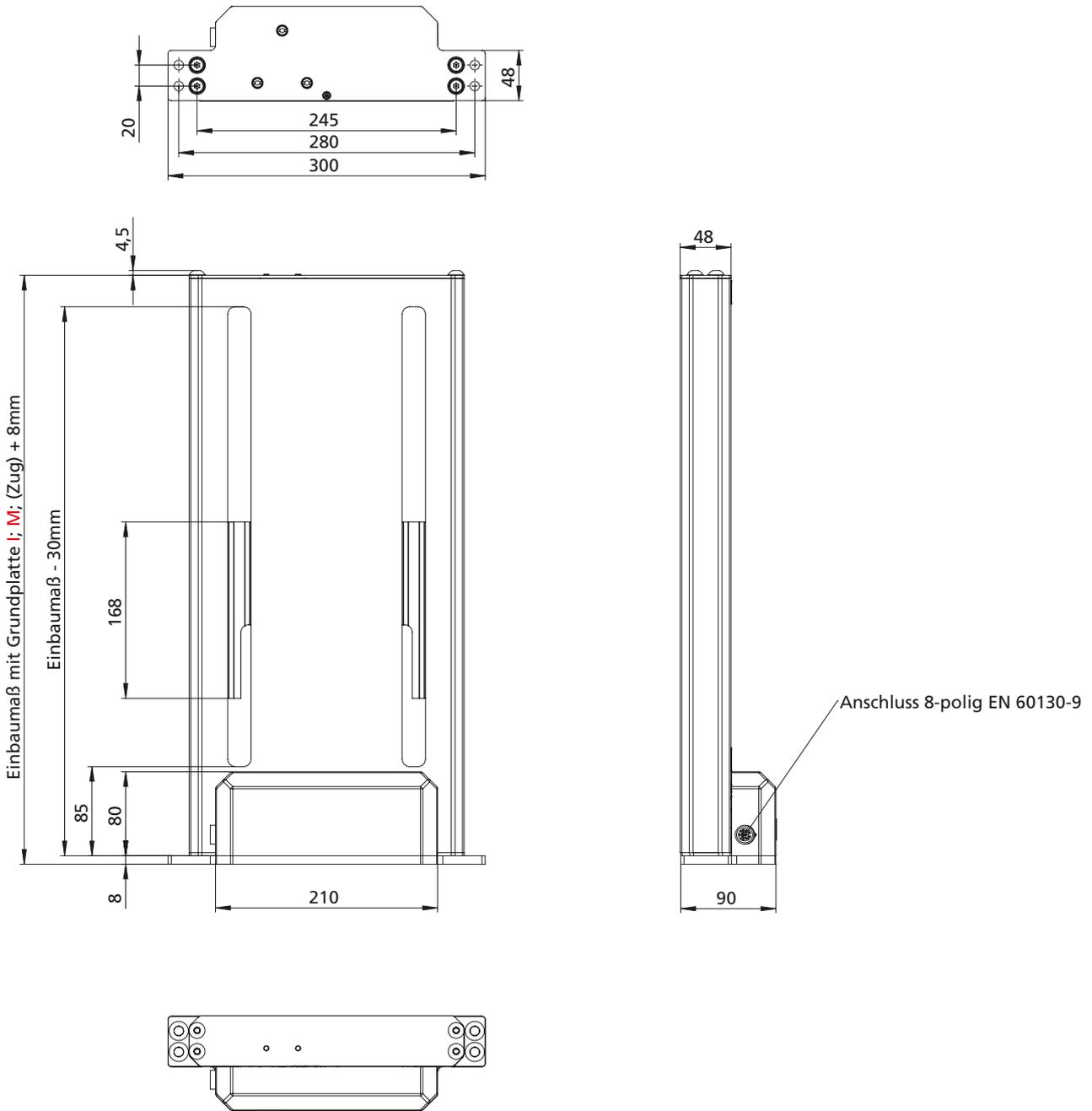


Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
Multilift innenliegender Schlitten	1000	13	✓	✓	✓	je 750 N
Multilift innenliegender Schlitten	3000	6	✓	✓	je 2200 N	je 1500 N

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 136. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.





Multilift – Ausführungen

Multilift mit innenliegendem Schlitten

Der Multilift mit innenliegendem Schlitten dient der stufenlosen Verstellung von Vorrichtungen, Bedieneinheiten, Bildschirmen uvm. Im Gegensatz zum Multilift verfährt kein Innenprofil aus der Hubsäule heraus, sondern ein Schlitten verfährt im Grundkörper der Hubsäule. Über im Schlitten angebrachte Nuten können beliebige Vorrichtungen angebunden und positioniert werden. Die Hubsäule kann einzeln oder paarweise parallel betrieben werden. Mit Hubkräften von bis zu 3.000 N und einem Einbaumaß von 500 mm im Standardbereich eignet sich diese Hubsäule für ein breites Anwendungsspektrum. Sonderlängen sind auf Anfrage ebenfalls erhältlich.



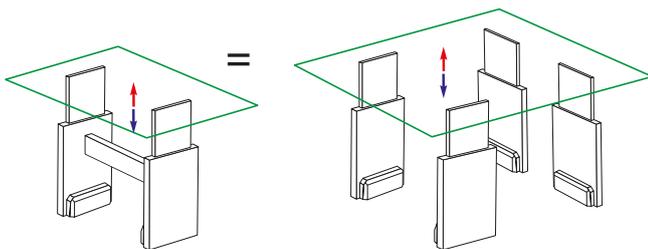
Besondere Merkmale:

- Leistungsstarker Gleichstrommotor
- Integrierte Endschalter
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- Spezielle Hublängen auf Anfrage

Ideale Einsatzgebiete:

- ✓ Arbeitsplatzergonomie
- ✓ Industrietechnik
- ✓ Medientechnik

Multilift Synchro



2-4 Multilifte im Synchronbetrieb

Synchronlauf

Zwei oder mehrere Säulen werden im Synchronlaufverfahren. Die Steuerung (siehe Seite 120) in Verbindung mit eingebauten Sensoren gewährleistet den Gleichlauf. Dies bewirkt eine dauernde Niveaueinpassung aller Säulen in beiden Fahrrichtungen auch bei unterschiedlicher Belastung. Die Gleichlaufgenauigkeit (Gleichlaufgenauigkeit) ist abhängig von der Hubgeschwindigkeit und beträgt: 0-2 mm bei der Ausführung 6 mm/s bzw. 0-4 mm bei der Ausführung 13 mm/s. Eine Memoryfunktion ist möglich.



Tischbügelmachine - Arbeitshöhe individuell einstellbar

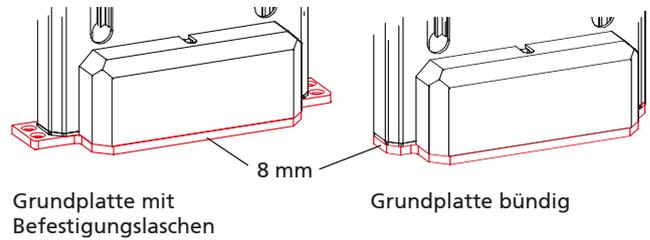
Multilift Synchro



Hinweis:
Für die Nutzung des Multilifts an der MultiControl II wird ein separates Adapterkabel benötigt. Dieses befindet sich auf Seite 137.

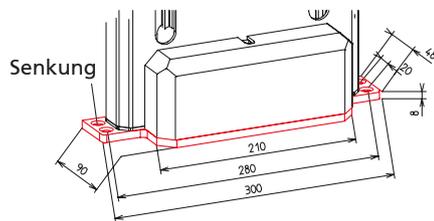
Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß inkl. Grundplatte [mm]	Gewicht [kg]
QAB13_G080355	Multilift 350	3.000 / 2.000 (med.)	1.000 / 500 (med.)	6	355	565,5	6,4
QAB13_G080400	Multilift 400				400	610,5	6,7
QAB13_G080450	Multilift 450				452	665,5	7,1
QAB13_G080500	Multilift 500				498	710,5	7,4
QAB26_G080355	Multilift 350 s	1.000 / 1.000 (med.)	1.000 / 500 (med.)	13	355	565,5	6,4
QAB26_G080400	Multilift 400 s				400	610,5	6,7
QAB26_G080450	Multilift 450 s				452	665,5	7,1
QAB26_G080500	Multilift 500 s				498	710,5	7,4

Grundplatte (Bemaßung siehe unten):
I = mit Befestigungslaschen außen
 4 Senkbohrungen
M = bündig abschließend

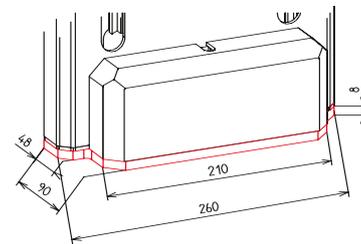


Bemaßung Grundplatte

Grundplatte **(I)** mit Befestigungslaschen (4 Senkbohrungen)



Grundplatte **(M)** bündig



Systemkomponenten

Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST10H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST10H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
Handscharter	
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel
QZD000074	Handscharterschublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten
Kaltgerätestecker	
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)

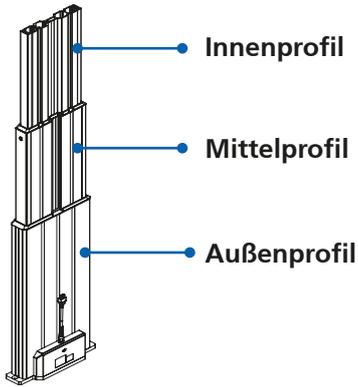
Code No.	Länge [mm]	Adapterkabel
QZD020722	200	Adapterkabel Multilift I an MultiControl II 0,2 m
QZD020711	2500	Adapterkabel Multilift I an MultiControl II 2,5 m



Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

Multilift – Zubehör

Fuß



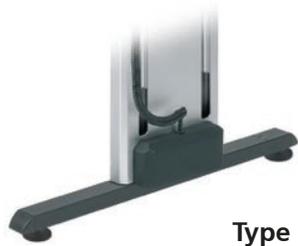
- Verschiedene Fußausführungen für den Multilift
- Keine Bearbeitung am Multilift erforderlich
- Max. Belastung 1.000 N

Material:

Type 1/2/5 GK-ALSi12 / 3.2583.02
schwarz pulverbeschichtet
Type 3/4 Stahlrohr, Enden mit Abdeckkappen verschlossen
schwarz pulverbeschichtet

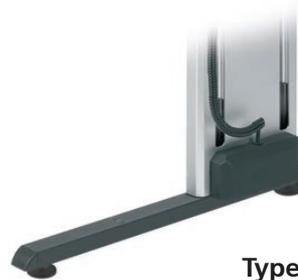
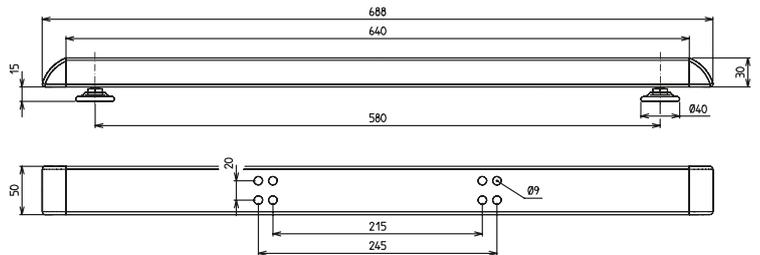
Lieferumfang:

ein Fuß mit Befestigungssatz



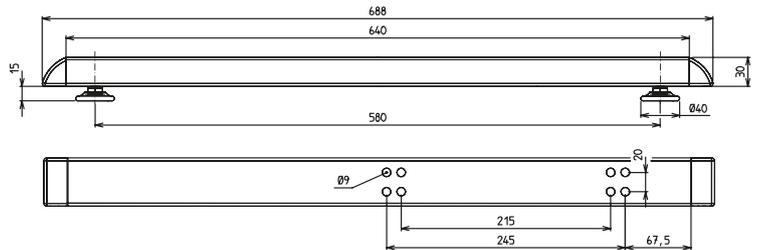
Type 3

Multilift mittig montiert (wahlweise mit Innen- oder Außenprofil)



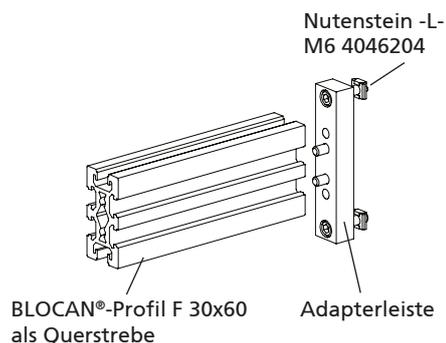
Type 4

Multilift außermittig montiert (wahlweise mit Innen- oder Außenprofil)



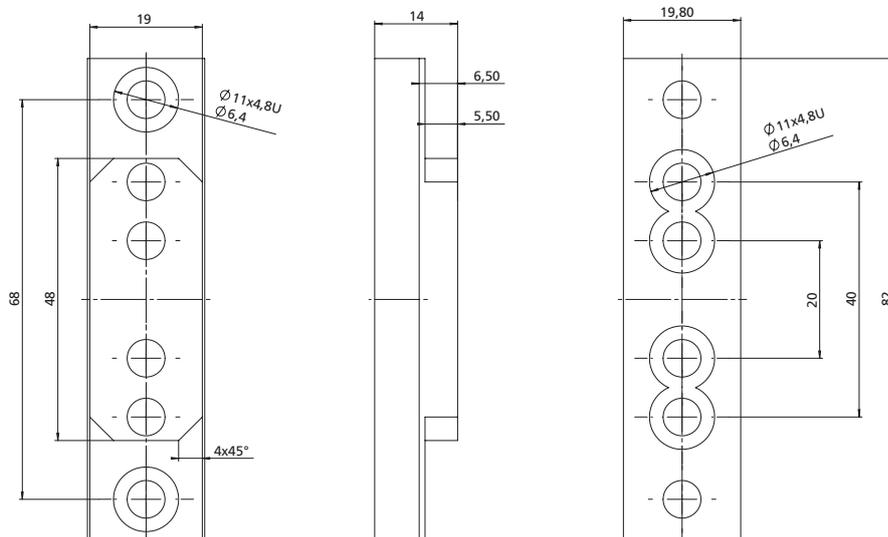
Code No.	Type	max. Belastung	Multilift	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD020254	3	1000 N	●	●
QZD020255	4	1000 N	●	●

Adapterleiste



- Um die Standfestigkeit zweier Multilifte der Ausführung B (siehe Seite 34) zu erhöhen, werden Querstreben aus dem BLOCAN® Profil-Montagesystem eingesetzt. Die Adapterleiste ist für F Profil 40x80 L und F 30x60 geeignet.

Material: AlMgSi 0,5
Befestigungssatz galv. verzinkt
Lieferumfang:
 2x Adapterleiste, Befestigungssatz



Code No.	Ausführung
QZD020020	Adapterleiste für BLOCAN®-Profil
4285000	Profil* F-40x80-L, Zuschnitt nach Wunsch

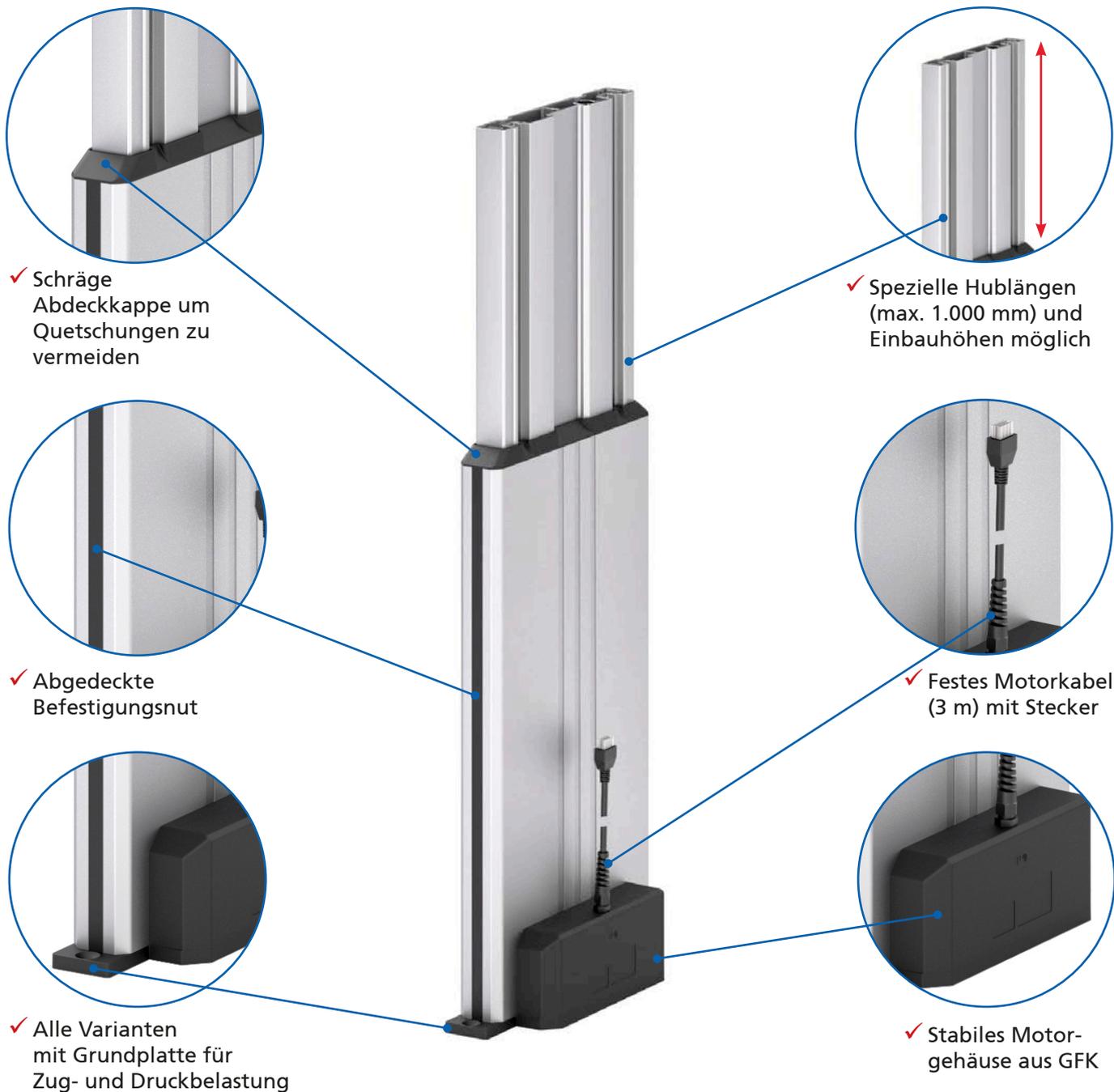


Länge (lichte Weite zwischen den Multiliften -2mm)

*Maße der Profile siehe Katalog
 BLOCAN® PROFIL-TECHNIK



Flache Bauweise ermöglicht vielseitige Einsetzbarkeit



Highlights / Merkmale:

- Integrierte Endschalter
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- Seitliche Befestigungsnut im Außenprofil
- Lagerrückmeldung durch Hallsensor

Optionen:

- Spezielle Hublängen und Einbauhöhen auf Anfrage
- Mit Synchronsteuerung:
 - im BUS-System mehrere Hubsäulen verfahrbar
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage
- TÜV- geprüft nach:
 - IEC 60601-1:2005
 - IEC 60601-1:2005/AMD1:2012
- Mit Ausfräsung auf Anfrage



Multilift II – Inhaltsverzeichnis

Ausführungen	Hubsäulen	<ul style="list-style-type: none">■ Multilift II Seite 58■ Multilift II ESD Seite 60■ Multilift II impact Seite 62■ Multilift II safety..... Seite 64■ Multilift II clean Seite 66
Zubehör	Befestigung	<ul style="list-style-type: none">■ RK SyncFlex..... Seite 68■ Montageplatten..... Seite 69■ Stützstreben Seite 69■ Fußausführungen..... Seite 70

Multilift II – Technische Angaben

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

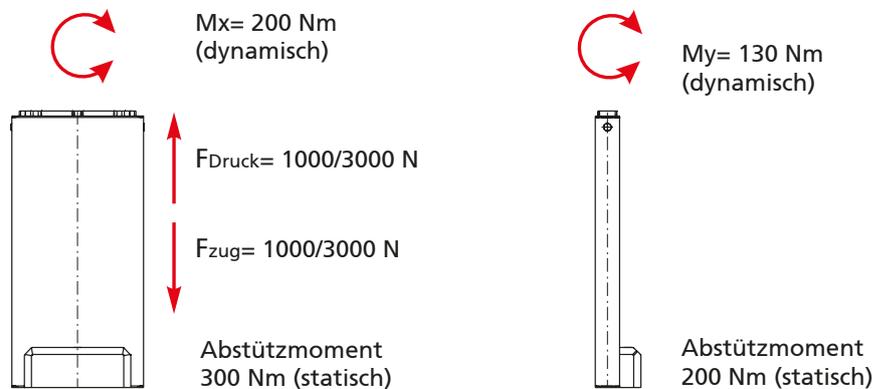
Type	Multilift II	Multilift II ESD	Multilift II clean	Multilift II impact	Multilift II safety	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	schmale Hubsäule					
Führung	Gleitführungen aus POM					
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung				hängend	
Max. Druckkraft	3.000 N oder 1.000 N			3.000 N	-	
Max. Zugkraft	3.000 N oder 1.000 N			3.000 N	600 N	
Selbsthemmung	Ja					
Max. Verfahrgeschwindigkeit	8 mm/s oder 16 mm/s			8 mm/s	16 mm/s	
Max. Hub	500 mm					1000 mm
Einbaumaß	Hub + 203 mm			Hub + 212 mm	Hub + 203 mm	
Spannung	28 V DC					
Stromaufnahme	4 A					
Schutzart	IP 30					
Umgebungstemperatur	+5°C bis +40°C					
Versatz bei Synchronbetrieb	0 bis 2 mm				kein Synchronbetrieb möglich	
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 10% (2 Min. Betriebszeit, 18 Min. Ruhezeit)					

Hinweis:

Alle Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugrößen. Alle Angaben zu Druck- und Zugkräften beziehen sich auf die einzelne Hubsäule, bei Anwendungen im Verbund ist ein Sicherheitsfaktor von bis zu 0,6 zu berücksichtigen.

Darüber hinaus darf in medizinischen Anwendungen die maximale Zugkraft von 500 N und bei der Ausführung mit Hubgeschwindigkeit von 8 mm/s die maximale Druckkraft von 2500 N nicht überschritten werden.

Belastungsdaten Multilift II



Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
Multilift II	1000	16	✓	✓	✓	je 750 N
Multilift II	3000	8	✓	✓	je 2200 N	je 1500 N
Multilift II safety	600	16	✓	-	-	-

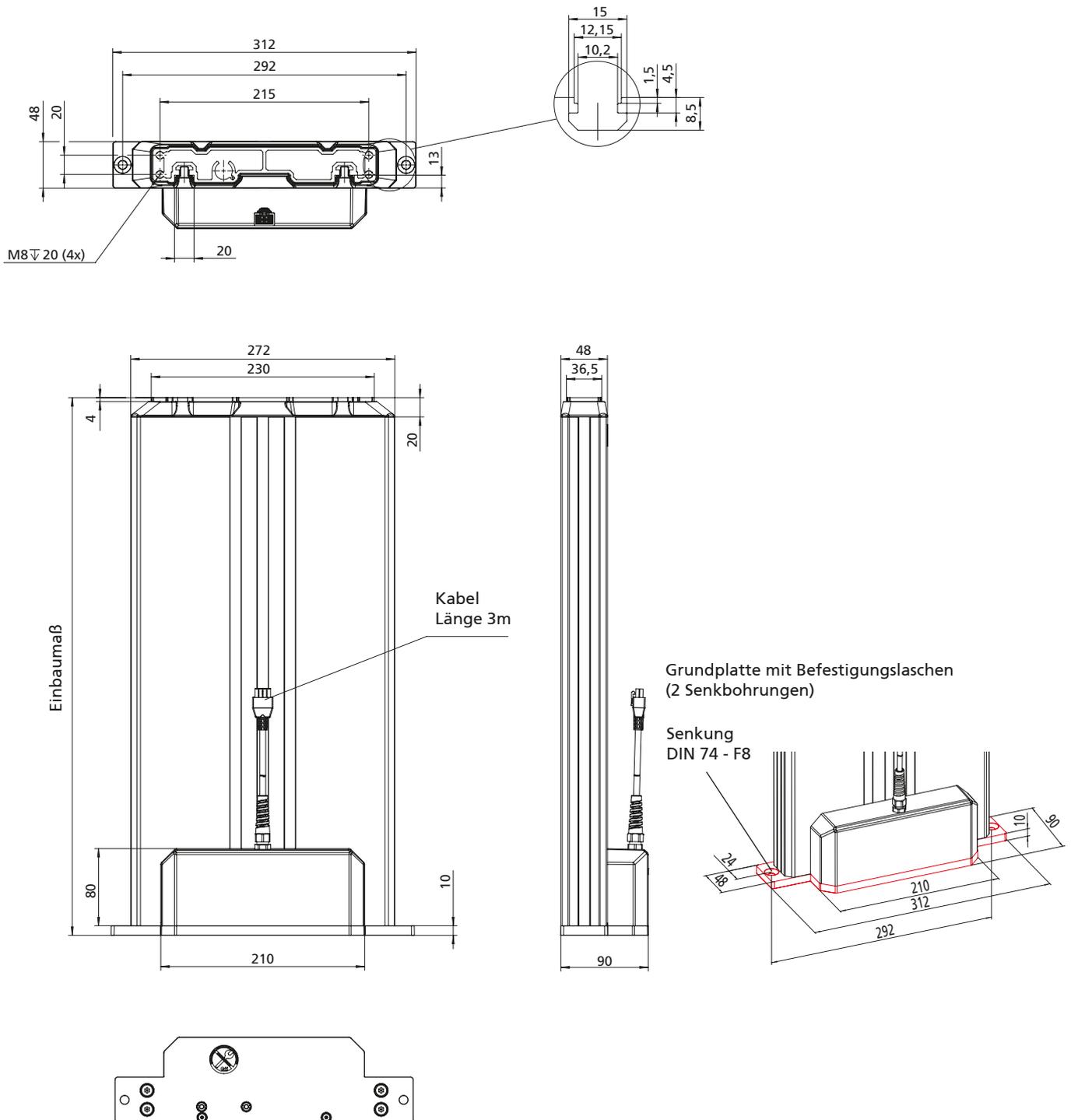
MultiControl II duo

MultiControl II quadro



Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 136. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.

Multilift II


Die seitlich angebrachten Befestigungsnuten ermöglichen eine einfache Anbindung von Zubehörteilen. Über Nutensteine können beispielsweise ein Sichtschutz, CPU-Halter oder Systemversteifungen an den Hubsäulen befestigt werden. Zudem ist die 30er Nutgeometrie kompatibel zu dem RK Alu-Profilsystem BLOCAN®

Multilift II – Ausführungen

Multilift II – vielfältig einsetzbar

Kundenbefragungen bildeten die Basis für eine Vielzahl konstruktiver Optimierungen am Multilift II. Neu ist unter anderem eine beidseitige Montagenut im Außenprofil der elektrischen Hubsäule, die auf das RK Rose+Krieger Alu-Profilsystem abgestimmt ist und entsprechende Nutzensteine aufnehmen kann. Über sie können ergänzende Anbauten wie Aussteifungen, ein Sichtschutz oder weitere Anbauten problemlos angebracht werden.



Besondere Merkmale:

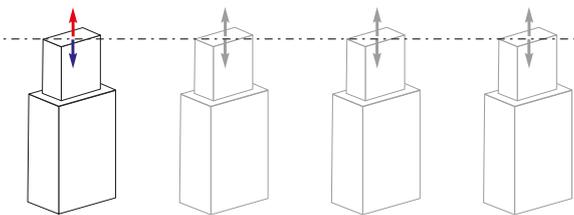
- Seitliche Befestigungsnuten
- Verliersichere Steckverbindungen
- Für Zug- und Druckbelastungen geeignet

Ideale Einsatzgebiete:

- ✓ Arbeitsplatzergonomie
- ✓ Industrietechnik
- ✓ Medientechnik

Hubsäule und Steuerung als Einzelkomponente:

Multilift II ausschließlich in Kombination mit MultiControl II duo (siehe Seite 120) und MultiControl II quadro (siehe Seite 128) möglich!

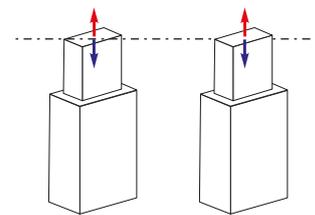


Merkmale:

- Systeme mit bis zu 32 Antrieben realisierbar
- Weitbereichseingang
- Hohe Einschaltdauer
- Einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungsebene
- Intuitive Bedienung

Hubsäule und Steuerung als vorkonfektioniertes Setpaket:

Multilift II ausschließlich in Kombination mit Compact-e-3-EU (siehe Seite 146) möglich!



Merkmale:

- Ausschließlich für ein 2-Säulen-Tischsystem
- System ist werkseitig initialisiert (Plug & Play)

Lieferumfang:

- 2 Multilifte II
- 1 Steuerung Compact-e-3-EU
- 4 Abdeckleisten
- 4 Nutzensteine

Einzelkomponenten:

Hubsäule Multilift II



Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
TM22B1C3C22CA0355	Multilift II	3.000 / 2.500 (med.)	3.000 / 500 (med.)	8	355	558	10,5
TM22B1C3C22CA0400					400	603	11,5
TM22B1C3C22CA0450					452	658	12,0
TM22B1C3C22CA0500					497	703	13,0
TM22B1C2C22CA0355	Multilift II	1.000 / 1.000 (med.)	1.000 / 500 (med.)	16	355	558	10,5
TM22B1C2C22CA0400					400	603	11,5
TM22B1C2C22CA0450					452	658	12,0
TM22B1C2C22CA0500					497	703	13,0

Systemkomponenten

Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST11H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST11H12AA022	MultiControl II duo - Premium
QST11H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
QST11H14AA022	MultiControl II quadro - Premium
Handschalter	
QZB11G07AV041	Handschalter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041	Handschalter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel
QZD000074	Handschalterschublade für Handschalter mit 6 und 2 Funktionstasten
Kaltgerätestecker	
QZD070618	Kaltgeräteleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handschalter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

Setpaket:

Multilift II in Kombination mit Steuerung Compact-e-3-EU

Bestellhinweis:

Netzkabel und Handschalter bitte separat auswählen (siehe Seite 147)

Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
TS22B1C3C22CA0355	Multilift II Setpaket 230V AC	3.000	3.000	8	355	558	21,5
TS22B1C3C22CA0400					400	603	23,5
TS22B1C3C22CA0450					452	658	24,5
TS22B1C3C22CA0500					497	703	26,5
TS22B1C2C22CA0355	Multilift II Setpaket 230V AC	1.000	1.000	16	355	558	21,5
TS22B1C2C22CA0400					400	603	23,5
TS22B1C2C22CA0450					452	658	24,5
TS22B1C2C22CA0500					497	703	26,5

Hinweis:

Die Angaben zu den Belastungswerten beziehen sich auf die einzelne Hubsäule, bei Anwendungen im Verbund ist ein Sicherheitsfaktor von bis zu 0,6 zu berücksichtigen.

Multilift II ESD – Ausführungen

Multilift II ESD – Spannungen über die Hubsäule ableiten

In der Elektronik- und Halbleiterfertigung können während der Montage elektrostatische Entladungen die zu montierenden Bauelemente in ihrer Funktion beeinträchtigen oder gar zerstören.

Mit dem Multilift II ESD entwickelte RK Rose+Krieger eine patentierte elektrische Höhenverstellung, die in der Lage ist, Spannungen über die gesamte Hubsäule abzuleiten.



Besonderes Merkmal:

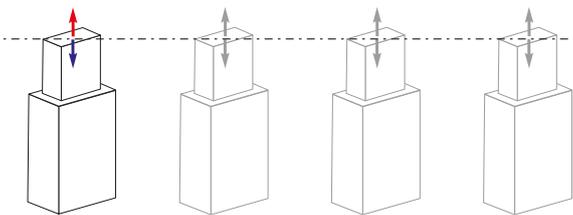
- Inneres und äußeres Profil sind elektrisch leitfähig verbunden

Ideales Einsatzgebiet:

- ✓ Montagearbeitsplätze für die Fertigung von elektronischen Bauteilen

Hubsäule und Steuerung als Einzelkomponente:

Multilift II ESD ausschließlich in Kombination mit MultiControl II duo (siehe Seite 120) und MultiControl II quadro (siehe Seite 128) möglich!



Merkmale:

- Systeme mit bis zu 32 Antrieben realisierbar
- Weitbereichseingang
- Hohe Einschaltdauer
- Einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungsebene
- Intuitive Bedienung

**Einzelkomponenten:**

Hubsäule Multilift II ESD



Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
TM22B1C3C22CC0355	Multilift II ESD	3.000 / 2.500 (med.)	3.000 / 500 (med.)	8	355	558	10,5
TM22B1C3C22CC0400					400	603	11,5
TM22B1C3C22CC0450					452	658	12,0
TM22B1C3C22CC0500					497	703	13,0
TM22B1C2C22CC0355	Multilift II ESD	1.000 / 1.000 (med.)	1.000 / 500 (med.)	16	355	558	10,5
TM22B1C2C22CC0400					400	603	11,5
TM22B1C2C22CC0450					452	658	12,0
TM22B1C2C22CC0500					497	703	13,0

Systemkomponenten

Code No.	Zubehör	
Steuerung		
QST11H12AA000	MultiControl II duo - Basic	Multilift II ESD
QST11H12AA022	MultiControl II duo - Premium	
QST11H14AA000	MultiControl II quadro - Basic	Multilift II ESD
QST11H14AA022	MultiControl II quadro - Premium	
Handscharter		
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel	
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel	
QZD000074	Handscharterschublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten	
Kaltgerätestecker		
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)	

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

Multilift II impact – Ausführungen

Multilift II impact – integrierte Dämpfung absorbiert Aufprallkräfte

Die schmale elektrische Höhenverstellung verfügt über ein integriertes Dämpfungssystem, das hohe Aufprallkräfte absorbiert, die beispielsweise beim Abladen eines schweren Werkstücks entstehen können. Damit verhindert das Dämpfungssystem eine Überlastung der Hubsäule durch starke dynamische Beanspruchung.



Besonderes Merkmal:

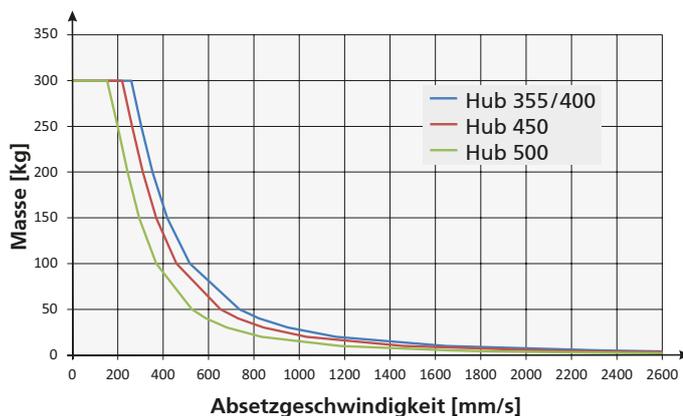
- Aufnahme von Aufprallkräften durch integriertes Dämpfungssystem

Ideale Einsatzgebiete:

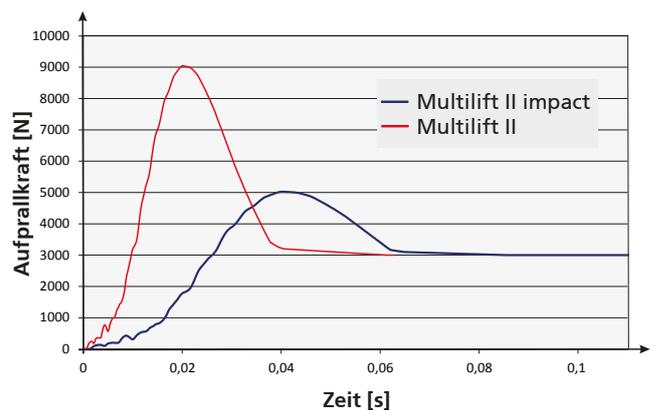
- ✓ Arbeitsplatzergonomie
- ✓ Industrietechnik

Auslegungsdiagramm Multilift II impact

Mögliche Masse in Relation zur Absetzgeschwindigkeit unter Beachtung der unterschiedlichen Hublängen



Beispielhafter Kraftverlauf beim Aufprall eines Werkstückes mit $v = 260$ [mm/s] und $m = 300$ [Kg]



Einzelkomponenten:
 Hubsäule Multilift II impact


Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
TM22B1C3C22CB0355	Multilift II impact	3.000 / 2.500 (med.)	3.000 / 500 (med.)	8	355	567	10,5
TM22B1C3C22CB0400					400	612	11,5
TM22B1C3C22CB0450					452	667	12,0
TM22B1C3C22CB0500					497	712	13,0

Systemkomponenten

Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST13H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST13H12AA022	MultiControl II duo - Premium
QST13H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
QST13H14AA022	MultiControl II quadro - Premium
Handscharter	
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel
QZD000074	Handscharter Schublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten
Kaltgerätestecker	
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

Multilift II safety – Ausführungen

Multilift II safety – auf den Kopf gestellt

Der Multilift II safety wurde speziell für Überkopfanwendungen in der Medientechnik entwickelt. Hier dient er unter anderem für korrekte Positionierung von Beamern oder Monitoren. Die Hubsäule wird in diesem Fall kopfüber an die Decke montiert.



Besonderes Merkmal:

- Integrierte Absturzsicherung

Ideales Einsatzgebiet:

- ✓ Medientechnik

Der Multilift II safety ist ausschließlich zentrisch zu belasten.



Bei Anwendungsfällen mit außermittiger Belastung ist zwingend RK Rose+Krieger zu kontaktieren.

<https://www.rk-rose-krieger.com/deutsch/kontakt>

**Einzelkomponenten:**

Hubsäule Multilift II safety

Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
TM22B1C2C22CD0355	Multilift II safety	-	600	16	355	558	11,5
TM22B1C2C22CD0400					400	603	12,0
TM22B1C2C22CD0450					452	658	13,0
TM22B1C2C22CD0500					497	703	13,5

Hinweis: Der Multilift II safety ist nicht für Synchronanwendungen vorgesehen. Somit darf dieser Antrieb ausschließlich in Einzelanwendungen eingesetzt werden.

Systemkomponenten

Code No.	Zubehör	
Steuerung		
QST11H12AA000	MultiControl II duo - Basic	Multilift II safety
QST11H12AA022	MultiControl II duo - Premium	
Handscharter		
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel	
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel	
QZD000074	Handscharterschublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten	
Kaltgerätestecker		
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)	

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

Multilift II clean – Ausführungen

Multilift II clean – ideal geeignet für den Einsatz im Reinraum

Ab sofort ergänzt nun der Multilift II clean das Portfolio, welchen man gezielt für den Einsatz im Reinraum konzipierte. Dabei sorgt eine spezielle Umman- telung des bürstenbehafteten Gleichstrommotors der Hubsäule für eine Minimierung des Partikel- ausstoßes. Zum Nachweis der Reinraumtauglichkeit führte das Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Au- tomatisierung IPA einen Partikelimmissionstest nach DIN EN ISO 14644-1 durch und zertifizierte die Hub- säule für den Einsatz in Reinräumen bis zur weltweit gültigen Klasse 4.



Besonderes Merkmal:

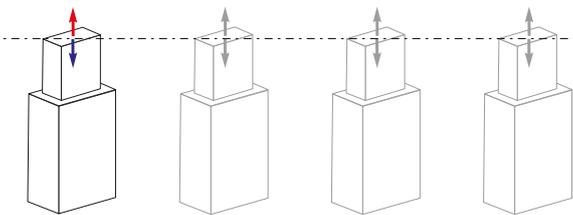
- Eignung gemäß EN ISO 14644 -1 für Reinräume

Ideales Einsatzgebiet:

- ✓ Arbeitsplatzsysteme in reinraumnahen Bereichen sowie in Reinräumen bis zur ISO-Klasse 4

Hubsäule und Steuerung als Einzelkomponente:

Multilift II clean ausschließlich in Kombination mit MultiControl II duo (siehe Seite 120) und MultiControl II quadro (siehe Seite 128) möglich!



Merkmale:

- Systeme mit bis zu 32 Antrieben realisierbar
- Weitbereichseingang
- Hohe Einschaltdauer
- Einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungsebene
- Intuitive Bedienung

**Einzelkomponenten:**

Hubsäule Multilift II clean

Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
TM22B1C3C22CE0355	Multilift II clean	3.000	3.000	8	355	558	10,5
TM22B1C3C22CE0400					400	603	11,5
TM22B1C3C22CE0450					452	658	12,0
TM22B1C3C22CE0500					497	703	13,0
TM22B1C2C22CE0355	Multilift II clean	1.000	1.000	16	355	558	10,5
TM22B1C2C22CE0400					400	603	11,5
TM22B1C2C22CE0450					452	658	12,0
TM22B1C2C22CE0500					497	703	13,0

Systemkomponenten

Code No.	Zubehör	
Steuerung		
QST11H12AA000	MultiControl II duo - Basic	Multilift II clean
QST11H12AA022	MultiControl II duo - Premium	
QST11H14AA000	MultiControl II quadro - Basic	Multilift II clean
QST11H14AA022	MultiControl II quadro - Premium	
Handscharter		
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel	
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel	
QZD000074	Handscharter-schublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten	
Kaltgerätestecker		
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)	

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

Multilift II – Zubehör

RK SyncFlex H

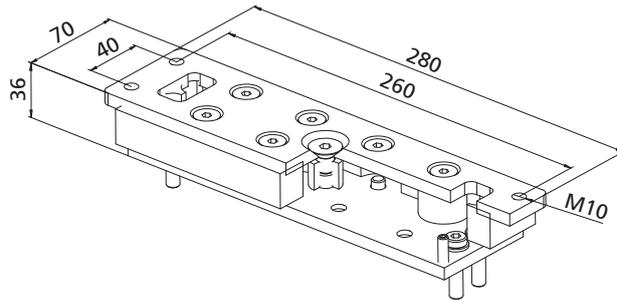
Lieferumfang:

Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial



Horizontale Ausrichtung

- Zur Vermeidung von Verspannungen bei überbestimmten Systemen (mehr als ein Festlager) um die horizontale Achse. Mit RK SyncFlex H werden definierte Loslager in die Anwendung eingebracht.
- Der Horizontalausgleich in der Z-Achse realisiert die erforderliche Bewegungsfreiheit während des Verfahrens der Hubsäulen.



[mm]

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD020471	Multilift II Produktlinie	3.000 N	●	

RK SyncFlex V

Lieferumfang:

Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial

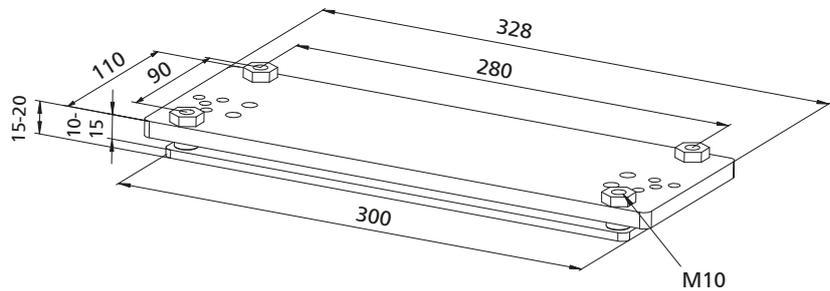
Option:

Wahlweise Abdrückplatte bestellbar (siehe Tabelle)



Vertikale Ausrichtung

- Stehen die Hubsäulen nicht parallel zueinander, so verändert sich während der Fahrt der Abstand zwischen den oberen Befestigungspunkten. Eine starre Verbindung hält diesen Abstand aber konstant.
- Als Folge wirken beträchtliche Kräfte auf die Führung der Hubsäule. RK SyncFlex V ermöglicht den Ausgleich von Unebenheiten in der Befestigungsumgebung.
- Durch den Vertikalausgleich um die X-Y-Achsen lassen sich die Hubsäulen ausrichten.

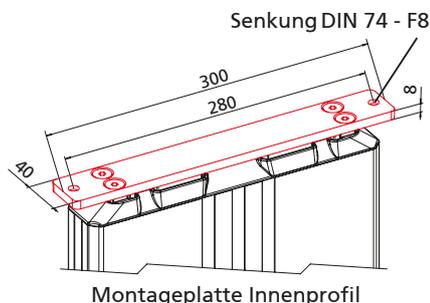


[mm]

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II	
			Innenprofil	Außenprofil
RK SyncFlex Adapterplatte				
QZD020620	Multilift II Produktlinie	3.000 N		●
Abdrückplatte				
QZD020621	Multilift II Produktlinie	3.000 N		

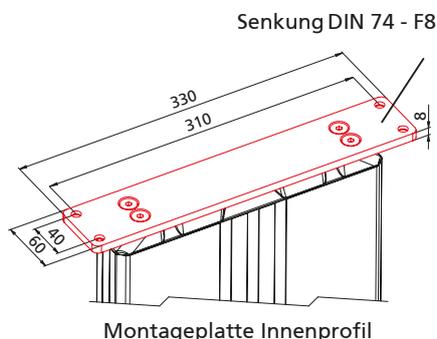
Montageplatten

Type 2



Montageplatte Innenprofil

Type 3



Montageplatte Innenprofil

- Die Montageplatten dienen zur einfachen Montage der Hubsäule in der Kundenanwendung.

Material:

Wahlweise schwarz gepulverter Zinkdruckguss, oder schwarz gepulverter Stahl.
Befestigungssatz galv. verzinkt.

Lieferumfang:

Platte mit Befestigungssatz

Code No.	Type	für Antrieb	Material	Multilift II	
				Innenprofil	Außenprofil
QZD020549	2	Multilift II/ clean	Zinkdruckguss	●	
QZD020671	2	Multilift II ESD	Zinkdruckguss	●	
QZD020552	3	Multilift II/impact/safety/clean/ESD	Stahl	●	

Stützstreben

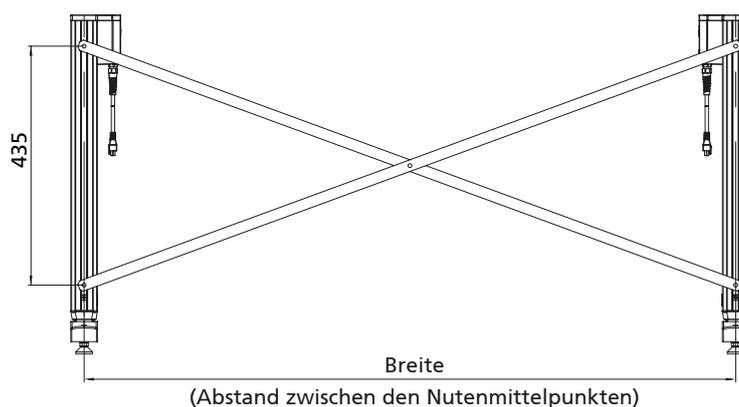
- Zur Stabilisierung der Säulenkonstruktion.
- Für alle Multilift II / Multilift II telescope Varianten verfügbar.

Material:

Aluminium nicht eloxiert

Lieferumfang:

Zwei Stützstreben inklusive Befestigungsmaterial



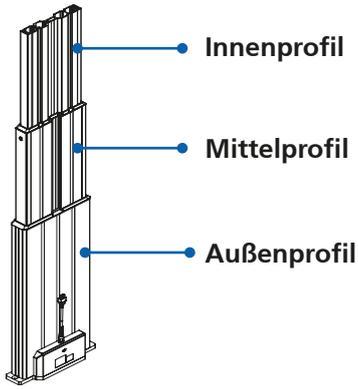
[mm]

Code No.	Type	Breite (min.)	Breite (max.)	Multilift II	
				Innenprofil	Außenprofil
QZD020734	Stützstrebe Multilift II Produktlinie	750 mm	2.000 mm		●

Abstand zwischen den Nutenmittelpunkten [mm]

Multilift II – Zubehör

Fußausführungen

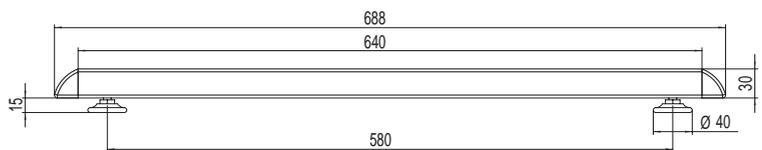
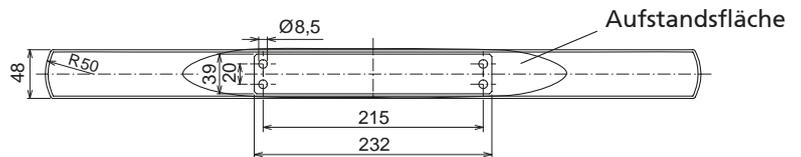
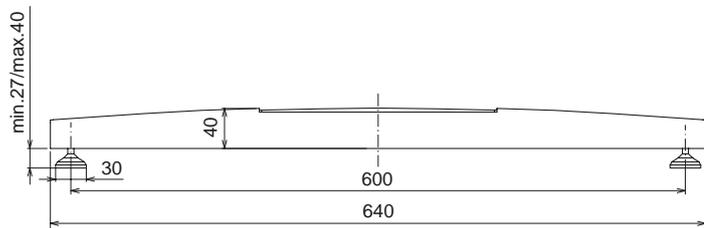
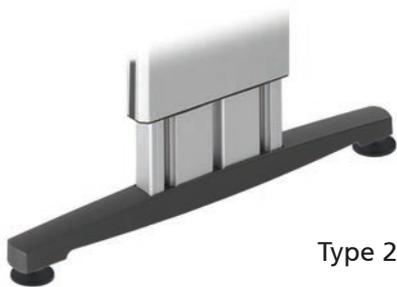
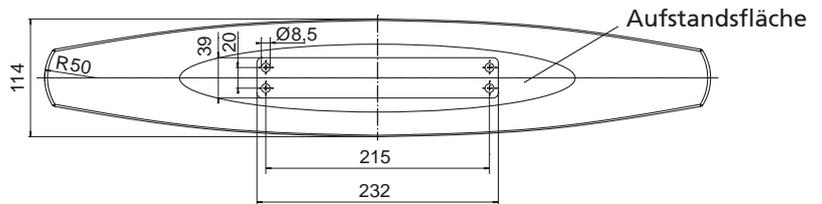
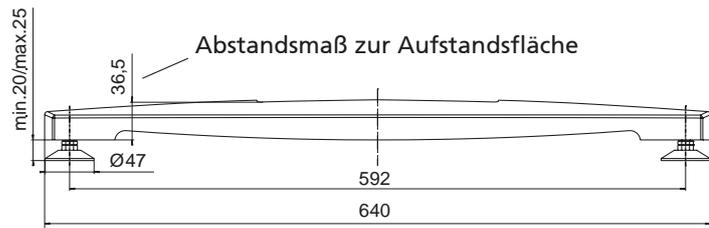
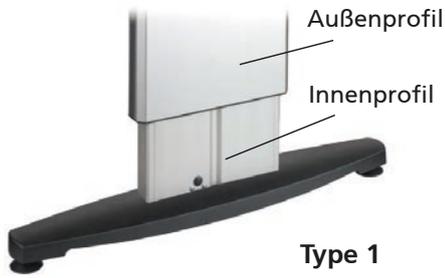


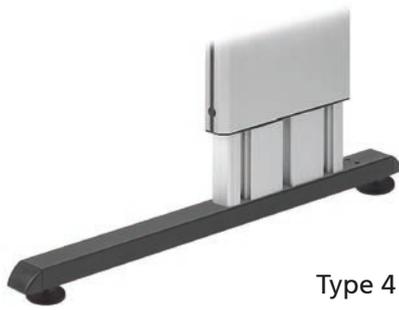
- Verschiedene Fußausführungen für den Multilift
- Keine Bearbeitung am Multilift erforderlich

Material:
Type 1/2 GK-ALSi12 / 3.2583.02
schwarz pulverbeschichtet

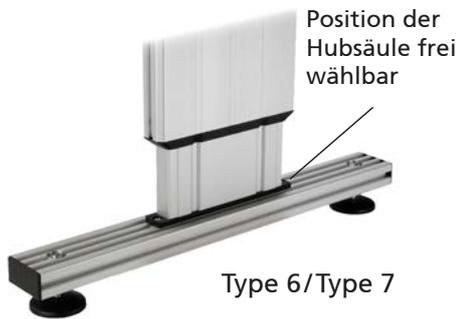
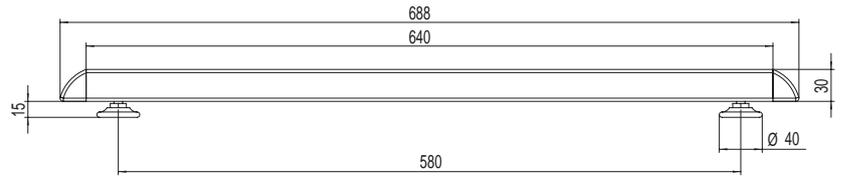
Type 3/4 Stahlrohr, Enden mit
Abdeckkappen verschlossen
schwarz pulverbeschichtet

Lieferumfang:
ein Fuß mit Befestigungssatz

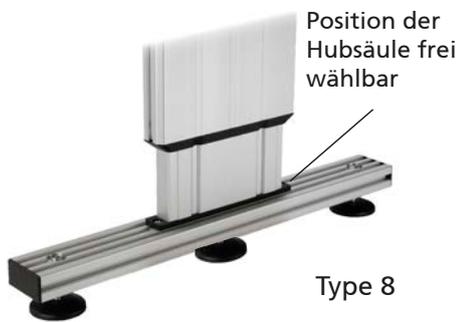
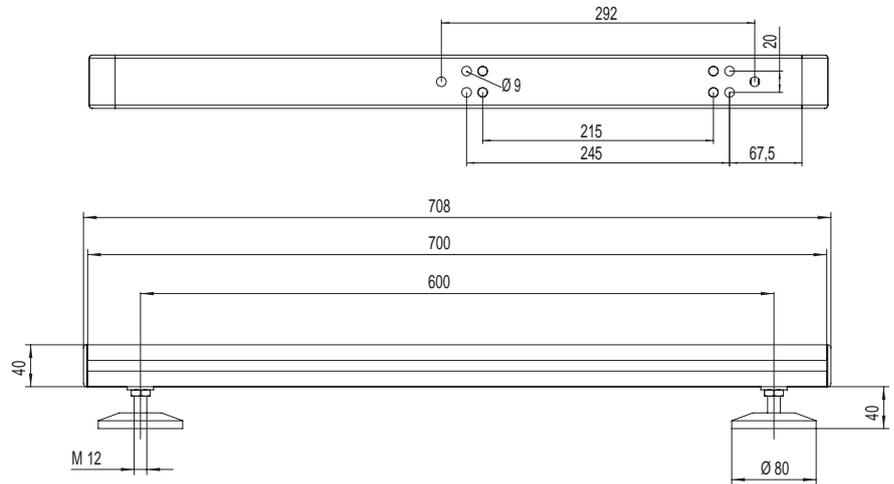




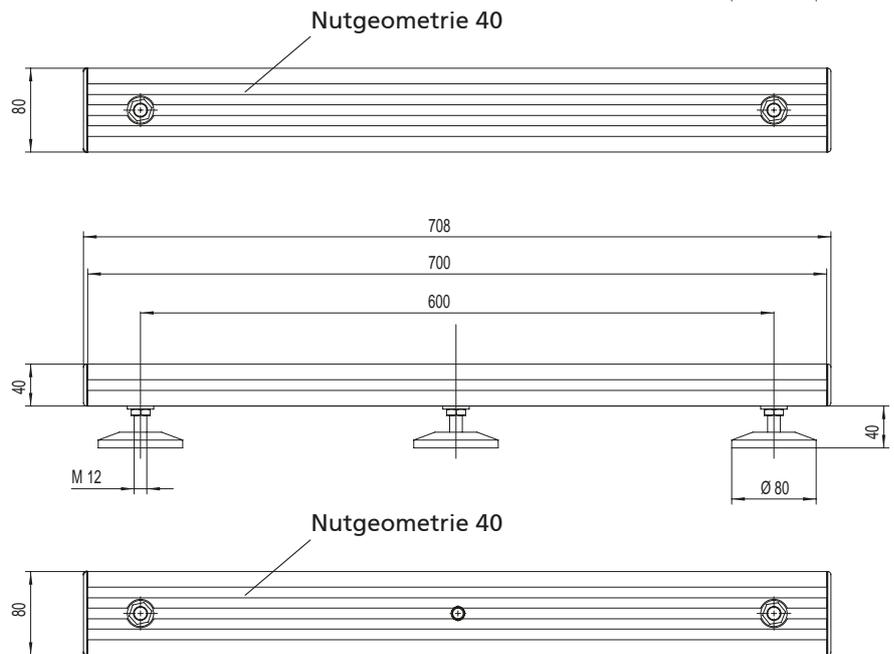
Type 4



Type 6/Type 7



Type 8


***Bestellhinweis:**

Gezeigte Darstellung

- Innenprofil auf Fuß Type 6,7,8 montiert - nur in Kombination mit Montageplatte möglich (siehe Seite 69)

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II / Multilift II clean		Multilift II ESD		Multilift II impact	
			Innenprofil	Außenprofil	Innenprofil	Außenprofil	Innenprofil	Außenprofil
QZD020252	1	1.000 N	●					
QZD020253	2	1.000 N	●					
QZD020254	3	1.000 N	●	●				
QZD020255	4	1.000 N	●	●				
QZD020256	6	3.000 N	●*	●				
QZD020257	7	3.000 N			●*	●		
QZD020258	8	3.000 N					●*	●



Die kleine Ausführung des RK Powerlift – der RK Powerlift M



Befestigungsnut

- ✓ Zur Aufnahme von Klemmleisten
- ✓ Durch Abdeckprofil verschlossen

- ✓ Festes Motorkabel (3 m) mit Stecker

Highlights/Merkmale:

- Aufnahme hoher Torsions- und Biegemomente
- Integrierter Motor
- Besonders leiser Lauf
- Externe Steuerung
- Vier Befestigungsnuten im Außenprofil
- Netzanschluss optional oben oder unten wählbar
- TÜV-geprüft nach: IEC 60601-1 (ed.3) EN 60601-1:2006/A1:2013

Optionen:

- Spezielle Hublängen und Einbauhöhen auf Anfrage
- Mit Synchronsteuerung: – im BUS-System mehrere Hubsäulen verfahrbar
- Spezifische Lösungen auf Anfrage

RK Powerlift M – Inhaltsverzeichnis

<p>Ausführungen</p>	<p>Hubsäule</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ RK Powerlift M für externe Steuerung... Seite 76
<p>Zubehör</p>	<p>Befestigung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ RK SyncFlex..... Seite 78 ■ Vierkantmutter..... Seite 78 ■ Montageplatte Seite 79 ■ Fußplatte Seite 79

RK Powerlift M – Technische Angaben

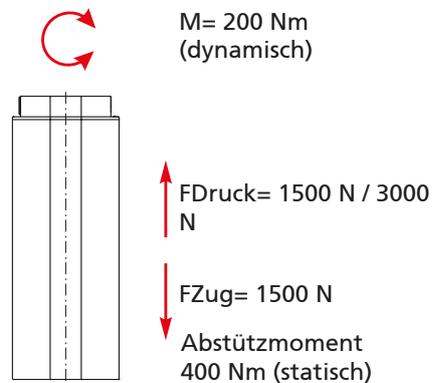
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	RK Powerlift M
Konstruktiver Aufbau	rechteckige Hubsäule in kompakter Bauform
Führung	16-fache Gleitführung aus POM
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung
Max. Druckkraft	3.000 N oder 1.500 N
Max. Zugkraft	1.500 N
Selbsthemmung	Ja
Max. Verfahrgeschwindigkeit	7 mm/s oder 10 mm/s
Max. Hub	500 mm
Einbaumaß	Hub + 210 mm
Spannung	24 V DC
Stromaufnahme	3,5 A oder 4,5 A
Schutzart	IP 30
Umgebungstemperatur	+5°C bis +40°C
Versatz bei Synchronbetrieb	0 bis 2 mm
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 15% (1,5 Min. Betriebszeit, 8,5 Min. Ruhezeit)

*Hinweis:

Alle Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugrößen. Alle Angaben zu Druck- und Zugkräften beziehen sich auf die einzelne Hubsäule, bei Anwendungen im Verbund ist ein Sicherheitsfaktor von bis zu 0,6 zu berücksichtigen. Darüber hinaus darf in medizinischen Anwendungen die maximale Zugkraft von 750 N nicht überschritten werden.

Belastungsdaten RK Powerlift M



Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
Powerlift M	1500	10	✓	✓	je 1300 N	je 500 N
Powerlift M	3000	7	✓	✓	je 1600 N	je 1000 N

MultiControl II duo

MultiControl II quadro

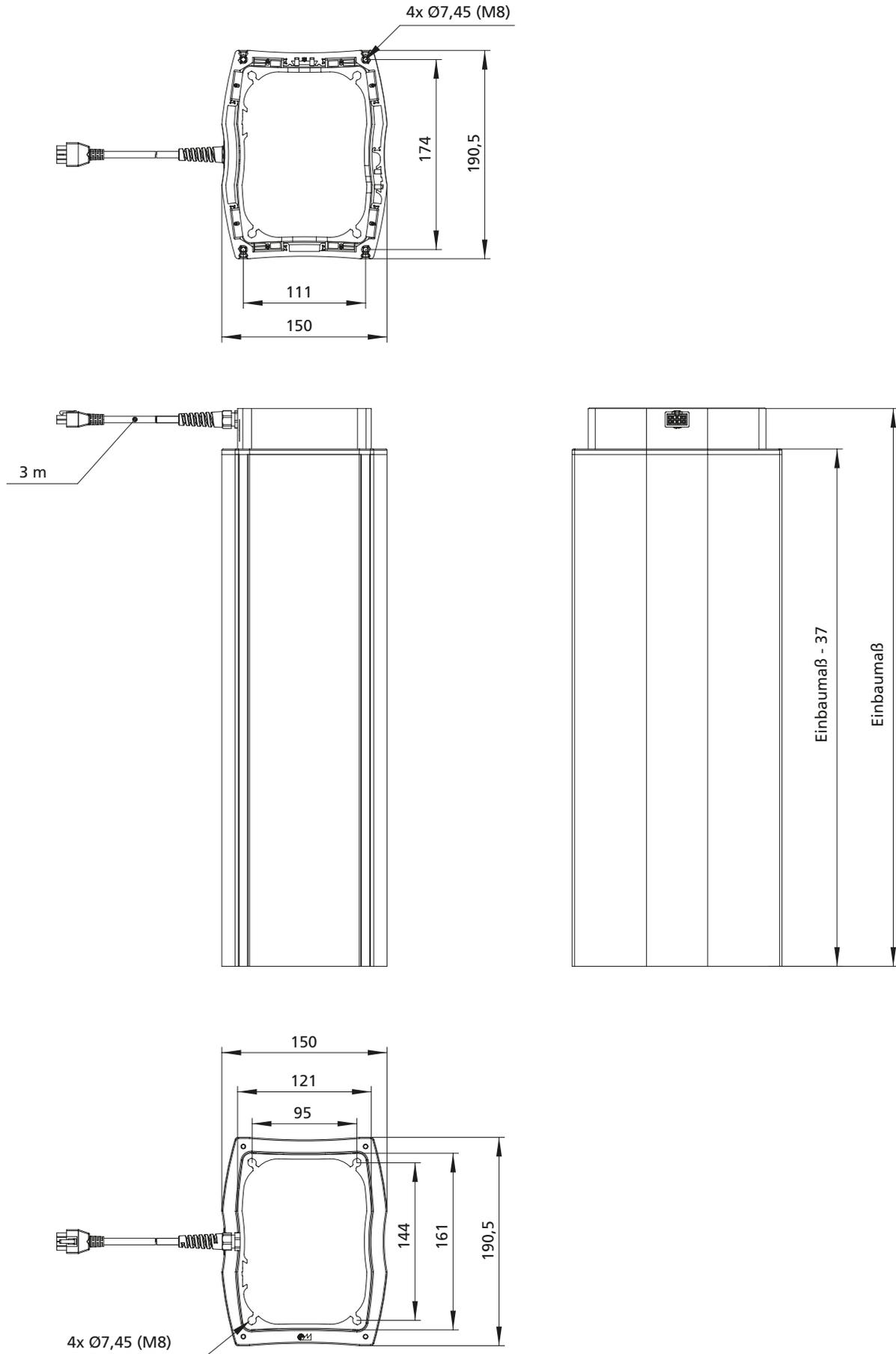


Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 136. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.



RK Powerlift M für externe Steuerung



RK Powerlift M – Ausführungen

RK Powerlift M für externe Steuerung

Der **RK Powerlift M** besticht durch seinen konstruktiven Aufbau durch eine hohe Momentenaufnahme und seine kompakte Bauform. Hierdurch wird diese Hubsäule häufig als Monosäule eingesetzt. Die Kombination von hoher Druckkraft und Momentenabstützung macht den **RK Powerlift M** zu einer leistungsstarken Hubsäule, die in vielen Anwendungen einsetzbar sein wird.



Besondere Merkmale:

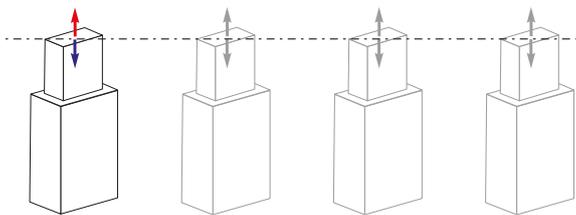
- Aufnahme hoher Torsions- und Biegemomente
- Kompakte Bauform

Ideale Einsatzgebiete:

- ✓ Arbeitsplatzergonomie
- ✓ Industrietechnik
- ✓ Medientechnik
- ✓ Medizintechnik

Hubsäule und Steuerung als Einzelkomponente:

RK Powerlift M ausschließlich in Kombination mit MultiControl II duo (siehe Seite 120) und MultiControl II quadro (siehe Seite 128) möglich!



Merkmale:

- Systeme mit bis zu 32 Antrieben realisierbar
- Weitbereichseingang
- Hohe Einschaltdauer
- Einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungsebene
- Intuitive Bedienung

RK Powerlift M

Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
Für externe Steuerung							
QPM08EE490300	RK Powerlift M 	3000 / 3000 (med.)	1500 / 750 (med.)	7	300	510	~12,0
QPM08EE490400					400	610	~13,5
QPM13EC490300		1500 / 1500 (med.)	1500 / 750 (med.)	10	300	510	~12,0
QPM13EC490400					400	610	~13,5
QPM13EC490500					500	710	~15,0

Systemkomponenten

Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST44H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST44H12AA022	MultiControl II duo - Premium
QST44H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
QST44H14AA022	MultiControl II quadro - Premium
Handscharter	
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel
QZD000074	Handscharter-schublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten
Kaltgerätestecker	
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

RK Powerlift M – Zubehör

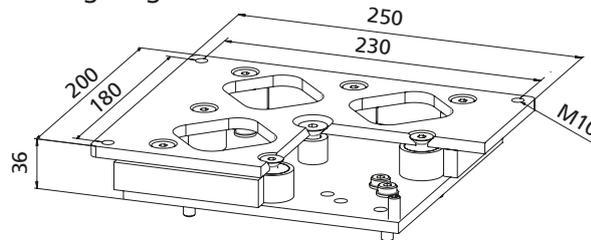
RK SyncFlex H

Lieferumfang:
Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial



Horizontale Ausrichtung

- Zur Vermeidung von Verspannungen bei überbestimmten Systemen (mehr als ein Festlager) um die horizontale Achse. Mit RK SyncFlex H werden definierte Loslager in die Anwendung eingebracht.
- Der Horizontalausgleich in der Z-Achse realisiert die erforderliche Bewegungsfreiheit während des Verfahrens der Hubsäulen.



[mm]

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD020471	RK Powerlift M	3.000 N	●	

RK SyncFlex V

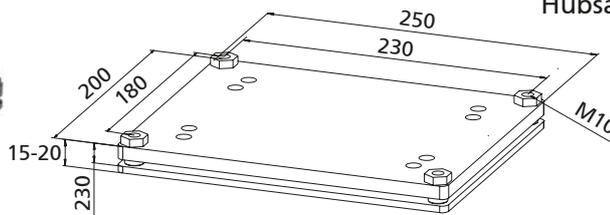
Lieferumfang:
Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial

Option:
Wahlweise Abdrückplatte bestellbar (siehe Tabelle)



Vertikale Ausrichtung

- Stehen die Hubssäulen nicht parallel zueinander, so verändert sich während der Fahrt der Abstand zwischen den oberen Befestigungspunkten. Eine starre Verbindung hält diesen Abstand aber konstant.
- Als Folge wirken beträchtliche Kräfte auf die Führung der Hubssäule. RK SyncFlex V ermöglicht den Ausgleich von Unebenheiten in der Befestigungsumgebung.
- Durch den Vertikalausgleich um die X-Y-Achsen lassen sich die Hubssäulen ausrichten.



[mm]

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II	
			Innenprofil	Außenprofil
RK SyncFlex Adapterplatte				
QZD020620	RK Powerlift M	3.000 N		●
Abdrückplatte				
QZD020621	RK Powerlift M	3.000 N		

Vierkantmutter



- Zur Anbindung von Zubehörteilen am Außenprofil

Code No.	Bestellmenge Staffelung	Type
qzd1003261	10, 20, 30... Stück	Vierkantmutter M4, DIN 562

Montageplatte

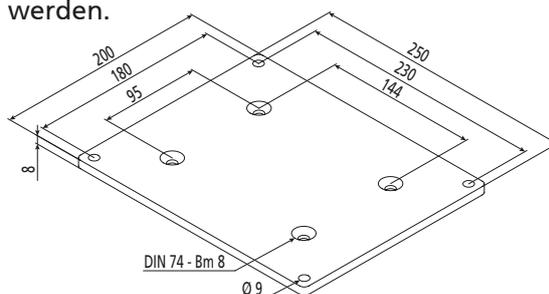
- Diese Befestigungsplatte wird mittels dem mitgelieferten Befestigungssatz direkt in dem Schraubkanal des **RK Powerlift M** befestigt. Durch weitere 4 Bohrungen in der Befestigungsplatte können problemlos Tischplatten, Halterungen usw. angebunden werden.

Material:

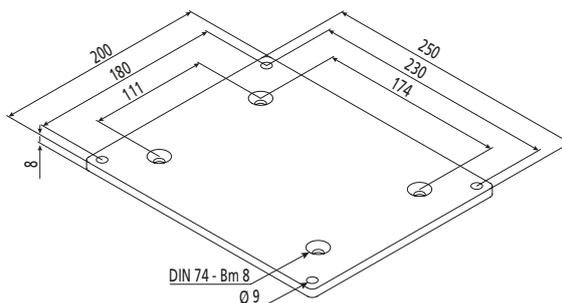
S 235 JR, schwarz pulverbeschichtet, Befestigungssatz galv. verzinkt

Lieferumfang:

Platte mit Befestigungssatz



Code No.	Type	Multilift II	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD100541	Montageplatte oben	●	



Code No.	Type	Multilift II	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD100541	Montageplatte unten		●

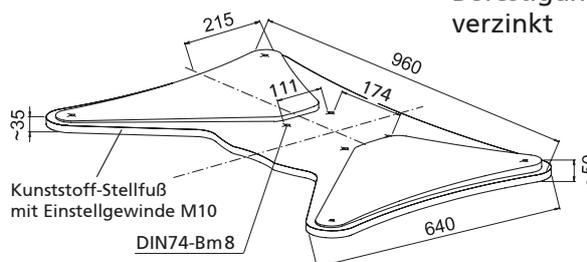
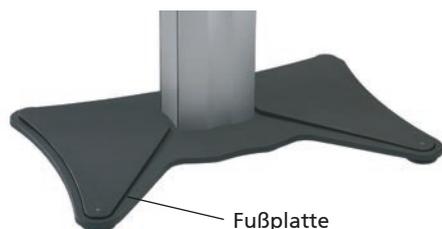
Fußplatte

Lieferumfang:

komplett mit Befestigungsmaterial

Material:

Stahl, matt schwarz pulverbeschichtet (RAL 9005) Befestigungsmaterial galv. verzinkt

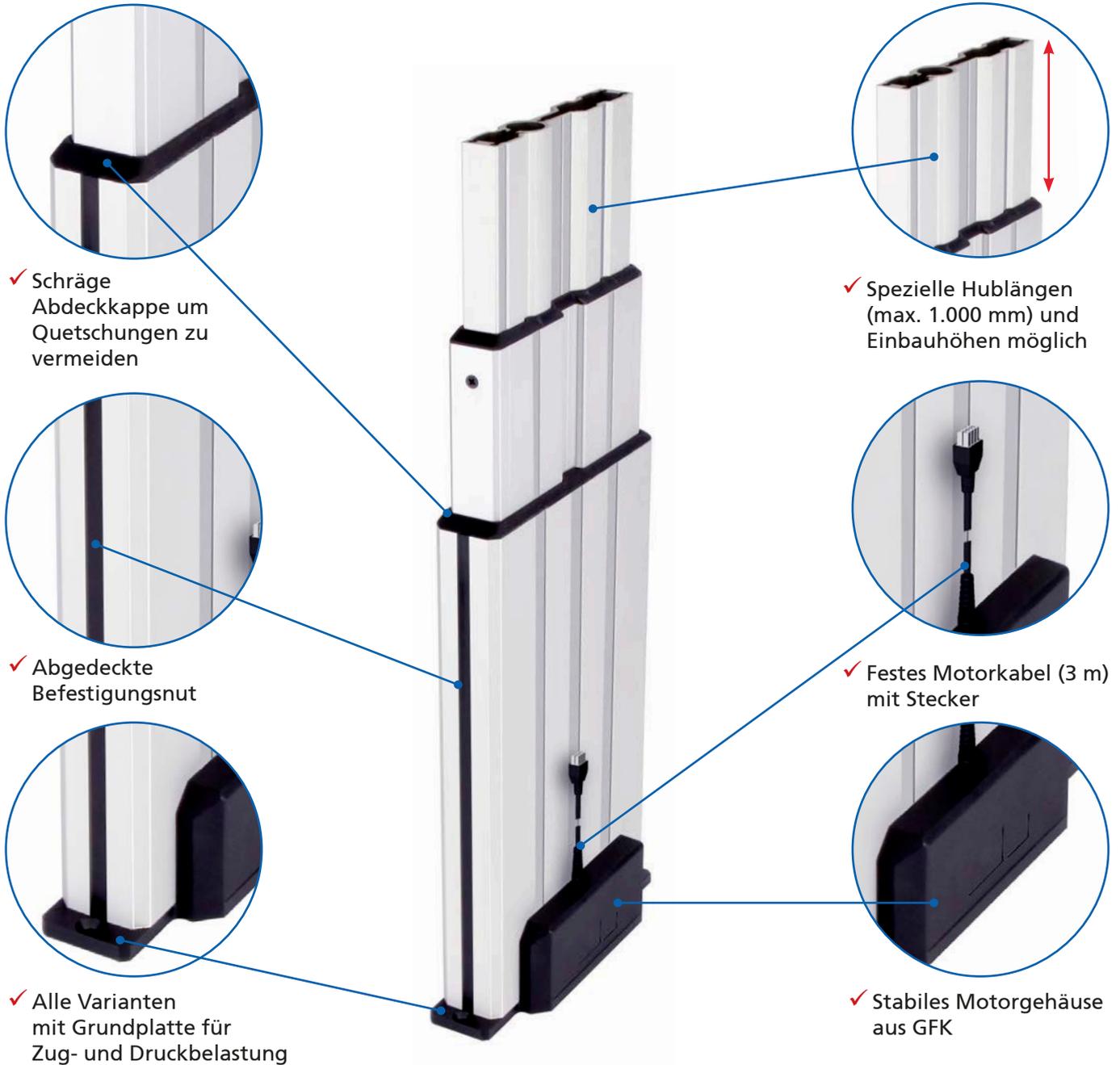


Code No.	Type	Multilift II	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD100546	Fußplatte für RK Powerlift M		●

Multilift II telescope



Optimiertes Einzigartiges Einbau-Hub-Verhältnis erfüllt die Ergonomienorm für Arbeitstische (DIN EN 527-1:2011)



Highlights / Merkmale:

- Integrierte Endschalter
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- Seitliche Befestigungsnut im Außenprofil
- Lagerrückmeldung durch Hallsensor
- Optimiertes Einbau-Hubverhältnis erfüllt die Ergonomienorm für Arbeitstische (DIN EN 527-1:2011)
- TÜV-geprüft nach: IEC 60601-1:2005, IEC 60601-1:2005/AMD1:2012

Optionen:

- Spezielle Hublängen und Einbauhöhen auf Anfrage
- Mit Synchronsteuerung:
 - im BUS-System mehrere Hubsäulen verfahrbar
- Spezifische Lösungen auf Anfrage

Multilift II telescope – Inhaltsverzeichnis

<p>Ausführungen</p>	<p>Hubsäule</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Multilift II telescope..... Seite 84 ■ Multilift II telescope ESD Seite 86
<p>Zubehör</p>	<p>Befestigung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ RK SyncFlex..... Seite 88 ■ Montageplatten..... Seite 89 ■ Stützstreben Seite 89 ■ Fußausführungen..... Seite 90

Multilift II telescope – Techn. Angaben

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

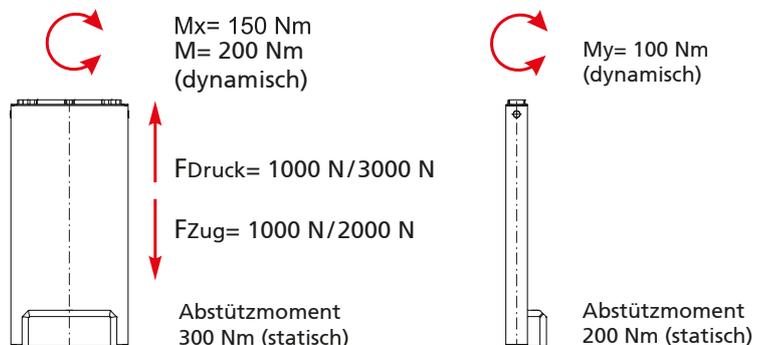
Type	Multilift II telescope	Multilift II telescope ESD	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	schmale Hubsäule		
Führung	Gleitführungen aus POM		
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung		
Max. Druckkraft	3.000 N oder 1.000 N		
Max. Zugkraft	2.000 N oder 1.000 N		
Selbsthemmung	Ja		
Max. Verfahrgeschwindigkeit	8 mm/s oder 16 mm/s		
Max. Hub	650 mm		1000 mm
Einbaumaß	560 mm		732,5 mm
Spannung	28 V DC		
Stromaufnahme	4 A		
Schutzart	IP 30		
Umgebungstemperatur	+5°C bis +40°C		
Versatz bei Synchronbetrieb	0 bis 2 mm		
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 10% (2 Min. Betriebszeit, 18 Min. Ruhezeit)		

Hinweis:

Alle Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugrößen. Alle Angaben zu Druck- und Zugkräften beziehen sich auf die einzelne Hubsäule, bei Anwendungen im Verbund ist ein Sicherheitsfaktor von bis zu 0,6 zu berücksichtigen.

Darüber hinaus darf in medizinischen Anwendungen die maximale Zugkraft von 500 N und bei der Ausführung mit Hubgeschwindigkeit von 8 mm/s die maximale Druckkraft von 1500 N nicht überschritten werden.

Belastungsdaten Multilift II telescope

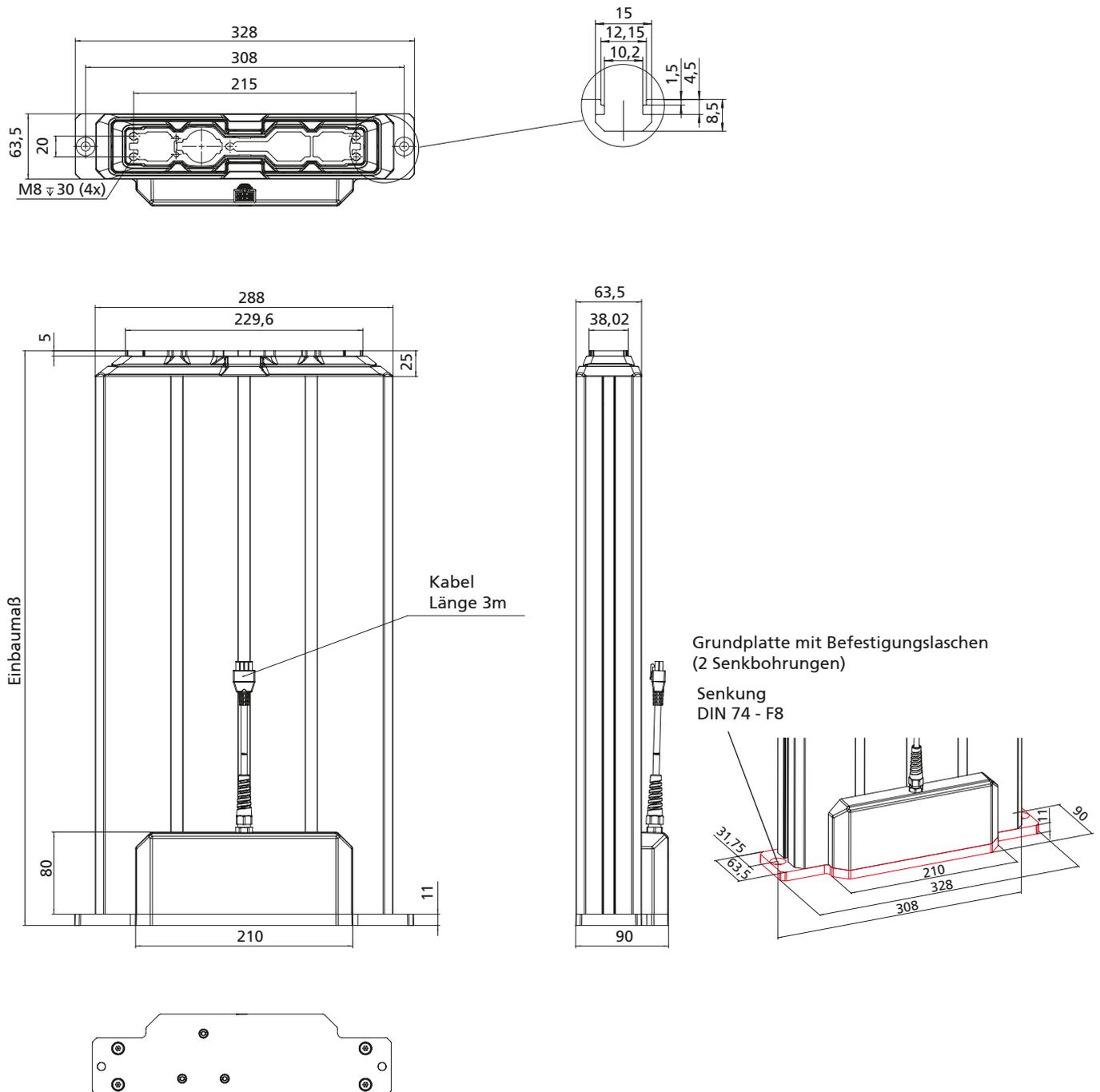


Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
Multilift II telescope	1000	16	✓	✓	je 850 N	je 500 N
Multilift II telescope	3000	8	✓	✓	je 1800 N	je 1000 N
			MultiControl II duo		MultiControl II quadro	



Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 136. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.

Multilift II telescope


Die seitlich angebrachten Befestigungsnuten ermöglichen eine einfache Anbindung von Zubehörteilen. Über Nutensteine können beispielsweise ein Sichtschutz, CPU-Halter oder Systemversteifungen an den Hubsäulen befestigt werden. Zudem ist die 30er Nutgeometrie kompatibel zu dem RK Alu-Profilsystem BLOCAN®

Multilift II telescope – Ausführungen

Multilift II telescope – einzigartiges Einbau-Hub-Verhältnis

Die dreistufige Hubsäule erfüllt die Ergonorm für Arbeitstische (DIN EN 527-1:2011) und zeichnet sich durch ein optimales Einbau-Hub-Verhältnis aus. Das Einbaumaß beträgt in eingefahrener Position lediglich 560 mm. Der maximale Hub liegt bei 650 mm (Kundenindividuell 1000 mm) mit einer maximalen Hubkraft von bis zu 3.000 N je Antrieb.



Besonderes Merkmal:

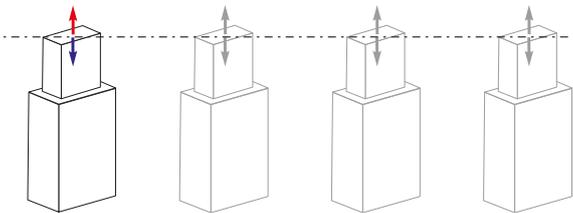
- Optimiertes Einbau-Hubverhältnis erfüllt die Ergonorm für Arbeitstische (DIN EN 527-1:2011)

Ideale Einsatzgebiete:

- ✓ Insbesondere Sitz- und Stehmontagearbeitsplätze für die Fertigung
- ✓ LEAN - Arbeitsplätze

Hubsäule und Steuerung als Einzelkomponente:

Multilift II telescope ausschließlich in Kombination mit MultiControl II duo (siehe Seite 120) und MultiControl II quadro (siehe Seite 128) möglich!

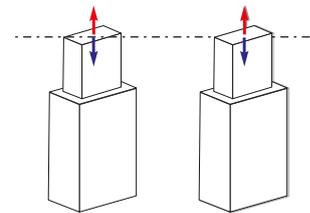


Merkmale:

- Systeme mit bis zu 32 Antrieben realisierbar
- Weitbereichseingang
- Hohe Einschaltdauer
- Einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungsebene
- Intuitive Bedienung

Hubsäule und Steuerung als vorkonfektioniertes Setpaket:

Multilift II telescope ausschließlich in Kombination mit Compact-e-3-EU (siehe Seite 146) möglich!



Merkmale:

- Ausschließlich für ein 2-Säulen-Tischsystem
- System ist werkseitig initialisiert (Plug & Play)

Lieferumfang:

- 2 Multilifte II
- 1 Steuerung Compact-e-3-EU
- 4 Abdeckleisten
- 4 Nutensteine

Einzelkomponenten:

Hubsäule Multilift II telescope



Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
TM13B1C3C22CA0650	Multilift II telescope	3.000 / 1.500 (med.)	2.000 / 500 (med.)	8	650	560	15,0
TM13B1C2C22CA0650	Multilift II telescope	1.000 / 1.000 (med.)	1.000 / 500 (med.)	16	650	560	15,0

Systemkomponenten

Code No.	Zubehör	
Steuerung		
QST12H12AA000	MultiControl II duo - Basic	Multilift II telescope
QST12H12AA022	MultiControl II duo - Premium	
QST12H14AA000	MultiControl II quadro - Basic	Multilift II telescope
QST12H14AA022	MultiControl II quadro - Premium	
Handscharter		
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel	
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel	
QZD000074	Handscharter-schublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten	
Kaltgerätestecker		
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)	

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

Setpaket:

Multilift II telescope in Kombination mit Steuerung Compact-e-3-EU

Bestellhinweis:

Netz-kabel und Handscharter bitte separat auswählen (siehe Seite 147)

Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
TS13B1C3C22CA0650	Multilift II telescope Setpaket 230V AC	3.000	2.000	8	650	560	31,0
TS13B1C2C22CA0650	Multilift II telescope Setpaket 230V AC	1.000	1.000	16	650	560	31,0

Hinweis:

Die Angaben zu den Belastungswerten beziehen sich auf die einzelne Hubsäule, bei Anwendungen im Verbund ist ein Sicherheitsfaktor von bis zu 0,6 zu berücksichtigen.

Multilift II telescope ESD

Multilift II telescope ESD – Spannungen über die Hubsäule ableiten

In der Elektronik- und Halbleiterfertigung können während der Montage elektrostatische Entladungen die zu montierenden Bauelemente in ihrer Funktion beeinträchtigen oder gar zerstören.

Mit dem Multilift II telescope ESD entwickelte RK Rose+Krieger eine patentierte elektrische Höhenverstellung, die in der Lage ist, Spannungen über die gesamte Hubsäule abzuleiten.



Besonderes Merkmal:

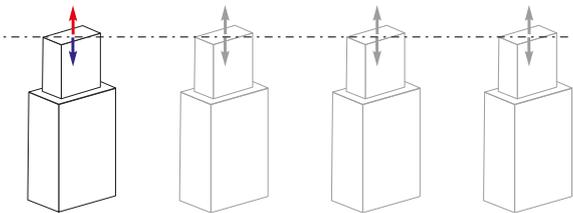
- Inneres und äußeres Profil sind elektrisch leitfähig verbunden

Ideales Einsatzgebiet:

- ✓ Montagearbeitsplätze für die Fertigung von elektronischen Bauteilen

Hubsäule und Steuerung als Einzelkomponente:

Multilift II telescope ESD ausschließlich in Kombination mit MultiControl II duo (siehe Seite 120) und MultiControl II quadro (siehe Seite 128) möglich!



Merkmale:

- Systeme mit bis zu 32 Antrieben realisierbar
- Weitbereichseingang
- Hohe Einschaltdauer
- Einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungsebene
- Intuitive Bedienung

Einzelkomponenten:

Hubsäule Multilift II telescop ESD



Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
TM13B1C3C22CC0650	Multilift II telescope ESD	3.000 / 1.500 (med.)	2.000 / 500 (med.)	8	650	560	15,0
TM13B1C2C22CC0650	Multilift II telescope ESD	1.000 / 1.000 (med.)	1.000 / 500 (med.)	16	650	560	15,0

Systemkomponenten

Code No.	Zubehör	
Steuerung		
QST12H12AA000	MultiControl II duo - Basic	Multilift II telescope ESD
QST12H12AA022	MultiControl II duo - Premium	
QST12H14AA000	MultiControl II quadro - Basic	Multilift II telescope ESD
QST12H14AA022	MultiControl II quadro - Premium	
Handscharter		
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel	
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel	
QZD000074	Handscharter-schublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten	
Kaltgerätestecker		
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)	

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

Multilift II telescope – Zubehör

RK SyncFlex H

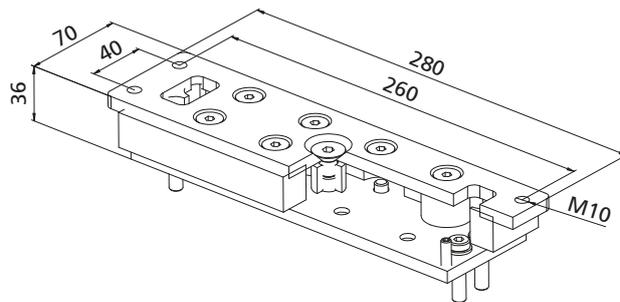
Lieferumfang:

Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial



Horizontale Ausrichtung

- Zur Vermeidung von Verspannungen bei überbestimmten Systemen (mehr als ein Festlager) um die horizontale Achse. Mit RK SyncFlex H werden definierte Loslager in die Anwendung eingebracht.
- Der Horizontalausgleich in der Z-Achse realisiert die erforderliche Bewegungsfreiheit während des Verfahrens der Hubsäulen.



[mm]

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD020471	Multilift II Produktlinie	3.000 N	●	

RK SyncFlex V

Lieferumfang:

Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial

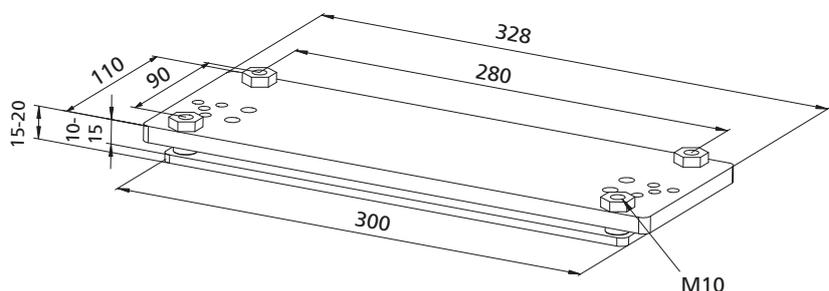
Option:

Wahlweise Abdrückplatte bestellbar (siehe Tabelle)



Vertikale Ausrichtung

- Stehen die Hubssäulen nicht parallel zueinander, so verändert sich während der Fahrt der Abstand zwischen den oberen Befestigungspunkten. Eine starre Verbindung hält diesen Abstand aber konstant.
- Als Folge wirken beträchtliche Kräfte auf die Führung der Hubssäule. RK SyncFlex V ermöglicht den Ausgleich von Unebenheiten in der Befestigungsumgebung.
- Durch den Vertikalausgleich um die X-Y-Achsen lassen sich die Hubssäulen ausrichten.



Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II	
			Innenprofil	Außenprofil
RK SyncFlex Adapterplatte				
QZD020620	Multilift II Produktlinie	3.000 N		●
Abdrückplatte				
QZD020621	Multilift II Produktlinie	3.000 N		

Montageplatten

- Die Montageplatten dienen zur einfachen Montage der Hubsäule in der Kundenanwendung.

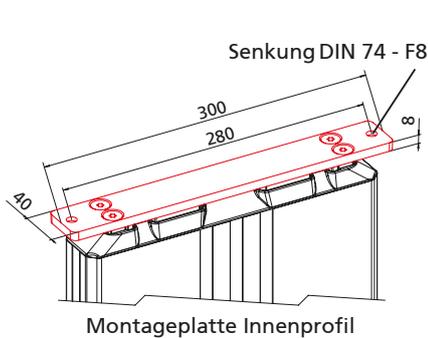
Material:

Wahlweise schwarz gepulverter Zinkdruckguss, oder schwarz gepulverter Stahl.
Befestigungssatz galv. verzinkt.

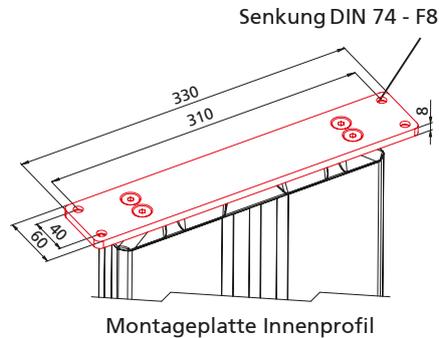
Lieferumfang:

Platte mit Befestigungssatz

Type 2



Type 3



Code No.	Type	für Antrieb	Material	Multilift II	
				Innenprofil	Außenprofil
QZD020549	2	Multilift II telescope	Zinkdruckguss	●	
QZD020552	3	Multilift II telescope	Stahl	●	

Stützstreben

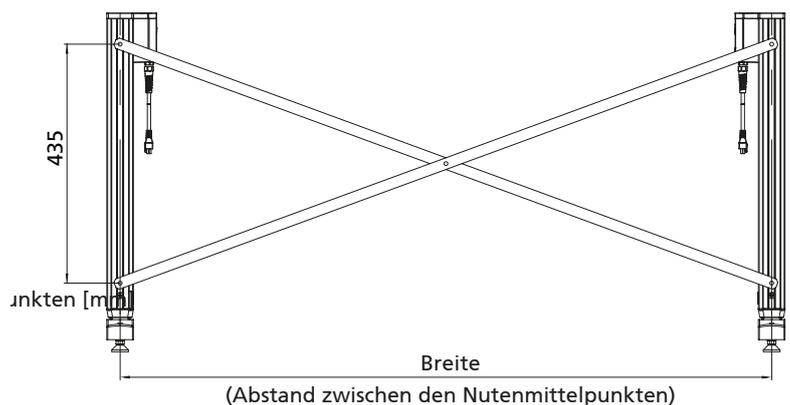
- Zur Stabilisierung der Säulenkonstruktion.
- Für alle Multilift II / Multilift II telescope Varianten verfügbar.

Material:

Aluminium nicht eloxiert

Lieferumfang:

Zwei Stützstreben inklusive Befestigungsmaterial

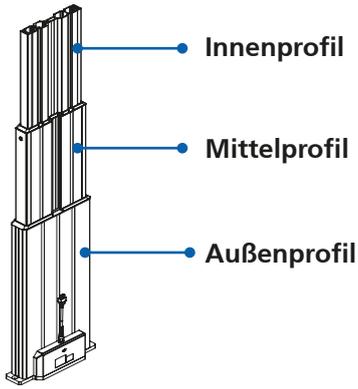


Code No.	Type	Breite (min.)	Breite (max.)	Multilift II	
				Innenprofil	Außenprofil
QZD020734	Stützstrebe Multilift II Produktlinie	750 mm	2.000 mm		●

Abstand zwischen den Nutenmittelpunkten [mm]

Multilift II telescope – Zubehör

Fußausführungen

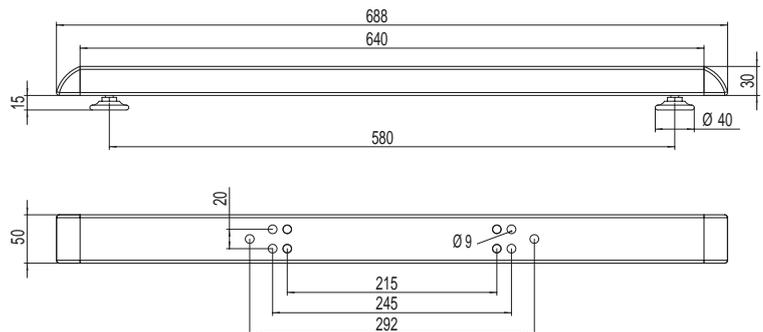
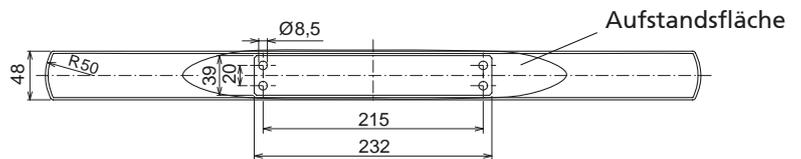
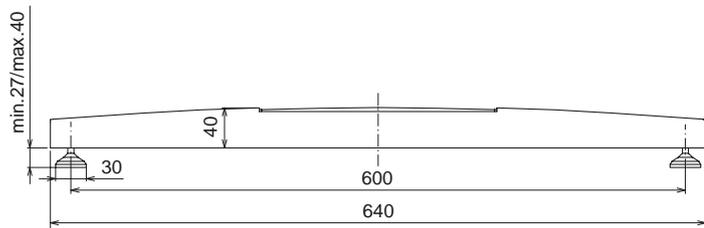
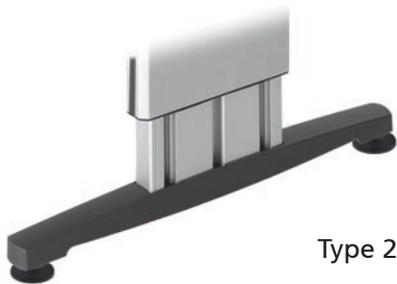
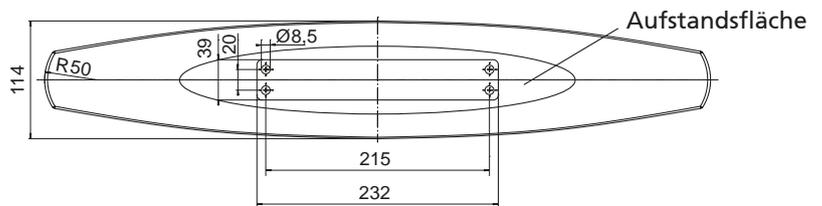
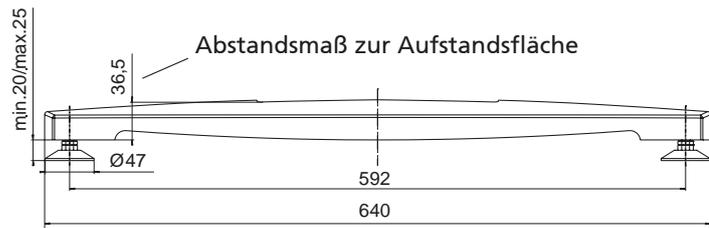
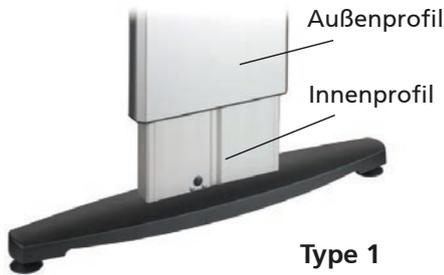


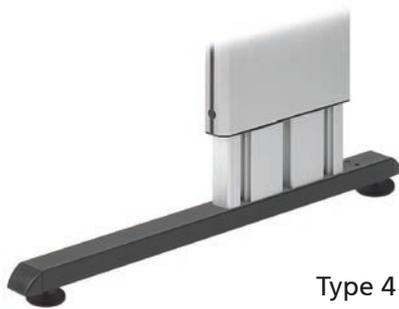
- Verschiedene Fußausführungen für den Multilift
- Keine Bearbeitung am Multilift erforderlich

Material:
Type 1/2 GK-ALSi12 / 3.2583.02
schwarz pulverbeschichtet

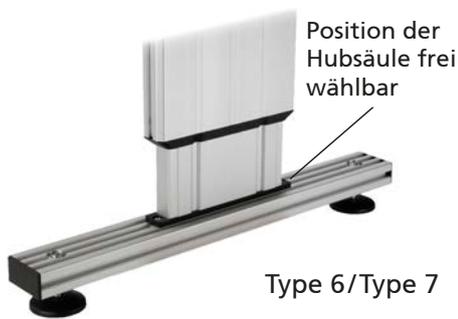
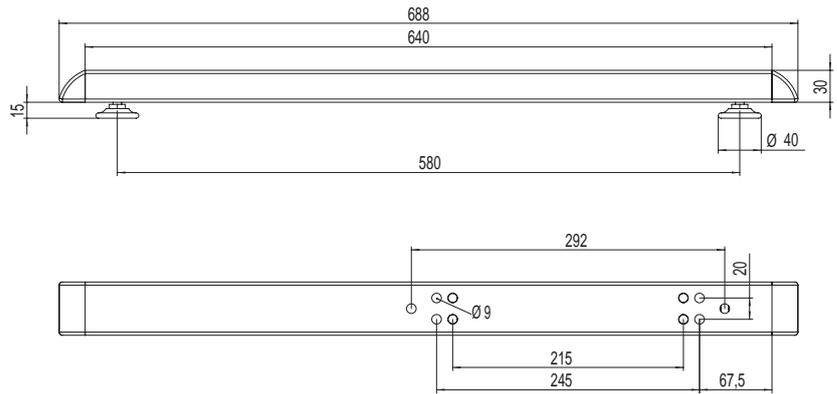
Type 3/4 Stahlrohr, Enden mit
Abdeckkappen verschlossen
schwarz pulverbeschichtet

Lieferumfang:
ein Fuß mit Befestigungssatz

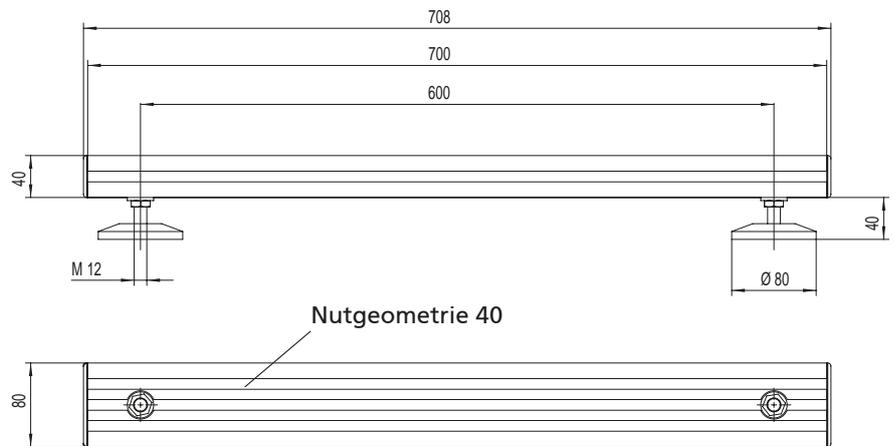




Type 4



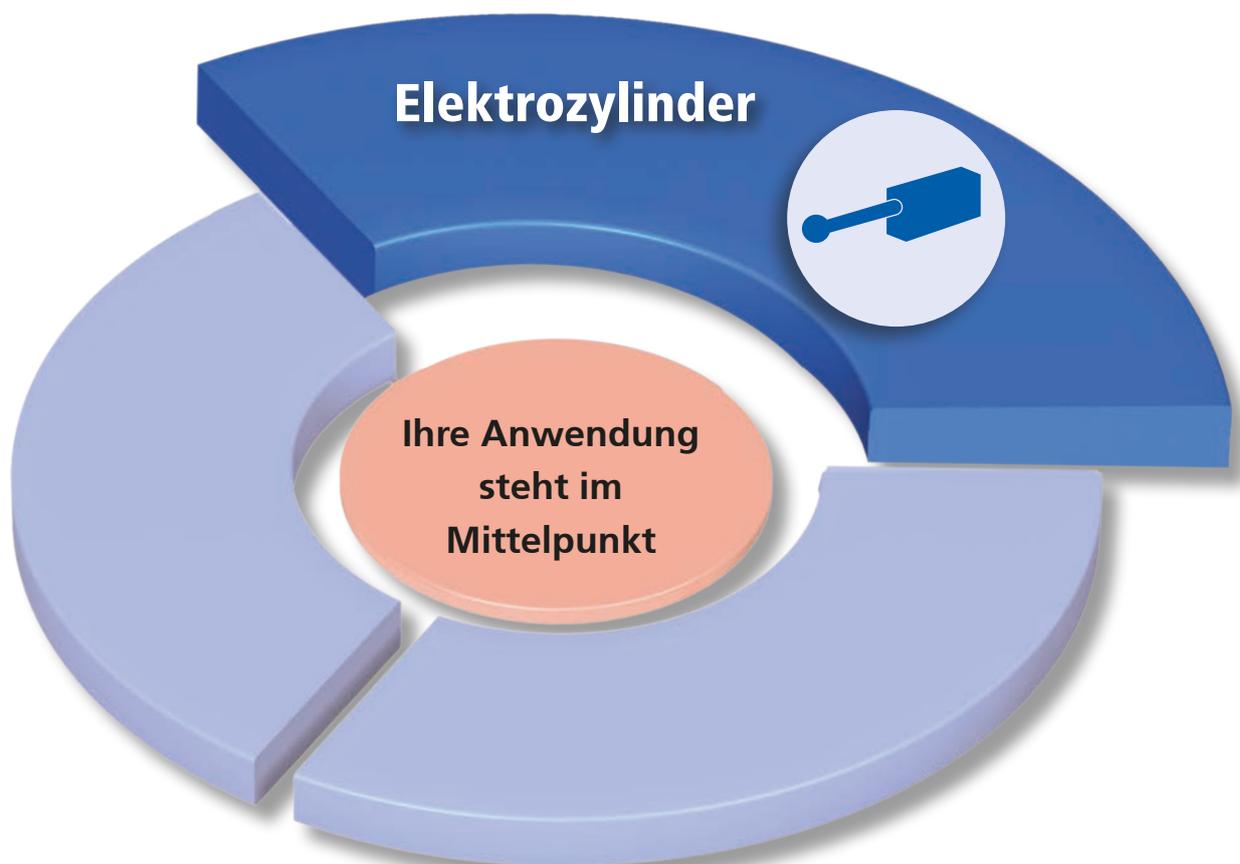
Type 6/Type 7


***Bestellhinweis:**

Gezeigte Darstellung

- Innenprofil auf Fuß Type 6 montiert - nur in Kombination mit Montageplatte möglich (siehe Seite 89)

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II telescope		Multilift II telescope ESD	
			Innenprofil	Außenprofil	Innenprofil	Außenprofil
QZD020252	1	1.000 N	●			
QZD020253	2	1.000 N	●			
QZD020254	3	1.000 N	●			
QZD020255	4	1.000 N	●			
QZD020256	6	3.000 N	●*	●		
QZD020257	7	3.000 N			●*	●



Elektrozylinder

sind selbsthemmend. Im Stillstand wird keine Energie zugeführt. Das macht Elektrozyylinder zu einer interessanten Alternative zu pneumatischen und hydraulischen Aktuatoren. Leistungsstarke DC-Motoren, Signalleitungen, Potentiometer und Hall-IC zur Positionserkennung, sowie integrierte Endschalter bedienen somit die häufigsten Anforderungen.



Inhalt

E-Zylinder LZ60 S.....Seite 96

E-Zylinder LZ60 P.....Seite 106

Weitere Elektrozyylinder finden Sie
im PDF Gesamtkatalog:

Linear-Technik Hubsäulen und
Elektrozyylinder

Elektrozyylinder

Den richtigen Elektrozylinder finden



Je nach technischer Anforderung und optischen Ansprüchen können Sie in 2 Schritten den für Sie geeigneten Elektrozylinder finden. In Schritt 1 ermitteln Sie den Elektrozylindertyp. In Schritt 2 die entsprechende Ausführung.

Schritt 1



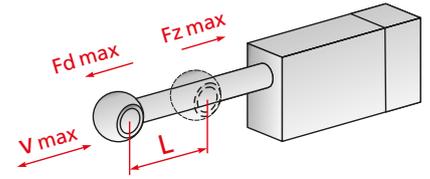
Wählen Sie rechts den Elektrozylindertyp aus, der Ihren Anforderungen entspricht.

Schritt 2

Für Schritt 2 gehen Sie auf die entsprechende Katalogseite.



Längenvariabel | Antrieb



L = Hub
 F_d = Druckkraft
 F_z = Zugkraft
 V = Verfahrensgeschwindigkeit

Zylinder
Leistungsklasse 2

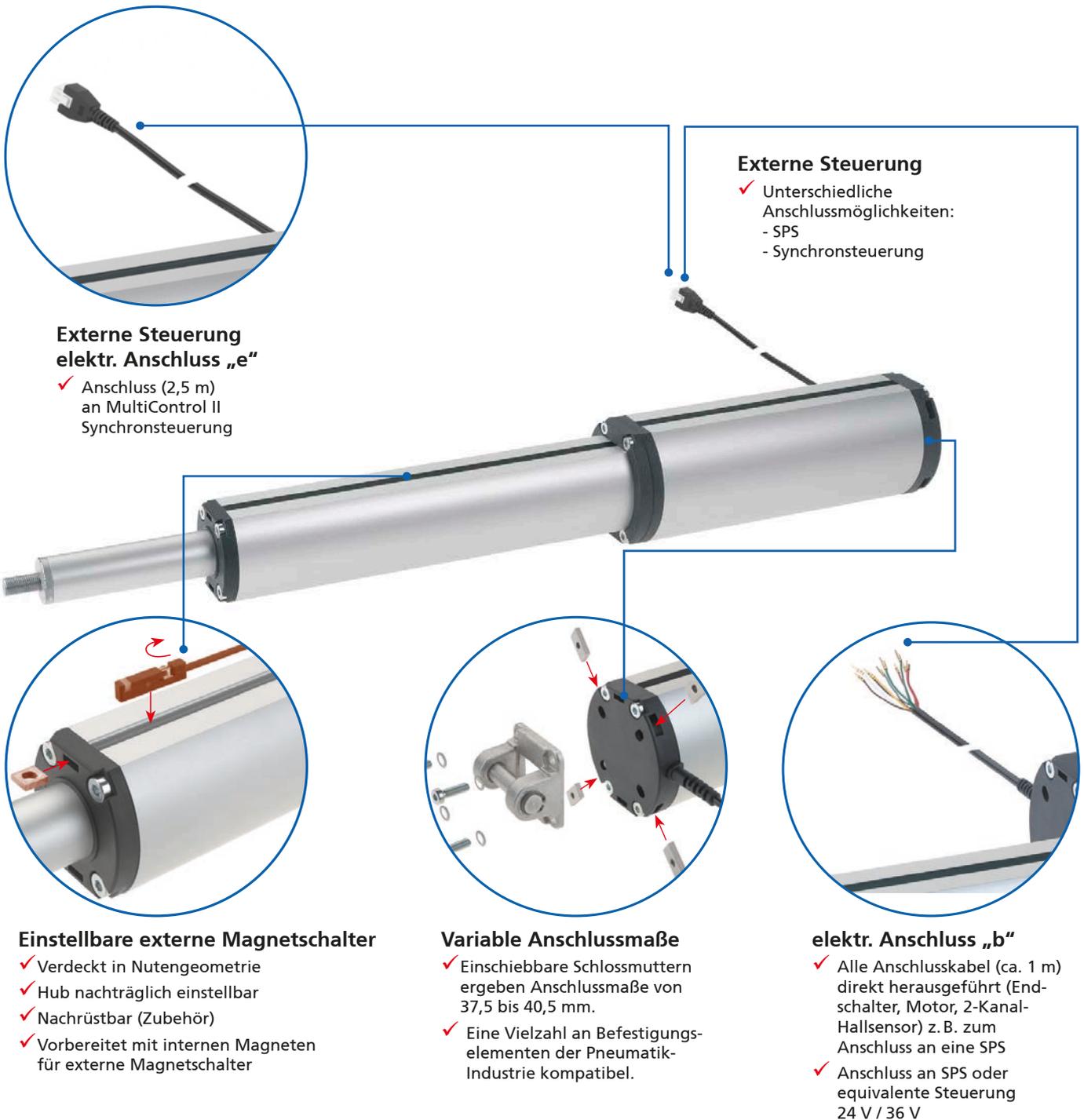


Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugröße

Merkmale	LZ 60 S Seite 96	LZ 60 P Seite 106
Hub max.	600 mm	600 mm
Druckkraft max.	4000 N	4000 N
Zugkraft max.	4000 N	4000 N
Verfahrensgeschw. max.	18,5 mm/s	22 mm/s
Stromaufnahme	5,5 A	5,5 A
Schutzart	IP 54	IP 54
Endschalter integr.	•	•
Über Steuerung synchronisierbar	•	•
Signalkontakt ausgeführt	•	•
Merkmale	✓ Optimal für Industrieanwendungen geeignet	✓ Optimal für Industrieanwendungen geeignet

LZ 60 S – Linearzylinder

Das Komplettsystem im Industriedesign mit Zug-/Druckkräften bis 3.000 N



Externe Steuerung elektr. Anschluss „e“

- ✓ Anschluss (2,5 m) an MultiControl II Synchronsteuerung

Externe Steuerung

- ✓ Unterschiedliche Anschlussmöglichkeiten:
 - SPS
 - Synchronsteuerung

Einstellbare externe Magnetschalter

- ✓ Verdeckt in Nutengeometrie
- ✓ Hub nachträglich einstellbar
- ✓ Nachrüstbar (Zubehör)
- ✓ Vorbereitet mit internen Magneten für externe Magnetschalter

Variable Anschlussmaße

- ✓ Einschiebbare Schlossmuttern ergeben Anschlussmaße von 37,5 bis 40,5 mm.
- ✓ Eine Vielzahl an Befestigungselementen der Pneumatik-Industrie kompatibel.

elektr. Anschluss „b“

- ✓ Alle Anschlusskabel (ca. 1 m) direkt herausgeführt (Endschalter, Motor, 2-Kanal-Hallsensor) z. B. zum Anschluss an eine SPS
- ✓ Anschluss an SPS oder äquivalente Steuerung 24 V / 36 V

Highlights / Merkmale:

- Integrierter Gleichstromantrieb
- Variabler Bauraum durch Motoranordnung parallel (LZ 60 P) oder in Stabform (LZ 60 S)
- Variable Befestigungsmöglichkeiten durch abdeckbare Nutgeometrie beidseitig
- Schubstange verdrehgesichert
- Wartungsfrei bis 10.000 Doppelhübe
- IP 54
- Selbsthemmung

Optionen:

- Sonderhublängen auf Anfrage

Zylinder LZ 60 S – Inhaltsverzeichnis

<p>Ausführungen</p> <p>Elektrozylinder</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ E-Zylinder LZ 60 SSeite 100
<p>Zubehör</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ BefestigungSeite 102 ■ MagnetschalterSeite 105

LZ 60 S – Technische Angaben

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	LZ 60 S externe Steuerung	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	Linearzylinder mit integriertem Gleichstrommotor	
Führung	2-fach Lagerung über POM Buchsen	
Einbaulage	beliebig / ohne Querkräfte / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung	
Max. Druckkraft	3.000 N oder 1.500 N	
Max. Zugkraft	3.000 N oder 1.500 N	
Selbsthemmung	Ja	
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4,5 mm/s oder 50 mm/s	
Max. Hub	600 mm	1200 mm
Einbaumaß	Hub + 341 mm oder Hub + 356 mm	1383 mm
Spannung	24 bis 36 V DC	
Stromaufnahme	3 A oder 4 A	
Schutzart	IP 54	
Umgebungstemperatur	+5°C bis +40°C	
Versatz bei Synchronbetrieb	0 bis 2 mm	
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 15% (1,5 Min. Betriebszeit, 8,5 Min. Ruhezeit)	
Wiederholgenauigkeit	0,5 mm	
Hubtoleranz	+0,5 mm / -2,5 mm	

Hinweis:

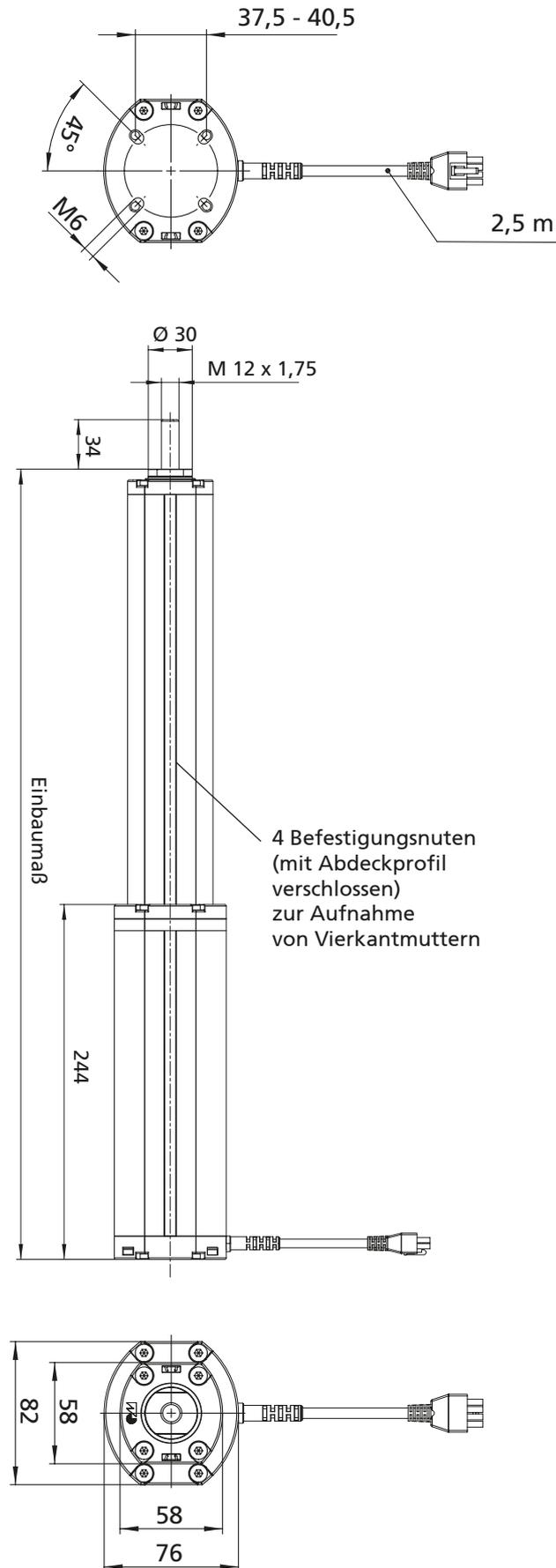
Die Zylinder von RK Rose+Krieger GmbH sind ausschließlich zentrisch zu belasten.

Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
LZ 60 S	1500	18,5	✓	✓	je 1000 N	je 750 N
LZ 60 S	3000	4,5	✓	✓	✓	je 2500 N
			MultiControl II duo		MultiControl II quadro	

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 136. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.

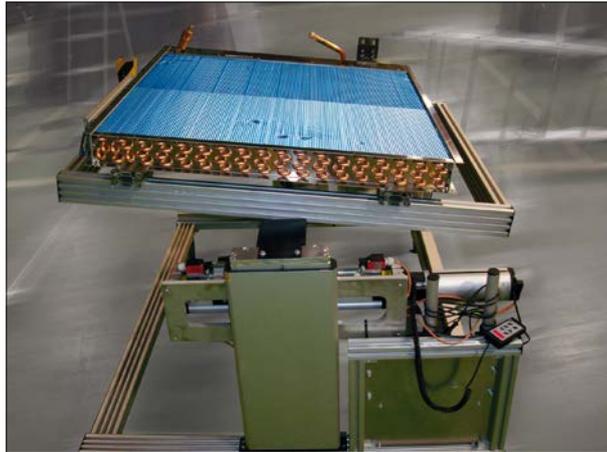


Elektrozylinder LZ 60 S – Ausführung


LZ 60 S – Technische Angaben

Linearzylinder LZ 60 S – große Einsatzvielfalt

Die LZ 60-Baureihe überzeugt nicht ausschließlich durch eine große Funktionalität und Leistungsdichte, sondern auch durch sein ansprechendes Design. Die seitlichen Nuten sowie das vielseitige Zubehör ermöglichen eine einfache Anbindung an kundenseitige Bedürfnisse. Der maximale Hub beträgt 600 mm bei einer maximalen Hubkraft von bis zu 4.000 N je Antrieb.

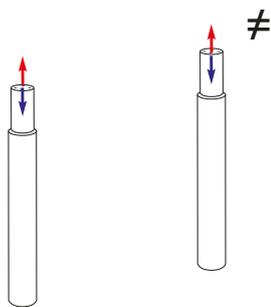


Besondere Merkmale:

- Große Funktionalität
- Hohe Leistungsdichte
- Ansprechendes Design

Ideale Einsatzgebiete:

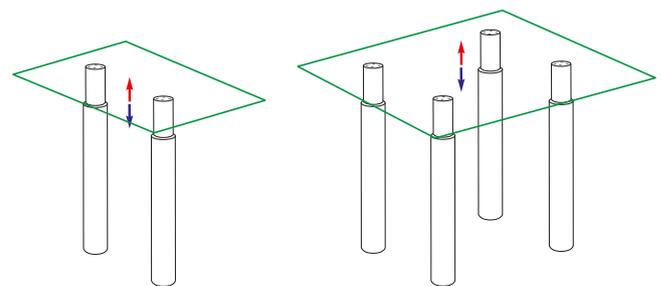
- ✓ Präzise Industrieanwendungen mit kompakter Bauform, die eine hohe Leistungsdichte erfordern



1-2 LZ 60 im Einzel- oder Parallelbetrieb

Parallellauf

Die MultiControl II quadro in der Premiaausführung verfügt über das Antriebsgruppenmanagement. Dieses ermöglicht neben dem Synchron- und Einzelbetrieb auch den Parallellauf von folgenden Antriebskombinationen (1+1, 1+2, 2+1, 2+2).



2-4 LZ 60 im Synchronbetrieb

Synchronlauf

Zwei oder mehrere Antriebe werden im Synchronlaufverfahren. Die Steuerung (siehe Seite 122) in Verbindung mit eingebauten Sensoren gewährleistet den Gleichlauf. Dies bewirkt eine dauernde Niveauanpassung aller Antriebe in beiden Fahrrichtungen auch bei unterschiedlicher Belastung. Die Gleichlaufgenauigkeit (Gleichlauf-toleranz) ist abhängig von der Hubgeschwindigkeit und beträgt: 0-1,5 mm bei der Ausführung 5 mm/s bzw. 0-3 mm bei der Ausführung 19 mm/s. Eine Memoryfunktion ist möglich.

Ausführung für externe Steuerung mit offenem herausgeführtem Motorkabel/inkremental Weggeber/Endschalter

Code No.	Type	max. Kraft F [N]	max. Verfahrsgeschwindigkeit [mm/s] 24 V DC	max. Verfahrsgeschwindigkeit [mm/s] 36 V DC
QKI00AA0B0_ _ _	LZ 60 S	1500	36	45
QKI00AB0B0	LZ 60 S	3000	9	12

 z.B. Hub [mm] = **202**

Hub* [mm]	Einbaumaß X [mm]	Gewicht [kg]
105	446,0	2,9
150	491,0	3,0
202	543,5	3,2
255	596,0	3,4
300	641,0	3,6
352	708,5	3,7
405	761,0	3,9
450	806,0	4,1
502	858,5	4,3
555	911,0	4,4
600	956,0	4,6

Ausführung für externe Synchronsteuerung MultiControl II

Code No.	Type	max. Kraft F [N]	max. Verfahrsgeschwindigkeit [mm/s] 28 V DC
QKI00AA0E0_ _ _	LZ 60 S	1500	18,5
QKI00AB0E0	LZ 60 S	3000	4,5

 z.B. Hub [mm] = **600**

*Toleranz: +0,5mm / -2,5mm

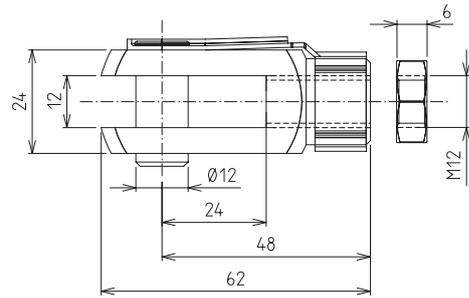
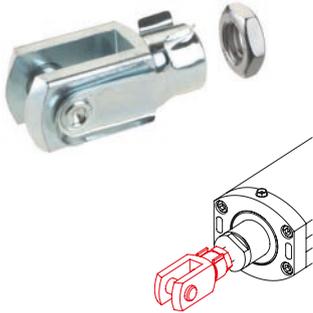
Systemkomponenten

Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST30H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST30H12AA022	MultiControl II duo - Premium
QST30H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
QST30H14AA022	MultiControl II quadro - Premium
Handscharter	
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel
QZD000074	Handscharter Schublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten
Kaltgerätestecker	
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

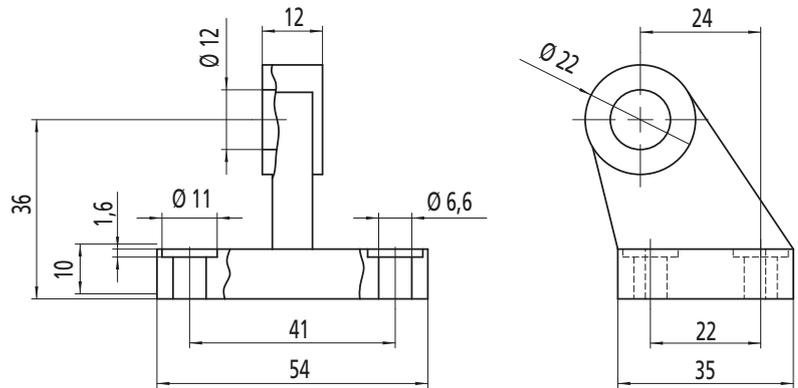
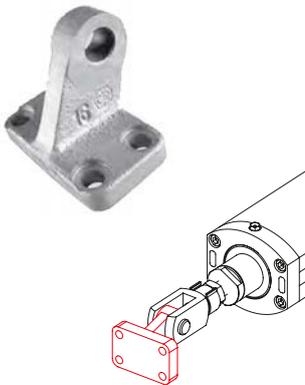
LZ 60 S – Zubehör

Gabelkopf



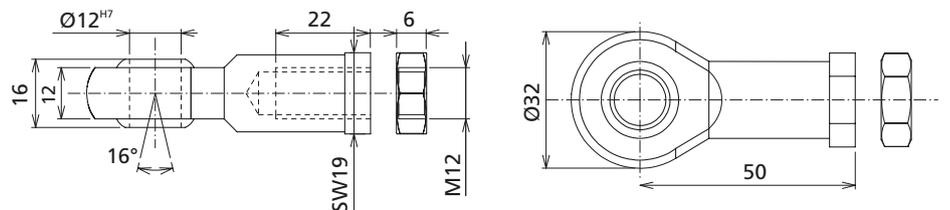
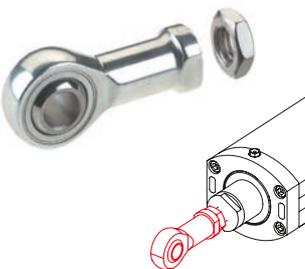
Code No.	Type
QZD050570	Gabelkopf M12

Gegenlager für Gabelkopf



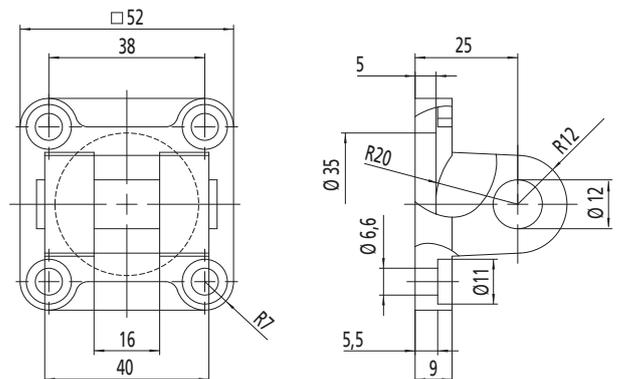
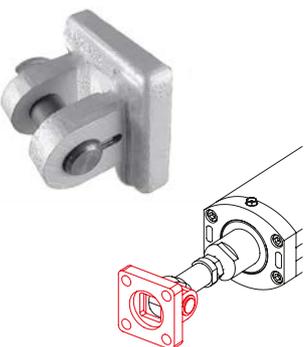
Code No.	Type
QZD050572	LZ 60 Gegenlager Ø12

Gelenkkopf

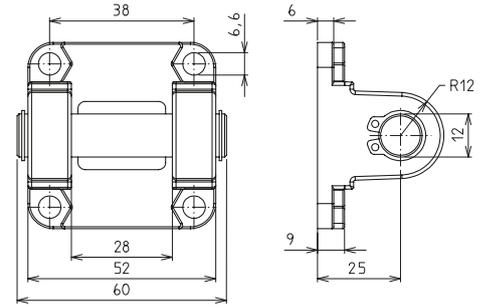
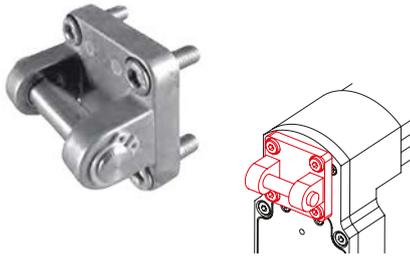


Code No.	Type
QZD050574	Gelenkkopf M12

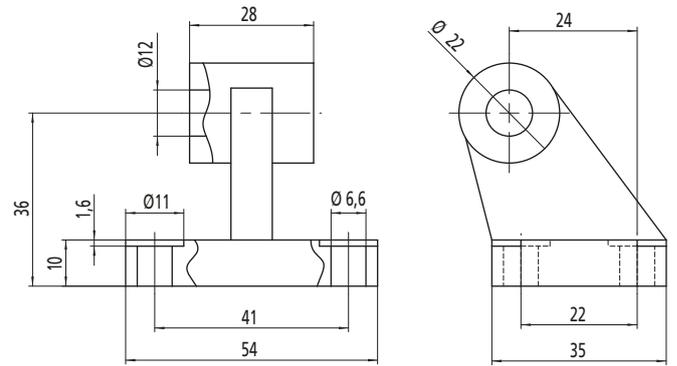
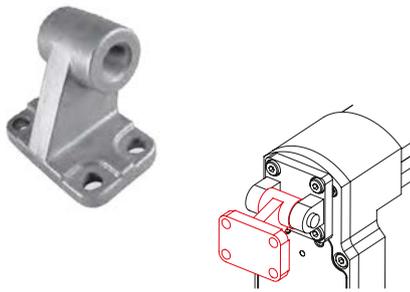
Gabelbefestigung für Gelenkkopf



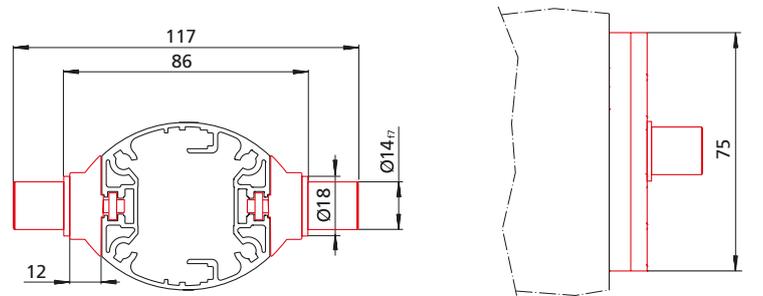
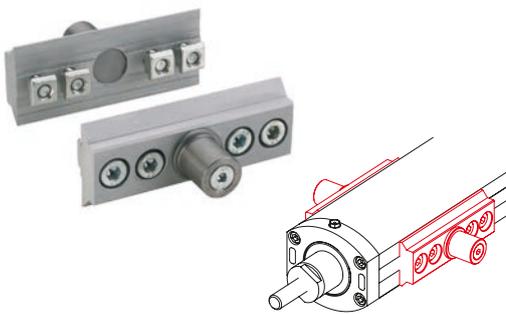
Code No.	Type
QZD050576	LZ 60 Gabelbefestigung Ø12

LZ 60 S – Befestigung
Schwenkflansch


Code No.	Type
QZD050578	Schwenkflansch Ø 12

Lagerbock für Schwenkflansch


Code No.	Type
QZD050583	LZ 60 Lagerbock breit Ø 12

Schwenkzapfenbefestigung


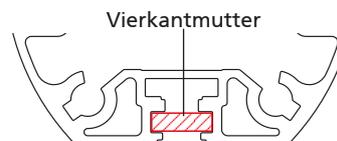
Code No.	Type
QZD050586	Schwenkzapfenbefestigung LZ 60

Bestellhinweis Vierkantmutter:

- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffellung gemäß Tabelle

- Mittels der Vierkantmutter können Anbauteile an den Zylinder angebracht werden

- Hierzu kann die Mutter nachträglich in die seitlichen Nuten geschoben werden.

Vierkantmutter


Code No.	Bestellmenge Staffellung	Type
qzd0505971	10, 20, 30... Stück	Vierkantmutter M6, DIN562

LZ 60 S – Zubehör

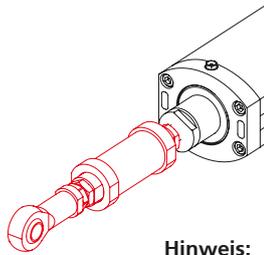
Axialausgleich

Axialausgleich

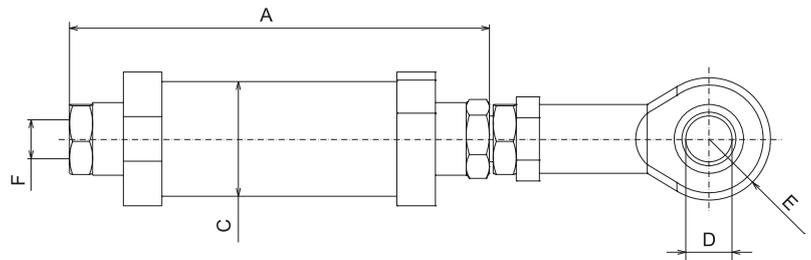
- ✓ Gleich Fertigungstoleranzen aus
- ✓ Ausgleich von Einbautoleranzen
- ✓ Längendifferenzausgleich -2mm
- ✓ Reduziert Inbetriebnahmezeit

Lieferumfang:

Axialausgleich
inkl. Gelenkkopf gemäß
Abbildung



Hinweis:
max. Einschraubtiefe
beträgt 15 mm



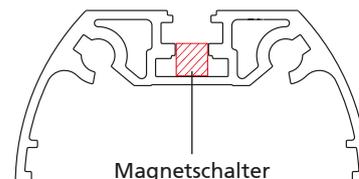
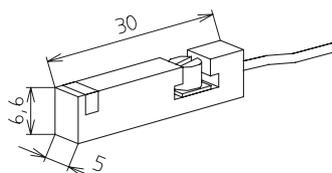
[mm]

Code No.	Belastung	A	C	D	E	F
QZD050590	600 N	102	Ø30	Ø12	R16	M12
QZD050591	1000 N	102				
QZD050592	2000 N	103,5				
QZD050593	2500 N	109				
QZD050594	3000 N	107,5				
QZD050595	4000 N	139,5				



Magnetschalter

- Die Signale des Magnetschalters können durch eine kundenseitige Steuerung (z.B. SPS) abgefragt und ausgewertet werden.
- Der Schalter kann in die seitliche Nut (serienmäßig durch ein Abdeckprofil verschlossen) nachträglich eingesetzt werden.
- Magnete sind bereits serienmäßig im Zylinder integriert.



Magnetschalter

Code No.	Type
QZD050598	Magnetschalter, Schließer, Kabellänge 6m
QZD050599	Magnetschalter, Öffner, Kabellänge 5,3m

Magnetschalter – Technische Angaben

	Öffner	Schließer
Spannung	10-30 V DC	5-30 V DC
Stromaufnahme	<10 mA	<10 mA
Ausgangsstrom	max. 100 mA	max. 50 mA
Ausgangsart	PNP	PNP
Schaltanzeige	LED	LED
Umgebungstemperatur	-25°C bis +85°C	-20°C bis +70°C
Schutzart	IP 67	IP 68

LZ 60 P – Linearzylinder

Das Komplettsystem im Industriedesign mit Zug-/Druckkräften bis 4000 N

Externe Steuerung
✓ Unterschiedliche Anschlussmöglichkeiten:
- SPS
- Synchronsteuerung

Externe Steuerung elektr. Anschluss „e“
✓ Anschluss (2,5 m) an MultiControl II Synchronsteuerung

Einstellbare externe Magnetschalter
✓ Verdeckt in Nutengeometrie
✓ Hub nachträglich einstellbar
✓ Nachrüstbar (Zubehör)
✓ Vorbereitet mit internen Magneten für externe Magnetschalter

Variable Anschlussmaße
✓ Einschiebbare Schlossmuttern ergeben Anschlussmaße von 37,5 bis 40,5 mm.
✓ Eine Vielzahl an Befestigungselementen der Pneumatik-Industrie kompatibel.

elektr. Anschluss „b“
✓ Alle Anschlusskabel (ca. 1 m) direkt herausgeführt (Endschalter, Motor, 2-Kanal-Hallsensor) z. B. zum Anschluss an eine SPS
✓ Anschluss an SPS oder äquivalente Steuerung 24 V / 36 V

Highlights / Merkmale:

- Integrierter Gleichstromantrieb
- Variabler Bauraum durch Motoranordnung parallel (LZ 60 P) oder in Stabform (LZ 60 S)
- Variable Befestigungsmöglichkeiten durch abdeckbare Nutgeometrie beidseitig
- Schubstange verdrehgesichert

- Wartungsfrei bis 10.000 Doppelhübe
- IP 54
- Selbsthemmung

Optionen:

- Sonderhublängen auf Anfrage

Zylinder LZ 60 P – Inhaltsverzeichnis

<p>Ausführungen</p>	<p>Elektrozylinder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ E-Zylinder LZ 60 PSeite 110
<p>Zubehör</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ BefestigungSeite 112 ■ MagnetschalterSeite 115

LZ 60 P – Technische Angaben

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	LZ 60 P externe Steuerung	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	Linearzylinder mit integriertem Gleichstrommotor	
Führung	2-fach Lagerung über POM Buchsen	
Einbaulage	beliebig / ohne Querkräfte / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung	
Max. Druckkraft	bis 4.000 N	
Max. Zugkraft	bis 4.000 N	
Selbsthemmung	Ja	
Max. Verfahrgeschwindigkeit	bis 50 mm/s	
Max. Hub	600 mm	1200 mm
Einbaumaß	Hub + 168,5 mm oder Hub + 184 mm	1383 mm
Spannung	24 bis 36 V DC	
Stromaufnahme	3 A oder 4 A	
Schutzart	IP 54	
Umgebungstemperatur	+5°C bis +40°C	
Versatz bei Synchronbetrieb	0 bis 2 mm	
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 15% (1,5 Min. Betriebszeit, 8,5 Min. Ruhezeit)	
Wiederholgenauigkeit	0,5 mm	
Hubtoleranz	+0,5 mm / -2,5 mm	

Hinweis:

Die Zylinder von RK Rose+Krieger GmbH sind ausschließlich zentrisch zu belasten.

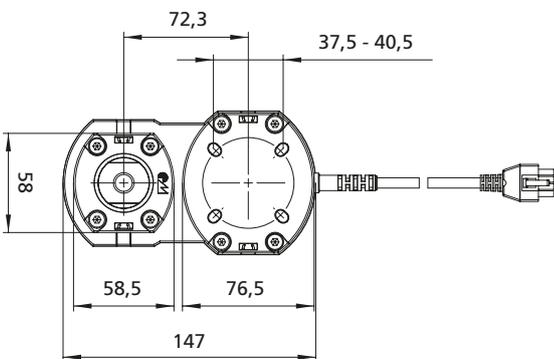
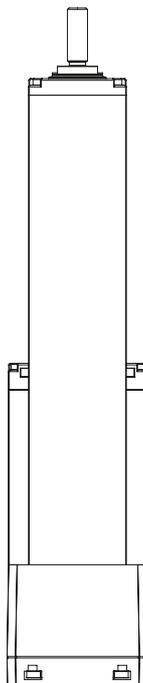
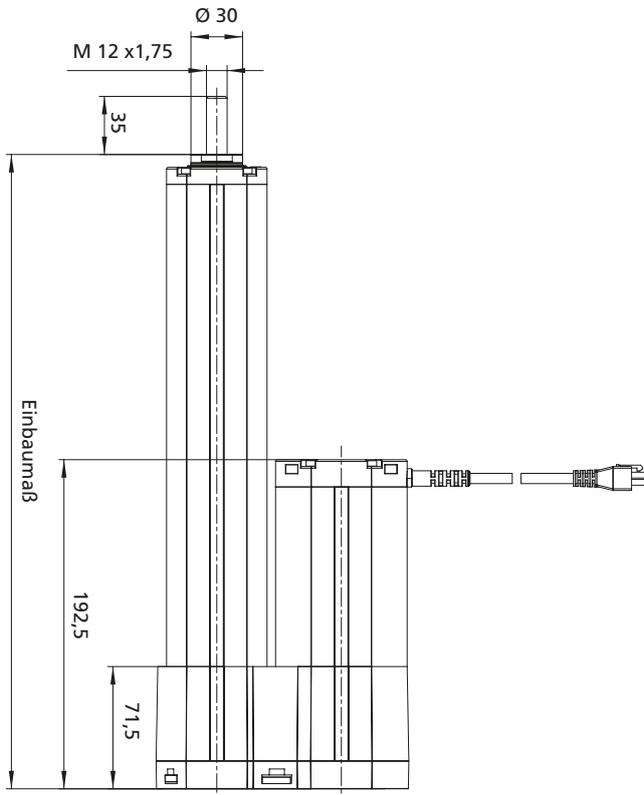
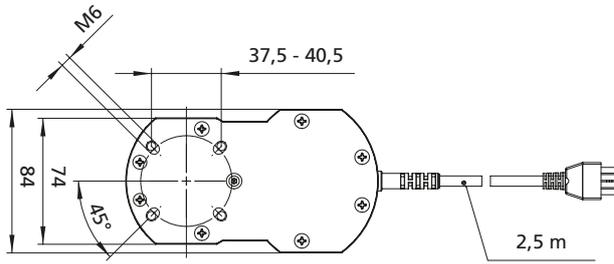
Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
LZ 60 P	1000	22,5	✓	✓	je 600 N	je 500 N
LZ 60 P	2000	11	✓	✓	je 1300 N	je 1000 N
LZ 60 P	3000	5,5	✓	✓	je 2100 N	je 1500 N
LZ 60 P	4000	3	✓	✓	je 3100 N	je 2500 N
			MultiControl II duo		MultiControl II quadro	

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 136. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.



Elektrozylinder LZ 60 P – Ausführung



LZ 60 P – Technische Angaben

Linearzylinder LZ 60 P – große Einsatzvielfalt

Die LZ 60-Baureihe überzeugt nicht ausschließlich durch eine große Funktionalität und Leistungsdichte, sondern auch durch sein ansprechendes Design. Die seitlichen Nuten sowie das vielseitige Zubehör ermöglichen eine einfache Anbindung an kundenseitige Bedürfnisse. Der maximale Hub beträgt 600 mm bei einer maximalen Hubkraft von bis zu 4.000 N je Antrieb.



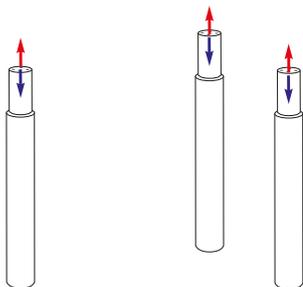
Besondere Merkmale:

- Große Funktionalität
- Hohe Leistungsdichte
- Ansprechendes Design

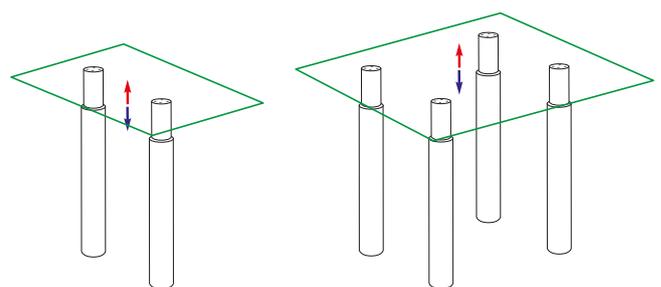
Ideale Einsatzgebiete:

- ✓ Präzise Industrieanwendungen mit kompakter Bauform, die eine hohe Leistungsdichte erfordern

≠



1-2 LZ 60 im Einzel- oder Parallelbetrieb



2-4 LZ 60 im Synchronbetrieb

Parallellauf

Die MultiControl II quadro in der Premiumausführung verfügt über das Antriebsgruppenmanagement. Dieses ermöglicht neben dem Synchron- und Einzelbetrieb auch den Parallellauf von folgenden Antriebskombinationen (1+1, 1+2, 2+1, 2+2).

Synchronlauf

Zwei oder mehrere Antriebe werden im Synchronlaufverfahren. Die Steuerung (siehe Seite 120) in Verbindung mit eingebauten Sensoren gewährleistet den Gleichlauf. Dies bewirkt eine dauernde Niveauanpassung aller Antriebe in beiden Fahrrichtungen auch bei unterschiedlicher Belastung. Die Gleichlaufgenauigkeit (Gleichlauf-toleranz) ist abhängig von der Hubgeschwindigkeit und beträgt: 0-1,5 mm bei der Ausführung 5 mm/s bzw. 0-3 mm bei der Ausführung 19 mm/s.

Eine Memoryfunktion ist möglich.

Ausführung für externe Steuerung mit offenem herausgeführtem Motorkabel/inkremental Weggeber/Endschalter

Code No.	Type	max. Kraft F [N]	max. Verfahrsgeschwindigkeit [mm/s] 24 V DC	max. Verfahrsgeschwindigkeit [mm/s] 36 V DC
QKX00AC0B0_ _ _	LZ 60 P	1000	40	50
QKX00AB0B0_ _ _	LZ 60 P	2000	22	28
QKX00AE0B0_ _ _	LZ 60 P	3000	12	15
QKI00AF0B0	LZ 60 P	4000	6	9

 z.B. Hub [mm] = **202**

Hub* [mm]	Einbaumaß X [mm]	Gewicht [kg]
105	273,5	3,7
150	318,5	3,8
202	371,0	4,0
255	423,5	4,2
300	468,5	4,4
352	536,0	4,5
405	588,5	4,7
450	633,5	4,9
502	686,0	5,1
555	738,5	5,2
600	783,5	5,4

Ausführung für externe Synchronsteuerung MultiControl II

Code No.	Type	max. Kraft F [N]	max. Verfahrsgeschwindigkeit [mm/s] 28 V DC
QKX00AC0E0_ _ _	LZ 60 P	1000	22,5
QKX00AB0E0_ _ _	LZ 60 P	2000	11
QKX00AE0E0_ _ _	LZ 60 P	3000	5,5
QKX00AF0E0	LZ 60 P	4000	3

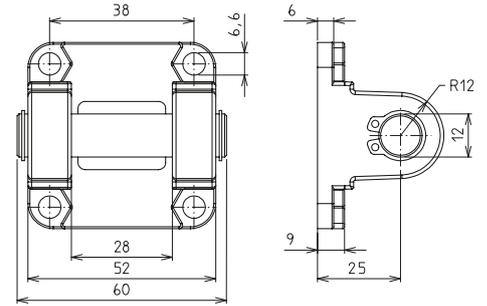
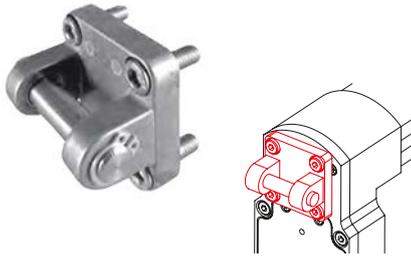
 z.B. Hub [mm] = **600**

*Toleranz: +0,5mm / -2,5mm

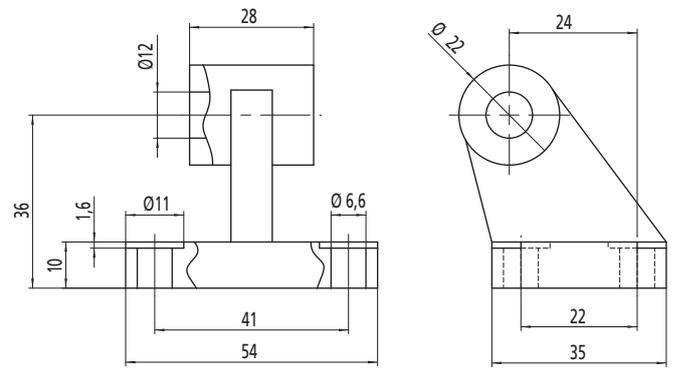
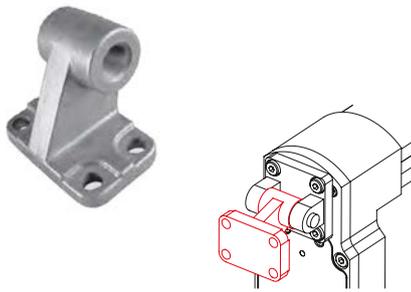
Systemkomponenten

Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST30H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST30H12AA022	MultiControl II duo - Premium
QST30H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
QST30H14AA022	MultiControl II quadro - Premium
Handscharter	
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel
QZD000074	Handscharter-schublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten
Kaltgerätestecker	
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)

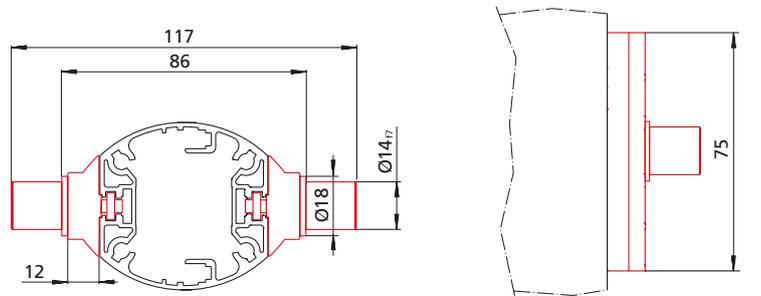
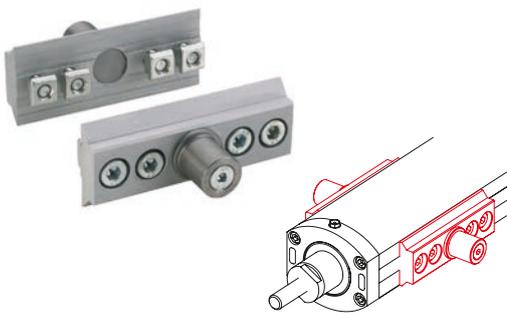
Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 116

LZ 60 P – Befestigung
Schwenkflansch


Code No.	Type
QZD050578	Schwenkflansch Ø 12

Lagerbock für Schwenkflansch


Code No.	Type
QZD050583	LZ 60 Lagerbock breit Ø 12

Schwenkzapfenbefestigung


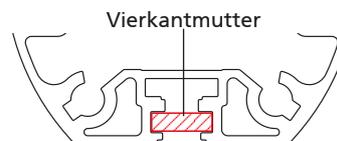
Code No.	Type
QZD050586	Schwenkzapfenbefestigung LZ 60

Bestellhinweis Vierkantmutter:

- Bestellmengen unterliegen festgelegter Staffellung gemäß Tabelle

- Mittels der Vierkantmutter können Anbauteile an den Zylinder angebracht werden

- Hierzu kann die Mutter nachträglich in die seitlichen Nuten geschoben werden.

Vierkantmutter


Code No.	Bestellmenge Staffellung	Type
qzd0505971	10, 20, 30... Stück	Vierkantmutter M6, DIN562

LZ 60 P – Zubehör

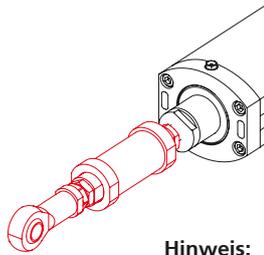
Axialausgleich

Axialausgleich

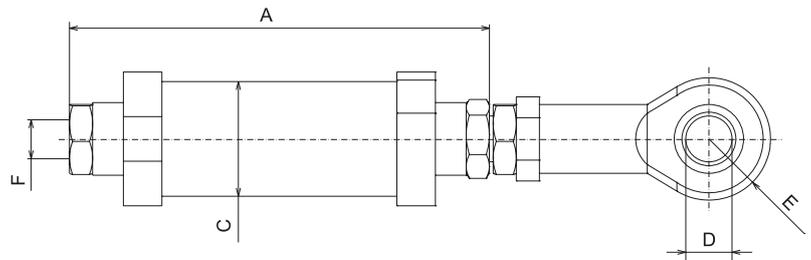
- ✓ Gleich Fertigungstoleranzen aus
- ✓ Ausgleich von Einbautoleranzen
- ✓ Längendifferenzausgleich -2mm
- ✓ Reduziert Inbetriebnahmezeit

Lieferumfang:

Axialausgleich
inkl. Gelenkkopf gemäß
Abbildung



Hinweis:
max. Einschraubtiefe
beträgt 15 mm



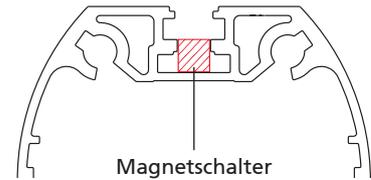
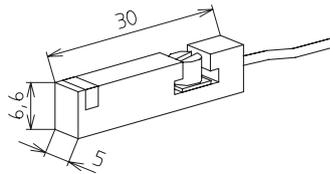
[mm]

Code No.	Belastung	A	C	D	E	F
QZD050590	600 N	102	Ø30	Ø12	R16	M12
QZD050591	1000 N	102				
QZD050592	2000 N	103,5				
QZD050593	2500 N	109				
QZD050594	3000 N	107,5				
QZD050595	4000 N	139,5				



Magnetschalter

- Die Signale des Magnetschalters können durch eine kundenseitige Steuerung (z.B. SPS) abgefragt und ausgewertet werden.
- Der Schalter kann in die seitliche Nut (serienmäßig durch ein Abdeckprofil verschlossen) nachträglich eingesetzt werden.
- Magnete sind bereits serienmäßig im Zylinder integriert.



Code No.	Type
QZD050598	Magnetschalter, Schließer, Kabellänge 6m
QZD050599	Magnetschalter, Öffner, Kabellänge 5,3m

Magnetschalter – Technische Angaben

	Öffner	Schließer
Spannung	10-30 V DC	5-30 V DC
Stromaufnahme	<10 mA	<10 mA
Ausgangsstrom	max. 100 mA	max. 50 mA
Ausgangsart	PNP	PNP
Schaltanzeige	LED	LED
Umgebungstemperatur	-25°C bis +85°C	-20°C bis +70°C
Schutzart	IP 67	IP 68



Steuerungen & Zubehör

Passend zur Baureihe der Multilift II-Hubsäulen hat RK Rose+Krieger seine Steuerungen überarbeitet.

Das Ergebnis ist die neue MultiControl II, die als „duo“ oder „quadro“-Ausführung jeweils in den drei Versionen Basic, Premium und Premium Customized erhältlich ist. Die neue Steuerung besitzt zahlreiche Alleinstellungsmerkmale, darunter u.a. ein leistungsstarkes, energieeffizientes Schaltnetzteil und einen Weitbereichseingang für den weltweiten Einsatz. Zudem überzeugt sie mit einer deutlich höheren Einschaltdauer als vergleichbare Produkte, einem Handschalter mit grafikfähigem Display für die intuitive Bedienung und der Rückwärtskompatibilität mit den erfolgreichen Multilift I Hubsäulen.

Bereits die Basis Variante verfügt über zahlreiche innovative Softwarefunktionen wie dynamische Einschaltdauerberechnung, Temperaturüberwachung und visueller Zustandsmeldung.

Die Premium-Variante der MultiControl II duo besitzt weitere Softwarefunktionen, wie etwa die integrierte Kollisionserkennung „Smart Product Protection (SPP)“ sowie die absolute und die relative Positionierung. Die MultiControl II quadro besitzt zusätzlich ein Antriebsgruppenmanagement.

Auf Wunsch bietet das Unternehmen die MultiControl II auch mit kundenindividuellen Programmierungen an - als Premium Customized Variante.



Inhalt

MultiControl II duo	Seite 120
MultiControl II quadro	Seite 128
Zubehör	Seite 136
I/O - Interface	Seite 140
Compact-e-3-EU.....	Seite 146

Steuerungen & Zubehör

Steuerungen

MultiControl II duo



Synchronsteuerung für bis zu **2 Antriebe**
(16 im Bus-Verbund)

MultiControl II quadro



Synchronsteuerung für bis zu **4 Antriebe**
(32 im Bus-Verbund)

Die MultiControl II duo und die MultiControl II quadro verfügt über eine Ausgangsleistung von jeweils **10 Ampere**. Werden für die Anwendung somit mehr als 10 Ampere durch die Antriebe verlangt, müssen mehrere MultiControl II duo Steuerungen in einem Busverbund eingesetzt werden. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 136. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.



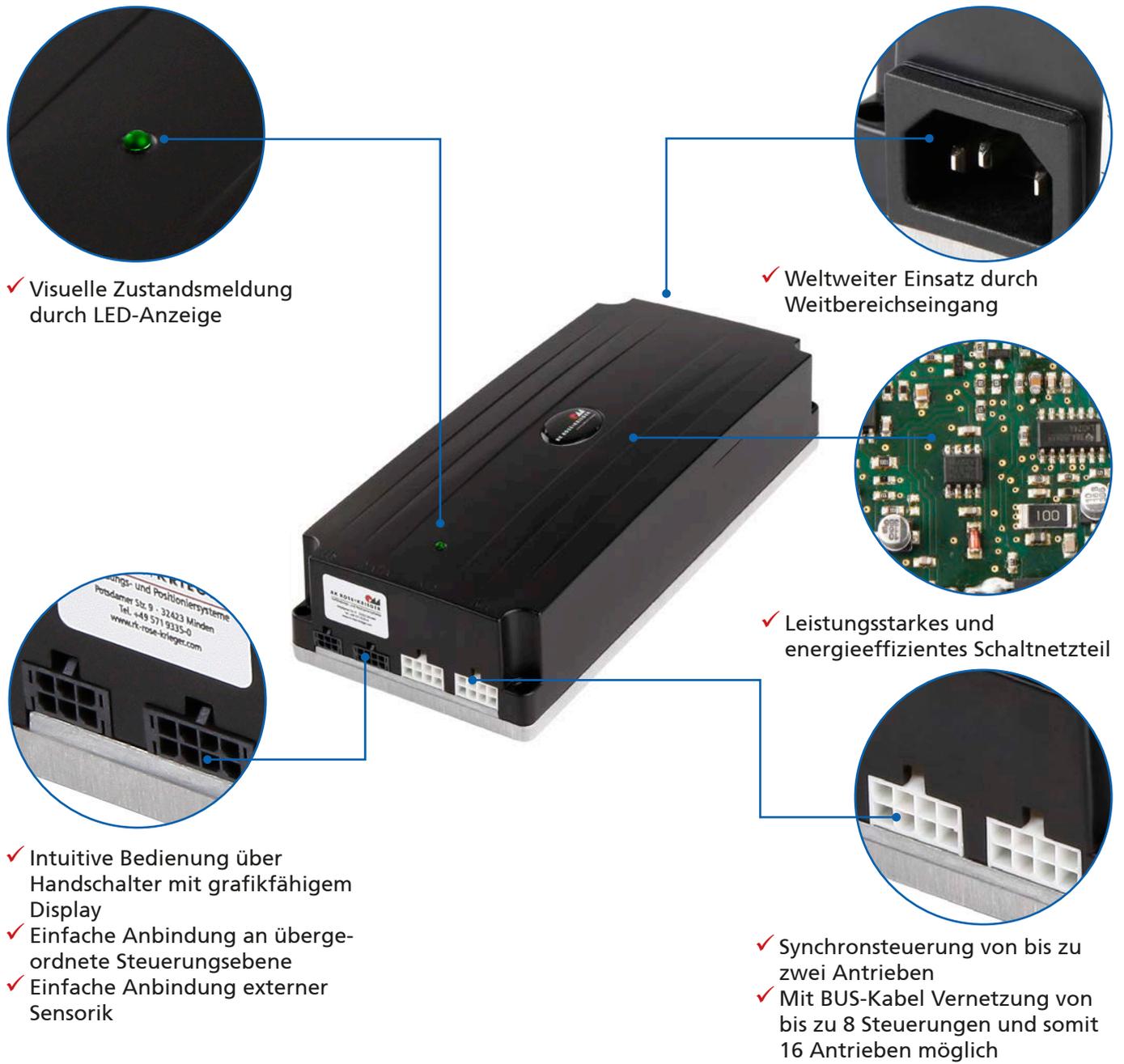
Antrieb		Druckkraft [N]	Verfahr- geschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
				1	2	3	4
Hubsäulen	RK Slimlift	1000	19	✓	✓	je 500 N	je 300 N
	RK Slimlift	4000	5	✓	✓	je 3500 N	je 2000 N
	RK Slimlift EM	1000	15	✓	✓	je 900 N	je 600 N
	Multilift	1000	13	✓	✓	✓	je 750 N
	Multilift	3000	6	✓	✓	je 2200 N	je 1500 N
	Multilift innenliegender Schlitten	1000	13	✓	✓	✓	je 750 N
	Multilift innenliegender Schlitten	3000	6	✓	✓	je 2200 N	je 1500 N
	Multilift II	1000	16	✓	✓	✓	je 750 N
	Multilift II	3000	8	✓	✓	je 2200 N	je 1500 N
	Multilift II safety	600	16	✓	–	–	–
	Powerlift M	1500	10	✓	✓	je 1300 N	je 500 N
	Powerlift M	3000	7	✓	✓	je 1600 N	je 1000 N
	Multilift II telescope	1000	16	✓	✓	je 850 N	je 500 N
	Multilift II telescope	3000	8	✓	✓	je 1800 N	je 1000 N
Elektrozyylinder	LZ 60 S	1500	18,5	✓	✓	je 1000 N	je 750 N
	LZ 60 S	3000	4,5	✓	✓	✓	je 2500 N
	LZ 60 P	1000	22,5	✓	✓	je 600 N	je 500 N
	LZ 60 P	2000	11	✓	✓	je 1300 N	je 1000 N
	LZ 60 P	3000	5,5	✓	✓	je 2100 N	je 1500 N
	LZ 60 P	4000	3	✓	✓	je 3100 N	je 2500 N
						MultiControl II duo	
						MultiControl II quadro	

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 136. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.



MultiControl II duo



✓ Visuelle Zustandsmeldung durch LED-Anzeige

✓ Weltweiter Einsatz durch Weitbereichseingang

✓ Leistungsstarkes und energieeffizientes Schaltnetzteil

- ✓ Intuitive Bedienung über Handschalter mit grafikfähigem Display
- ✓ Einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungsebene
- ✓ Einfache Anbindung externer Sensorik

- ✓ Synchronsteuerung von bis zu zwei Antrieben
- ✓ Mit BUS-Kabel Vernetzung von bis zu 8 Steuerungen und somit 16 Antrieben möglich

Highlights / Merkmale:

- Dynamische Einschaltdauerberechnung
- Serienmäßige Einschaltdauer-, Überstrom- und Temperaturüberwachung als Überlastschutz
- Intuitive Bedienung über Handschalter mit grafikfähigem Display
- Über den Handschalter mit 6 Funktionstasten lassen sich viele Funktionen wie die Abspeicherung von Zwischenpositionen oder das Wechseln von verschiedenen Benutzern realisieren

- Einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungsebene durch serielle Schnittstelle (RS-485) und standardisiertes Busprotokoll (Modbus RTU)
- Energieeffizientes Gesamtsystem (Steuerung inkl. Handschalter) durch Schaltnetzteiltechnologie mit Weitbereichseingang (Standby-Verbrauch < 0,5 Watt)
- Steuerung in einer Basic- und einer Premium-Variante verfügbar
- Zertifizierte Steuerung nach NRTL und FCC

Option:

- Sonderfunktionen auf Anfrage
- CB-Report nach 61010-1
- Ausführungen nach DNV GL (bspw. CG 0339)
- Leistungsstärkere Version auf Anfrage verfügbar

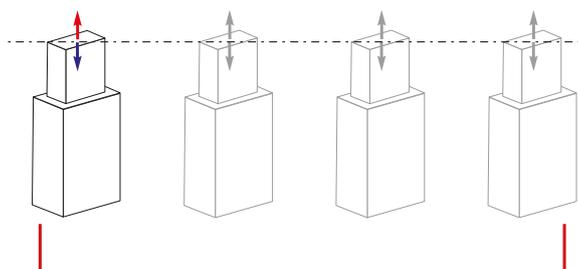
MultiControl II duo – Inhaltsverzeichnis

<p>Steuerungen</p> <p>MultiControl II duo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allgemeine Angaben..... Seite 122 ■ MultiControl II duo basic Seite 124 ■ MultiControl II duo premium Seite 124
<p>Zubehör</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kaltgerätezuleitung..... Seite 136 ■ Kabel..... Seite 136 ■ Handschalter Seite 138 ■ Handschalerschublade..... Seite 138 ■ I/O-Interface..... Seite 144

MultiControl II duo – Techn. Angaben

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

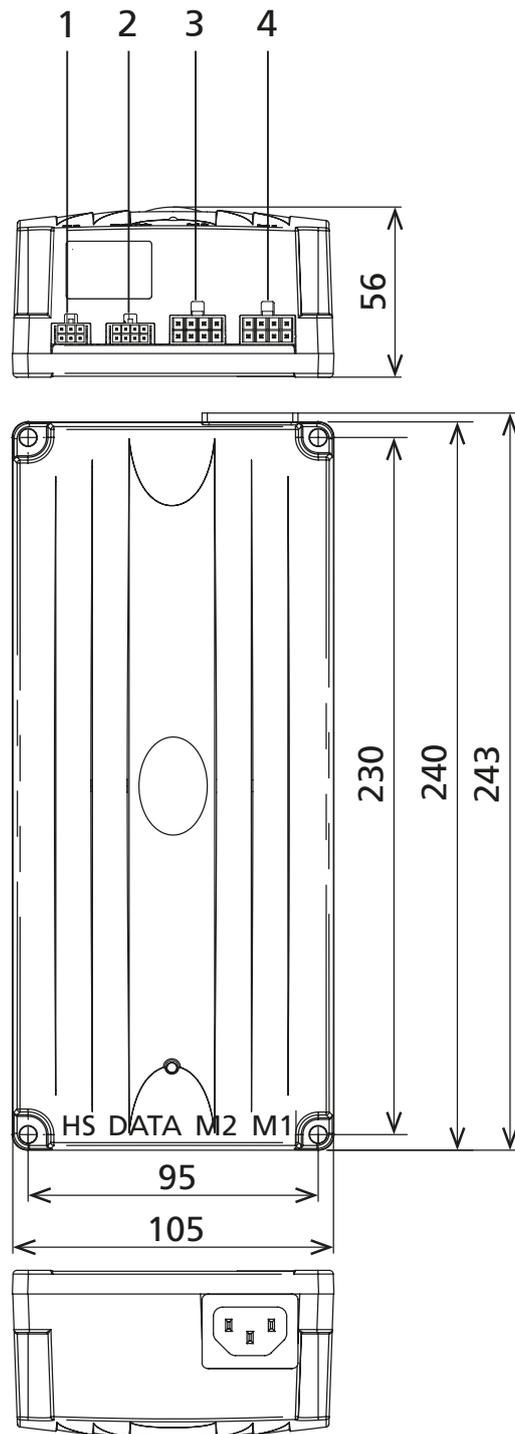
Type	MultiControl II duo
Kompatibel	Multilift, Slimlift, Multilift II, Multilift II telescope, Powerlift M, LZ 60
Eingangsspannung	100 – 240 V ~ 50 / 60 Hz
Ausgangsspannung	28 V DC
Stromabgabe	max. 10 A
Leistung	285 W
Standby-Leistung	≤ 0,5 W
Umgebungstemperatur im Betrieb	+ 5 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit (bei Lagerung)	30 % bis 75 %
Schutzklasse (mit Erdungsanschluss)	I
Schutzart	IP 20
Abmessung (L, B, H) [mm]	240 x 105 x 56
Gewicht	880 g
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 20% (4 Min. Betriebszeit, 16 Min. Ruhezeit)



System mit bis zu 16 Antrieben realisierbar

MultiControl II duo


- 1 HS = Handschalterstecker
- 2 DATA = Schnittstelle für Sensoren (z.B. Schaltleiste und Synchronisationsbus)
- 3 M2 = Motorstecker 2
- 4 M1 = Motorstecker 1 (muss immer belegt sein)
- P = Netzbuchse



MultiControl II duo – Ausführungen

MultiControl II duo basic/premium

Die Steuerung MultiControl II duo ist in einer Basic- und einer Premium-Variante verfügbar.

Die Premium-Variante enthält im Vergleich zur Basic-Variante drei zusätzliche Softwarefunktionen, die auf den folgenden Seiten beschrieben werden.

Merkmal/Softwarefunktion	Basic	Premium
Geringer Standby-Verbrauch	•	•
Weitbereichseingang	•	•
Dynamische Einschaltdauerberechnung	•	•
Temperaturüberwachung	•	•
Visuelle Zustandsmeldung	•	•
Vernetzung von mehreren Steuerungen*	•	•
Hubbegrenzung*	•	•
Memorypositionen*	•	•
Hubanzeige/Basishöhe ändern/einstellen*	•	•
Fehlerhistorie einsehen*	•	•
Stromaufnahme der Antriebe einsehen*	•	•
Parametereinstellungen auf andere Systeme übertragen*	•	•
Serielle Schnittstelle (RS - 485)	•	•
Standardisiertes Busprotokoll (Modbus RTU)	•	•
Kompatibilität I/O-Interface	•	•
Anschluss externer Sensorik (bspw. Schalteiste)	•	•
Integrierte Kollisionserkennung (SPP)		•
Absolute Positionierung*		•
Relative Positionierung*		•
Key Lock*		•

*Hinweis: Handschalter mit 6 Funktionstasten für die Funktionalität notwendig

Steuerungen

Code No.	Softwareversion	für Antrieb
QST11H12AA000	Basic	Multilift II, Multilift II ESD, Multilift II safety, Multilift II clean
QST11H12AA022	Premium	
QST12H12AA000	Basic	Multilift II telescope, Multilift II telescope ESD
QST12H12AA022	Premium	
QST13H12AA000	Basic	Multilift II impact
QST13H12AA022	Premium	
QST44H12AA000	Basic	Powerlift M
QST44H12AA022	Premium	
QST10H12AA000	Basic	Multilift
QST20H12AA000	Basic	RK Slimlift
QST20H12AA022	Premium	
QST21H12AA000	Basic	RK Slimlift EM
QST21H12AA022	Premium	
QST30H12AA000	Basic	Elektrozylinder LZ 60
QST30H12AA022	Premium	

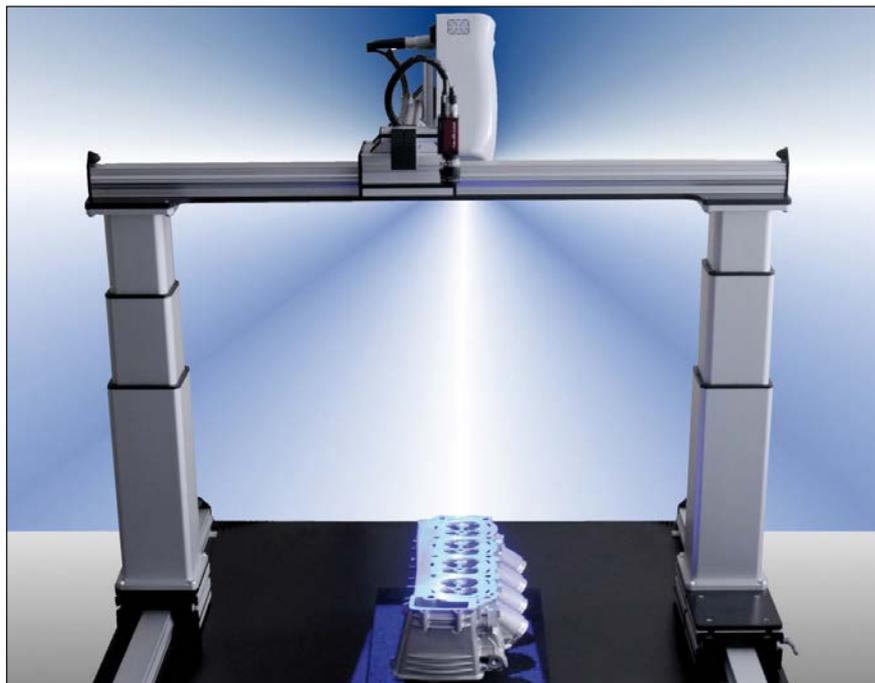
Relative und absolute Positionierung

Neben der integrierten Kollisionserkennung (SPP) weist die Premium-Variante zwei weitere Funktionen auf, welche die Art der Positionierung des Antriebes betreffen.

Neben dem Anfahren von zuvor eingespeicherten Memorypositionen, ist es nun ebenfalls möglich, eine relative bzw. eine absolute Positionierung durchzuführen. Unter der ersten Variante wird eine Positionierung relativ zur aktuellen Position der Hubsäule verstanden.

So kann über das Bedienelement ein definierter Wert (z.B. 30% oder 30 mm) vorgegeben werden, um den der Antrieb weiter ein- oder ausfährt.

Bei der absoluten Positionierung bezieht man sich hingegen auf den kompletten Maßstab des Verstellbereiches. Somit ist es wiederum über das Bedienelement möglich, den Antrieb auf eine zuvor definierte Position präzise anzufahren. Diese Funktion kann bspw. bei Anwendungen von großer Bedeutung sein, in denen Bauteile vermessen werden.



Highlights / Merkmale:

- Absolute Positionierung - präzises Anfahren einer definierten Position bezogen auf den kompletten Verstellbereich des Antriebes
- Relative Positionierung – stufenweises Verfahren bezogen auf die aktuelle Position des Antriebes
- Positioniergenauigkeit – bei beiden Softwarefunktionen ist ein millimetergenaues Anfahren der zuvor definierten Positionen möglich

MultiControl II quadro

- ✓ Visuelle Zustandsmeldung durch LED-Anzeige
- ✓ Weltweiter Einsatz durch Weitbereichseingang
- ✓ Leistungsstarkes und energieeffizientes Schaltnetzteil
- ✓ Intuitive Bedienung über Handschalter mit grafikfähigem Display
- ✓ Einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungsebene
- ✓ Einfache Anbindung externer Sensorik
- ✓ Synchronsteuerung von bis zu vier Antrieben
- ✓ Mit BUS-Kabel Vernetzung von bis zu 8 Steuerungen und somit 32 Antrieben möglich

Highlights / Merkmale:

- Dynamische Einschaltdauerberechnung
- Serienmäßige Einschaltdauer-, Überstrom- und Temperaturüberwachung als Überlastschutz
- Intuitive Bedienung über Handschalter mit grafikfähigem Display
- Über den Handschalter mit 6 Funktionstasten lassen sich viele Funktionen wie die Abspeicherung von Zwischenpositionen oder das Wechseln von verschiedenen Benutzern realisieren

- Einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungsebene durch serielle Schnittstelle (RS-485) und standardisiertes Busprotokoll (Modbus RTU)
- Energieeffizientes Gesamtsystem (Steuerung inkl. Handschalter) durch Schaltnetzteiltechnologie mit Weitbereichseingang (Standby-Verbrauch < 1 Watt)
- Steuerung in einer Basic- und einer Premium-Variante verfügbar
- Zertifizierte Steuerung nach NRTL und FCC

Option:

- Sonderfunktionen auf Anfrage
- CB-Report nach 61010-1
- Ausführungen nach DNV GL (bspw. CG 0339)
- Leistungsstärkere Version auf Anfrage verfügbar

MultiControl II quadro – Inhaltsverzeichnis

Steuerungen

MultiControl II quadro

- Allgemeine Angaben..... Seite 130
- MultiControl II quadro basic Seite 132
- MultiControl II quadro premium Seite 132

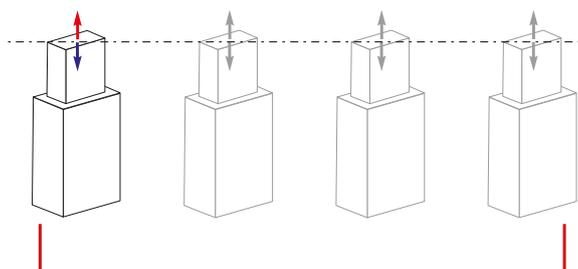
Zubehör

- Kaltgerätezuleitung..... Seite 136
- Kabel..... Seite 136
- Handschalter Seite 138
- Handschalerschublade..... Seite 138
- I/O-Interface..... Seite 144

MultiControl II quadro – Techn. Angaben

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	MultiControl II quadro
Kompatibel	Multilift, Slimlift, Multilift II, Multilift II telescope, Powerlift M, LZ 60
Eingangsspannung	100 – 240 V ~ 50 / 60 Hz
Ausgangsspannung	28 V DC
Stromabgabe	max. 10 A
Leistung	285 W
Standby-Leistung	≤ 1 W
Umgebungstemperatur im Betrieb	+5 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit (bei Lagerung)	30 % bis 75 %
Schutzklasse (mit Erdungsanschluss)	I
Schutzart	IP 20
Abmessung (L, B, H) [mm]	240 x 105 x 56
Gewicht	ca. 1000g
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 20% (4 Min. Betriebszeit, 16 Min. Ruhezeit)

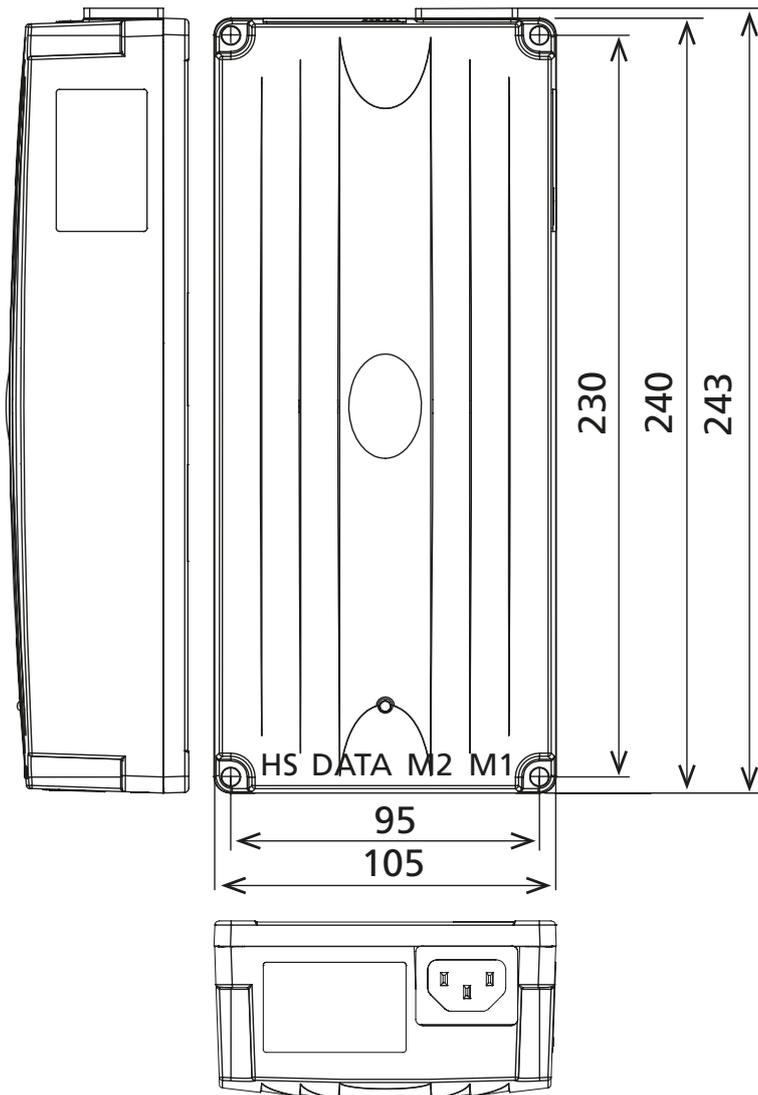
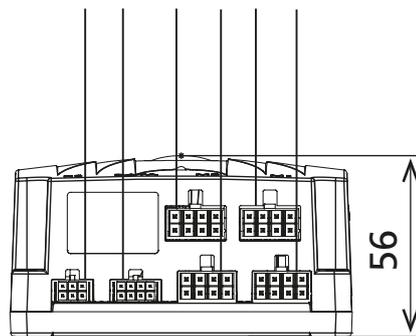


System mit bis zu 32 Antrieben realisierbar

MultiControl II quadro


- 1 HS = Handschalterstecker
- 2 DATA = Schnittstelle für Sensoren (z.B. Schaltleiste und Synchronisationsbus)
- 3 M4 = Motorstecker 4
- 4 M2 = Motorstecker 2
- 5 M3 = Motorstecker 3
- 6 M1 = Motorstecker 1
- P = Netzbuchse

1 2 3 4 5 6



MultiControl II quadro – Ausführungen

MultiControl II quadro basic/premium

Die Steuerung MultiControl II quadro ist in einer Basic- und einer Premium-Variante verfügbar.

Die Premium-Variante enthält im Vergleich zur Basic-Variante drei zusätzliche Softwarefunktionen, die auf den folgenden Seiten beschrieben werden.

Merkmal/Softwarefunktion	Basic	Premium
Geringer Standby-Verbrauch	●	●
Weitbereichseingang	●	●
Dynamische Einschaltdauerberechnung	●	●
Temperaturüberwachung	●	●
Visuelle Zustandsmeldung	●	●
Vernetzung von mehreren Steuerungen*	●	●
Hubbegrenzung*	●	●
Memorypositionen*	●	●
Hubanzeige/Basishöhe ändern/einstellen*	●	●
Fehlerhistorie einsehen*	●	●
Stromaufnahme der Antriebe einsehen*	●	●
Parametereinstellungen auf andere Systeme übertragen*	●	●
Serielle Schnittstelle (RS - 485)	●	●
Standardisiertes Busprotokoll (Modbus RTU)	●	●
Kompatibilität I/O-Interface	●	●
Anschluss externer Sensorik (bspw. Schalteiste)	●	●
Integrierte Kollisionserkennung (SPP)		●
Absolute Positionierung*		●
Relative Positionierung*		●
Key Lock*		●
Antriebsgruppenmanagement*		●

*Hinweis: Handschalter mit 6 Funktionstasten für die Funktionalität notwendig

Steuerungen

Code No.	Softwareversion	für Antrieb
QST11H14AA000	Basic	Multilift II, Multilift II ESD, Multilift II safety, Multilift II clean
QST11H14AA022	Premium	
QST12H14AA000	Basic	Multilift II telescope, Multilift II telescope ESD
QST12H14AA022	Premium	
QST13H14AA000	Basic	Multilift II impact
QST13H14AA022	Premium	
QST44H14AA000	Basic	Powerlift M
QST44H14AA022	Premium	
QST10H14AA000	Basic	Multilift
QST20H14AA000	Basic	RK Slimlift
QST20H14AA022	Premium	
QST21H14AA000	Basic	RK Slimlift EM
QST21H14AA022	Premium	
QST30H14AA000	Basic	Elektrozylinder LZ 60
QST30H14AA022	Premium	

MultiControl II quadro

Antriebsgruppenmanagement (AGM)

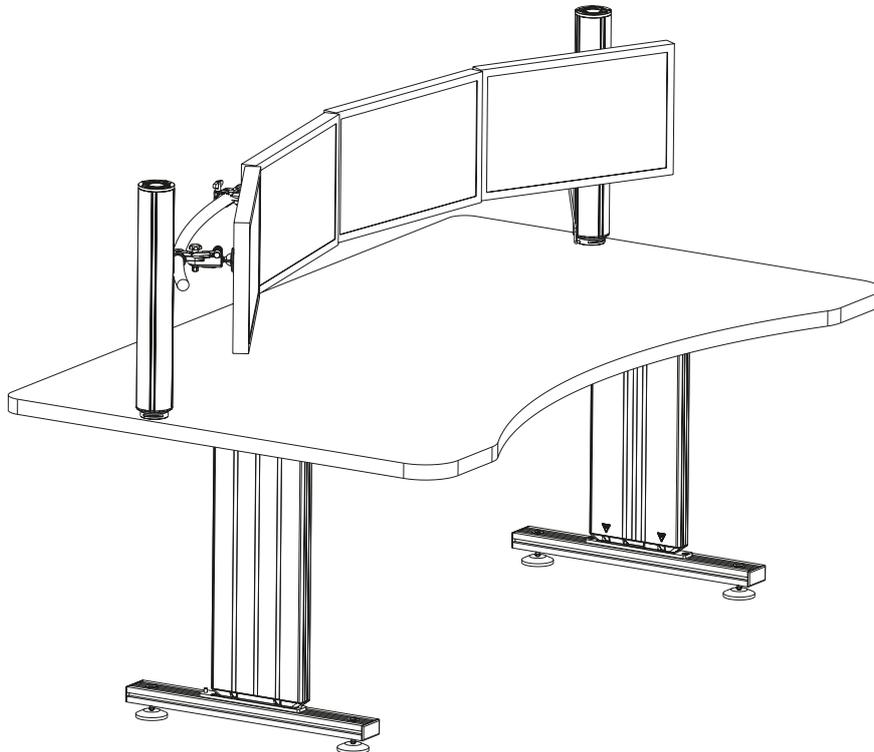
Funktionsbeschreibung

In der Basic-Ausführung der MultiControl II quadro lassen sich vier Antriebe synchron miteinander verfahren. Wem diese Funktionalität nicht ausreicht, der greift auf die Premiumausführung der Steuerungseinheit zurück.

Diese verfügt neben der renommierten Kollisionserkennung (SPP) ebenfalls über das Antriebsgruppenmanagement. Die eigens von RK Rose+Krieger entwickelte Funktion ermöglicht die freie Konfiguration von verschiedenen Antriebsgruppen (2+2, 2+1, 1+2 und 1+1). Hierbei können bis zu zwei verschiedene Antriebstypen (z.B. RK Slimlift und Multilift II) miteinander kombiniert und einzeln, parallel oder synchron zueinander verfahren werden.

Weiterhin lassen sich bei aktiviertem Antriebsgruppenmanagement die zahlreichen weiteren Premiumfunktionen ebenfalls nutzen. So kann beispielsweise die zweite Antriebsgruppe unabhängig von der Ersten absolut oder relativ positioniert werden und ebenfalls unabhängig Memorypositionen anfahren.

Auch die integrierte Kollisionserkennung kann für jede Gruppe in der Aufwärts- und Abwärtsbewegung frei konfiguriert werden. Diese Vorteile kombiniert mit der intuitiven Menüführung der MultiControl II-Familie ermöglichen eine Vielzahl an neuen Anwendungen. Folgend sind noch einmal die wesentlichen Vorteile des Antriebsgruppenmanagements zusammengefasst.



Highlights/Merkmale:

- Freikonfigurierbare Motorgruppen (2+2, 2+1, 1+2, 1+1)
- Plug & Play – durch Integration in der Steuerung. Keine Notwendigkeit einer Busverbindung bei vier Antrieben
- Sämtliche Premiumfunktionen sind ebenfalls aktivierbar
- Flexibilität – Freie Wahl der kombinierbaren Antriebe unterhalb der Motorgruppen



MultiControl II – Zubehör

Kaltgerätezuleitung



F
(Europa)



J
(Schweiz)



G
(Großbritannien)



B
(Japan, USA)

Code No	Ausführung	Typ	Kabellänge
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)	F	1,80 m
QZD020159	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Schweiz, Schutzkontaktstecker)	J	1,80 m
QZD070619	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Großbritannien, Schutzkontaktstecker)	G	1,80 m
QZD070631	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Japan, Schutzkontaktstecker)	B	1,80 m
QZD070622	Kaltgerätezuleitung (Ausführung USA, Schutzkontaktstecker)	B	2,00 m



1



2



3



4

Code No.	Zubehör	Schnittstelle	Abb.
QZD070693	BUS-Kabel 6 m zur Vernetzung von bis zu 8 Synchronsteuerungen	DATA	1
QZD070694	Abschlusswiderstand (nur bei mehr als 2 verbundenen Synchronsteuerungen notwendig) *	BUS-Kabel 6 m	2
QZD070717	BUS-Kabel 1 m zur Vernetzung von 2 Synchronsteuerungen	DATA	3
QZD070718	BUS-Kabel mit offenem Kabelende – 4 m glatt	DATA	4

*Hinweis: Im Gesamtsystem werden bei mehr als zwei verbundenen Steuerungen stets zwei Anschlusswiderstände am Anfang und am Ende des BUS-Systems benötigt.

Anschlusskabel für Multilift I an MultiControl II Familie



Code No.	Multilift I an MultiControl II*	Schnittstelle	Abb.
QZD020711	Adapterkabel mit Verriegelung Multilift I an MultiControl II - 2,5 m	Motorstecker	5
QZD020722	Adapterkabel Multilift I an MultiControl II - 0,2 m	Motorstecker	6

*Hinweis: Für die Kompatibilität der Hubsäule Multilift I benötigen Sie eines der folgenden Adapterkabel.



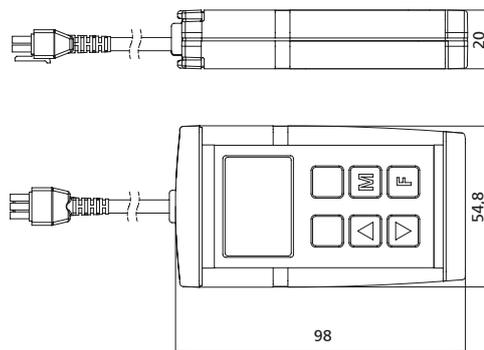
Code No.	Zubehör	Schnittstelle	Abb.
QZD070700	Handschalterverlängerungskabel – 2,5 m glatt	HS	7
QZD070710	Handschalterkabel mit offenem Kabelende – 4 m glatt	HS	8
QZD070712	Verlängerungskabel für Antriebe an MultiControl II - 3 m glatt	Motorstecker	9

*Hinweis: Bei Verwendung des 3 m langen Verlängerungskabels für Antriebe (QZD070712) ist aufgrund des höheren Leitungs-Widerstandes das Auftreten des Schleppfehlers E11/E12 möglich. In diesem Fall ist es notwendig, die Verfahrgeschwindigkeit zu reduzieren. Hierzu wird der Handschalter mit 6 Funktionstasten und Display benötigt.

MultiControl II – Zubehör

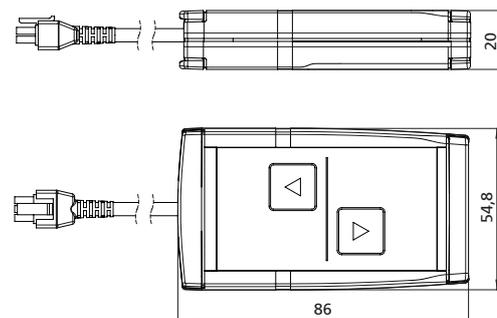
Handscharter mit 6 Funktionstasten

1



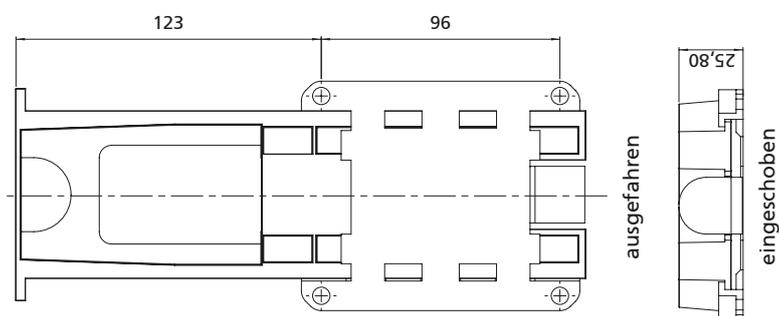
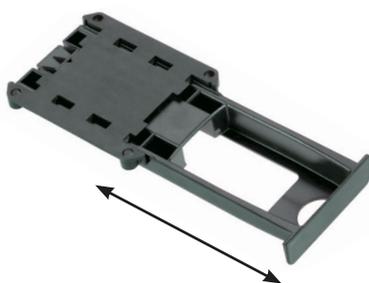
Handscharter mit 2 Funktionstasten

2



Handscharter Schublade

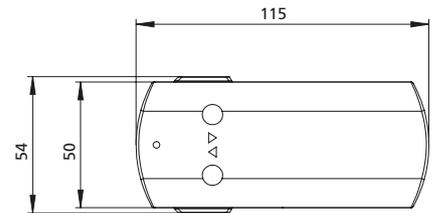
3



Code No.	Ausführung	Abb.
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel	1
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel	2
QZD000074	Handscharter Schublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten	3

Funkhandschalter mit 2 Funktionstasten

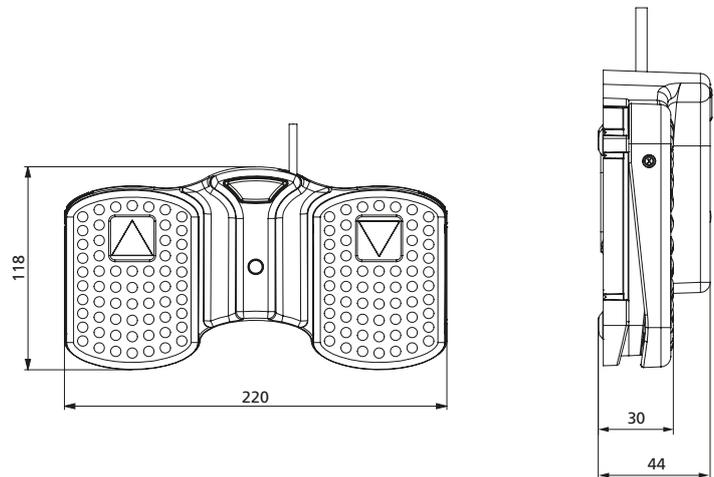
4



*Bitte u. g. Bestellhinweis berücksichtigen!

Fußschalter mit 2 Funktionstasten

5



*Bitte u. g. Bestellhinweis berücksichtigen!

Adapterkabel

6



Code No.	Ausführung	Abb.
QZB00D07BK141	Funkhandschalter – 2 Funktionstasten	4
QZB02C01AE114	Fußschalter – 2 Funktionstasten	5
QZD070699	Adapterkabel DIN 7 Pol. auf Molex 6. Pol. (Handschalter an MultiControl II) – 0,2 m	6

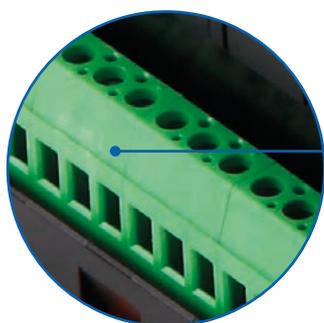
***Bestellhinweis:** Bei Verwendung von Fußschalter mit 2 Funktionstasten und Funkhandschalter mit 2 Funktionstasten wird zwingend das Adapterkabel benötigt.



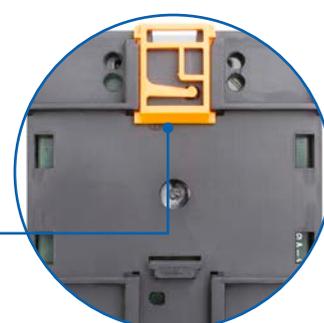
- ✓ Kompatibel zur MultiControl II Produktfamilie



- ✓ Empfängt Digitale Signale (z.B. von einer SPS) als Befehle



- ✓ Gibt Rückmeldungen der Steuerung an digitale Ausgänge weiter



- ✓ Leichte und schnelle Montage im Schaltschrank durch Tragschienengehäuse (TS35)

Highlights/Merkmale:

- Verbindungselement von MultiControl II zu übergeordneter Steuerungsebene
- Bidirektionale Kommunikation zwischen Steuerung und übergeordneter Steuerungsebene über 16 digitale Ein- und Ausgänge
- Speichern und anfahren von bis zu 7 Memorypositionen
- Starten der Initialisierungssequenz
- Veränderung der Verfahrensgeschwindigkeit möglich
- Ermöglicht das Quittieren von Fehlern
- Rückmeldungen an übergeordnete Steuerung (z.B. Bewegung aktiv, Position erreicht, Fehlerzustand, etc.)

- Encoder Nachbildung A/B liefert ein Signal, welches einen 2-kanaligen Encoder simuliert und die Position von Motor 1 darstellt.

Standardfunktionen verkürzen und erleichtern den Programmieraufwand.

- **Standardfunktionen der digitalen Eingänge:**
 - ✓ Zustandsmeldung
 - ✓ Initialisierung abgeschlossen
 - ✓ Memoryposition erreicht
 - ✓ Bewegung aktiv
 - ✓ Eingefahrener Zustand
 - ✓ Encodernachbildung

Option:

- Sonderfunktionen auf Anfrage erhältlich
- Einfaches und schnelles Speichern sowie Anfahren von Memorypositionen durch den Handschalter mit 6 Funktionstasten

I/O-Interface – Inhaltsverzeichnis

Ausführungen

- I/O-Interface.....Seite 142

Zubehör

- HandschalterSeite 147
- Handschalerschublade.....Seite 147

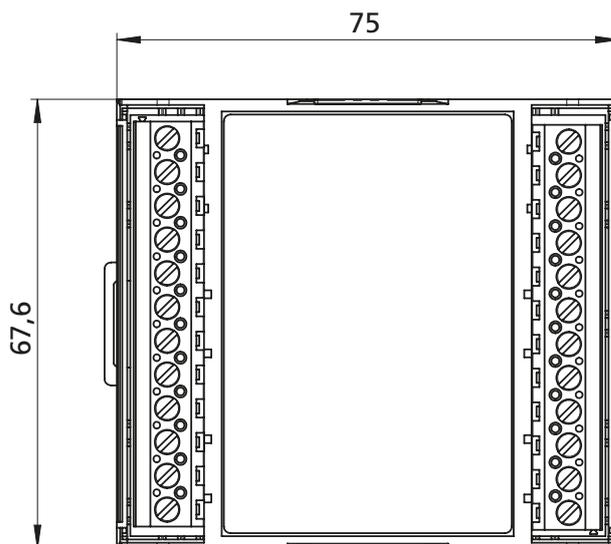
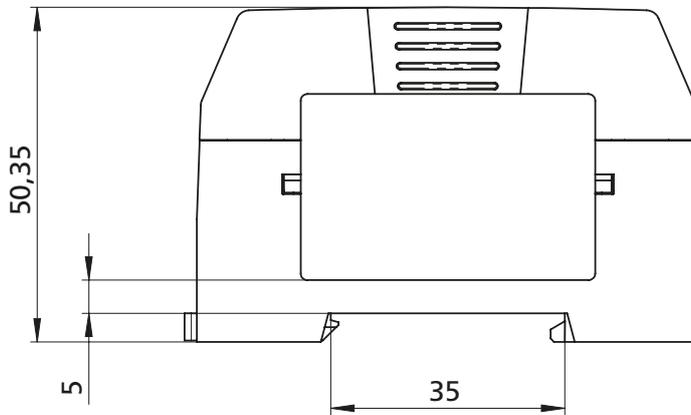
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Spannungsversorgung der Logik des I/O - Moduls	wird durch Anschluss an die MultiControl II-Steuerung zur Verfügung gestellt
Spannungsversorgung der digitalen Eingänge	High-Pegel: 5 V DC – 30 V DC Low-Pegel: 0 V DC – 2 V DC
Spannungsversorgung der digitalen Ausgänge	10-30 V DC, max. 4 A
Schutzklasse	III
Umgebungstemperatur	0 °C bis +50°C
Schutzart	IP20
Abmessungen	B x H x L: 67 x 50 x 75 mm

Eingang	Standardfunktion
Inputspannung (Input 1- Input 8)	High: 5 VDC – 30 VDC Low: 0 VDC – 2 VDC
Input Eingangsimpedanz	10 k Ohm
1	AUF
2	AB
3	Freigab der Aktion aus der 3- Bit- Maske (Eingang 4–6)
4, 5, 6	3 Bit Maske für Speicherplatz
7	Geschwindigkeit (s/l)
8	Fehler quittieren

Ausgang	Standardfunktion	Logikpegel
Output-Spannungspegel O1 – O 8	High: entsprechend Spannung an Klemme 23 Low: GND	–
RS485 A/B	A/B	–
Spannungsversorgung der digitalen Ausgänge	+ Digital Output: 10 – 30 VDC, max. 4 A GND	–
1	Fehlerzustand	High-Aktiv
2	Initialisiert	High-Aktiv
3	Position erreicht	High-Aktiv
4	Bewegung aktiv	High-Aktiv
5	N/A	–
6	Nullposition	Low-Aktiv
7	Encoder Nachbildung A	High/Low
8	Encoder Nachbildung B	High/Low

I/O-Interface



I/O-Interface – Ausführungen

I/O-Interface

Das RK Rose+Krieger-Hubsäulenprogramm unterstützt zahlreiche Arbeitsabläufe in unterschiedlichsten Bereichen von Montage- und Fertigungsprozessen.

Um diese Abläufe weiter zu optimieren und den Automatisierungsgrad zu erhöhen wurde eine spezielle Datenschnittstelle entwickelt.

So kann zum Beispiel eine Hub-säule für den benutzerfreundlichen Einrichtbetrieb über einen Handschalter bedient werden. Der weitere Fertigungsablauf wird dann über eine SPS gesteuert.

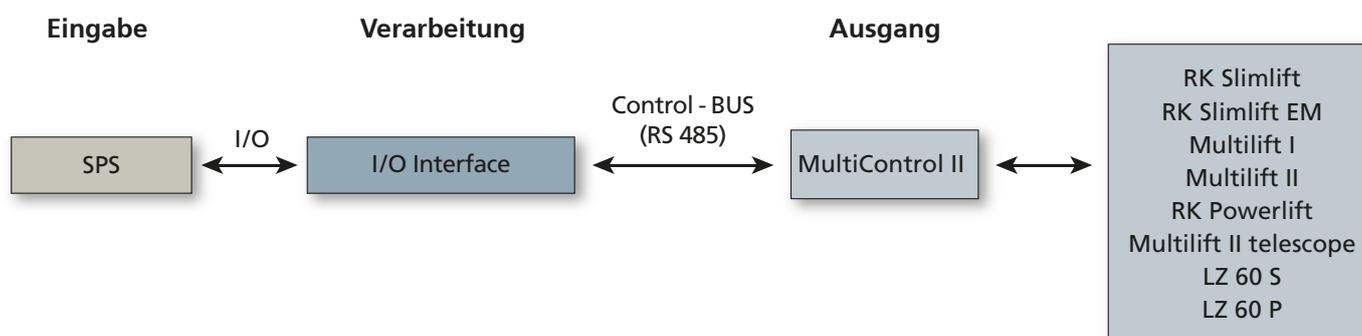


Lieferumfang:

Datenschnittstelle mit Gehäuse, Verbindungskabel zur Steuerung (4 Meter), Dokumentation



Code No.	Type	Ausführung	Schnittstelle
QZD070690	I/O-Interface	für MultiControl II quadro	HS



Anbindung einer SPS

Das I/O-Interface dient der Ansteuerung der MultiControl II über digitale Ein- und Ausgänge (z.B. einer SPS). Hierfür leitet das Modul die digitalen Eingänge als Befehle an die MultiControl II weiter. Die Rückmeldungen der Steuerung werden wiederum über die digitalen Ausgänge transferiert.

Das I/O-Interface übersetzt somit die serielle RS485-Schnittstelle der MultiControl II auf die digitalen Ein- und Ausgänge bidirektional. Alle Ein- und Ausgänge des Moduls sind mit Standardfunktionen belegt. So sind z.B. die digitalen Eingänge 4,5 und 6 für das Speichern von Memorypositionen der Hubsäule angedacht.

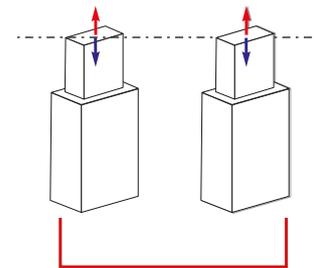
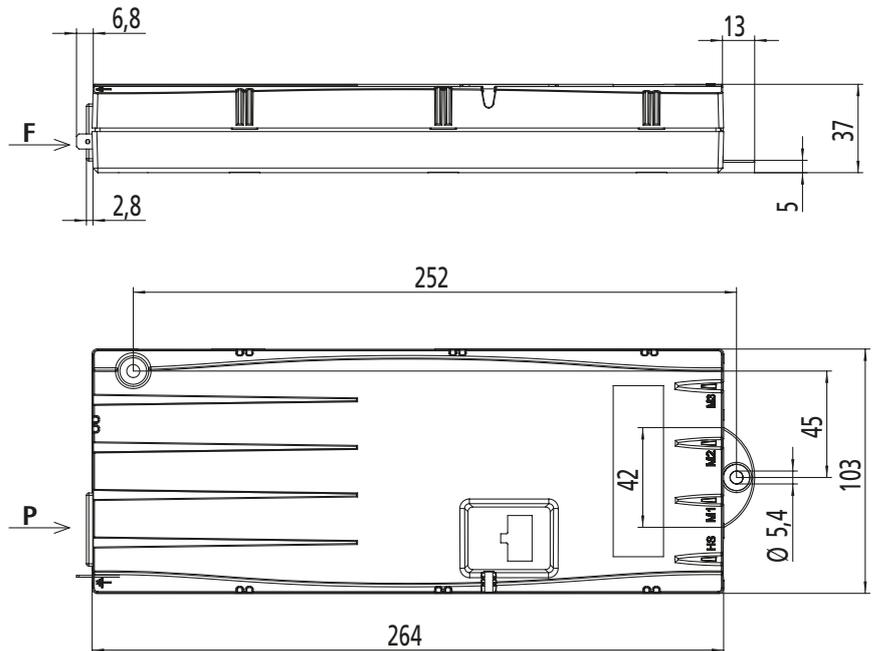
Zu erwähnen ist, dass der Handschalter mit 6 Funktionstasten das Speichern von Memorypositionen stark vereinfacht. Durch ihn lassen sich Memorypositionen speichern sowie anfahren.

Detaillierte Informationen zum I/O-Interface entnehmen Sie bitte der Montageanleitung der MultiControl II.



Compact-e-3-EU

- 1 HS = Handschalterstecker
- 2 M1 = Motorstecker 1
- 3 M2 = Motorstecker 2
- 4 M3 = Motorstecker 3
- P = Netzbuchse
- F = Kabelschuh für Erdung des Tischrahmens (6,3x0,8mm Kabelschuh)



2 Antriebe Synchronbetrieb

Merkmale:

- Synchronsteuerung von bis zu zwei Antrieben
- Serienmäßige Einschaltdauerüberwachung als Überlastungsschutz
- Hocheffiziente Schaltnetzteiltechnologie (SMPS)
- Bei Handschaltern mit Display können vier verschiedene Zwischenpositionen gespeichert werden (Memory) und per Tastendruck aufgerufen werden
- Akustische Zustandsmeldung durch Klick Codes

Zusatzfunktionen:

Kundenseitig einstellbar

- Relative oder absolute Höhenanzeige bei Handschalter mit Display
- Programmierbare Softwareendlagen

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	Compact-e-3-EU
Kompatibel	Setpaket Multilift II/Setpaket Multilift II telescope
Eingangsspannung	EU: 230V / 50Hz US: 120V / 60Hz (auf Anfrage) / JP: 100V / 60 Hz (auf Anfrage)
Ausgangsspannung	33 V
Stromabgabe	7 A
Leistung	231 W
Standby-Leistung	0,5 W
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 °C bis +30 °C
Luftfeuchtigkeit (bei Lagerung)	5 bis 90% (nicht kondensierend)
Schutzklasse (mit Erdungsanschluss)	I
Schutzart	IP 20
Abmessung (L, B, H) [mm]	264 x 103 x 37
Gewicht	523 g
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 10% (2 Min. Betriebszeit, 18 Min. Ruhezeit)

Kaltgerätezuleitung

Code No	Ausführung	Typ	Kabellänge
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)	F	1,80 m
QZD020159	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Schweiz, Schutzkontaktstecker)	J	1,80 m
QZD070619	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Großbritannien Schutzkontaktstecker)	G	1,80 m

Handschalter / Zubehör



HSU-OD-2



HSU-MDF-4M2



TOUCHbasic UD



TOUCH UD

Code No.	Ausführung	Beschreibung / Hinweise	Zusatzfunktionen (siehe Seite 146)	Kabellänge	Abb.
QZB30E07BM126	HSU-OD-2	2 Auf-/Ab-Tasten		1,90 m	1
QZB30E07BR126	HSU-MDF-4M2	4 Memory Tasten/ Display	●	1,90 m	2
QZB30E07BN126	TOUCHbasic UD	2 Auf-/Ab-Tasten		1,80 m	3
QZB30E07BP126	TOUCH UD	4 Memory Tasten/ Display	●	2,00 m	4

Merkmale:

HSU-OD-2



- 2 Auf-/Ab-Tasten
- Folientastatur
- Robust und schlank

HSU-MDF-4M2



- 4 Memory Tasten
- 2 Auf-/Ab-Tasten
- Display 3- stellig
- Folientastatur schlankes Design

TOUCHbasic UD



- 2 Auf-/Ab-Tasten
- Große Tasten

TOUCH UD



- 4 Memory Tasten
- 2 Auf-/Ab-Tasten
- Display 4- stellig
- Tastensperre

TOUCH UD (eingeschoben)



- Bedienfeld einschiebbar
- Sehr flaches Design



RK ROSE+KRIEGER



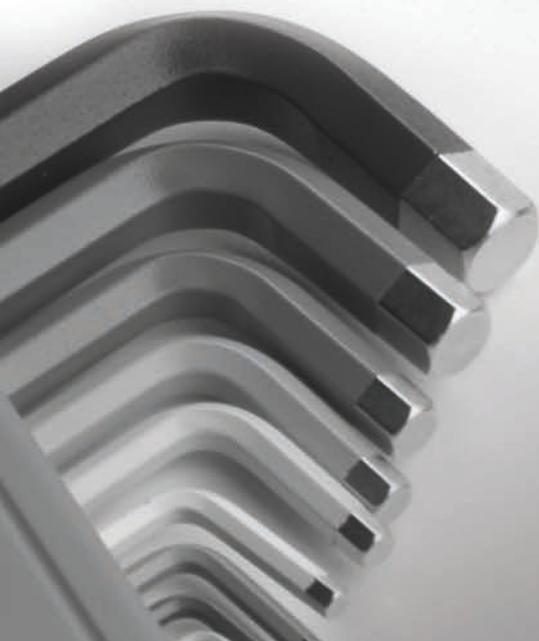
Inhalt

Anfrage-Formulare Seite 150

Glossar Seite 152

Stichwortverzeichnis Seite 158

Anhang



Fax: (0571) 9335-119

Telefon: (0571) 9335-0

e-mail: anfrage.vertrieb@rk-online.de

Firma Kd.-Nr.

Straße..... Ort

Telefon Telefax.....

Ansprechpartner Abtl.....

Bemerkung

Hubsäule

1.) Wo soll die Hubsäule eingesetzt werden?

2.) Hubkraft [N] Belastung erfolgt auf 2.1 Druck und /oder 2.2 Zug

3.) Hub [mm] Hubgeschwindigkeit gewünscht mm/s

4.) Lebensdauer [DH]

5.) Schalthäufigkeit = Anzahl Doppelhübe (Vor- und Rückwärtsbewegung)
pro Minute Stunde Tag durchschnittlich / max.

6.) Spannung Volt Gleichstrom

7.) Positionsanzeige
7.1 in den Endlagern ja nein
7.2 kontinuierlich durch Potentiometer ja nein

8.) Parallelschaltung
8.1 Sollen mehrere Systeme mit nur einem Schalter betätigt werden? ja nein
8.2 Sollen mehrere Systeme miteinander synchron laufen? ja, Anzahl nein

9.) Umgebung
9.1 trocken staubig feucht
9.2 Schutzart IP / Temperatur °C

10.) Endlagenbegrenzung
10.1 Sind eingebaute Endschalter erwünscht? ja nein
10.2 Soll der Hub durch externe Endschalter begrenzt werden? ja nein
10.3 Sollen die Endschalter verstellbar sein? ja nein
10.4 Werden zusätzliche Schalter für Zwischenpositionen benötigt? ja nein

11.) Einbaumaße beschränkt?
Wenn ja, bitte Skizze über Einbausituation beifügen. ja nein

12.) Bedarf Stk.

13.) Werden bereits ähnliche Systeme bei Ihnen eingesetzt? ja nein

Angebotsabgabe/Termin:

Bemerkung:



Fax: (0571) 9335-119

Telefon: (0571) 9335-0

e-mail: anfrage.vertrieb@rk-online.de

Firma Kd.-Nr.
 Straße Ort
 Telefon Telefax
 Ansprechpartner Abtl.
 Bemerkung

Elektrozyylinder

- 1.) Wo soll der Elektrozyylinder eingesetzt werden?
- 2.) Hubkraft [N] Belastung erfolgt auf 2.1 Druck und / oder 2.2 Zug
- 3.) Hub [mm] Hubgeschwindigkeit gewünscht mm/s
- 4.) Lebensdauer [DH]
- 5.) Schalthäufigkeit = Anzahl Doppelhübe (Vor- und Rückwärtsbewegung)
 pro Minute Stunde Tag durchschnittlich / max.
- 6.) Spannung Volt Gleichstrom
- 7.) Positionsanzeige
 7.1 in den Endlagern ja nein
 7.2 kontinuierlich durch Potentiometer ja nein
- 8.) Parallelschaltung
 8.1 Sollen mehrere Systeme mit nur einem Schalter betätigt werden? ja nein
 8.2 Sollen mehrere Systeme miteinander synchron laufen? ja, Anzahl nein
- 9.) Umgebung
 9.1 trocken staubig feucht
 9.2 Schutzart IP / Temperatur °C
- 10.) Endlagenbegrenzung
 10.1 Sind eingebaute Endschalter erwünscht? ja nein
 10.2 Soll der Hub durch externe Endschalter begrenzt werden? ja nein
 10.3 Sollen die Endschalter verstellbar sein? ja nein
 10.4 Werden zusätzliche Schalter für Zwischenpositionen benötigt? ja nein
 10.5 Ist ein Schließdruck erforderlich? ja nein
- 11.) Einbaumaße beschränkt?
 Wenn ja, bitte Skizze über Einbausituation beifügen. ja nein
- 12.) Bedarf Stk.
- 13.) Werden bereits ähnliche Systeme bei Ihnen eingesetzt? ja nein

Angebotsabgabe/Termin:

Bemerkung:

.....

.....

BLOCAN: Produktname des RK Rose+Krieger Aluminium-Profilsystems mit einer patentierten Verbindungstechnik, die einen einfachen und schnellen Aufbau unterschiedlichster Konstruktionen ermöglicht. Diese Profile gibt es in vielen verschiedenen Querschnitten und Baugrößen.

Einbaulage: Gemäß Montageanleitung beachten: www.rk-rose-krieger.com/service/dokumenten-download/technische-anleitungen/linear-technik

Einbaumaß: Diese Maßangabe definiert die für den jeweiligen Antrieb gegebene Einbaulänge. Einbaulänge = Grundlänge + Hub.

Einschaltdauer (max): Diese technische Größe definiert die maximale Zeitspanne, über die ein Antrieb ohne Unterbrechung betrieben werden kann. Im Anschluss an den Betrieb ist eine ebenfalls vorgegebene Pausenzeit einzuhalten. Beide Werte werden in der Angabe der Einschaltdauer (ED) ins Verhältnis gesetzt. Bei Antriebssystemen in der Antriebstechnik hat sich z.B. AB 2/18 min durchgesetzt – nach 2 Minuten ununterbrochenen Betriebes muss eine Pause von 18 Minuten erfolgen. Selbstverständlich kann die Pause bei kürzerer Betätigung entsprechend kleiner ausfallen. Die Angaben zum Aussetzbetrieb müssen unbedingt beachtet werden; ansonsten könnte eine mögliche Überlastung zum Auslösen der Schutzrichtungen führen.

Handschalter: Der Benutzer kann über dieses Bediengerät sämtliche Funktionen von Antrieben bedienen. Per Knopfdruck werden Schaltsignale erzeugt, die in der Steuerung in die entsprechenden Steuersignale umgesetzt werden.

Standard:

Der Handschalter ist über ein Anschlusskabel direkt mit der Steuerung verbunden; die Schaltsignale werden drahtgebunden übertragen.

Funk:

Anstelle des Standard-Handschalters wird ein Funk-Empfänger an die Schnittstelle der Steuerung angeschlossen. Die von der Funk-Fernbedienung ausgesandten Schaltsignale werden vom Empfänger aufgenommen und an die Steuerung weitergeleitet.

Hub: Bei Hubsäulen und Elektrozylindern wird der maximale Verstellweg als Hub bezeichnet.

Hubsäule: Einzelantrieb mit einer speziellen, häufig designorientierten, Linearführung. Dieser Antriebstyp ist in der Lage, seitliche Kräfte zuverlässig aufzunehmen und auch im voll ausgefahrenen Zustand unter Berücksichtigung der max. Drehmomente die nötige Stabilität zu gewährleisten.

Kundenanwendungen: Verantwortlich für die RK Rose+Krieger Produkte (in der spezifischen Anwendung) und die Einhaltung der entsprechenden Richtlinien, Normen und Gesetze ist der Hersteller des Komplettsystems, in das die Produkte von RK Rose+Krieger eingebaut werden.

Memory-Synchronantrieb: Dieser Antriebstyp ist mit einem System zur Positions- bzw. Wegerkennung ausgestattet. Informationen zur aktuellen Antriebsposition werden permanent an eine entsprechend ausgerüstete Steuerung zurückgemeldet. Der Memoryantrieb wird in Applikationen eingesetzt, bei denen gespeicherte Positionen einfach per Knopfdruck abgerufen werden sollen. Sie sind auch in Anwendungen mit Synchron-/Memorysteuerungen erforderlich.

Netzkabel-Durchführung: Zusätzlicher Spannungsabgriff zur Versorgung externer Geräte.

Rückmeldung: Hierbei handelt es sich um eine technische Einrichtung zur Aufnahme der aktuellen Antriebsposition und -geschwindigkeit. Man unterscheidet grundsätzlich zwischen relativen (inkrementalen) und absoluten (analogen) Verfahren.

Inkremental (relativ):

Ein sogenannter Hallsensor erzeugt pro zurückgelegte Wegstrecke eine fest definierte Anzahl elektrischer Impulse. Die Steuerung errechnet daraus, relativ zu einem fest definierten Referenzpunkt, die aktuellen Informationen über Position und Geschwindigkeit. Damit eine zuverlässige Funktion des Antriebes gewährleistet ist, muss die Referenzgröße jederzeit korrekt zur Verfügung stehen. Sollte diese im unwahrscheinlichen Fall eines Stromausfalles bzw. einer Fehlfunktion verloren gehen, ist eine Neu-Referenzierung erforderlich.

Analog (absolut):

Die Wegerkennung erfolgt hier über ein sogenanntes Potentiometer. Dieses elektronische Bauteil ist fest an die Antriebsbewegung gekoppelt und ändert in Abhängigkeit von der aktuellen Position seinen Widerstandswert. Die Steuerung errechnet daraus die aktuellen Informationen über Position und Geschwindigkeit. Prinzipbedingt ist bei dieser Art der Wegerfassung keine Referenzierung erforderlich; die Potentiometerwerte stehen jederzeit uneingeschränkt zur Verfügung.

Schutzart: Die Dichtheit eines elektrischen Gerätes gegen das Eindringen fester und flüssiger Stoffe wird über den zweistelligen IP-Code klassifiziert. Die erste Ziffer definiert den Schutz vor eindringenden Feststoffen wie z.B. Staub etc.; die zweite den Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten. Gebräuchliche Schutzarten sind z.B. IP 20 (Berührungsschutz); IP 44 (Spritzwasserschutz); IP 66 (Strahlwasserschutz).

Schutzleiteranschlusskabel: Die Netzanschlussleitung der Multicontrol Care mit steuerseitigem Schutzleiteranschluss dient zur Verbindung der Applikation mit dem Schutzleiter. Montieren Sie das steuerseitige Schutzleiteranschlusskabel gemäß den gültigen Normen und dem Stand der Technik an Ihre Applikation.

Steuerung: In der Steuerung sind verschiedene Funktionen zum Betrieb der Antriebe zusammengefasst. Die Schaltsignale eines Handschalters werden in Steuerfunktionen für die angeschlossenen Antriebe umgesetzt. Gleichzeitig beinhaltet die Steuerung Einrichtungen zur Spannungsversorgung sowie diverse Schutzelemente zur Absicherung von Überlastungen und Kurzschlüssen.

Trafosteuerung:

Der Handschalter steuert elektromechanische Relais an, die wiederum die Antriebsströme schalten (die am weitesten verbreitete Steuerungstechnologie).

Synchronsteuerung:

Mehrere Antriebe können selbst bei stark unterschiedlicher Belastung mit gleicher Geschwindigkeit synchron verfahren werden. Diese Technologie wird stets dann eingesetzt, wenn eine einzelne Verstellbewegung über mehr als einen Antrieb realisiert wird (z.B. die Höhenverstellung von Arbeitsplätzen).

Verstelllast: Konstruktionsbedingt weist jeder Antriebstyp eine individuelle Verstelllast auf. Diese Größe definiert die maximal vom Antrieb zu bewältigende Zug-, bzw. Druckkraft (beim Linearantrieb). Die Verstelllast ist stets eine so genannte dynamische Last. Der Antrieb führt auch unter dieser Maximallast eine zuverlässige Verstellbewegung aus. Die Angabe der Verstelllast erfolgt in der Einheit Newton (N), wobei gilt: 1kg » 10 N.

Wiederholgenauigkeit: Unter der Wiederholgenauigkeit ist die Fähigkeit eines Linearantriebes zu verstehen, eine einmal angefahrne Ist-Position unter gleichen Bedingungen innerhalb der gegebenen Toleranzgrenze zu erreichen.

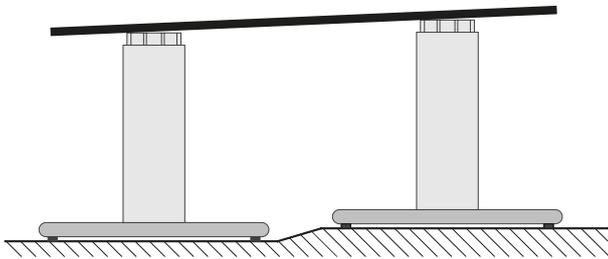
Unter anderem wird die Wiederholgenauigkeit (und Positioniergenauigkeit) beeinflusst durch: Last, Geschwindigkeit, Verzögerung, Bewegungsrichtung und Temperatur.

Synchronbetrieb: Synchronisierte Antriebe kommen zum Einsatz, wenn mehrere Säulen, die mechanisch miteinander verbunden sind, gleichzeitig verfahren werden. „Standard“-Einzel können den Anforderungen, die aus solchen Anwendungen resultieren, in der Regel nicht gerecht werden.

Folgend finden Sie einige Hinweise für den Aufbau eines Synchron-Systems in Kurzform. Ausführliche Informationen zu diesem Thema können Sie den jeweiligen technischen Anleitungen von unserer Webseite www.rk-rose-krieger.com/service/dokumentendownload/technische-anleitungen/linear-technik entnehmen.

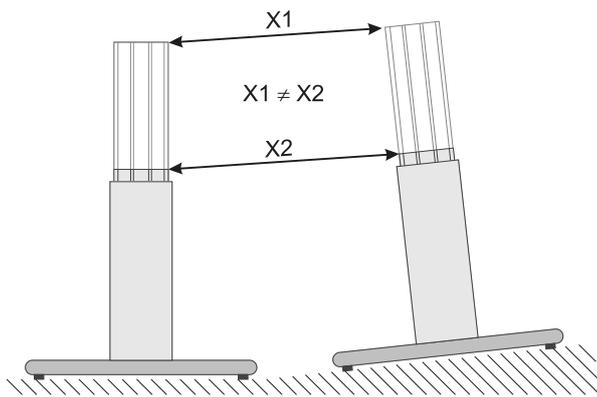
Folgende Fehler können u.a. beim Aufbau vorliegen:

Unterschiedliche Höhen:



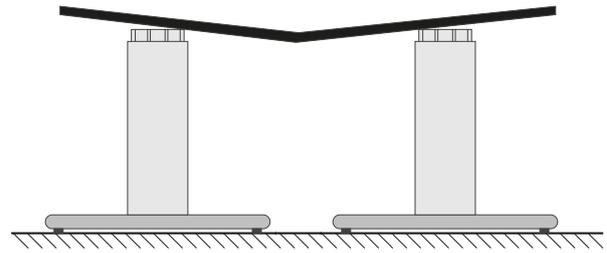
Eine starre Verbindung zwingt die Hubsäulen auf eine gemeinsame Höhe. Wird das Tischgestell festgeschraubt, verspannen sich die Hubsäulen.

Parallele Ausrichtung:



Stehen die Hubsäulen nicht parallel zueinander, so verändert sich während der Fahrt der Abstand zwischen den oberen Befestigungspunkten. Eine starre Verbindung hält diesen Abstand aber konstant. Als Folge wirken beträchtliche Kräfte auf die Führung der Hubsäule.

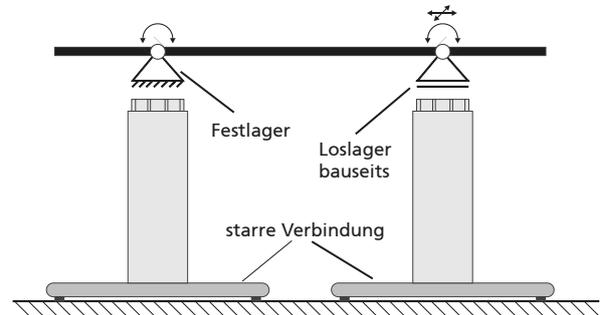
Krummer Tischrahmen:



Tischrahmen bestehen im Allgemeinen aus verschweißten Stahlrohren und Anschlussplatten für die Verbindung zu den Hubsäulen. Liegen die Anschlussplatten nicht plan auf der Hubsäule auf, dann wird sich das Synchro-System beim Verschrauben verspannen.

Werden diese mechanischen Fehler nicht kompensiert können sich als Folge die Laufeigenschaften verschlechtern, die Lebensdauer verringern oder die Hubsäule beschädigt werden. Bei der elektronischen Steuerung kann es zu Fehlermeldungen kommen und das System ist nicht betriebsfähig.

Der ideale Aufbau:

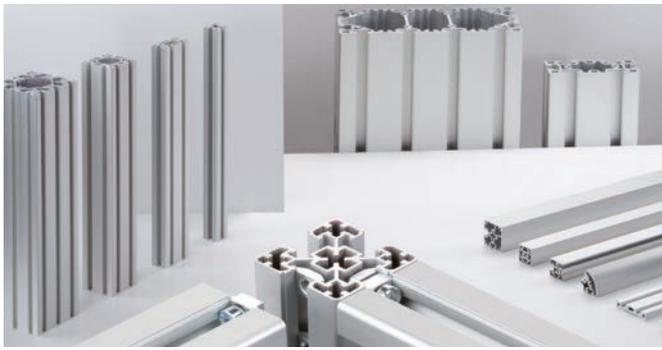


Ebenen am Fuß sowie am Kopf der Säulen sind möglichst genau gefertigt, auf gleichem Niveau und parallel, die Säulen entsprechend parallel zueinander ausgerichtet. Vorhandene Toleranzen sowie durch Regelabweichung hervorgerufene Höhenunterschiede werden durch ein bauseitiges Loslager kompensiert.



Verbindungs-Technik

- ✓ Rund- und Vierkantrohre klemmend zuverlässig verbinden
- ✓ Elemente aus Aluminium, Edelstahl und Kunststoff
- ✓ Größen von 8 mm bis 80 mm



Profil-Technik

- ✓ Das bewährte BLOCAN® - Aluminium Montagesystem
- ✓ Querschnitte ab 20 mm bis 320 mm für die unterschiedlichsten Anwendungen
- ✓ Verbindungstechnik mit unerreichter Kombination von Flexibilität und Zuverlässigkeit



Linear-Technik

- ✓ Manuelle Verstelleinheiten
- ✓ Elektrozylinder
- ✓ Hubsäulen
- ✓ Linearachsen
- ✓ Bis zu 3 t und 12 m bewegen wir für Sie genau, dynamisch und zuverlässig



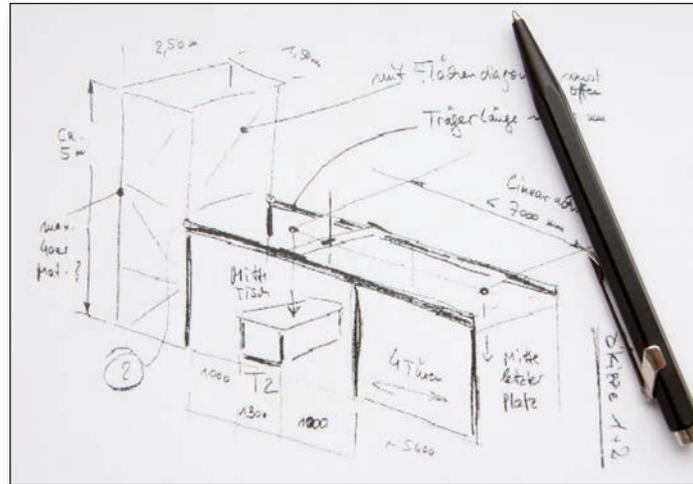
Modul-Technik

- ✓ Maschinengestelle
- ✓ Arbeitsplätze
- ✓ Schutzverkleidungen
- ✓ Mehrdimensionale lineare Achsenmodule
- ✓ Komplette Antriebslösungen

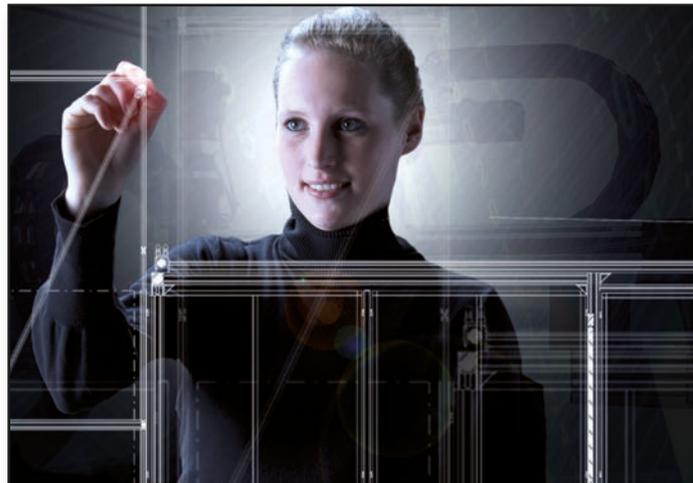
Unser Service

Sie wollen Ihre Ressourcen auf andere Aufgaben fokussieren und suchen einen kompetenten Partner, auf den Sie sich verlassen können? Unsere Spezialisten entwickeln in enger Abstimmung mit Ihnen die passgenaue Lösung. Auf Wunsch übernehmen wir auch die Montage und Inbetriebnahme vor Ort.

- Sie skizzieren Ihre Anforderungen

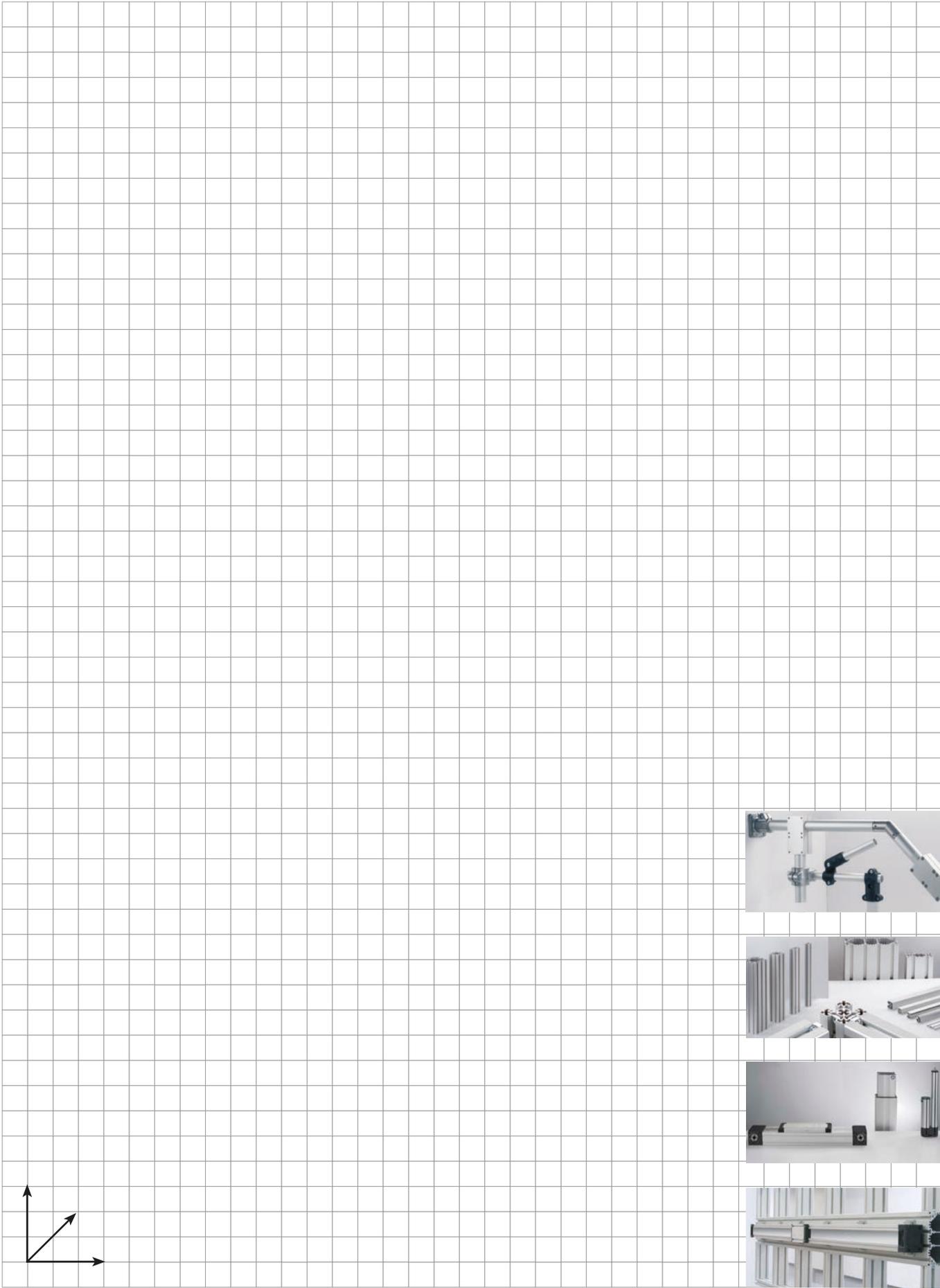


- Unsere Produktspezialisten erarbeiten eine Lösung



- Ihre Lösung wird komplett geliefert oder vor Ort für Sie montiert und in Betrieb genommen





A		K	
Adapterkabel.....	139	Kaltgerätezuleitung.....	136, 147
Adapterleiste Multilift	40, 53	L	
Anfrage-Formular E-Zylinder.....	151	Lagerbock für Schwenkflansch.....	103, 113
Anfrage-Formular Hubsäulen.....	150	LZ 60 P-Linearzylinder.....	106
Anhang	148	LZ 60 S-Linearzylinder	96
Anschlusskabel	137	M	
Axialausgleich.....	104, 114	Magnetschalter	105, 115
B		Montageplatte	69, 79, 89
Befestigungsplatte.....	24, 42	MultiControl II duo	120
C		MultiControl II quadro.....	128
Compact-e-3-EU.....	146	Multilift I.....	34, 46
E		Multilift II.....	54
Elektrozylinder	92	Multilift II telescope	80
F		Multilift II telescope ESD.....	86
Funkhandschalter.....	139	P	
Fußausführungen.....	70, 90	Profiladapter	23, 33
Fußplatte	79	R	
Fußschalter	139	RK Powerlift M	72
G		RK Slimlift	16
Gabelbefestigung für Gelenkkopf.....	102, 112	RK Slimlift EM.....	26
Gabelgelenk	102	RK SyncFlex H	43, 68, 78, 88
Gabelkopf.....	112	RK SyncFlex V.....	43, 68, 78, 88
Gegenlager für Gabelkopf	102, 112	S	
Gelenkkopf	102, 112	Schwenkflansch.....	103, 113
Glossar.....	152	Schwenkzapfen	103
H		Schwenkzapfenbefestigung	113
Handschalter.....	147	Stellfüße.....	22, 32, 44–45, 52–53
Handschalter mit 2 Funktionstasten	138	Steuerungen	125, 133
Handschalter mit 6 Funktionstasten	138	Steuerungen und Zubehör	116
Handschalterschublade.....	138	Stützstreben	69, 89
Hubsäulen.....	12	V	
I		Vierkantmutter.....	23, 103, 33, 113
I/O - Interface	144		

Die Angaben in diesem Katalog wurden mit größter Sorgfalt und auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Jedoch kann für eventuell unvollständige oder fehlerhafte Angaben keine Haftung übernommen werden.

Mit Ausgabe dieses Kataloges sind frühere Katalogauflagen überholt. Änderungen, die der technischen Weiterentwicklung dienen, behalten wir uns vor.

Die jeweils aktuellsten Katalogdaten finden Sie im Downloadbereich unserer Internetseiten: www.rk-rose-krieger.com



RK ROSE+KRIEGER

A Phoenix Mecano Company

RK Rose+Krieger GmbH
Verbindungs- und Positioniersysteme
Potsdamer Straße 9
32423 Minden, Germany
Telefon +49 571 93 35-0
Telefax +49 571 93 35-119
info@rk-online.de
www.rk-rose-krieger.com



Katalog PDF-Datei
zum herunterladen