



RK ROSE+KRIEGER

A Phoenix Mecano Company

Linear-Technik

Hubsäulen und Elektrozyylinder
für die neue Steuerungsgeneration
MultiControl II



Einleitung

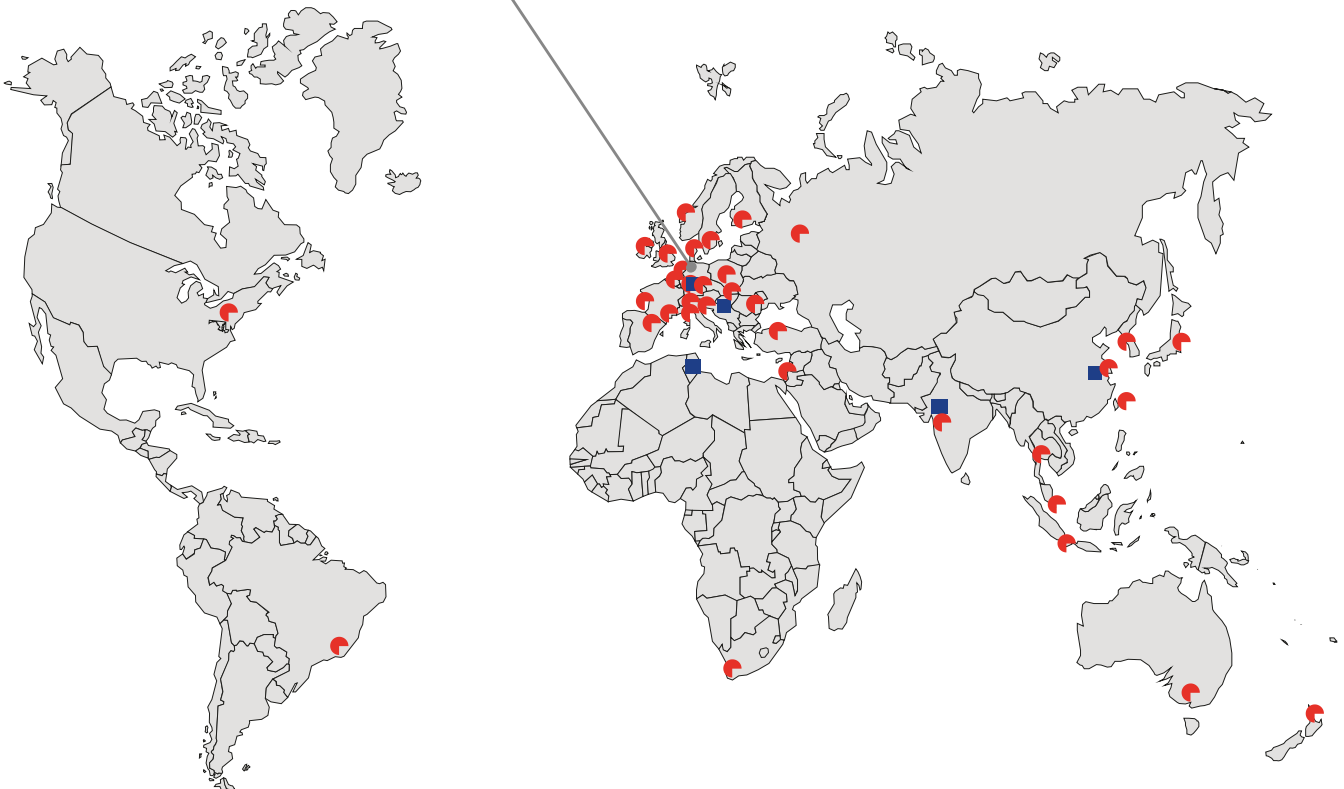
Wir über uns

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

+49 571 9335-0
anfrage.vertrieb@rk-online.de
www.rk-rose-krieger.com

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



Unsere Produktbereiche

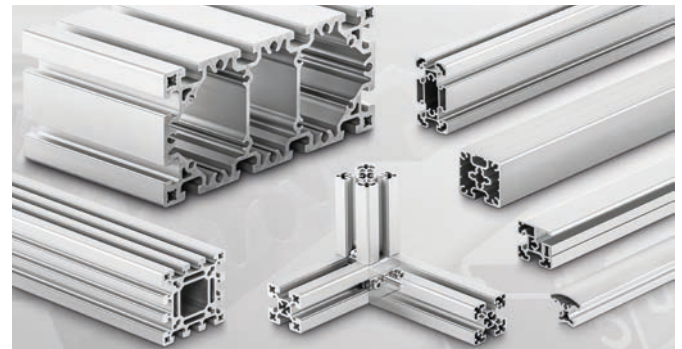
VERBINDUNGS-TECHNIK

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



MODUL-TECHNIK

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



Vorwort

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.

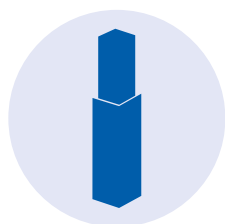
**Vertrauen Sie Ihre individuellen und einzigartigen Anwendungen
unseren erfahrenen Spezialisten an.**

Gerne beraten wir Sie auch in individuellen Sonderlösungen.

Technik, die sich anpasst!

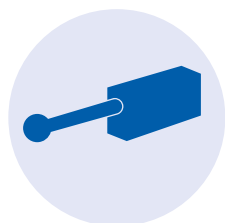
Der RK Linear - Kreis 10

- Hubsäulen
- Elektrozyylinder
- Steuerungen & Zubehör



Hubsäulen..... 12

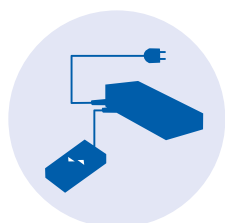
- Produktauswahl
- RK Slimlift
- RK Slimlift EM
- Multilift
- Multilift innenliegender Schlitten
- Multilift II
- RK PowerLift M
- Multilift II telescope
- Alpha Colonne
- LAMDA Colonne



Elektrozylinder 122

- Produktauswahl
- LZ 60 S
- LZ 60 P
- LAMBDA

Weitere Elektrozyylinder finden Sie im PDF Gesamtkatalog:
Linear-Technik Hubsäulen und Elektrozyylinder



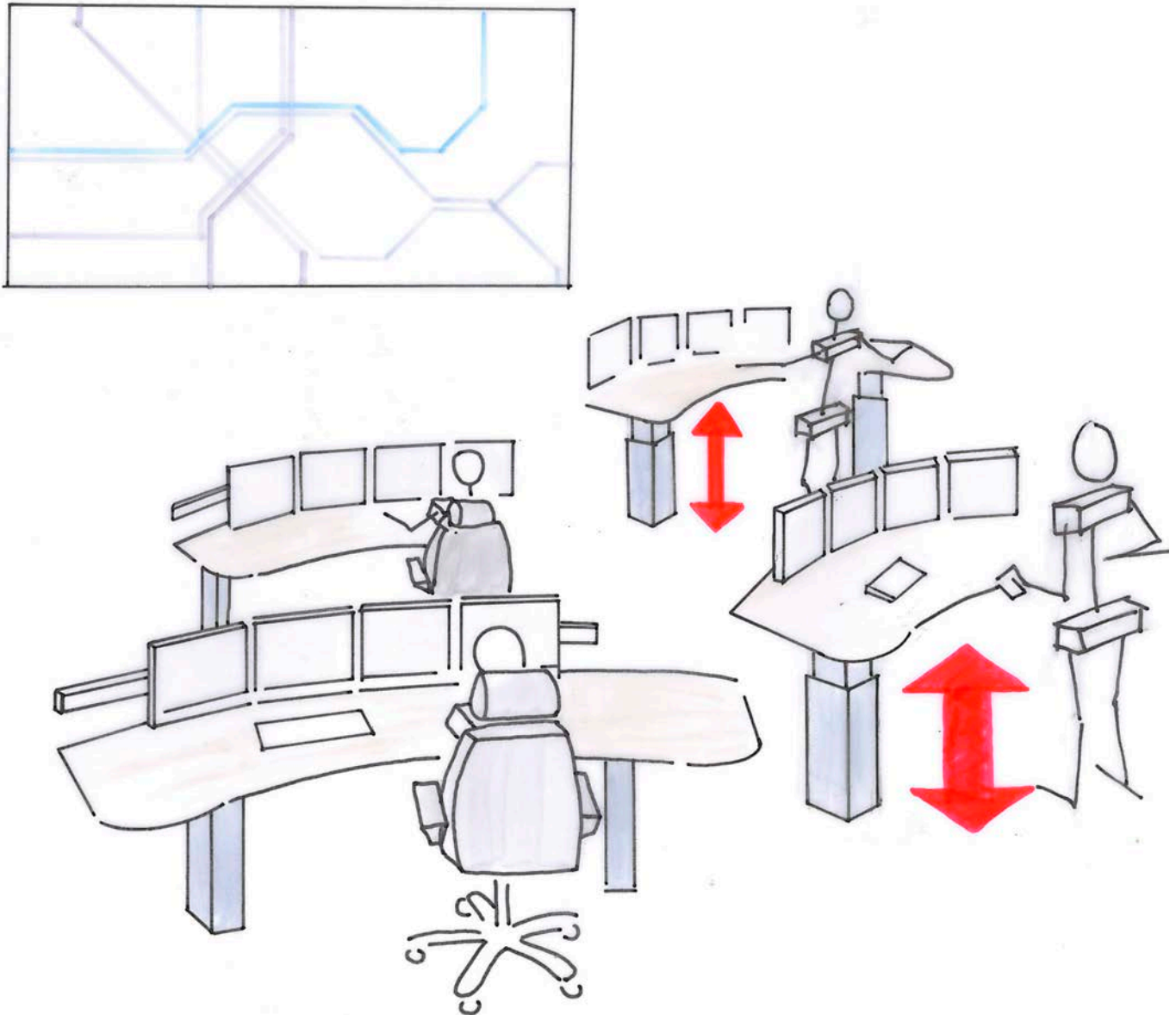
Steuerungen & Zubehör 152

- MultiControl II duo
- MultiControl II quadro
- MultiControl II duo accu / DC
- RKX-Software
- I/O-Interface
- Compact-e-3-EU

Anhang 202

- Anfrageformular
- Glossar
- Stichwortverzeichnis

Anwendungsgebiete



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)



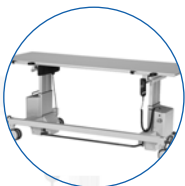
Industrietechnik

- Tischbügelmachine
- Poliermaschinen
- Geräteträgersysteme
- Scherenhubverstellung
- Förderbandverstellung
- Mobiles Übergabesystem
- Industriescanner



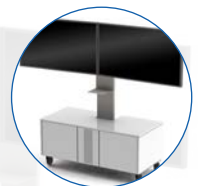
Medizintechnik

- 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

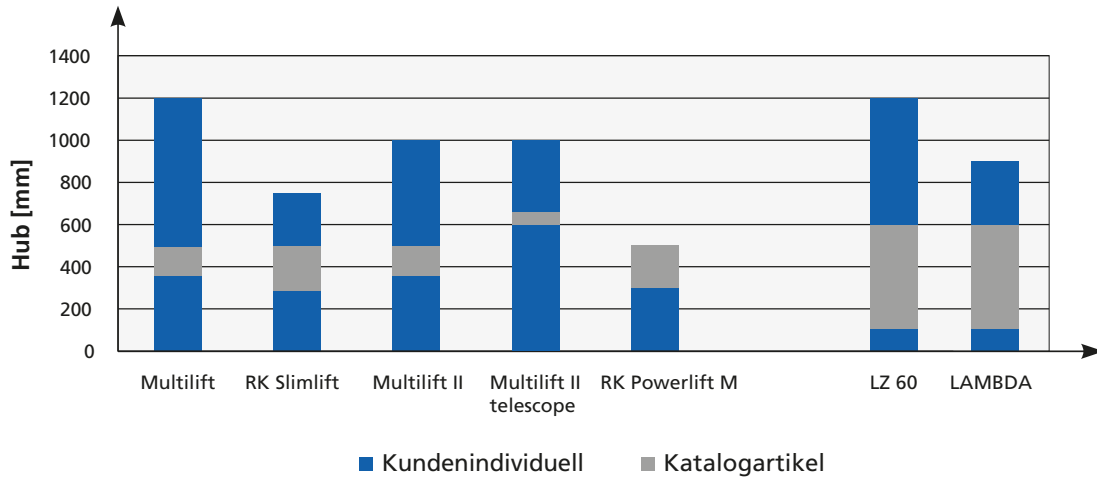


Produktauswahl

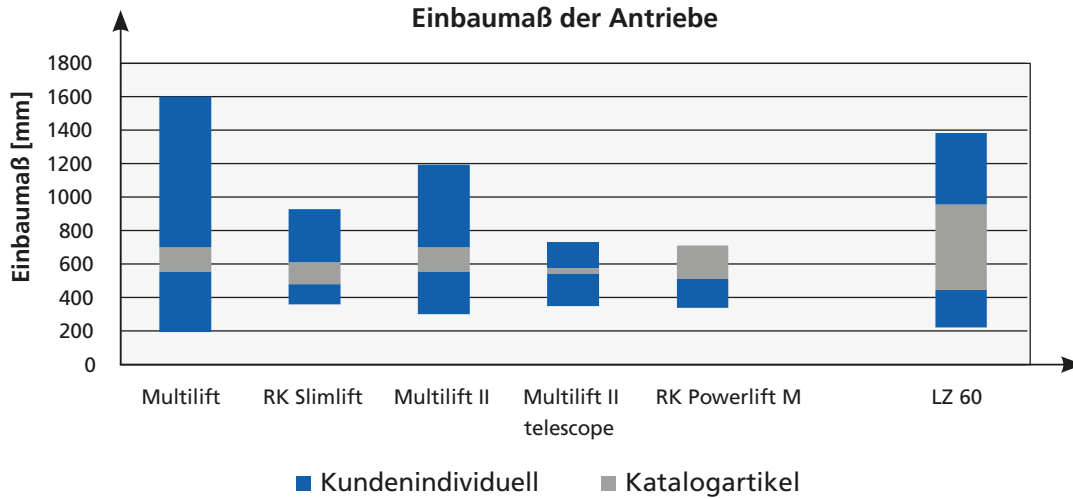
Mit Hilfe der Vergleichsdiagramme wird Ihnen eine Möglichkeit geschaffen, anhand unterschiedlicher Kriterien eine Produktvorauswahl zu treffen. Auf Anfrage sind jedoch auch spezielle Ausführungen (z.B. größerer Hub, größere Hubkraft, höhere Verfahrensgeschwindigkeit, usw.) erhältlich.

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

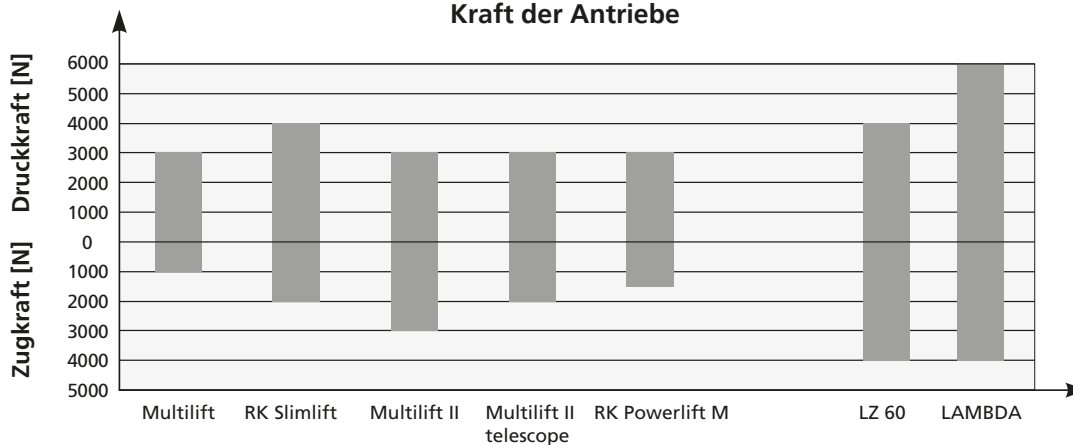
Hub der Antriebe



Einbaumaß der Antriebe



Kraft der Antriebe



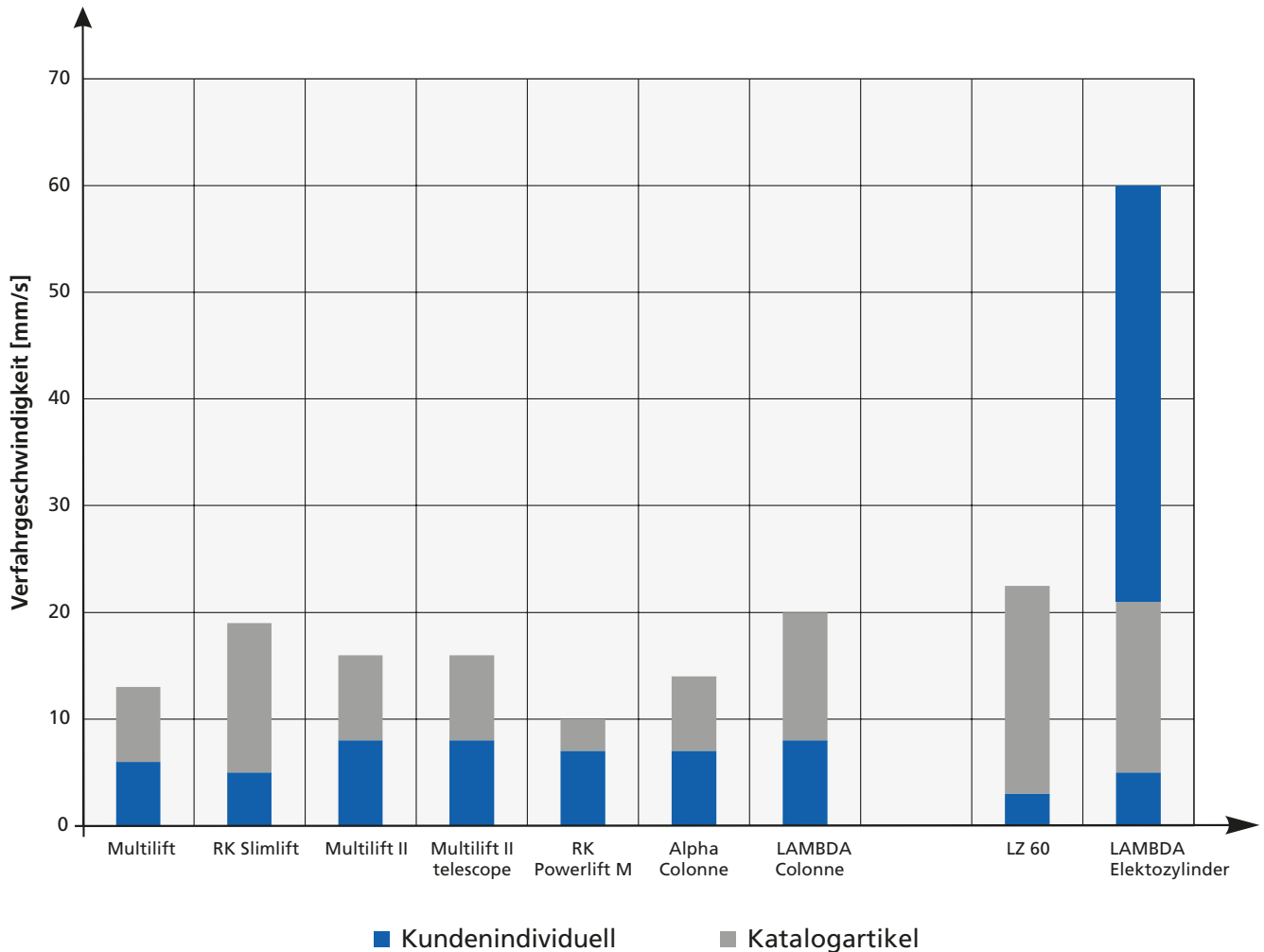
Hubsäulen



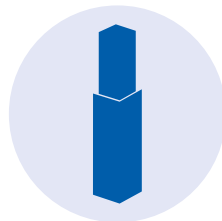
Elektrozylinder



Verfahrensgeschwindigkeit der Antriebe

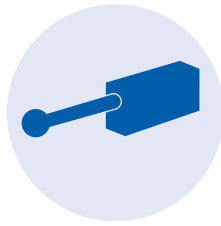


Der RK Linear-Kreis



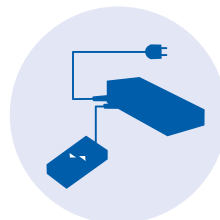
Hubsäulen

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



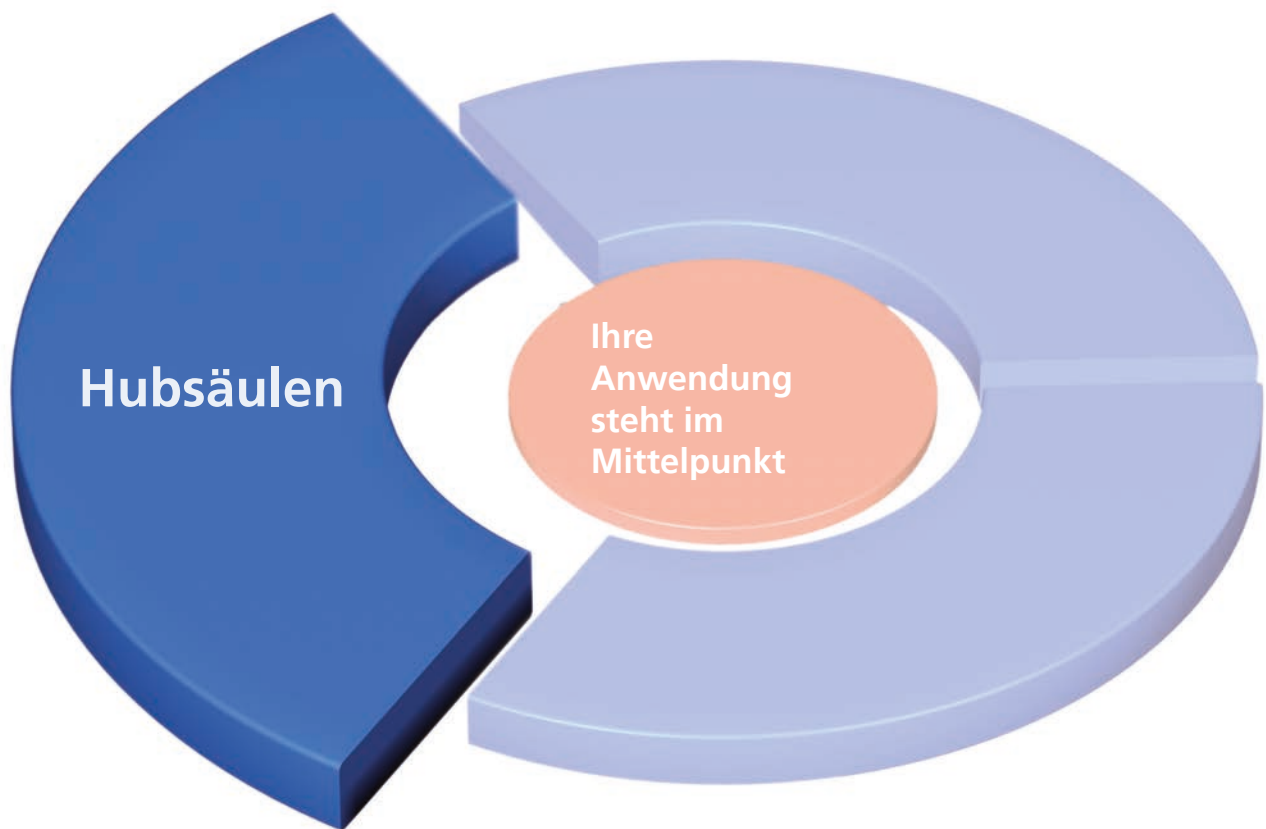
Elektrozylinder

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



Steuerungen & Zubehör

- 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 SlimliftSeite 16

RK Slimlift EM.....Seite 26

Multilift.....Seite 34

Multilift innenliegender SchlittenSeite 46

Multilift II.....Seite 54

RK Powerlift MSeite 84

Multilift II telescope.....Seite 92

Multilift II telescope ESDSeite 98

Alpha Colonne.....Seite 106

LAMBDA ColonneSeite 114

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 Ausführung im jeweiligen Einzel- kapitel.

Zweistufige Hubsäulen bis 500 mm Hub

Die Angaben beziehen sich auf die Standard- Baugröße



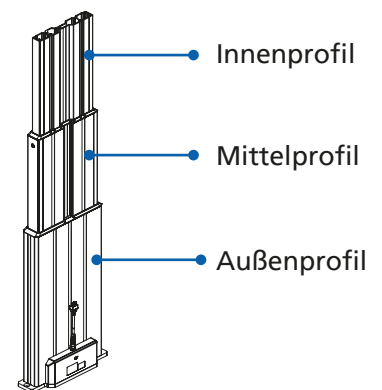
Merkmale	RK Slimlift Seite 16	RK Slimlift EM Seite 26	Multilift Seite 34	Multilift mit innenliegendem Schlitten Seite 46	Multilift II Seite 54
Hub max.	500 mm	500 mm	498 mm	498 mm	498 mm
Druckkraft max.	4000 N	1000 N	3000 N	3000 N	3000 N
Zugkraft max.	2000 N	1000 N	1000 N	1000 N	3000 N
Verfahrgeschw. 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 / Handkurbel optional	●		●		
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> Stabförmiges Design, äußerst leise im Betrieb 	<ul style="list-style-type: none"> Stabförmiges Design, mit externem Motor, äußerst leise im Betrieb 	<ul style="list-style-type: none"> Vierfache Lagerung mit POM-Gleitlager- schalen 	<ul style="list-style-type: none"> Spezielle Hublän- gen auf Anfrage erhältlich Höhenver- stellung von Apparaturen und Vorrichtungen auf engstem Bauraum 	<ul style="list-style-type: none"> Seitliche Befestigungs- nut

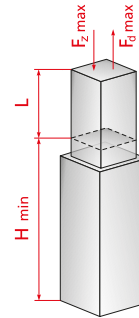
Die Hubsäulen von RK Rose+Krieger bestehen, je nach Ausführung aus zwei oder drei stranggepressten und hell eloxierten Aluminiumprofilen (Innen-, Mittel- und Außenprofil) in verschiedenen Formen.

Durch die teleskopierenden 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

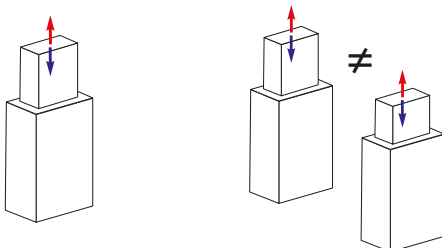
Mehrstufige Hubsäulen größer 500 mm Hub



Multilift II ESD Seite 60	Multilift II impact Seite 62	Multilift II safety Seite 64	Multilift II clean Seite 66	RK Powerlift M Seite 84	Multilift II telescope Seite 92	Multilift II telescope ESD Seite 98	Alpha Colonne Seite 106	LAMBDA Colonne Seite 114
498 mm	498 mm	498 mm	498 mm	500 mm	650 mm	650 mm	700 mm	600 mm
3000 N	3000 N	–	3000 N	3000 N	3000 N	3000 N	3000 N	4500 N
3000 N	3000 N	600 N	3000 N	1500 N	2000 N	2000 N	3000 N	4500 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	7-14 mm/s	8 mm/s
4 A	4 A	2 A	4 A	4,5 A	4,5 A	4,5 A	4,5 A	9 A
IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30	IP 54
●	●	●	●	●	●	●	●	●
				●*			●*	
<ul style="list-style-type: none"> Inneres und äußeres Profil sind elektrisch leitfähig miteinander verbunden 	<ul style="list-style-type: none"> Aufnahme von Aufprallkräften durch integriertes Dämpfungssystem 	<ul style="list-style-type: none"> Ermöglicht den Überkopfeinsatz durch integrierte Absturzsicherung 	<ul style="list-style-type: none"> Eignung gemäß EN ISO 14644-1 für Reineräume 	<ul style="list-style-type: none"> Aufnahme hoher Torsions- und Biegemomente 	<ul style="list-style-type: none"> Optimales Hub-/Einbauverhältnis DIN EN 527-1:2011 konform 	<ul style="list-style-type: none"> Inneres und äußeres Profil sind elektrisch leitfähig miteinander verbunden 	<ul style="list-style-type: none"> Quadratsäule in zwei Baugrößen, wahlweise mit integrierter Steuerung 	<ul style="list-style-type: none"> Kraftvoller Antrieb für große Hubkräfte

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

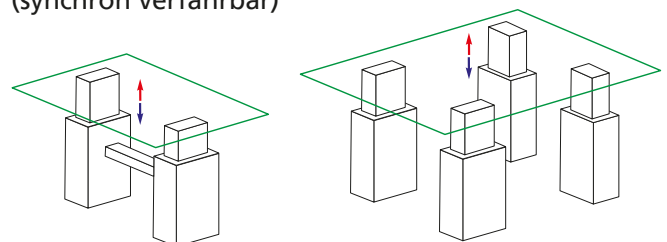
Monosäulen (einzeln verfahrbar)



Einzelbetrieb / Monobetrieb

Parallelbetrieb

Synchronsäulen (2–32 Stück) (synchron verfahrbar)



Synchronbetrieb

Mehrsäulensystem

Zweistufige Hubsäule

Stabförmiges Design und äußerst leise im Betrieb

RKSlimlift



Festes Motorkabel
● (2,5 m) mit Stecker

4 Befestigungsgewinde
● Einfache Anbindung
- Axialer Kabelausgang
auf Anfrage

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
- Mittels MultiControl II duo accu auch kabellos für mobile Verstellaufgaben einsetzbar

Ausführungen

Hubsäule RKSlimlift Seite 18

Zubehör

Befestigung Fuß Seite 22

Vierkantmutter Seite 23

Profiladapter Seite 23

Technische Angaben

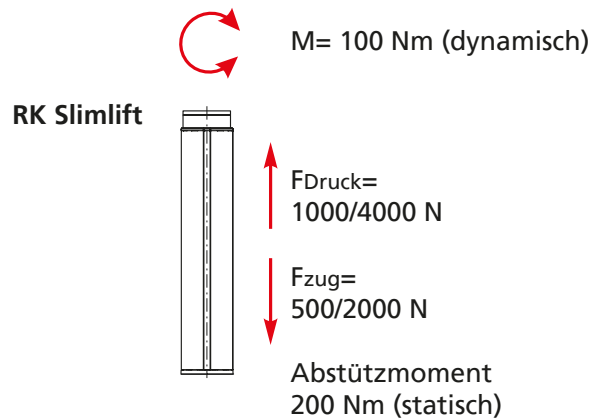
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	RK Slimlift	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	Stabförmige Hubsäule	
Führung	Gleitführung aus POM	
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung	
max. Druckkraft	4000 N oder 1000 N	
max. Zugkraft	2000 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

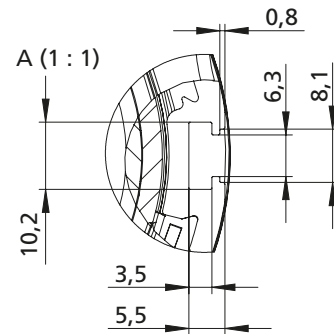
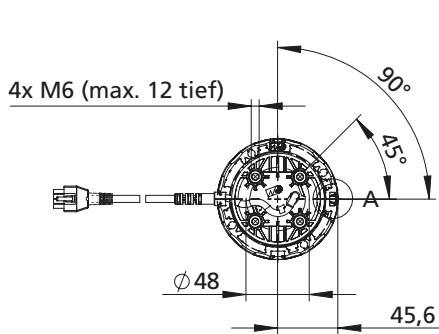
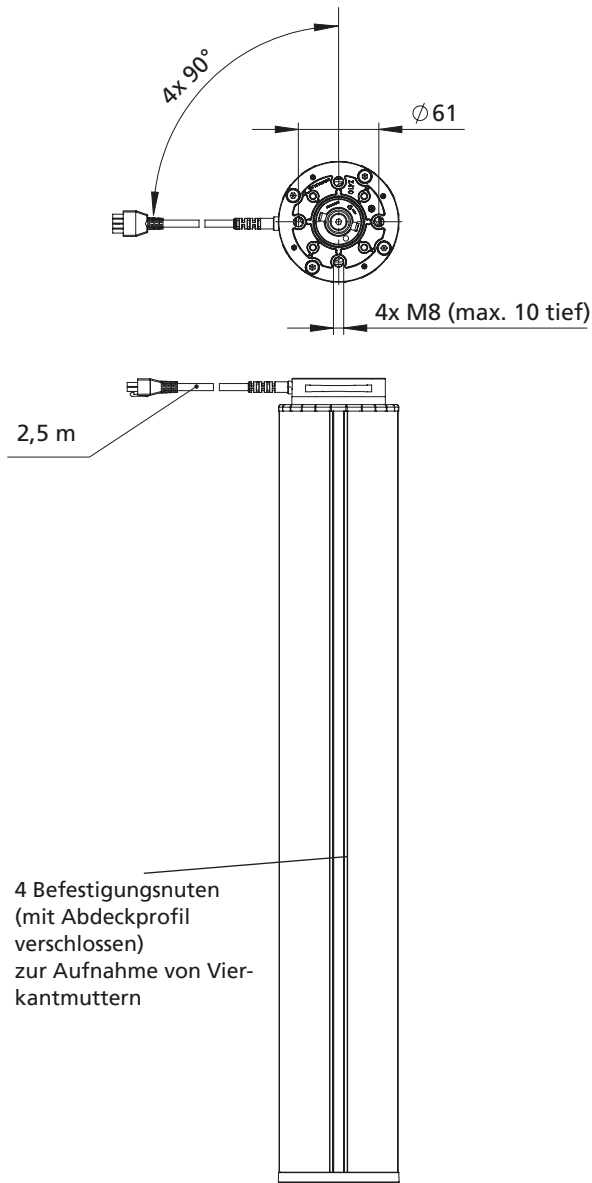


Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
RK Slimlift	1000	19	✓	✓	je 500 N	je 300 N
RK Slimlift	4000	5	✓	✓	je 3500 N	je 2000 N
			MultiControl II duo		MultiControl II quadro	

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 172. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.





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.

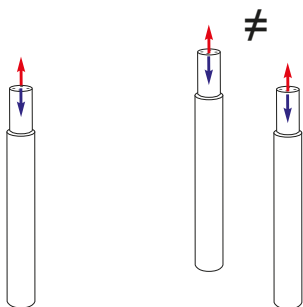


Besondere Merkmale:

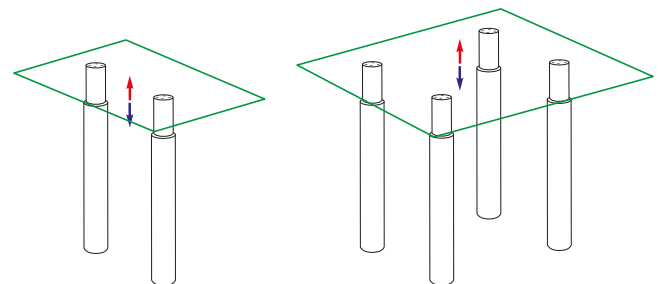
- Herausragendes Einbau-Hub-Verhältnis
- Ansprechendes Design
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- Befestigungsnuten im Außenprofil

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 156) 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 RKSlimlift

Code No.	Type	Druckkraft [N]	Zugkraft [N]	Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
QSL32BA180460	RKSlimlift Eclipse	1000	500	19	460	610	6,0
QSL32BA380460	RKSlimlift Basic	1000	500	19	460	610	6,0
QSL10BD380285	RKSlimlift Basic	4000	2000	5	285	610	7,0

Systemkomponenten

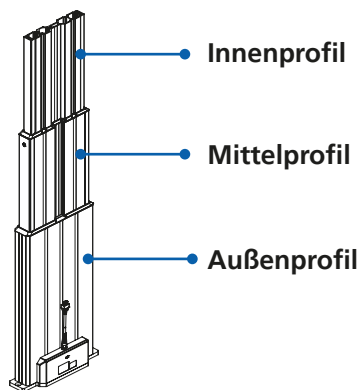
Code No.	Zubehör	
Steuerung		
QST20H12AA000	MultiControl II duo - Basic	RKSlimlift
QST20H12AA022	MultiControl II duo - Premium	
QST20H14AA000	MultiControl II quadro - Basic	RKSlimlift
QST20H14AA022	MultiControl II quadro - Premium	
Handscharter		
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel	
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel	
QZD000074	Handscharter-schubblende 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 152

Zubehör

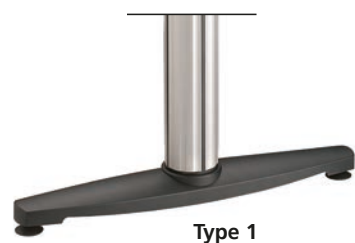
Fuß



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

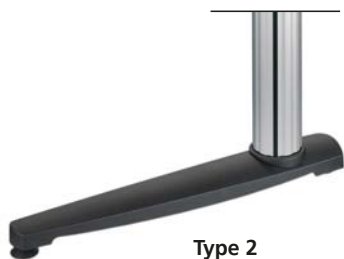
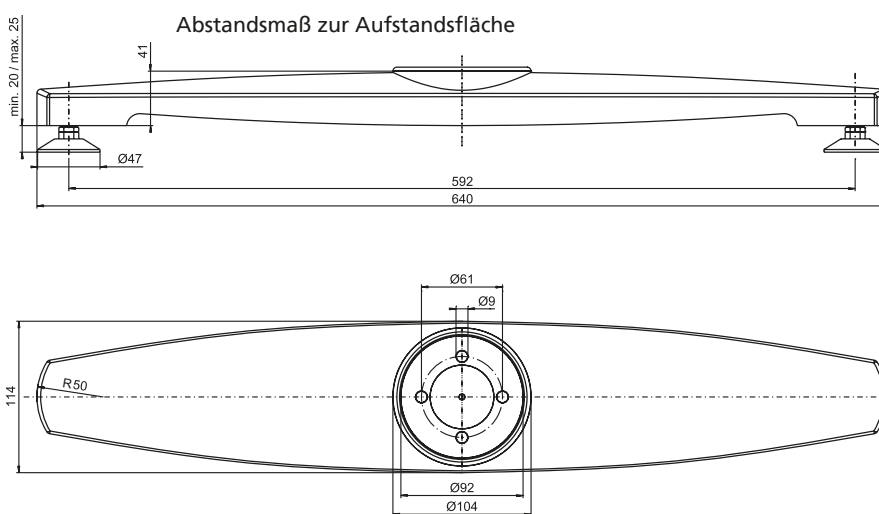
Material: GK-ALSi12 / 3.2583.02
schwarz pulverbeschichtet

Max. Belastung 1000 N



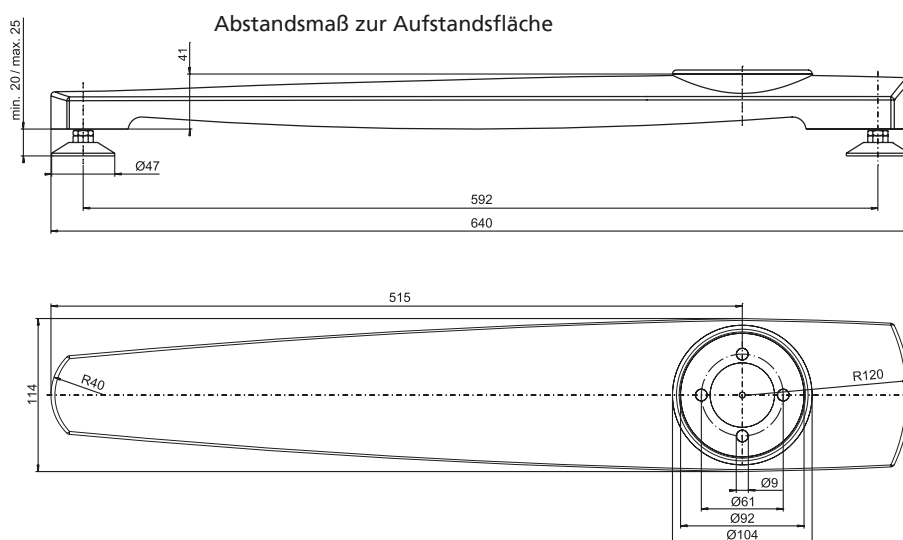
Type 1

Type 1



Type 2

Type 2



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

Befestigung

Vierkantmutter



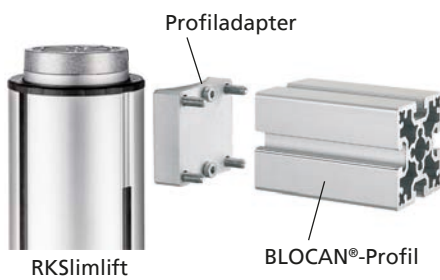
- Zur Anbindung von Zubehöerteilen am Außenprofil.

Material: Stahl galv. verzinkt

Code No.	Bestellmenge Staffelung	Type
QZD0505971	10, 20, 30... Stück	Vierkantmutter M6, DIN 562

Profiladapter

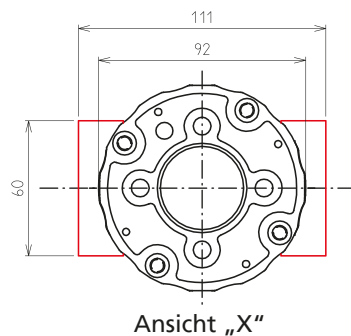
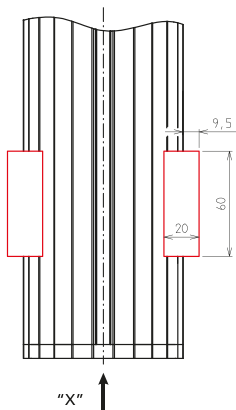
Anbindungsbeispiel



- 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.

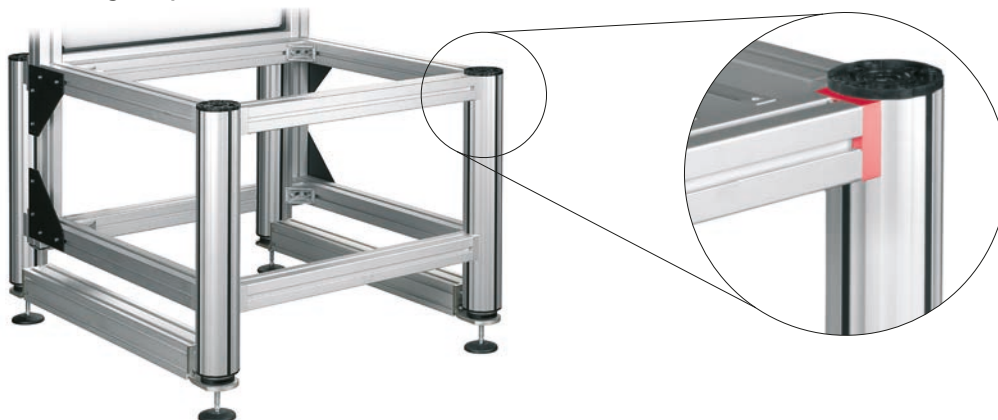
Material: AlMgSi, hell eloxiert
Befestigungsmaterial galv. verzinkt

Lieferumfang: ein Profiladapter mit Befestigungsmaterial zur Anbindung einer Profilstrebe



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

Anwendungsbeispiel:



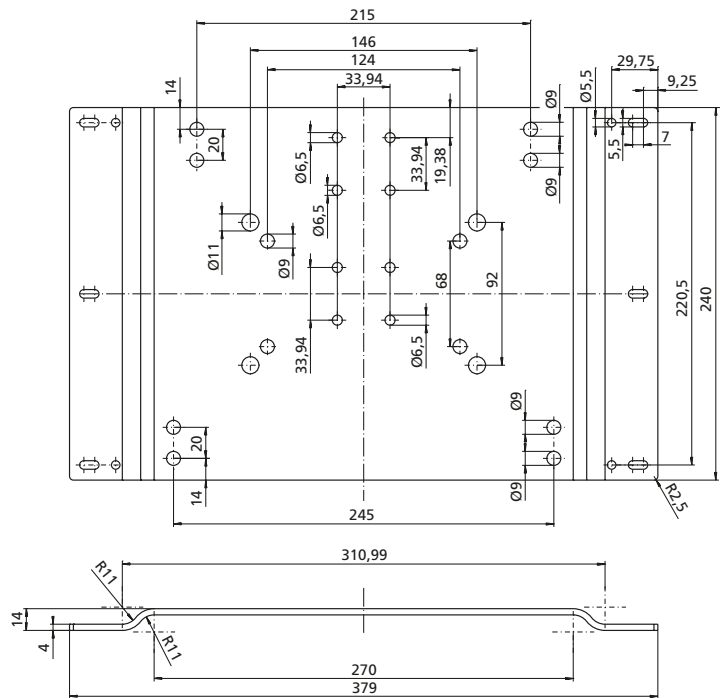
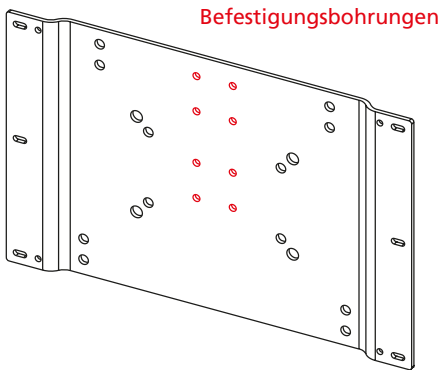
Befestigung

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. angebunden werden.

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



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



Einleitung

Anwendungsgebiete

Hubsäulen

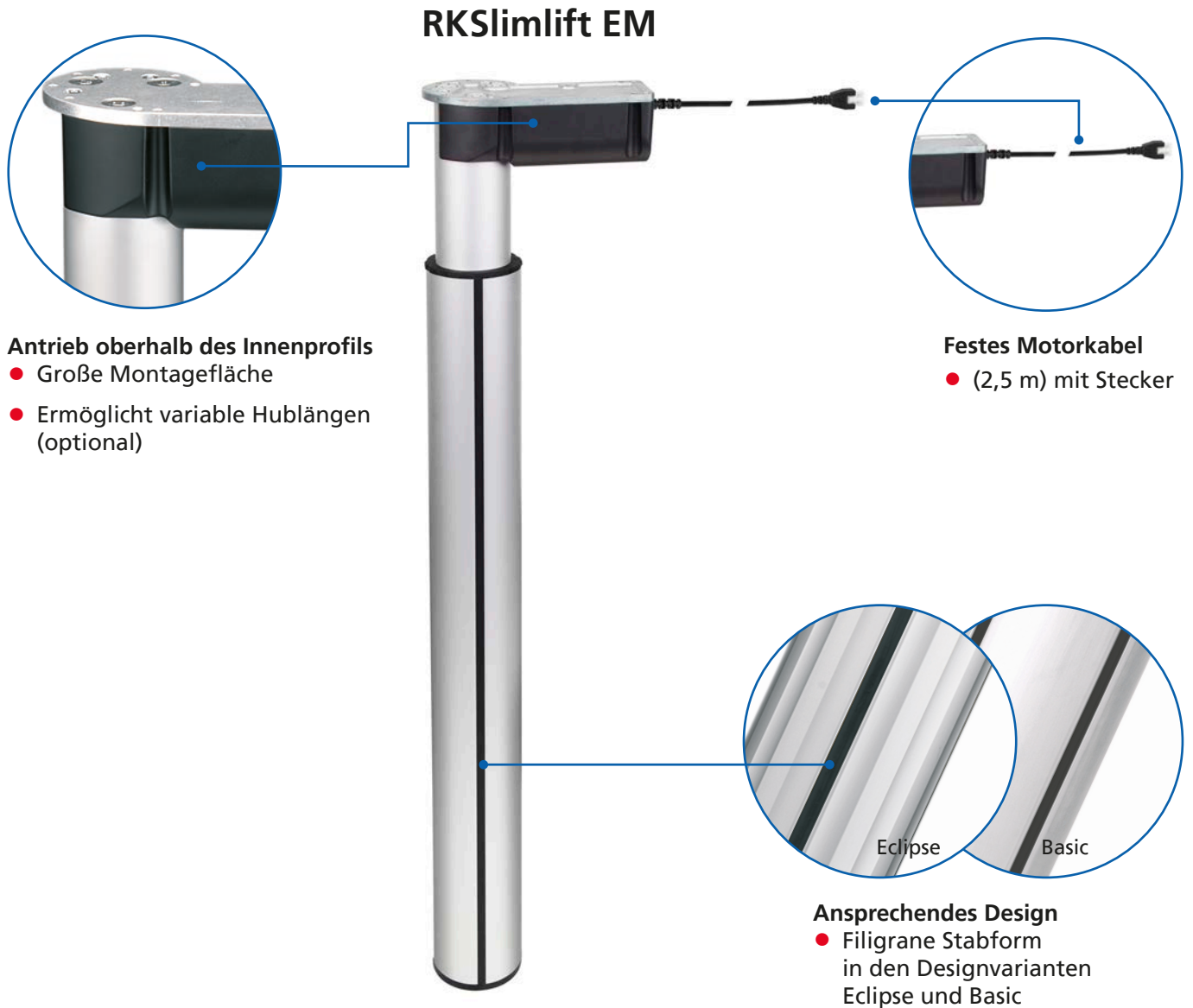
Elektrozylinder

Steuerung & Zubehör

Kontakt & Service

Zweistufige Hubsäule

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
- Mittels MultiControl II duo accu auch kabellos für mobile Verstellaufgaben einsetzbar

Ausführungen

Hubsäule RKSlimlift EM..... Seite 28

Zubehör

Befestigung Fuß Seite 32

Vierkantmutter Seite 33

Profiladapter Seite 33

Technische Angaben

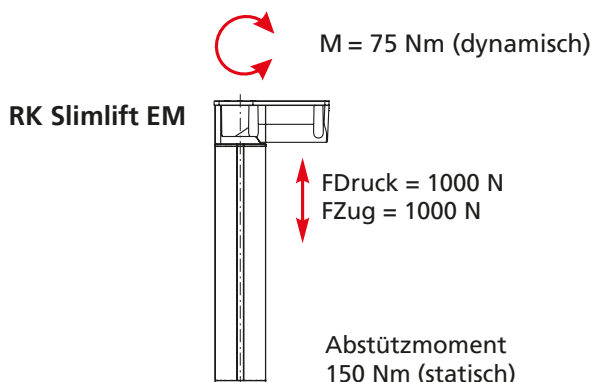
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	RK Slimlift EM	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	Stabförmige Hubsäule	
Führung	Gleitführung aus POM	
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung	
max. Druckkraft	1000 N	
max. Zugkraft	1000 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

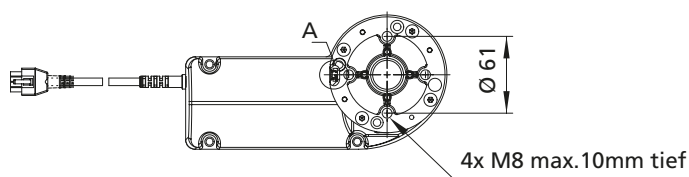
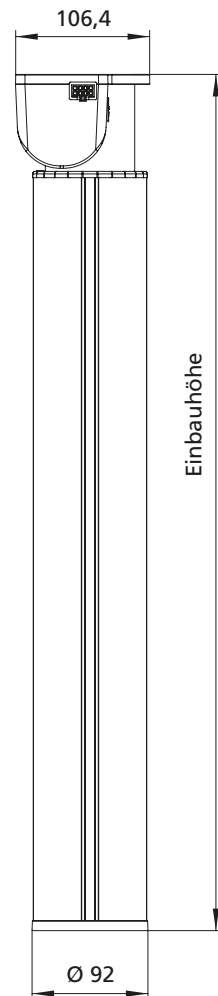
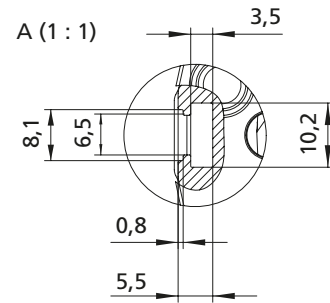
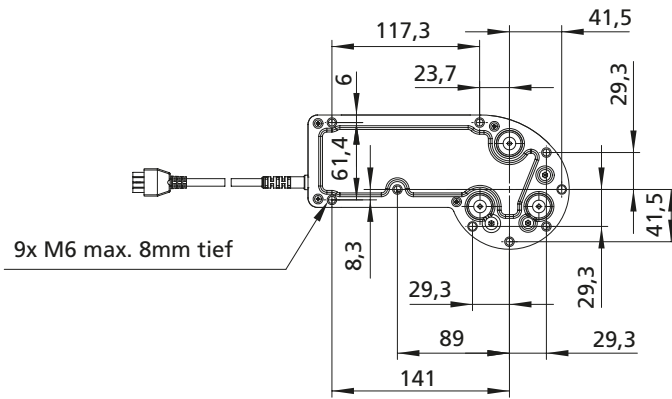


Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
RK Slimlift EM	1000	15	✓	✓	je 900 N	je 600 N
			MultiControl II duo		MultiControl II quadro	

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II duo Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 172. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.





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 1000 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.

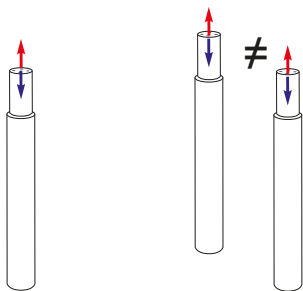


Besondere Merkmale:

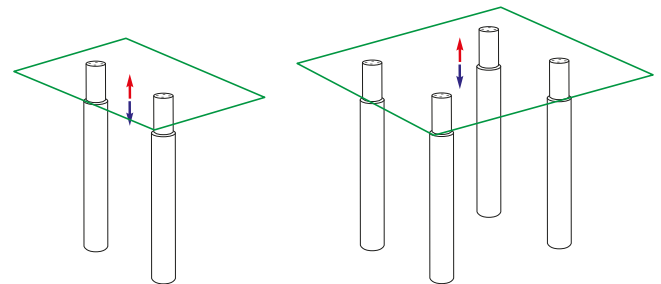
- Herausragendes Einbau-Hub-Verhältnis
- Ansprechendes Design
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- Befestigungsnuten im Außenprofil

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 156) 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	1000	1000	15	300	480	~4,5
QSL25BA190300	RK Slimlift EM Eclipse	1000	1000	15	300	480	~4,5
QSL25BA290400	RK Slimlift EM Basic	1000	1000	15	400	580	~5,3
QSL25BA190400	RK Slimlift EM Eclipse	1000	1000	15	400	580	~5,3
QSL25BA290430	RK Slimlift EM Basic	1000	1000	15	430	610	~5,5
QSL25BA190430	RK Slimlift EM Eclipse	1000	1000	15	430	610	~5,5
QSL25BA290500	RK Slimlift EM Basic	1000	1000	15	500	680	~6,0
QSL25BA190500	RK Slimlift EM Eclipse	1000	1000	15	500	680	~6,0

Systemkomponenten

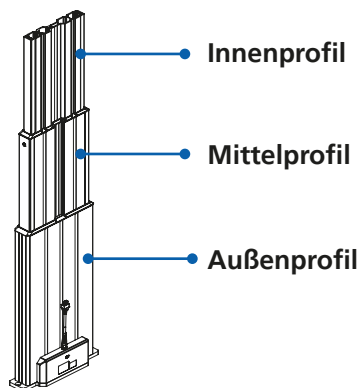
Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST21H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST21H12AA022	MultiControl II duo - Premium
QST21H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
QST21H14AA022	MultiControl II quadro - Premium
Handscharter	
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041	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 152.

Zubehör

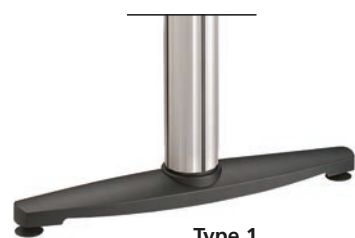
Fuß



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

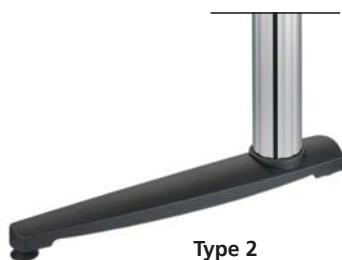
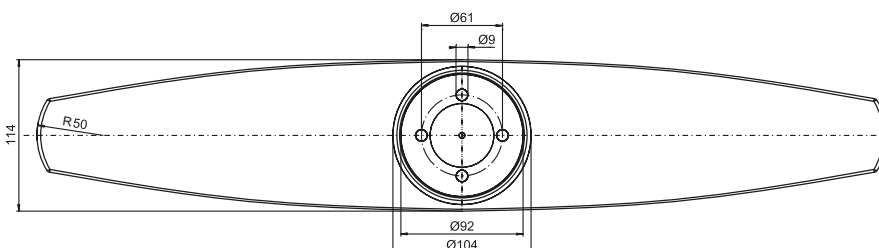
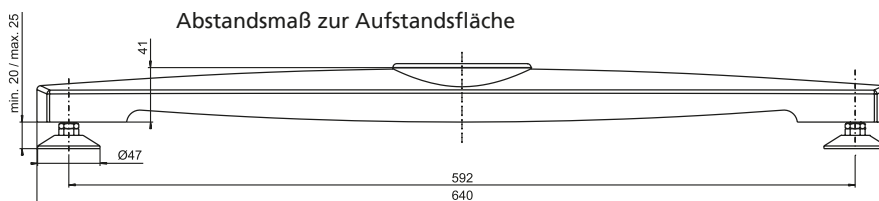
Material: GK-ALSi12 / 3.2583.02 schwarz pulverbeschichtet

Max. Belastung 1000 N



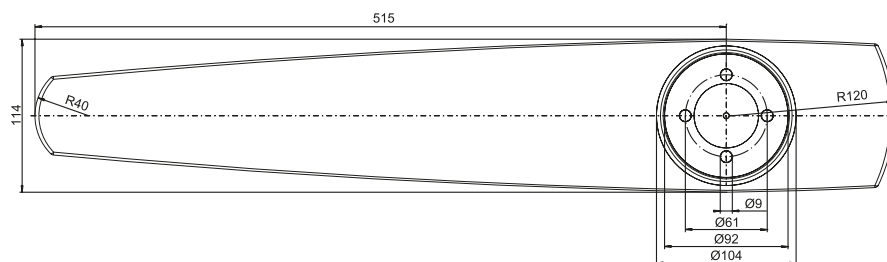
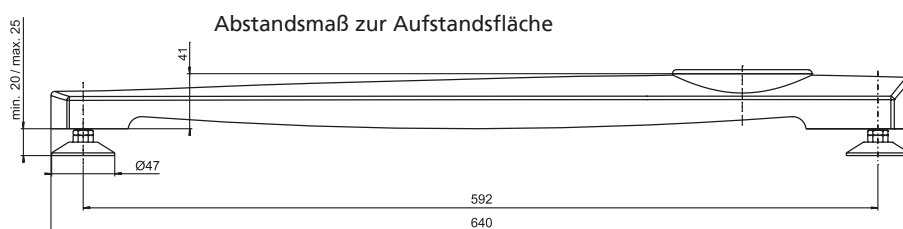
Type 1

Type 1



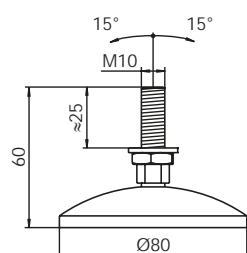
Type 2

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		•

Befestigung

Vierkantmutter



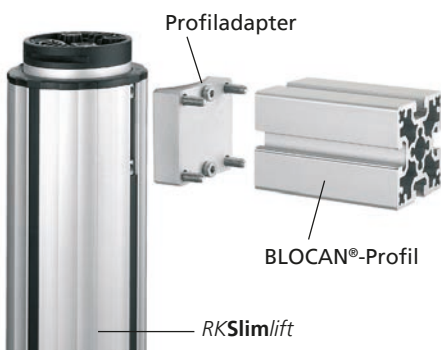
- Zur Anbindung von Zubehörteilen am Außenprofil.

Material: Stahl galv. verzinkt

Code No.	Bestellmenge Staffelung	Type
QZD0505971	10, 20, 30... Stück	Vierkantmutter M6, DIN 562

Profiladapter

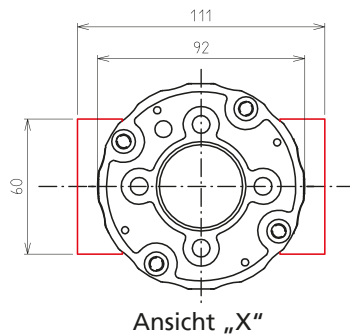
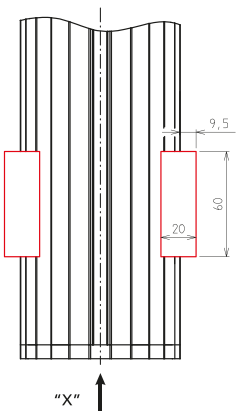
Anbindungsbeispiel



- 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.

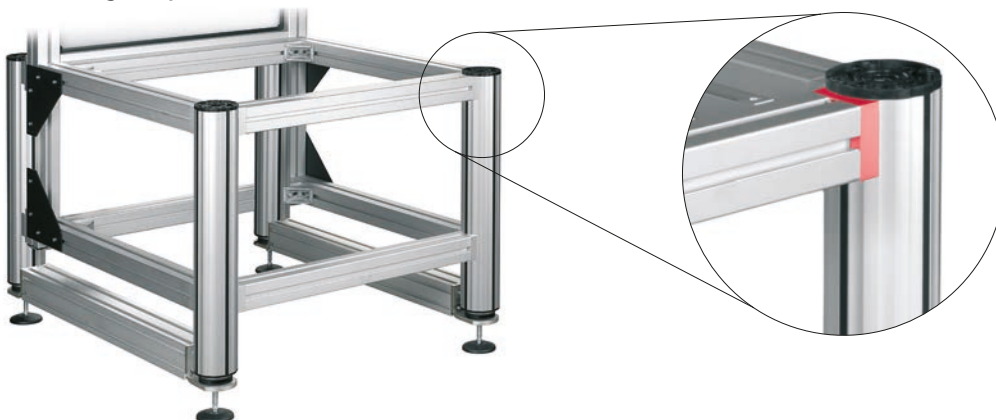
Material: AlMgSi, hell eloxiert Befestigungsmaterial galv. verzinkt

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



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)

Ausführungen

Hubsäule Multilift Synchro..... Seite 38

Zubehör

Befestigung Adapterleiste Seite 40
Montageplatte Seite 42
RK SyncFlex Seite 43
Fuß Seite 44

Technische Angaben

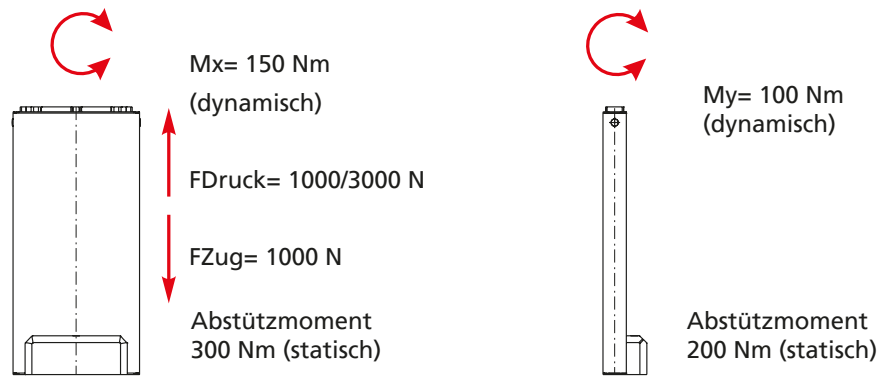
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	Multilift	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	Schmale Hubsäule	
Führung	Gleitführung aus POM	
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung	
max. Druckkraft	3000 N oder 1000 N	
max. Zugkraft	1000 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 (in Verbindung mit der Montageplatte)	
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

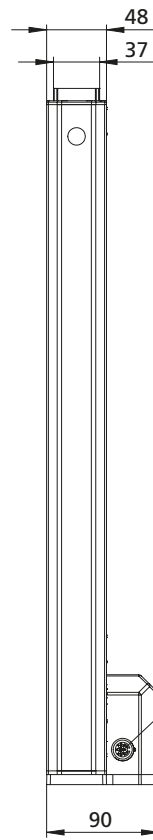
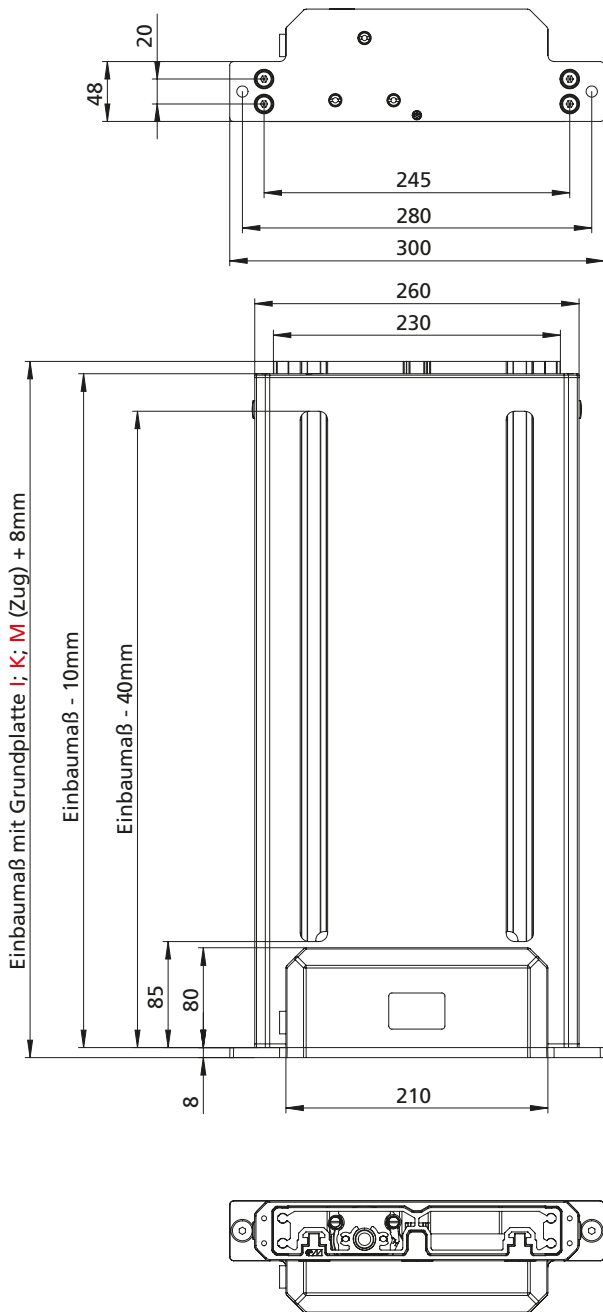


Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
Multilift	1000	13	✓	✓	✓	je 750 N
Multilift	3000	6	✓	✓	je 2200 N	je 1500 N



Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II duo Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 172. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.



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 3000 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.



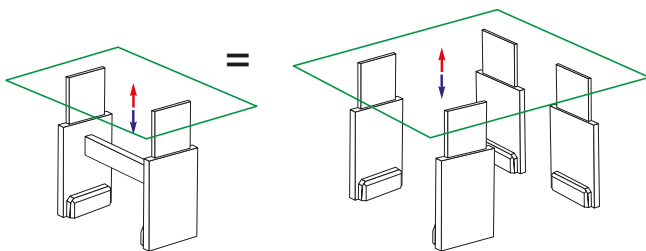
Besondere Merkmale:

- 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



Tischbügelmachine - Arbeitshöhe individuell einstellbar

Synchronlauf

Zwei oder mehrere Säulen werden im Synchronlaufverfahren. Die Steuerung (siehe Seite 156) 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



Multilift Synchro


Hinweis:

Für die Nutzung des Multilifts an der MultiControl II wird ein separates Adapterkabel benötigt. Dieses befindet sich auf Seite 173

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	3000 / 2000 (med.)	1000 / 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	1000 / 1000 (med.)	1000 / 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:

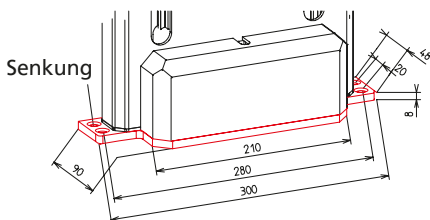
3 = B (mit Ausfräsung im Außenprofil)
4 = A (ohne Ausfräsung im Außenprofil)

Grundplatte (Bemaßung siehe unten):

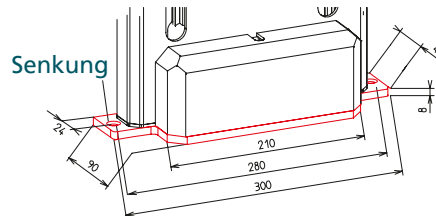
I = mit Befestigungslaschen außen
4 Senkbohrungen
K = mit Befestigungslaschen außen
2 Senkbohrungen
M = bündig abschließend

Bemaßung Grundplatte

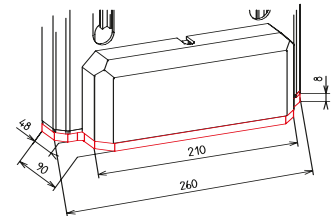
Grundplatte (**I**) mit Befestigungslaschen (4 Senkbohrungen)



Grundplatte (**K**) mit Befestigungslaschen (2 Senkbohrungen)



Grundplatte (**M**) bündig



Systemkomponenten

Code No.	Zubehör	
Steuerung		
QST10H12AA000	MultiControl II duo - Basic	Multilift
QST10H14AA000	MultiControl II quadro - Basic	
Handscher		
QZB11G07AV041	Handscher mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel	
QZB11G07AB041	Handscher mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel	
QZD000074	Handscherschublade für Handscher 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	Anschlusskabel Multilift I an MultiControl II 2,5 m



Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscher, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 152

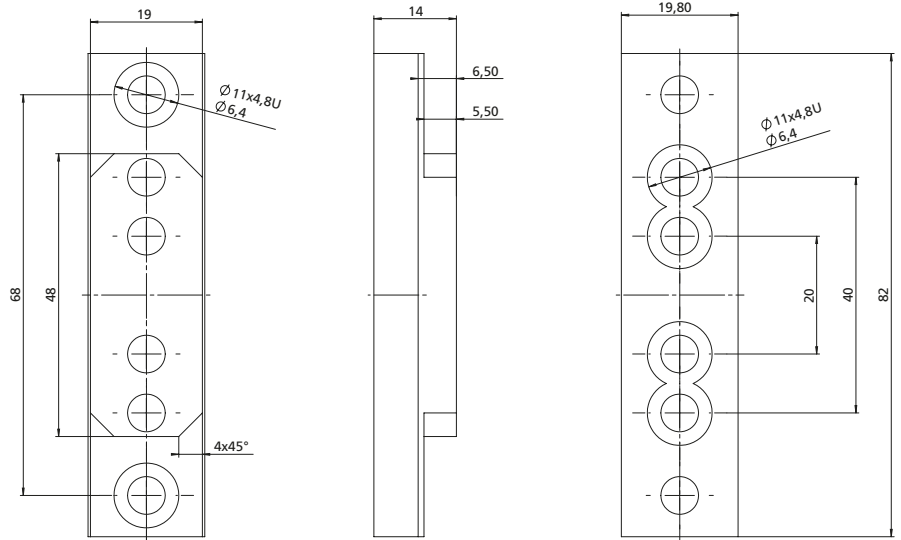
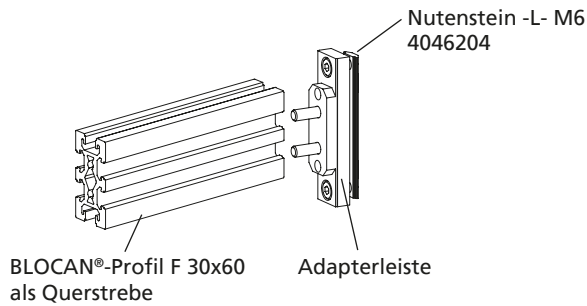
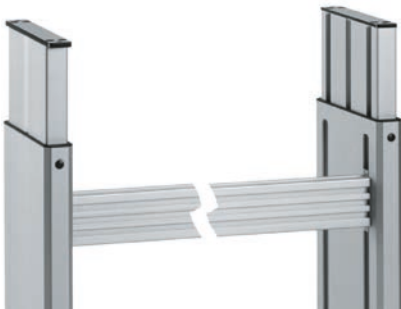
Zubehör

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



Einleitung

Anwendungsgebiete

Hubsäulen

Elektrozylinder

Steuerung & Zubehör

Kontakt & Service

Multilift

Befestigung

Montageplatten / Druckplatte Multilift

Material: Druckguss, schwarz pulverbeschichtet
Befestigungssatz galv. verzinkt

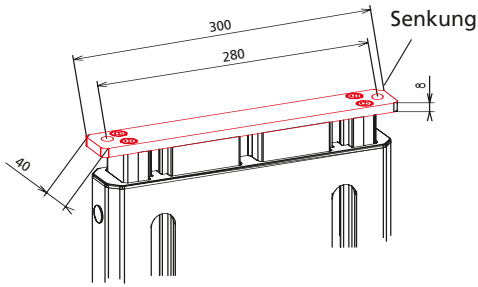
Lieferumfang: 1x Montage-/bzw. Druckplatte Befestigungssatz

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

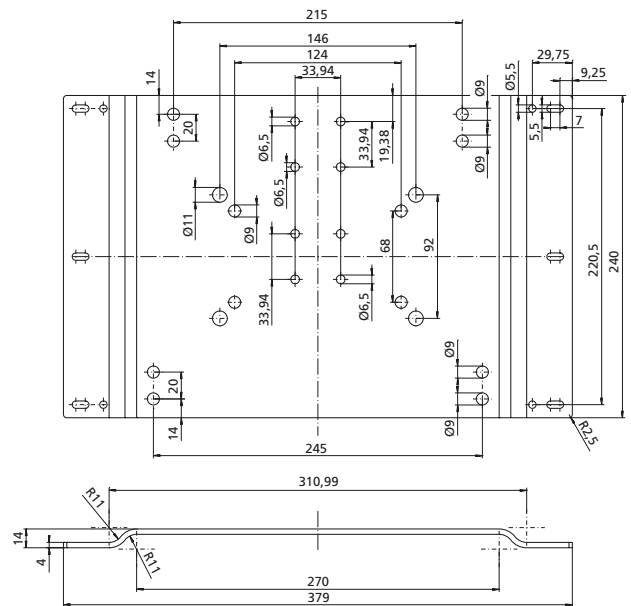
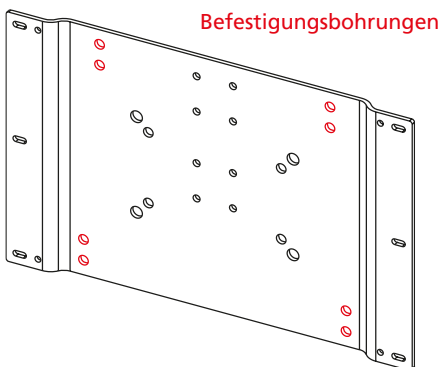
Code No.	Ausführung	Multilift	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD020549	Montageplatte oben*	●	

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		

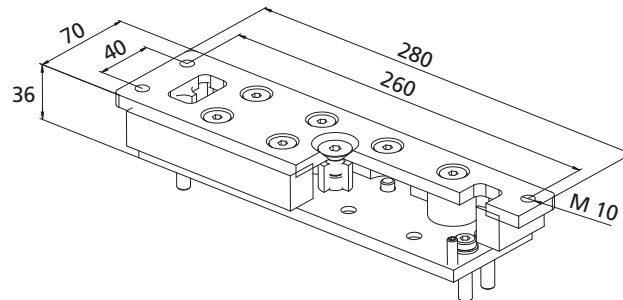
RK SyncFlex H

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	3000 N	•	

RK SyncFlex V

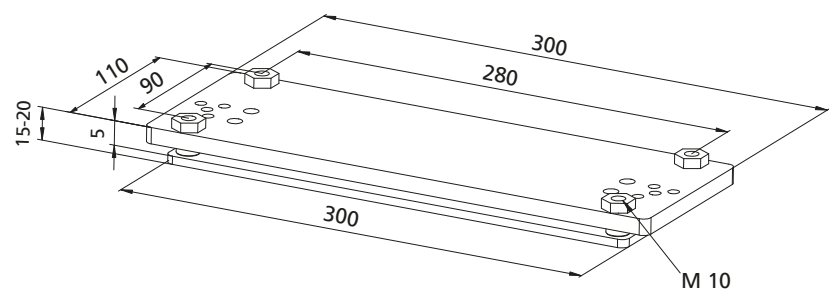
Lieferumfang:
Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial

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]

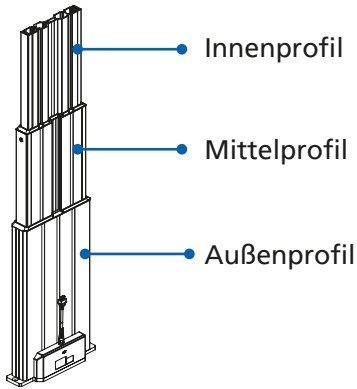
Code No.	Type	max. Belastung	Multilift	
			Innenprofil	Außenprofil
Ohne Abdrückplatte				
QZD020472	Multilift	3000 N	•*	•
Mit Abdrückplatte				
QZD020462	Multilift	3000 N		

* = in Verbindung mit der Montageplatte (Seite 42)

Multilift

Zubehör

Fuß



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

Material:

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

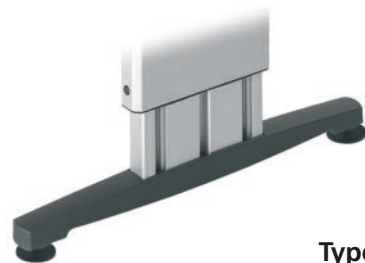
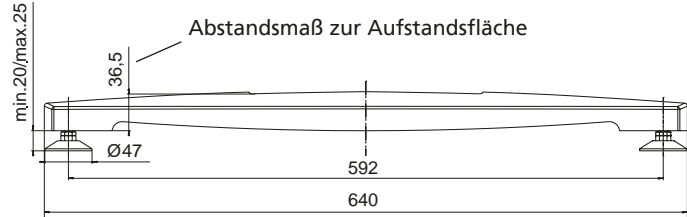
Type 3/4 Stahlrohr, Enden mit Abdeckkappen verschlossen schwarz pulverbeschichtet

Lieferumfang:

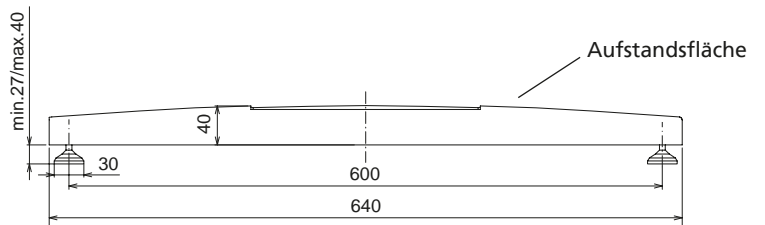
ein Fuß mit Befestigungssatz



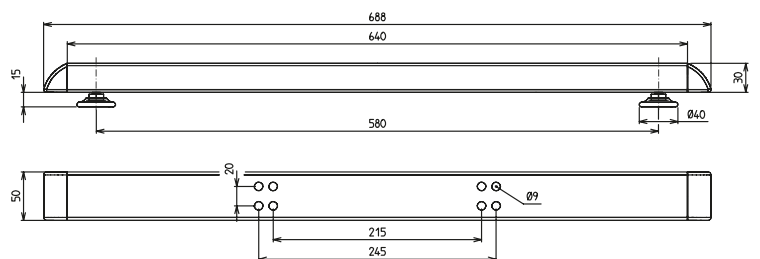
Type 1



Type 2

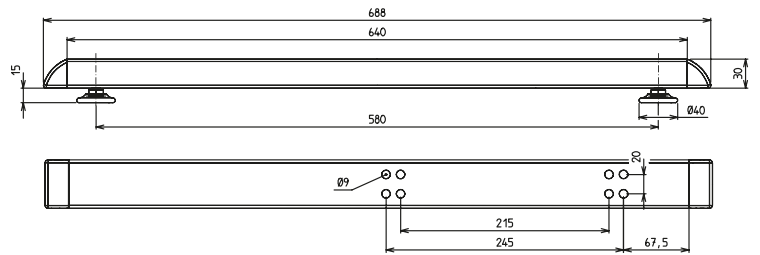
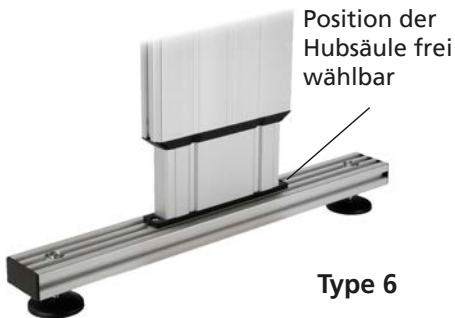
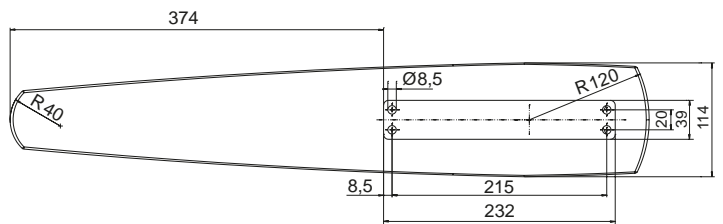
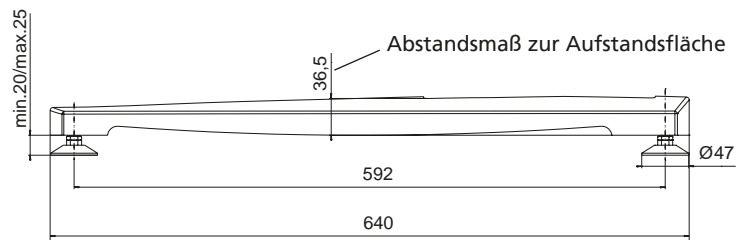
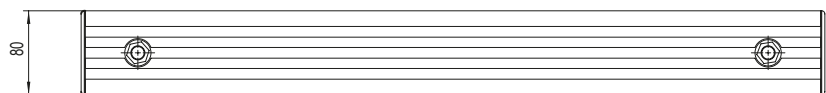
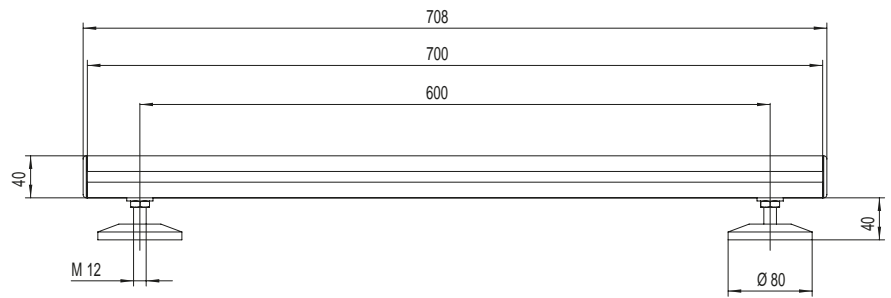


Type 3



Multilift mittig montiert (wahlweise mit Innen- oder Außenprofil)


Type 4

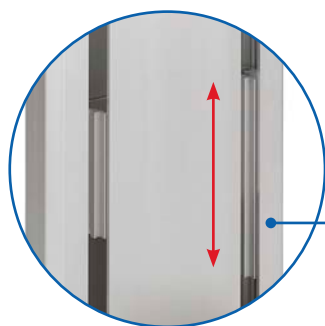
 Multilift außermittig
montiert (wahlweise mit
Innen- oder Außenprofil)

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	●	●

Mit innenliegendem Schlitten

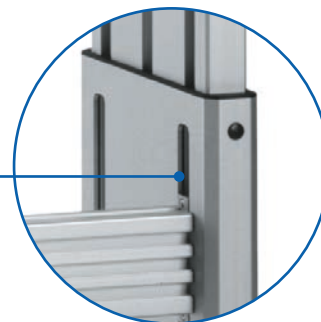


Flache Bauweise und ein unschlagbares Preis-/Leistungsverhältnis



Längsnuten

- Einfache Anbindung

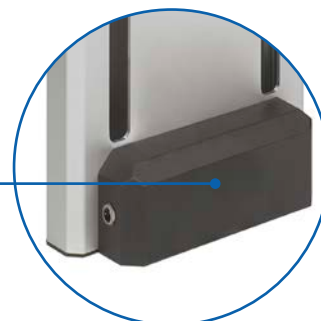


Ausfräsung im Außenprofil (Ausf. B)

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



mit innenliegendem Schlitten



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)

Ausführungen	Hubsäule	Multilift mit innenliegendem Schlitten Synchro Seite 48
---------------------	-----------------	--

Zubehör	Befestigung	Fuß Seite 52
----------------	--------------------	--------------------

Technische Daten – innenliegender Schlitten

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

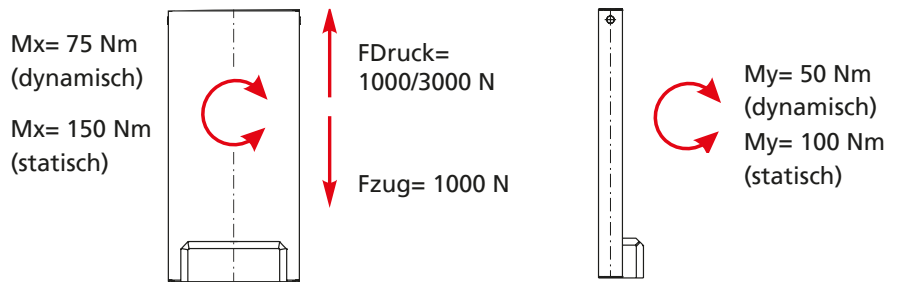
Type	Multilift mit innenliegendem Schlitten	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	Schmale Hubsäule mit innenliegendem Schlitten	
Führung	Gleitführungen aus POM	
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung	
Max. Druckkraft	3000 N oder 1000 N	
Max. Zugkraft	1000 N (nur in Verbindung mit werkseitig montierter Grundplatte)	
Selbsthemmung	Ja	
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	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



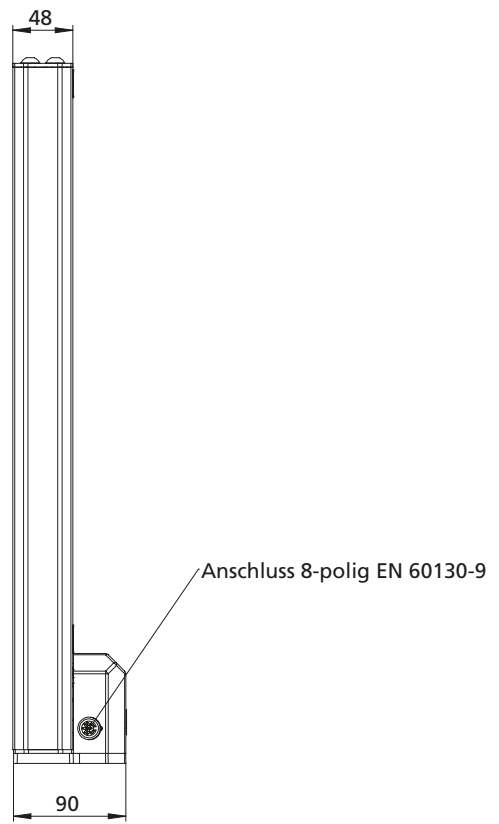
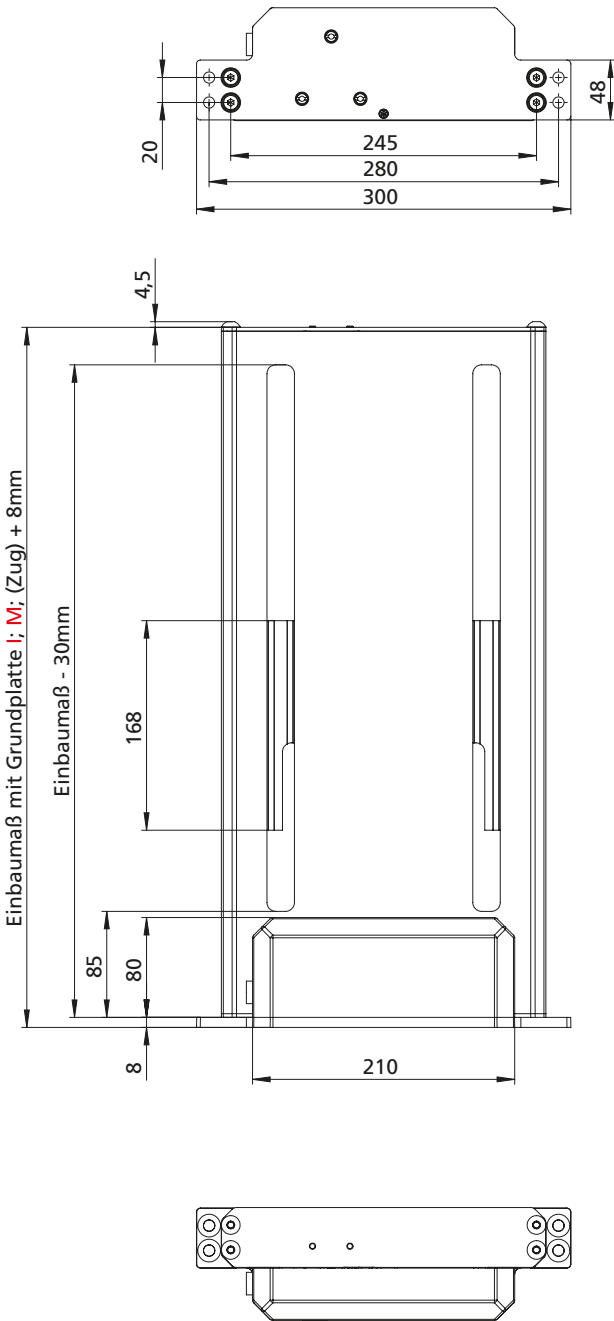
Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrensgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
Multilift innenliegender Schlitten	1000	13	✓	✓	✓	je 750 N
Multilift innenliegender Schlitten	3000	6	✓	✓	je 2200 N	je 1500 N

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II duo Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 172. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.

MultiControl II duo	MultiControl II quadro
---------------------	------------------------





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 3000 N und einem Einbaumaß von 500 mm im Standardbereich eignet sich diese Hubsäule für ein breites Anwendungsspektrum. Sonderlängen sind auf Anfrage ebenfalls erhältlich.



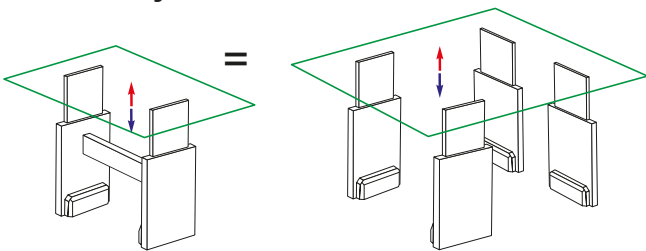
Besondere Merkmale:

- 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



Tischbügelmaschine - Arbeitshöhe individuell einstellbar

Synchronlauf

Zwei oder mehrere Säulen werden im Synchronlaufverfahren. Die Steuerung (siehe Seite 156) in Verbindung mit eingebauten Sensoren gewährleistet den Gleichlauf. Dies bewirkt eine dauernde Niveaueinstellung 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.

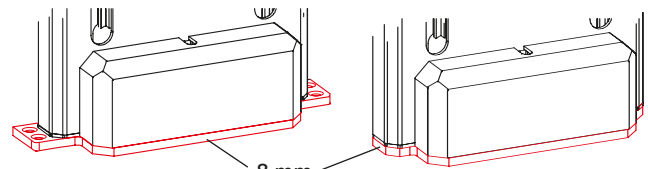
Multilift Synchro


Hinweis:

Für die Nutzung des Multilifts an der MultiControl II wird ein separates Adapterkabel benötigt. Dieses befindet sich auf Seite 173.

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	3000 / 2000 (med.)	1000 / 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	1000 / 1000 (med.)	1000 / 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

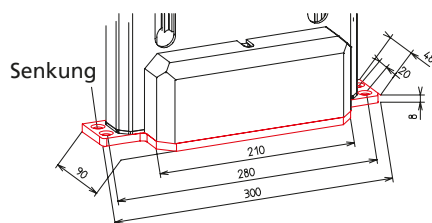


Grundplatte mit Befestigungslaschen

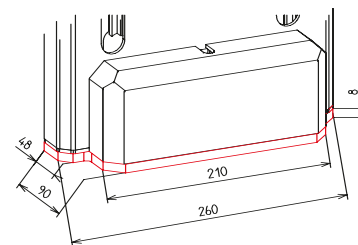
Grundplatte bündig

Bemaßung Grundplatte

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



Grundplatte **(M)** bündig



Systemkomponenten

Code No.	Zubehör	
Steuerung		
QST10H12AA000	MultiControl II duo - Basic	Multilift
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	Handscharter-schublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten	
Kaltgerätestecker		
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)	

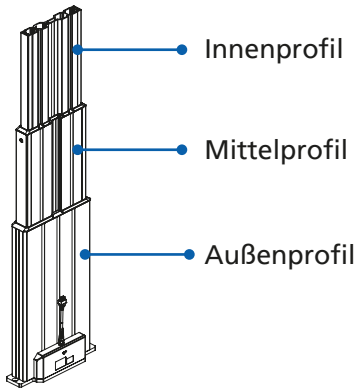
Code No.	Länge [mm]	Adapterkabel
QZD020722	200	Adapterkabel Multilift I an MultiControl II 0,2 m
QZD020711	2500	Anschlusskabel Multilift I an MultiControl II 2,5 m



Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 152

Zubehör

Fuß



- Verschiedene Fußausführungen für den Multilift
- Keine Bearbeitung am Multilift erforderlich
- Max. Belastung 1000 N

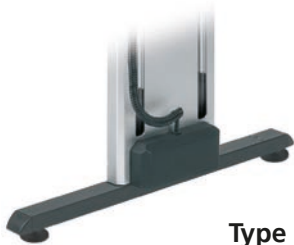
Material:

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

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

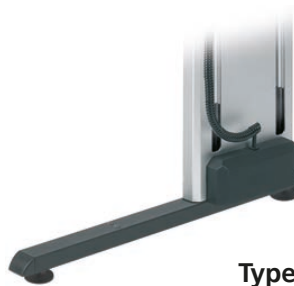
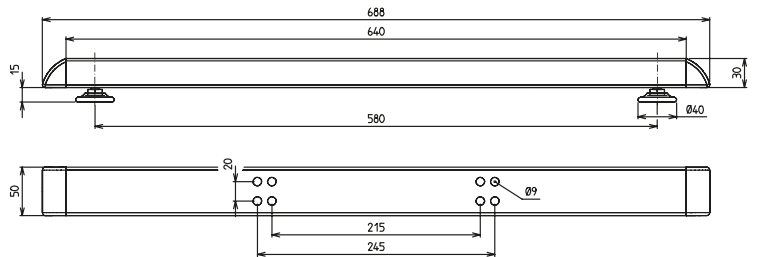
Lieferumfang:

ein Fuß mit Befestigungssatz



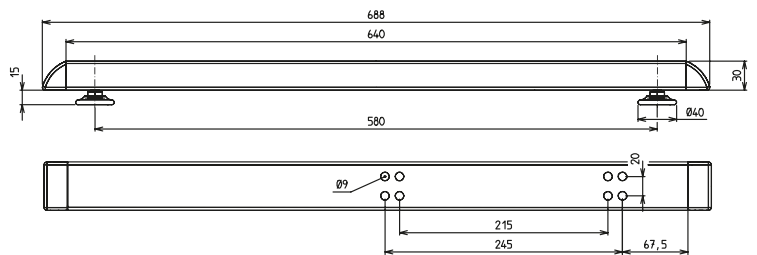
Type 3

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.

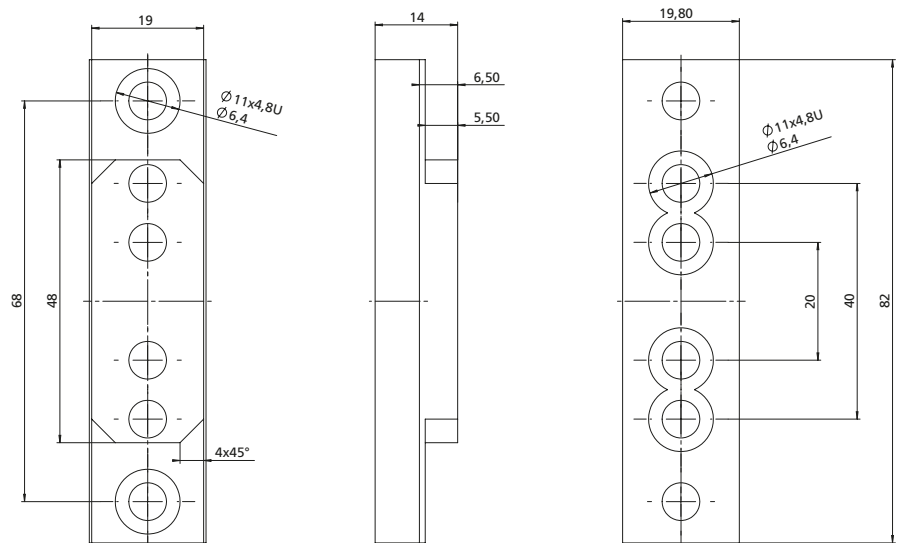
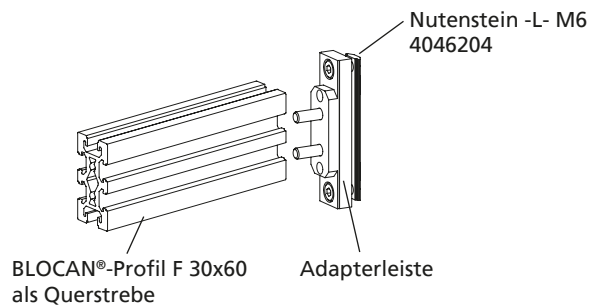
Material:

AlMgSi 0,5

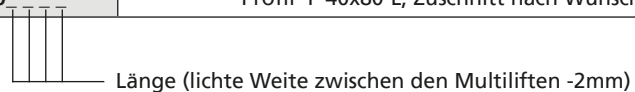
Befestigungssatz galv. verzinkt

Lieferumfang:

2x Adapterleiste, Befestigungssatz



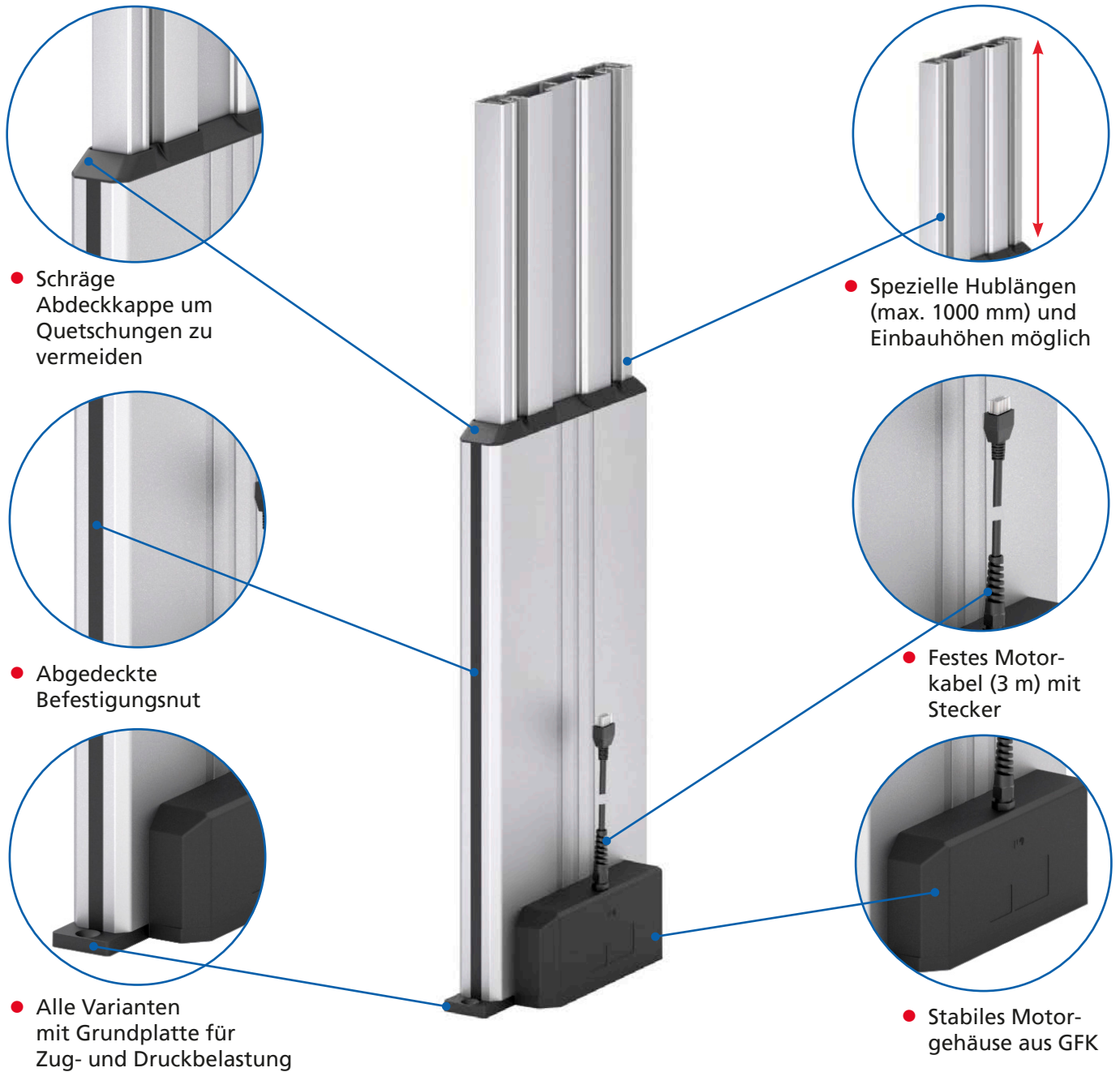
Code No.	Ausführung
QZD020020	Adapterleiste für BLOCAN®-Profil
4285000	Profil* F-40x80-L, Zuschnitt nach Wunsch



*Maße der Profile siehe Katalog
BLOCAN® PROFIL-TECHNIK



Flache Bauweise ermöglicht vielseitige Einsetzbarkeit



● Schräge Abdeckkappe um Quetschungen zu vermeiden

● Spezielle Hublängen (max. 1000 mm) und Einbauhöhen möglich

● Abgedeckte Befestigungsnut

● Festes Motor-kabel (3 m) mit Stecker

● Alle Varianten mit Grundplatte für Zug- und Druckbelastung

● Stabiles Motor-gehäuse aus GFK

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
- Mittels MultiControl II duo accu auch kabellos für mobile Verstellaufgaben einsetzbar

Ausführungen

Hubsäulen	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	RK SyncFlex	Seite 68
	Montageplatten	Seite 69
	Stützstreben	Seite 69
	Fußausführungen	Seite 72

Technische Angaben

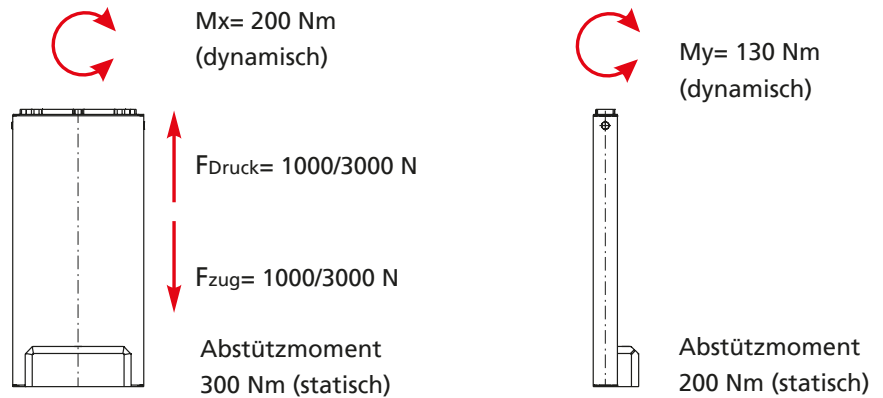
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

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	3000 N oder 1000 N			3000 N	-	
Max. Zugkraft	3000 N oder 1000 N			3000 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 20 (in Verbindung mit der Montageplatte)					
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

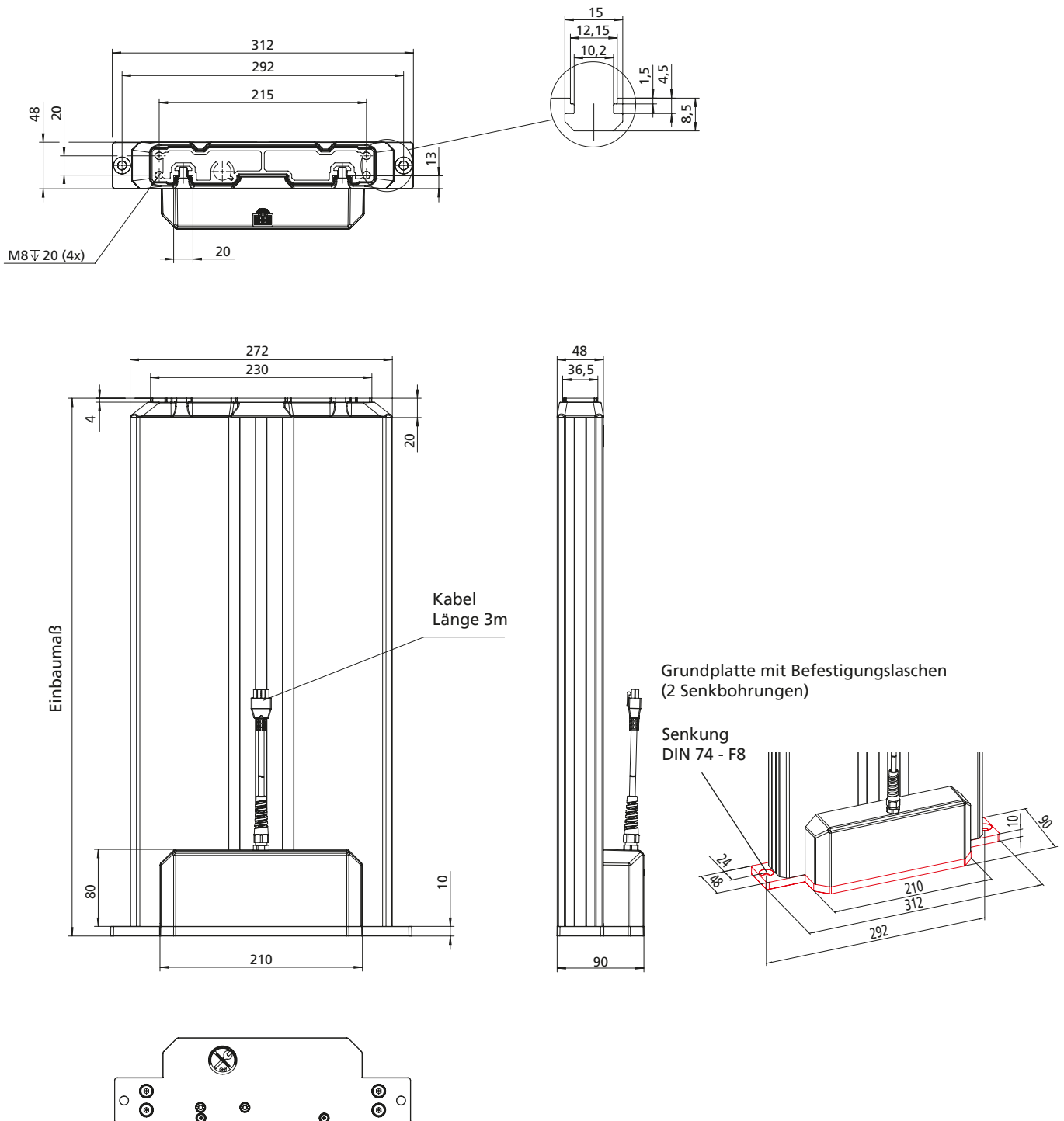


Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
Multilift II	1000	16	✓	✓	✓	je 750 N
Multilift II	3000	8	✓	✓	je 2200 N	je 1500 N
Multilift II safety	600	16	✓	-	-	-

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II duo Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 172. 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-Profilssystem 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 Nutensteine aufnehmen kann. Über sie können ergänzende Anbauten wie Aussteifungen, ein Sichtschutz oder weitere Anbauten problemlos angebracht werden.



Besondere Merkmale:

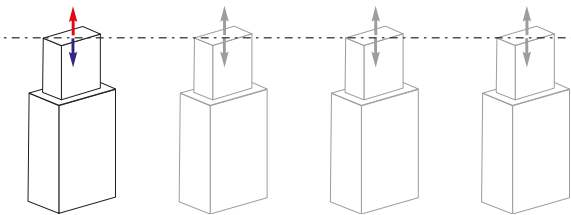
- Seitliche Befestigungsnuten
- Verliersichere Steckverbindungen
- Für Zug- und Druckbelastungen geeignet

Ideale Einsatzgebiete:

- Arbeitsplatzergonomie
- Industrietechnik
- Medientechnik

Hubsäule und Steuerung als Einzelkomponente:

Multilift II ausschließlich in Kombination mit MultiControl II duo (siehe Seite 156) und MultiControl II quadro (siehe Seite 164) möglich!

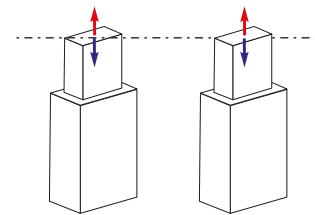


Merkmale:

- 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 200) möglich!



Merkmale:

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

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	3000 / 2500 (med.)	3000 / 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	1000 / 1000 (med.)	1000 / 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
Handscher	
QZB11G07AV041	Handscher mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041	Handscher mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel
QZD000074	Handscher-schublade für Handscher mit 6 und 2 Funktionstasten
Kaltgerätestecker	
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscher, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 152

Setpaket:

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

Lieferumfang:

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

Bestellhinweis:

Netzkabel und Handscher bitte separat auswählen (siehe Seite 201)

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	3000	3000	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	1000	1000	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:

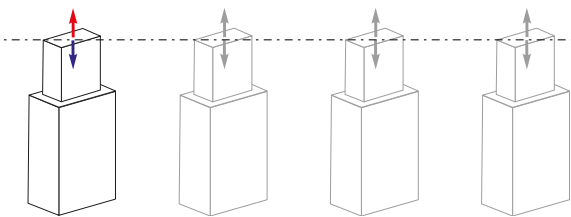
- Inneres und äußeres Profil sind elektrisch leitfähig verbunden

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 156) und MultiControl II quadro (siehe Seite 164) 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	3000 / 2500 (med.)	3000 / 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	1000 / 1000 (med.)	1000 / 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	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 152

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:

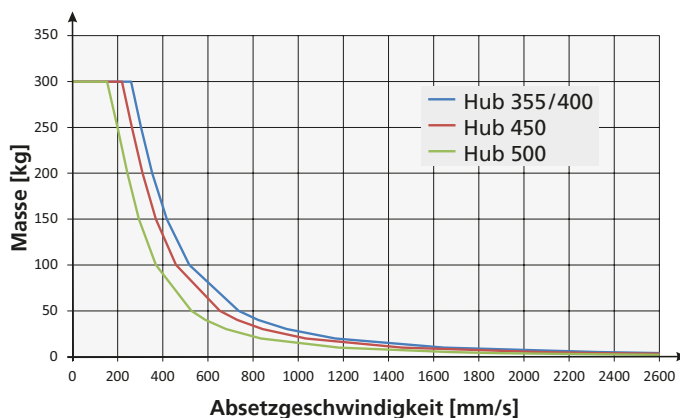
- Aufnahme von Aufprallkräften durch integriertes Dämpfungssystem

Ideale Einsatzgebiete:

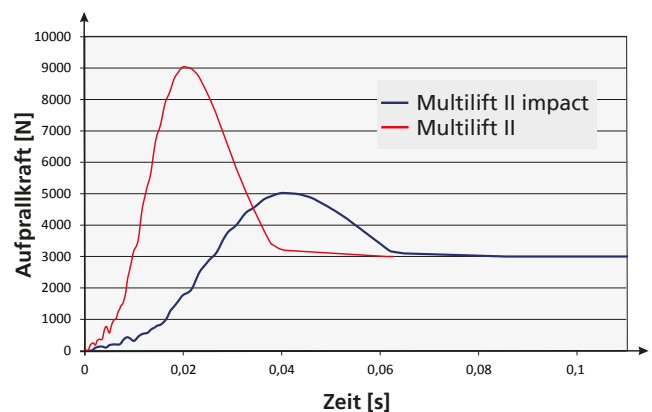
- Arbeitsplatzergonomie
- Industrietechnik

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	3000 / 2500 (med.)	3000 / 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	Multilift II impact
QST13H12AA022	MultiControl II duo - Premium	
QST13H14AA000	MultiControl II quadro - Basic	Multilift II impact
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 152

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	Handscharter-schublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten	
Kaltgerätestecker		
QZD070618	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)	

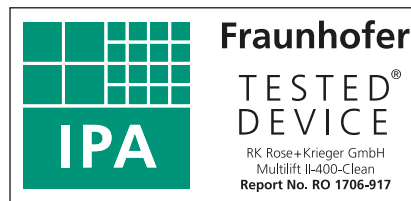
Hinweis: Weiteres Zubehör (Handscharter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 152

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:

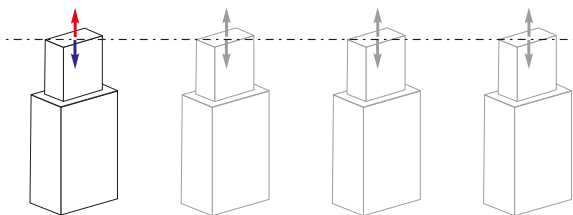
- Eignung gemäß EN ISO 14644 -1 für Reinräume

Ideales Einsatzgebiet:

- Arbeitsplatzsysteme in reinraum- nahen Bereichen sowie in Reinräu- men bis zur ISO-Klasse 4

Hubsäule und Steuerung als Einzelkomponente:

Multilift II clean ausschließlich in Kombination mit MultiControl II duo (siehe Seite 156) und MultiControl II quadro (siehe Seite 164) möglich!



Merkmale:

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

Einzelkomponenten

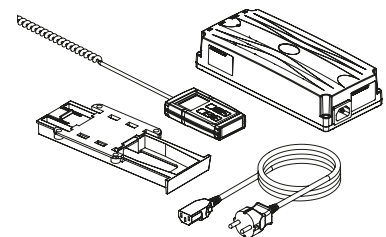
Hubsäule Multilift II clean

Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
TM22B1C3C22CE0355	Multilift II clean	3000	3000	8	355	558	10,5
TM22B1C3C22CE0400					400	603	11,5
TM22B1C3C22CE0450					452	658	12,0
TM22B1C3C22CE0500					497	703	13,0
TM22B1C2C22CE0355	Multilift II clean	1000	1000	16	355	558	10,5
TM22B1C2C22CE0400					400	603	11,5
TM22B1C2C22CE0450					452	658	12,0
TM22B1C2C22CE0500					497	703	13,0

Speziell gereinigtes Zubehör für Multilift II Clean

Code No.	Bezeichnung
QST11H12AK000	MultiControl II Duo, basic, Clean Set
QST11H12AK022	MultiControl II Duo, premium, Clean Set
QST11H14AK000	MultiControl II quadro, basic, Clean Set
QST11H14AK022	MultiControl II quadro, premium, Clean Set

Hinweis:
Andere Kaltgerätestecker auf Anfrage erhältlich



Hinweis:
Das Zubehör besteht neben der speziell gereinigten und doppelt eingeschweißten Steuerung ebenfalls aus dem gereinigten sechs Tasten Handschalter, der gereinigten Handschalterschublade sowie den Kaltgerätekabel.

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	Kaltgerätezuleitung (Ausführung Europa, Schutzkontaktstecker)

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handschalter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 152

Multilift II

Zubehör

RK SyncFlex H

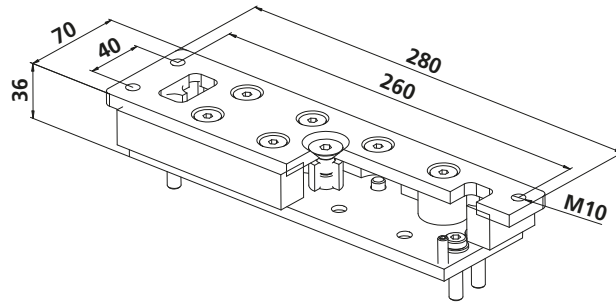
Lieferumfang:

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	3000 N	•	

RK SyncFlex V

Lieferumfang:

Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial

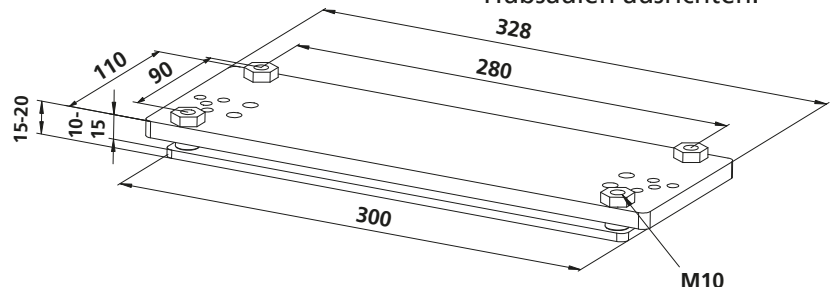
Option:

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	3000 N	•*	•
Abdrückplatte				
QZD020621	Multilift II Produktlinie	3000 N		

* = in Verbindung mit der Montageplatte Type 2 (Seite 69)

Montageplatten

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

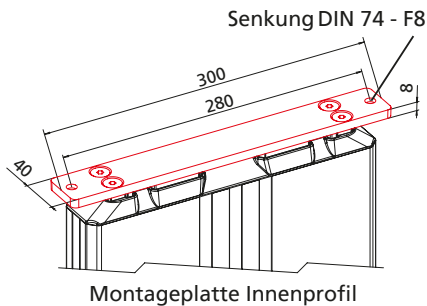
Material:
Wahlweise schwarz gepulverter Zinkdruckguss, oder schwarz gepulverter Stahl.

Befestigungssatz galv. verzinkt.

Lieferumfang:

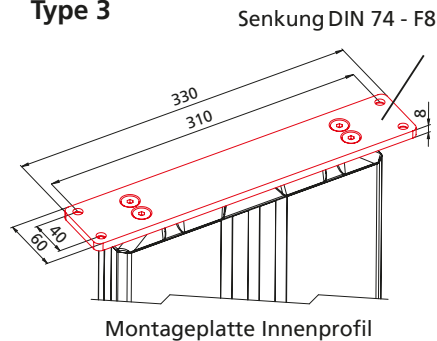
Platte mit Befestigungssatz

Type 2



Montageplatte Innenprofil

Type 3



Montageplatte Innenprofil

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

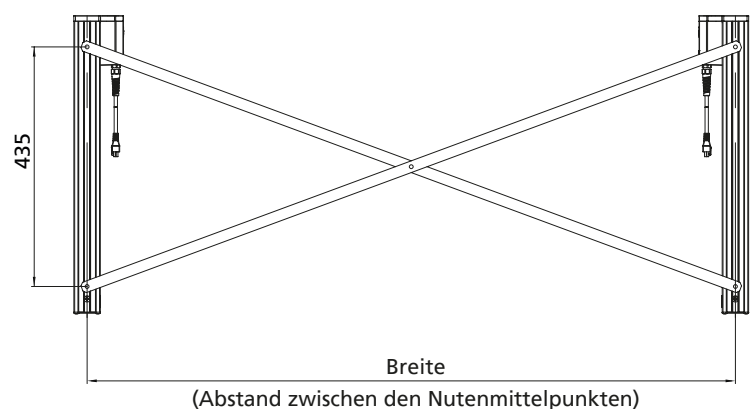
- Zur Stabilisierung der Säulenkonstruktion.
- Für alle Multilift II / Multilift II telescope Varianten verfügbar.

Material:

Aluminium nicht eloxiert

Lieferumfang:

Zwei Stützstreben inklusive Befestigungsmaterial



Code No.	Type	Breite (min.)	Breite (max.)	Multilift II	
				Innenprofil	Außenprofil
QZD020734	Stützstrebe Multilift II Produktlinie	750 mm	2000 mm		●

Abstand zwischen den Nutenmittelpunkten [mm]

Multilift II

Zubehör

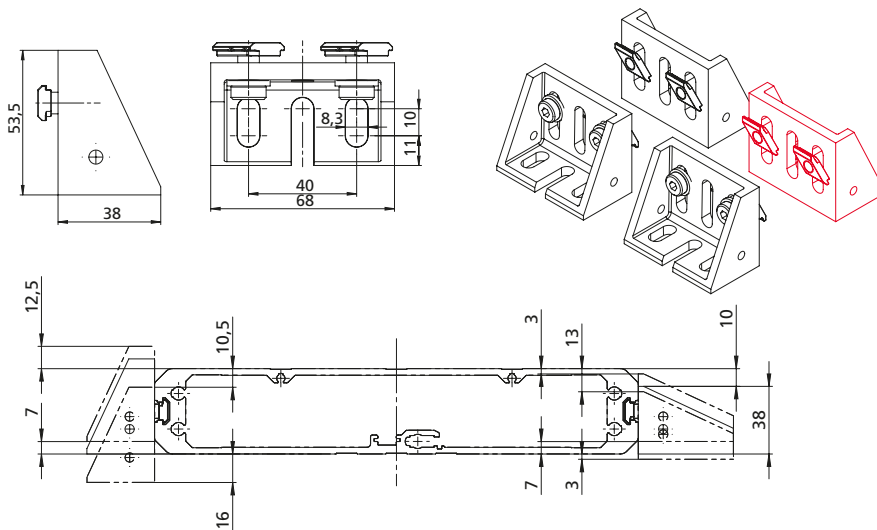
Haltewinkel für Multilift II



- Die Haltewinkel dienen zur horizontalen oder vertikalen Befestigung der Hubsäule anhand der Befestigungsnuten im Außenprofil des Multilift II. Ebenfalls für ESD-Anwendungen geeignet.

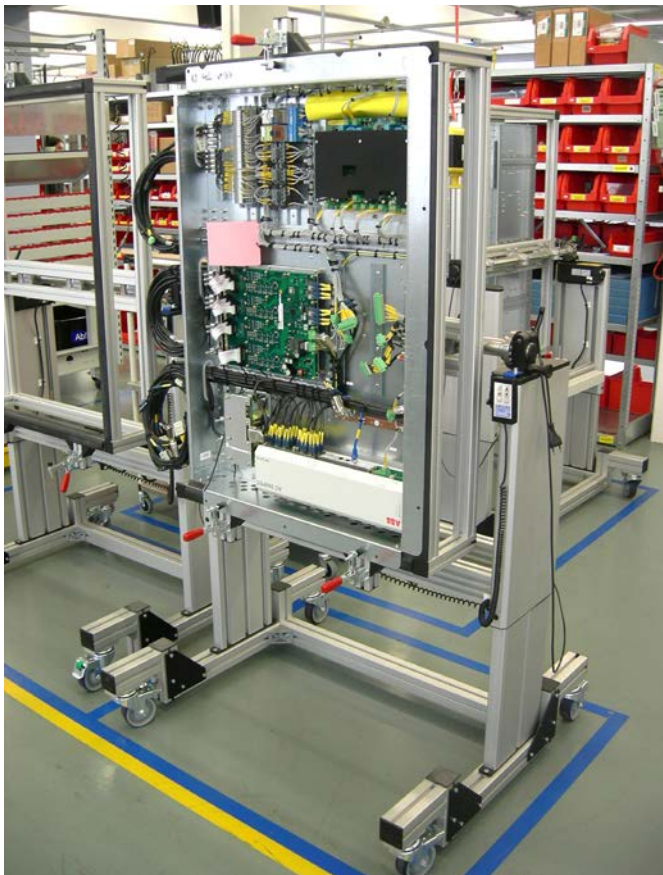
Material:
Kokillenguss Aluminium

Lieferumfang:
Ein Befestigungswinkel inklusive Befestigungsmaterial



[mm]

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD020745	Multilift II Haltewinkel	3000 N		●



Ergonomie in der Schaltschrankmontage
Höhenverstellung mittels Hubsäulen und Neigungsverstellung mittels Elektrozyylinder realisiert.

NEU: Mit Hilfe des Antriebsgruppenmanagement (AGM) der MultiControl II quadro kann die Ansteuerung der beiden Antriebe (Hubsäulen und Elektrozyylinder) einzeln, parallel oder synchron durch eine Steuerung realisiert werden (siehe Seite 170).

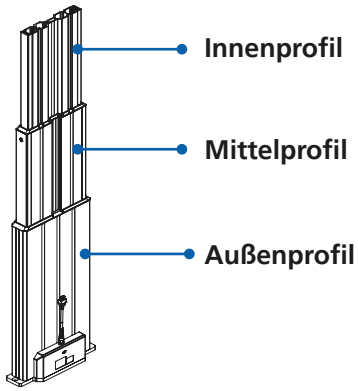


Mobiler Untersuchungstisch mit Akkulösung

Multilift II

Zubehör

Fußausführungen

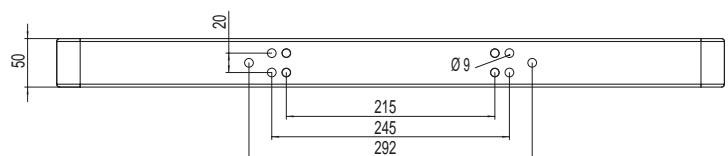
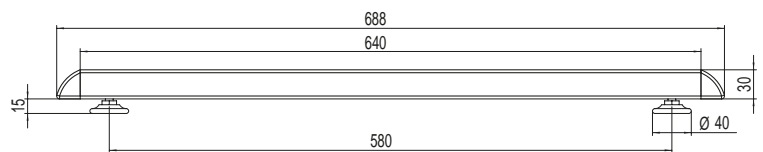
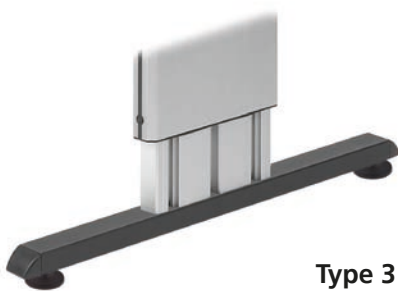
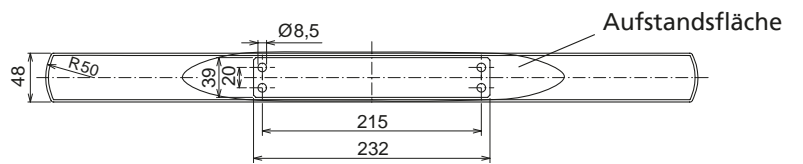
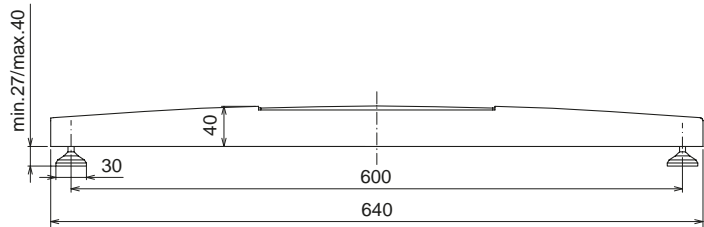
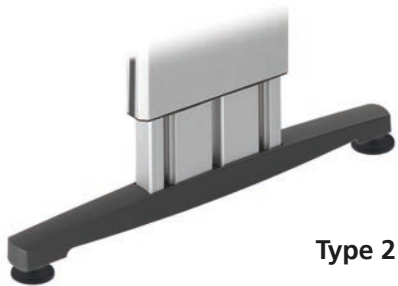
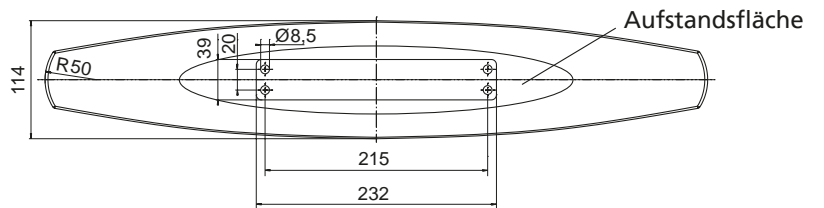
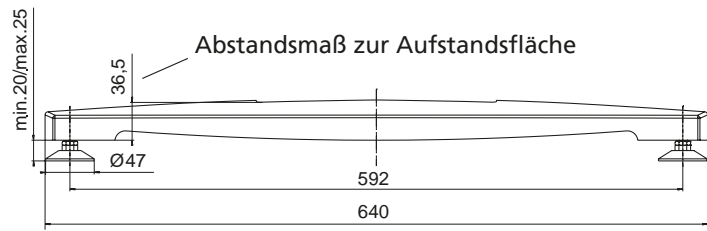
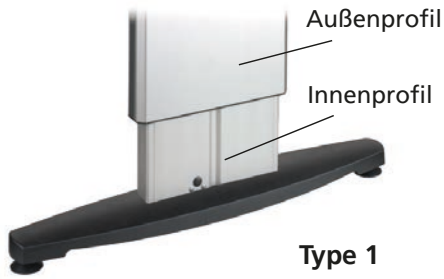


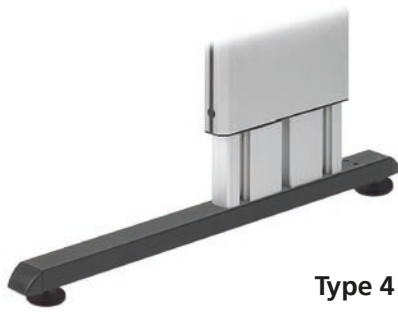
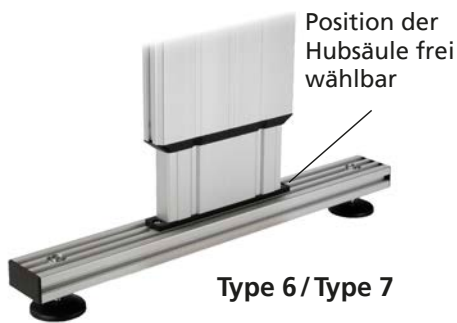
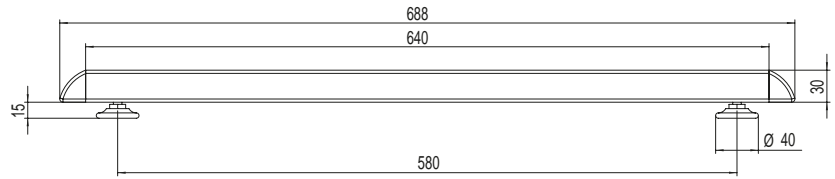
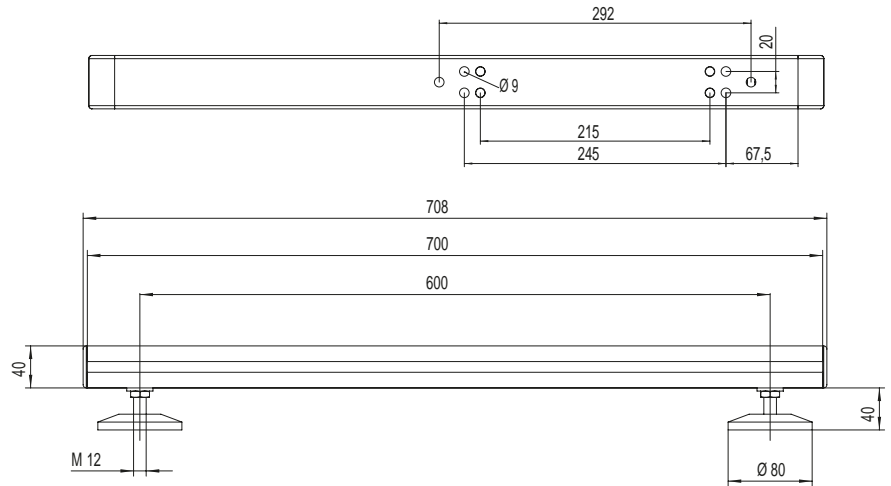
- Verschiedene Fußausführungen für den Multilift
- Keine Bearbeitung am Multilift erforderlich

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

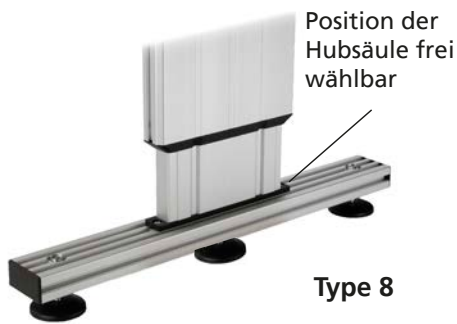
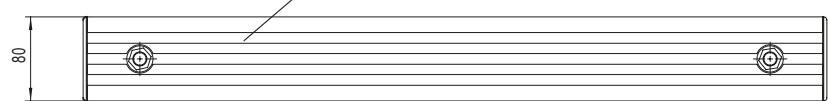
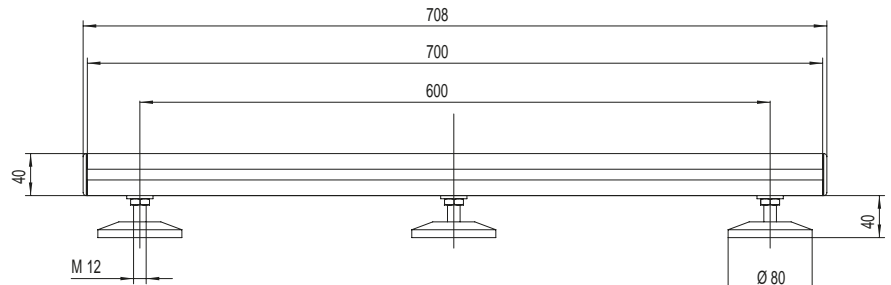
Type 3/4 Stahlrohr, Enden mit
Abdeckkappen verschlossen
schwarz pulverbeschichtet

Lieferumfang:
ein Fuß mit Befestigungssatz

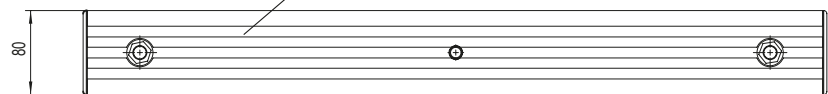



Type 4

Type 6 / Type 7


Nutgeometrie 40


Type 8


Nutgeometrie 40


***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	1000 N	●					
QZD020253	2	1000 N	●					
QZD020254	3	1000 N	●	●				
QZD020255	4	1000 N	●	●				
QZD020256	6	3000 N	●*	●				
QZD020257	7	3000 N			●*	●		
QZD020258	8	3000 N					●*	●

Multilift II mit innenliegendem Schlitten

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
- Mittels MultiControl II duo accu auch kabellos für mobile Verstellaufgaben einsetzbar

Ausführungen

Hubsäulen Multilift II mit innenliegendem Schlitten Seite 76

Zubehör

Befestigung RK SyncFlex Seite 80
Haltewinkel Seite 81
Stützstreben Seite 81
Fußausführungen Seite 82

Multilift II mit innenliegendem Schlitten

Technische Angaben

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

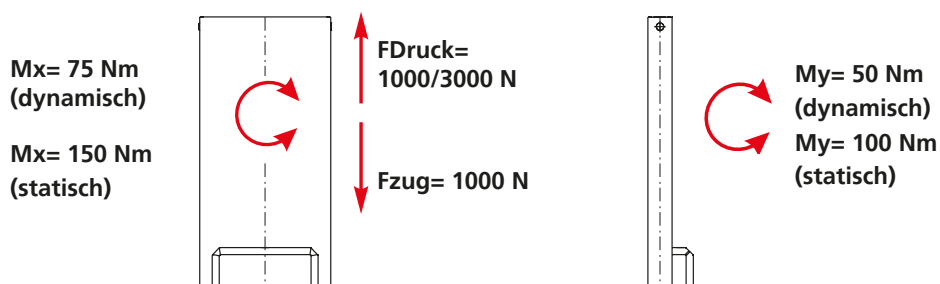
Type	Multilift II mit innenliegendem Schlitten	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	schmale Hubsäule	
Führung	Gleitführungen aus POM	
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung	
Max. Druckkraft	3000 N oder 1000 N	
Max. Zugkraft	3000 N oder 1000 N	
Selbsthemmung	Ja	
Max. Verfahrgeschwindigkeit	8 mm/s oder 16 mm/s	
Max. Hub	500 mm	1000 mm
Einbaumaß	Hub + 210 mm	
Spannung	28 V DC	
Stromaufnahme	4 A	
Schutzart	IP 10	
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 2500 N nicht überschritten werden.

Belastungsdaten Multilift II mit innenliegendem Schlitten



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

Hinweis:

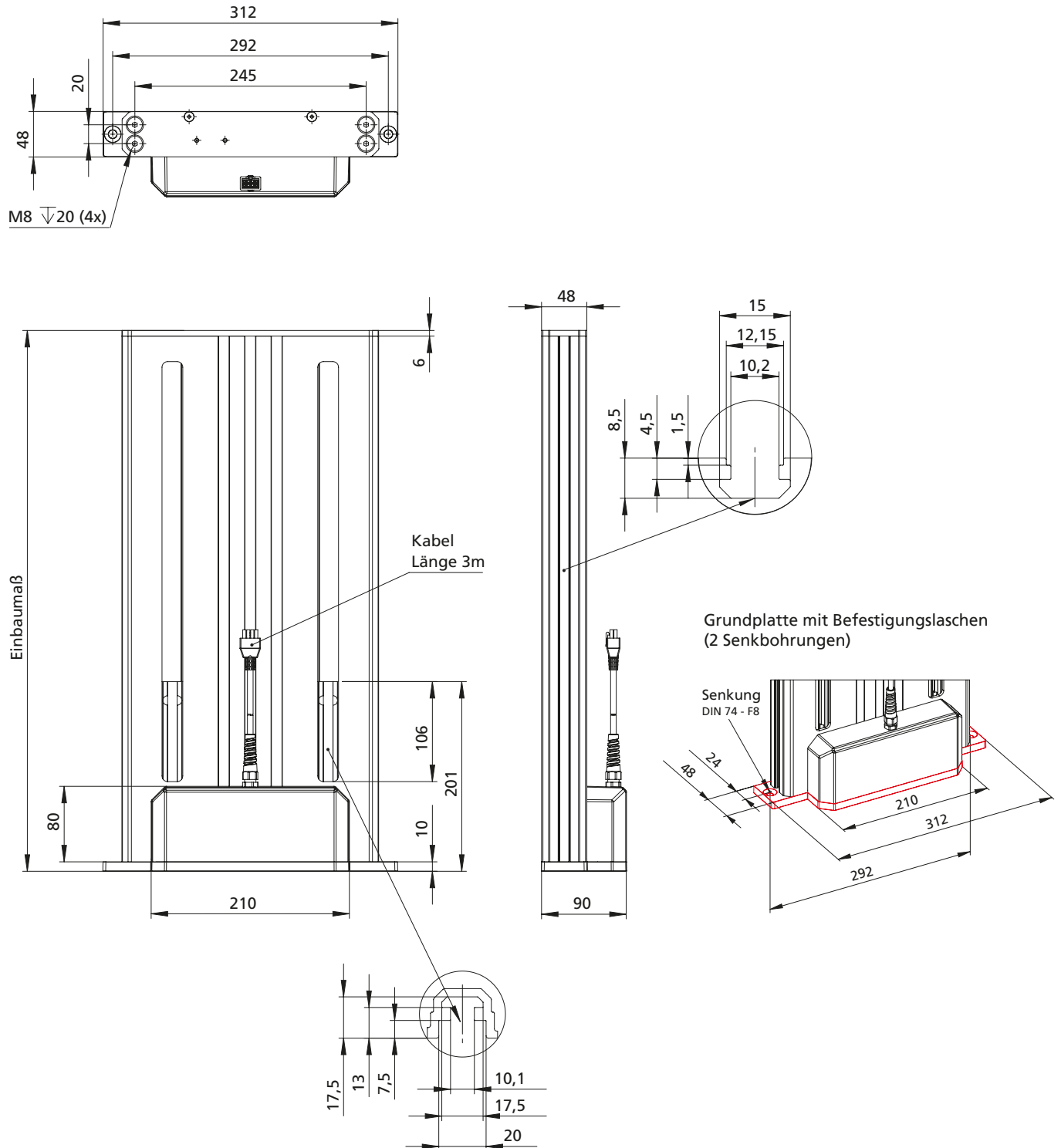
Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II duo Steuerungen benötigt.

Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 172

Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.



Multilift II mit innenliegendem Schlitten



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-Profilssystem BLOCAN®

Multilift II mit innenliegendem Schlitten

Ausführungen

Multilift II mit innenliegendem Schlitten – vielfältig einsetzbar

Der Multilift II mit innenliegendem Schlitten erweitert die erfolgreiche Multilift II Produktfamilie. Hierbei unterscheidet sich diese Hubsäule durch Ihren längenkonstanten Aufbau. Somit verfährt der innenliegende Schlitten der Hubsäule, wodurch diese Baureihe besonders für die Höhenverstellung von Materialebenen geeignet ist. Mithilfe der beidseitigen Montagennuten, lassen sich die optionalen Haltewinkel, die Stützstreben oder weitere Anbauten problemlos befestigen.



Besondere Merkmale:

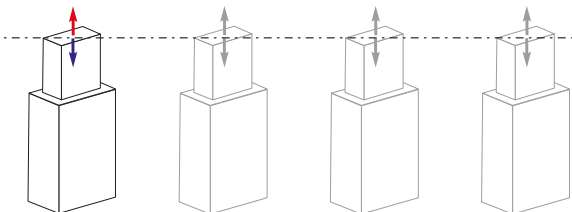
- Seitliche Befestigungsnuten
- Verliersichere Steckverbindungen
- Für Zug- und Druckbelastungen geeignet
- Innenliegender Schlitten

Ideale Einsatzgebiete:

- Arbeitsplatzergonomie
- Industrietechnik
- Medientechnik
- Fördertechnik

Hubsäule und Steuerung als Einzelkomponente:

Multilift II mit innenliegendem Schlitten ausschließlich in Kombination mit MultiControl II duo (siehe Seite 156) und MultiControl II quadro (siehe Seite 164) möglich!



Merkmale:

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

Einzelkomponenten:
 Multilift II mit innenliegendem Schlitten


Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
TM24B1C3C22CF0362	Multilift II mit innenliegendem Schlitten	3000 / 2500 (med.)	3000 / 500 (med.)	8	362,5	573	9,2
TM24B1C3C22CF0407					407,5	618	9,6
TM24B1C3C22CF0460					460	670	10
TM24B1C3C22CF0505					505	715	10,5
TM24B1C2C22CF0362	Multilift II mit innenliegendem Schlitten	1000 / 1000 (med.)	1000 / 500 (med.)	16	362,5	573	9,2
TM24B1C2C22CF0407					407,5	618	9,6
TM24B1C2C22CF0460					460	670	10
TM24B1C2C22CF0505					505	715	10,5

Systemkomponenten

Code No.	Zubehör	
Steuerung		
QST11H12AA000	MultiControl II duo - Basic	Multilift II / Multilift II mit innenliegendem Schlitten
QST11H12AA022	MultiControl II duo - Premium	
QST11H14AA000	MultiControl II quadro - Basic	Multilift II / Multilift II mit innenliegendem Schlitten
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 152

Multilift II

Zubehör

RK SyncFlex V

Lieferumfang:

Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial

Option:

Wahlweise Abdrückplatte bestellbar (siehe Tabelle)

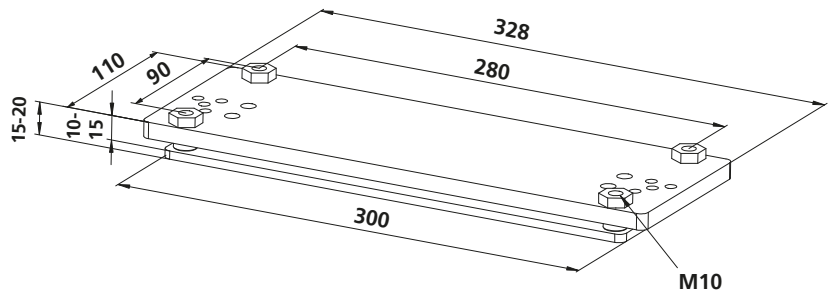


Vertikale Ausrichtung

- 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	3000 N		•
Abdrückplatte				
QZD020621	Multilift II Produktlinie	3000 N		

Adapterleiste

- Um die Standfestigkeit zweier Multilift II mit innenliegendem Schlitten 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:

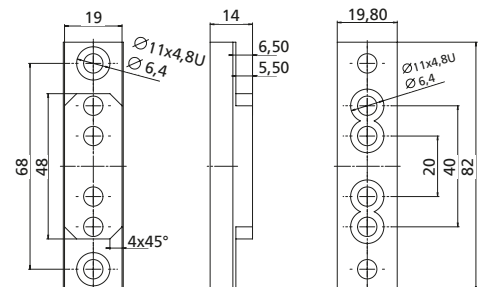
2x Adapterleiste, Befestigungssatz



BLOCAN®-Profil F 30x60 als Querstrebe

Nutenstein -L- M6 4046204

Adapterleiste



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

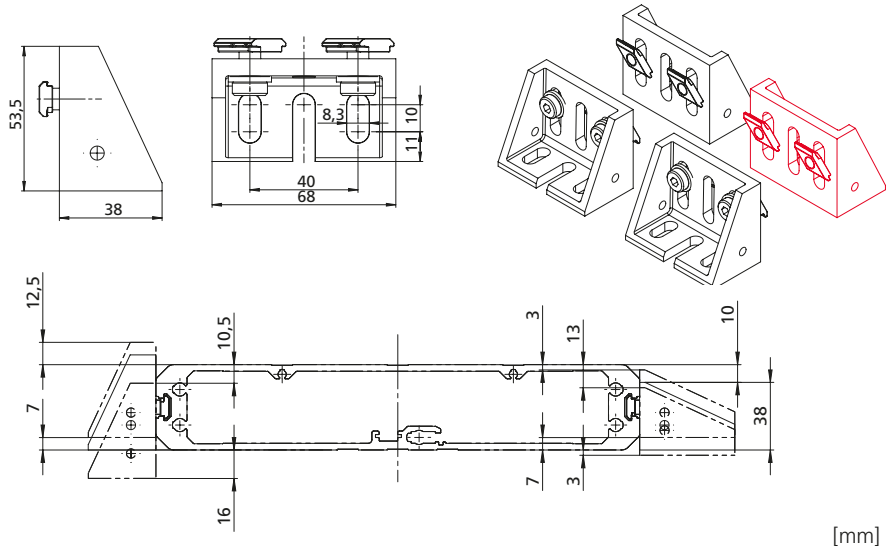
Haltewinkel für Multilift II



- Die Haltewinkel dienen zur horizontalen oder vertikalen Befestigung der Hubsäule anhand der Befestigungsnuten im Außenprofil des Multilift II. Ebenfalls für ESD-Anwendungen geeignet.

Material:
Kokillenguss Aluminium

Lieferumfang:
Ein Befestigungswinkel inklusive Befestigungsmaterial



[mm]

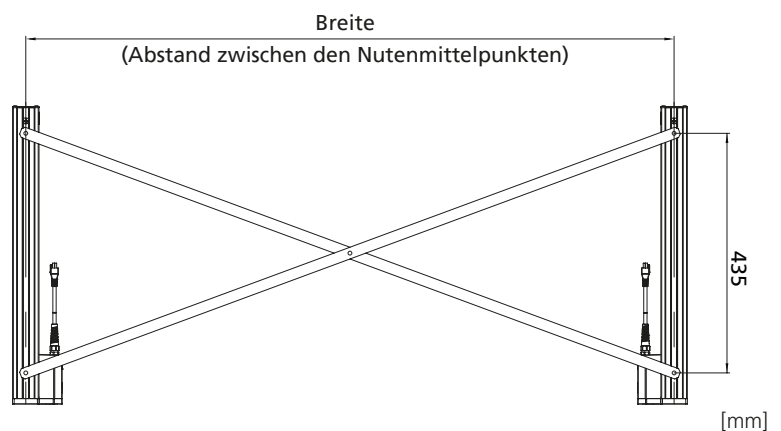
Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD020745	Multilift II Haltewinkel	3000 N		●

Stützstreben

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

Material:
Aluminium nicht eloxiert

Lieferumfang:
Zwei Stützstreben inklusive Befestigungsmaterial



[mm]

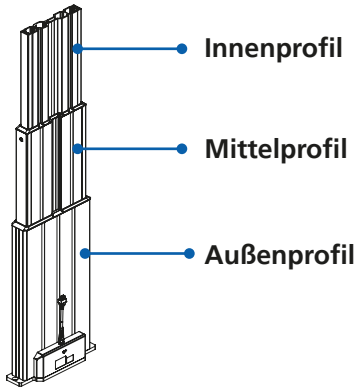
Code No.	Type	Breite (min.)	Breite (max.)	Multilift II	
				Innenprofil	Außenprofil
QZD020734	Stützstrebe Multilift II Produktlinie	750 mm	2000 mm		●

Abstand zwischen den Nutenmittelpunkten [mm]

Multilift II

Zubehör

Fußausführungen



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

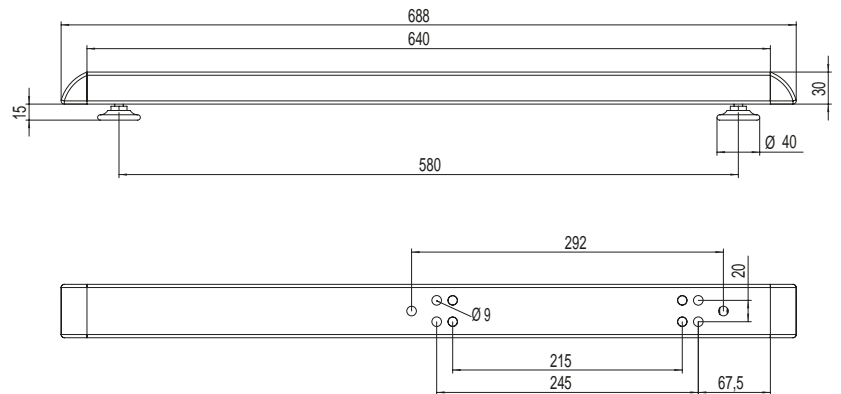
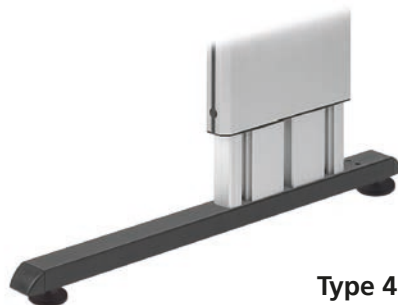
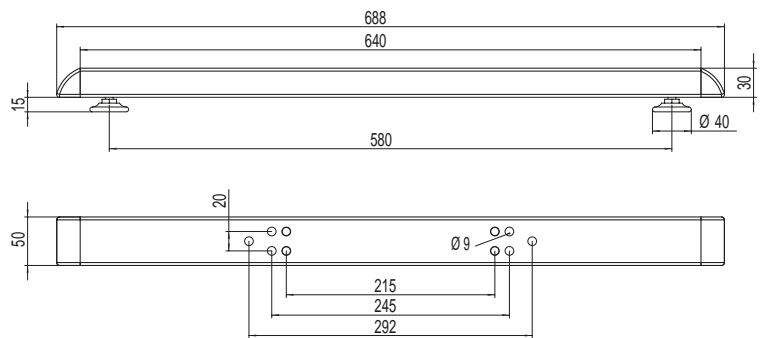
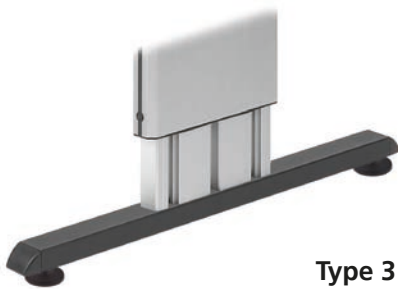
Material:

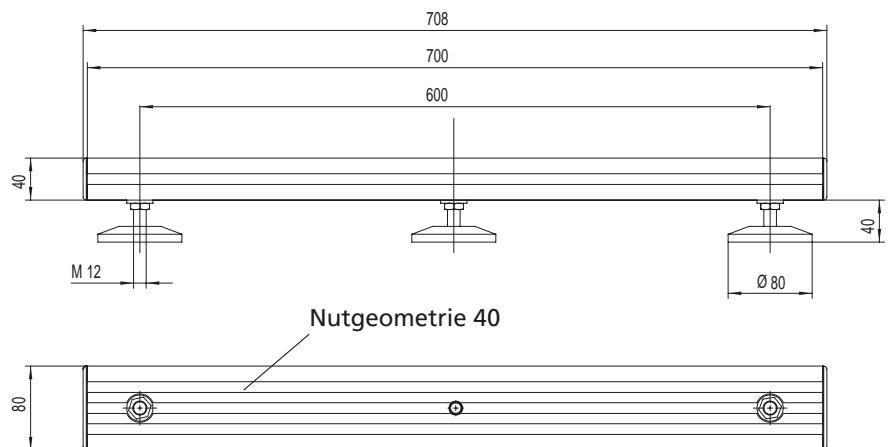
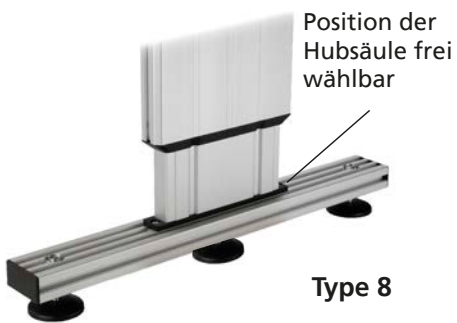
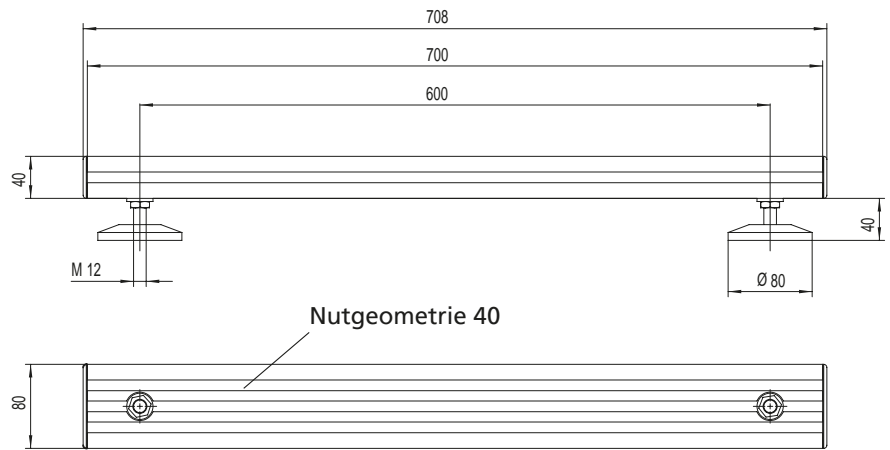
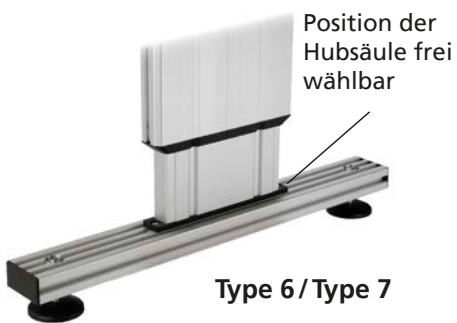
Type 1/2 GK-ALSi12 / 3.2583.02
schwarz pulverbeschichtet

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

Lieferumfang:

ein Fuß mit Befestigungssatz





Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II mit innenliegendem Schlitten		
			Innenprofil	Außenprofil	Eigenschaften
QZD020254	3	1000 N		•	
QZD020255	4	1000 N		•	
QZD020256	6	3000 N		•	
QZD020257	7	3000 N		•	Für ESD-Version
QZD020258	8	3000 N		•	



Die kleine Ausführung des RK Powerlift – der RK Powerlift M



Befestigungsnut

- Zur Aufnahme von Klemmleisten
- Durch Abdeckprofil verschlossen

- Festes Motor-kabel (3 m) mit Stecker

Highlights / Merkmale:

- Aufnahme hoher Torsions- und Biegemomente
- Integrierter Motor
- Besonders leiser Lauf
- Externe Steuerung
- Vier Befestigungsnuten im Außenprofil
- 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
- Mittels MultiControl II duo accu auch kabellos für mobile Verstellaufgaben einsetzbar
- Netzanschluss optional oben oder unten wählbar

Ausführungen

Hubsäule RK Powerlift M für externe Steuerung Seite 88

Zubehör

Befestigung RK SyncFlex Seite 90
Vierkantmutter Seite 90
Montageplatte Seite 91
Fußplatte Seite 91

Technische Angaben

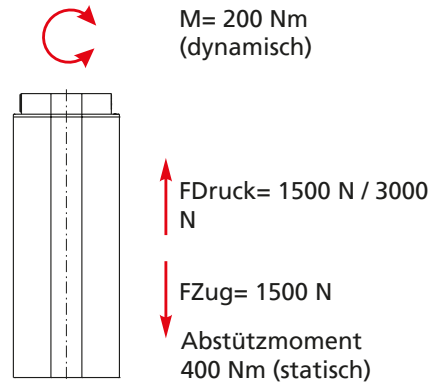
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

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	3000 N oder 1500 N
Max. Zugkraft	1500 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 (in Verbindung mit der Montageplatte)
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



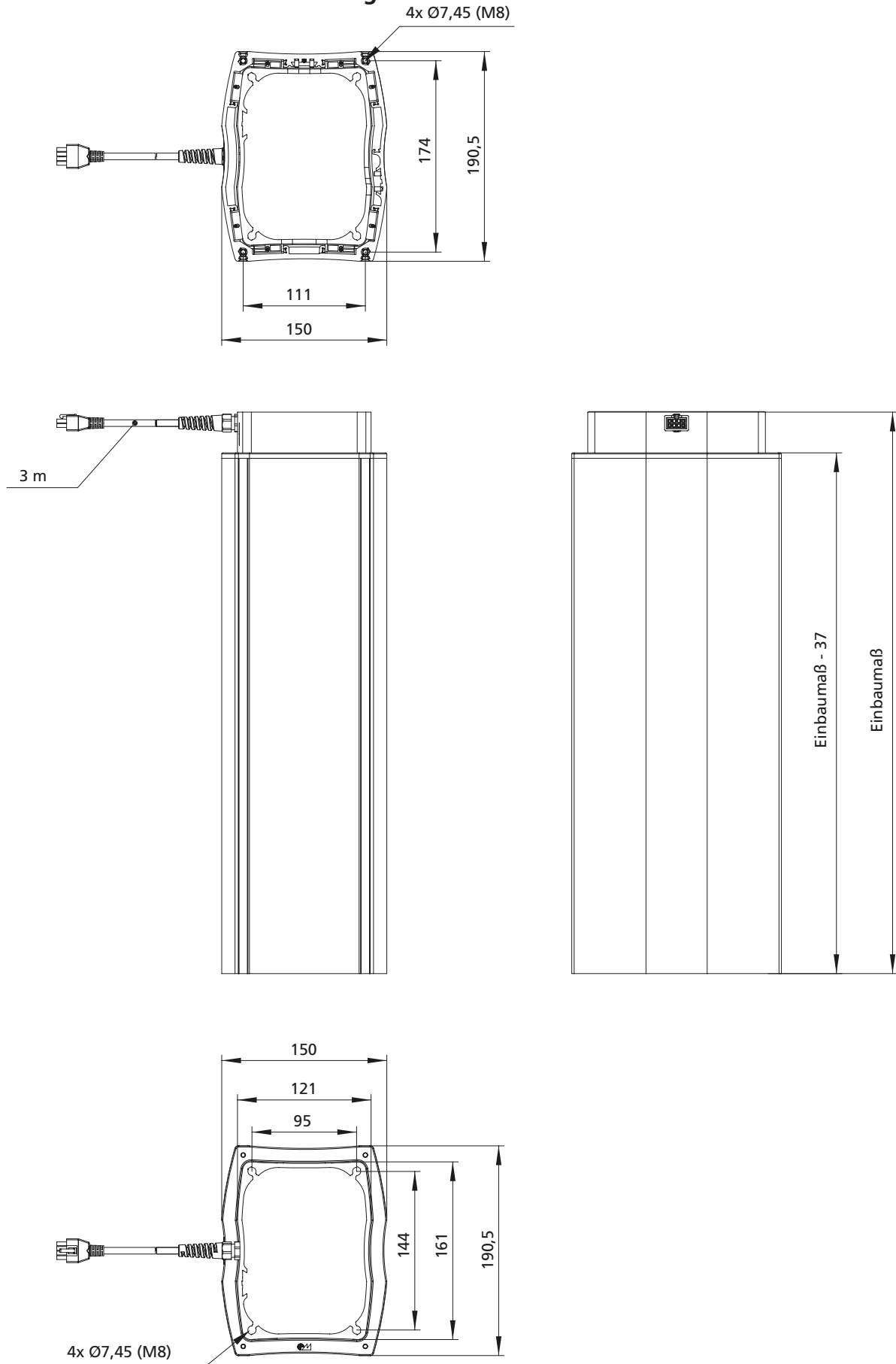
Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
Powerlift M	1500	10	✓	✓	je 1300 N	je 500 N
Powerlift M	3000	7	✓	✓	je 1600 N	je 1000 N
			MultiControl II duo		MultiControl II quadro	

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II duo Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 172. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.



RK Powerlift M für externe Steuerung



Einleitung

Anwendungsgebiete

Hubsäulen

Elektrozylinder

Steuerung & Zubehör

Kontakt & Service

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. Zusätzlich zu der bestehenden 1500 N Version, wurde das Sortiment um den RK Powerlift M für Druckkräfte von 3000 N erweitert. 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:

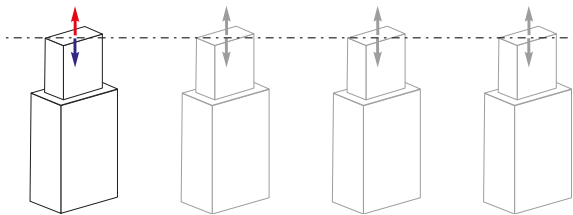
- Aufnahme hoher Torsions- und Biegemomente
- Kompakte Bauform

Ideale Einsatzgebiete:

- Arbeitsplatzergonomie
- Industrietechnik
- Medientechnik
- Medizintechnik

Hubsäule und Steuerung als Einzelkomponente:


RK Powerlift M ausschließlich in Kombination mit MultiControl II duo (siehe Seite 156) und MultiControl II quadro (siehe Seite 164) 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 152

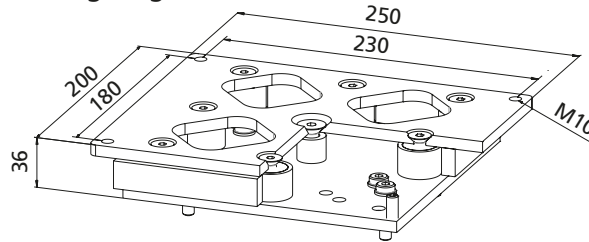
Zubehör

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	Powerlift M	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD100453	RK Powerlift M	3000 N	●	

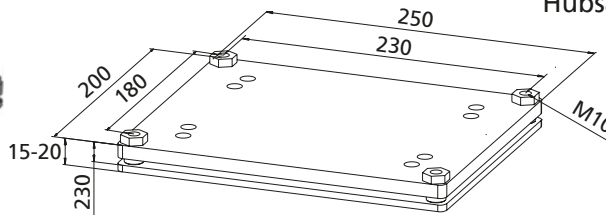
RK SyncFlex V

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	Powerlift M	
			Innenprofil	Außenprofil
RK SyncFlex Adapterplatte				
QZD100446	RK Powerlift M	3000 N		●
Abdrückplatte				
QZD100463	RK Powerlift M	3000 N		

Vierkantmutter



- Zur Anbindung von Zubehörteilen am Außenprofil

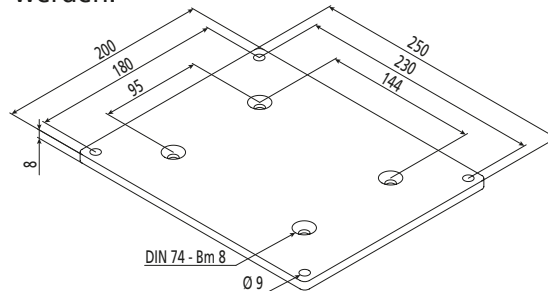
Code No.	Bestellmenge Staffelung	Type
QZD1003261	10, 20, 30... Stück	Vierkantmutter M4, DIN 562

Montageplatte

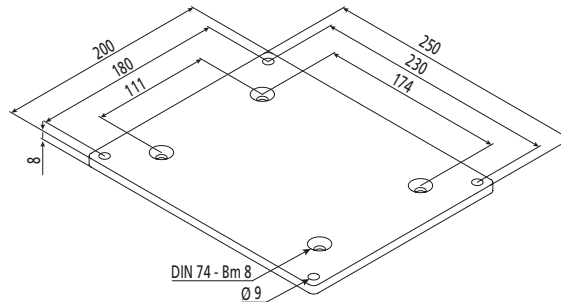
- Diese Befestigungsplatte wird mittels dem mitgelieferten Befestigungssatz direkt in dem Schraubkanal des **RK Powerlift M** befestigt. Durch weitere 4 Bohrungen in der Befestigungsplatte können problemlos Tischplatten, Halterungen usw. angebunden werden.

Material:
S 235 JR, schwarz pulverbeschichtet, Befestigungssatz galv. verzinkt

Lieferumfang:
Platte mit Befestigungssatz



Code No.	Type	Powerlift M	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD100541	Montageplatte oben	●	

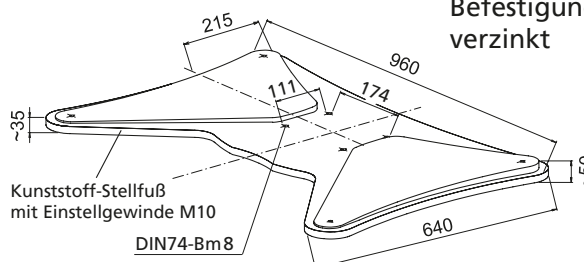
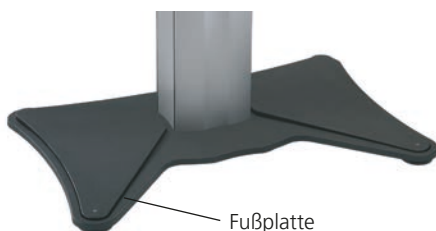


Code No.	Type	Powerlift M	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD100542	Montageplatte unten		●

Fußplatte

Lieferumfang:
komplett mit Befestigungsmaterial

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

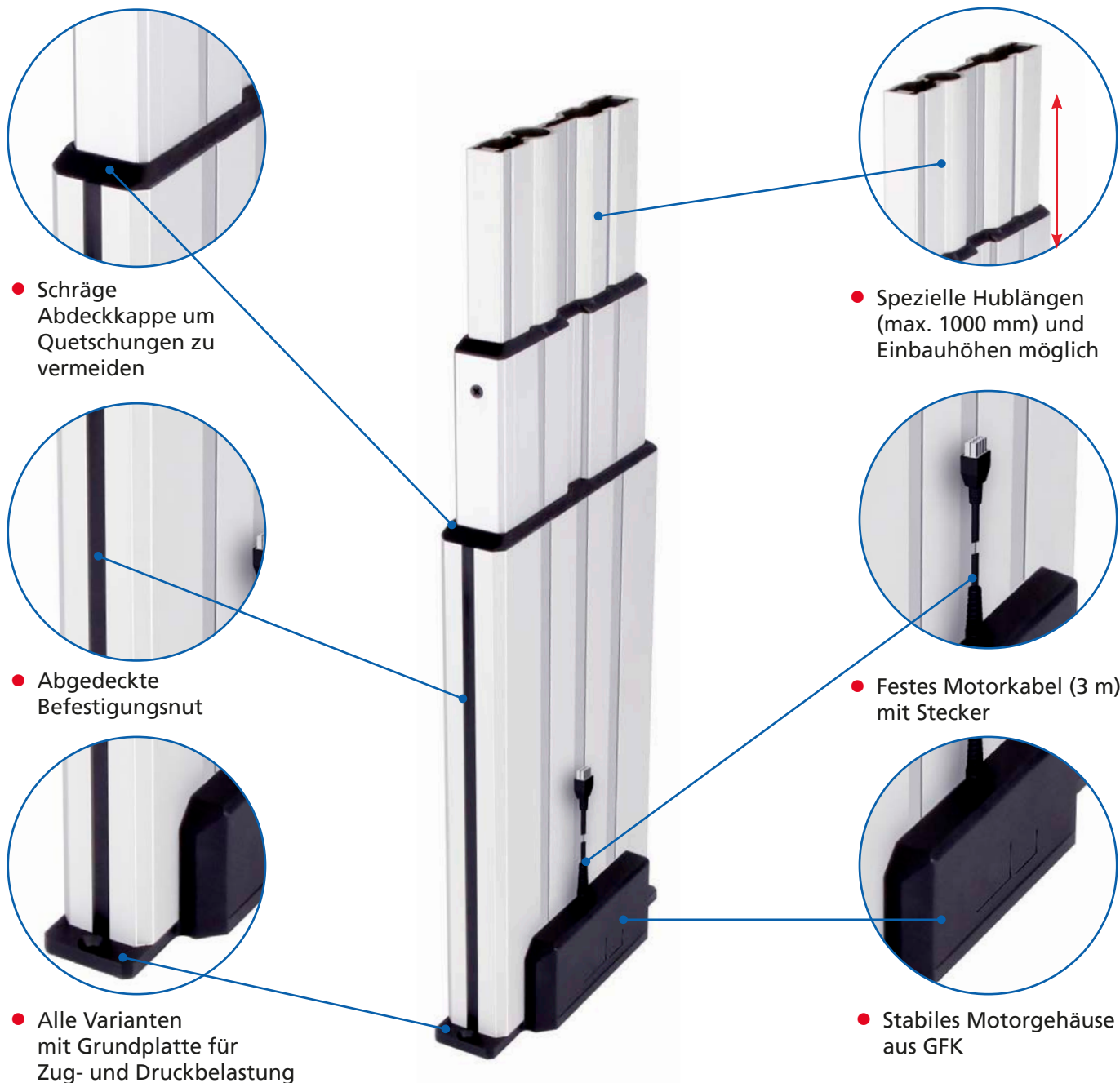


Code No.	Type	Powerlift M	
		Innenprofil	Außenprofil
QZD100546	Fußplatte für RK Powerlift M		●

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

Optionen:

- Spezielle Hublängen und Einbauhöhen auf Anfrage
- Mit Synchronsteuerung:
– im BUS-System mehrere Hubsäulen verfahrbar
- Spezifische Lösungen auf Anfrage
- TÜV- geprüft nach: IEC 60601-1:2005, IEC 60601-1:2005/AMD1:2012
- Mittels MultiControl II duo accu auch kabellos für mobile Verstellaufgaben einsetzbar



Inhaltsverzeichnis

Ausführungen

Hubsäule	Multilift II telescope	Seite 96
	Multilift II telescope ESD.....	Seite 98

Zubehör

Befestigung	RK SyncFlex	Seite 100
	Montageplatten	Seite 101
	Stützstreben	Seite 101
	Fußausführungen.....	Seite 102

Technische Angaben

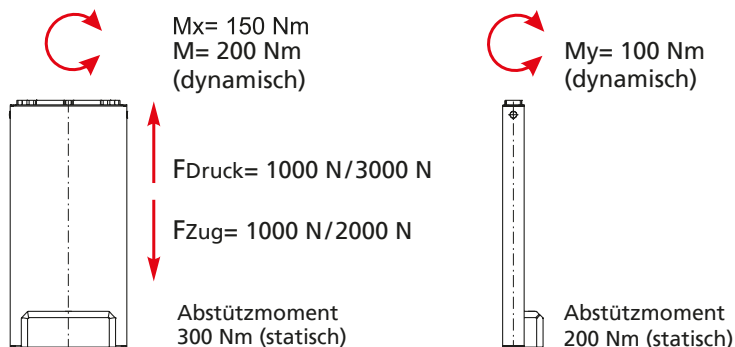
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

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	3000 N oder 1000 N		
Max. Zugkraft	2000 N oder 1000 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 (in Verbindung mit der Montageplatte)		
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



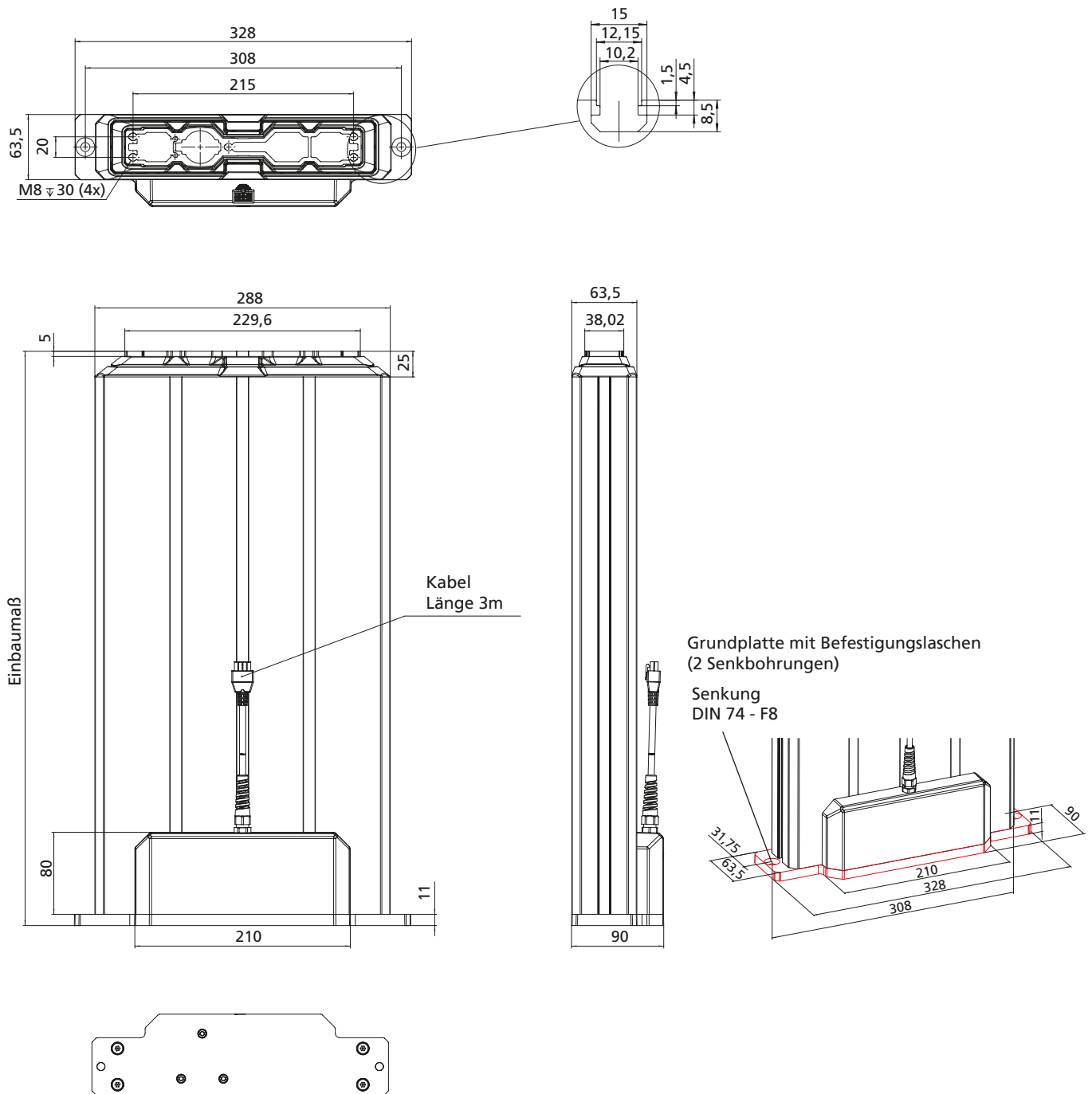
Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
Multilift II telescope	1000	16	✓	✓	je 850 N	je 500 N
Multilift II telescope	3000	8	✓	✓	je 1800 N	je 1000 N
			MultiControl II duo		MultiControl II quadro	

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II duo Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 172. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.



Multilift II telescope



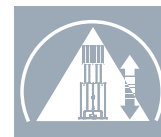
Die seitlich angebrachten Befestigungsnuten ermöglichen eine einfache Anbindung von Zubehörteilen. Über Nutensteine können beispielsweise ein Sichtschutz, CPU-Halter oder Systemversteifungen an den Hubsäulen befestigt werden. Zudem ist die 30er Nutgeometrie kompatibel zu dem RK Alu-Profilssystem BLOCAN®

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:

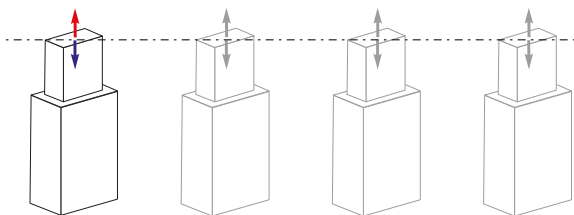
- Optimiertes Einbau-Hubverhältnis erfüllt die Ergonorm für Arbeitstische (DIN EN 527-1:2011)

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 156) und MultiControl II quadro (siehe Seite 164) möglich!

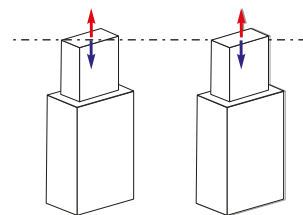


Merkmale:

- 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 200) 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	3000 / 1500 (med.)	2000 / 500 (med.)	8	650	560	15,0
TM13B1C2C22CA0650	Multilift II telescope	1000 / 1000 (med.)	1000 / 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	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 152

Setpaket:

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

Bestellhinweis:

Netzkabel und Handscharter bitte separat auswählen (siehe Seite 201)

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	3000	2000	8	650	560	31,0
TS13B1C2C22CA0650	Multilift II telescope Setpaket 230V AC	1000	1000	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

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:

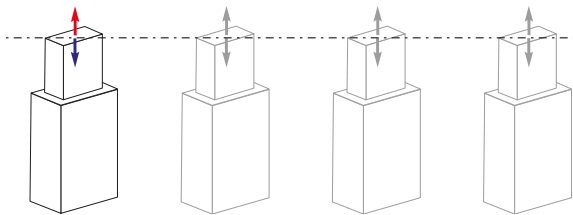
- Inneres und äußeres Profil sind elektrisch leitfähig verbunden

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 156) und MultiControl II quadro (siehe Seite 164) 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	3000 / 1500 (med.)	2000 / 500 (med.)	8	650	560	15,0
TM13B1C2C22CC0650	Multilift II telescope ESD	1000 / 1000 (med.)	1000 / 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 152

Multilift II telescope

Zubehör

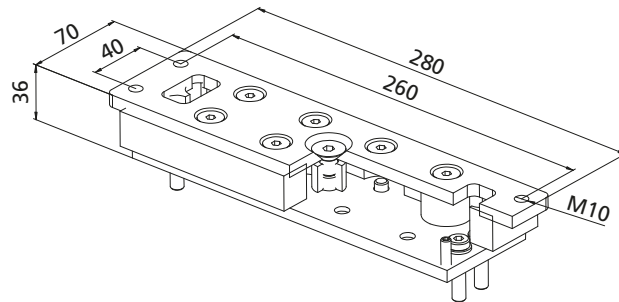
RK SyncFlex H

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 telescope	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD020471	Multilift II Produktlinie	3000 N	•	

RK SyncFlex V

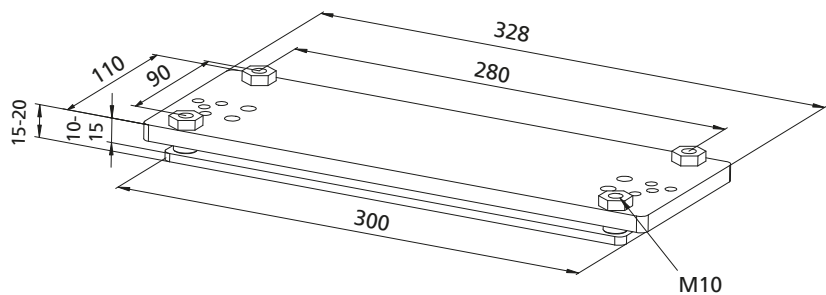
Lieferumfang:
Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial

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.



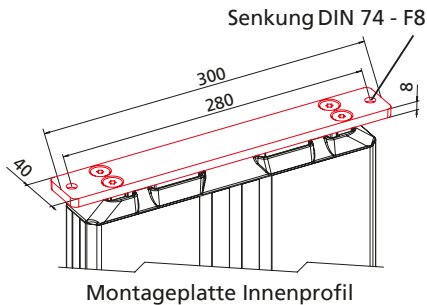
[mm]

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II telescope	
			Innenprofil	Außenprofil
RK SyncFlex Adapterplatte				
QZD020620	Multilift II Produktlinie	3000 N	•*	•
Abdrückplatte				
QZD020621	Multilift II Produktlinie	3000 N		

* = in Verbindung mit der Montageplatte Type 2 (Seite 101)

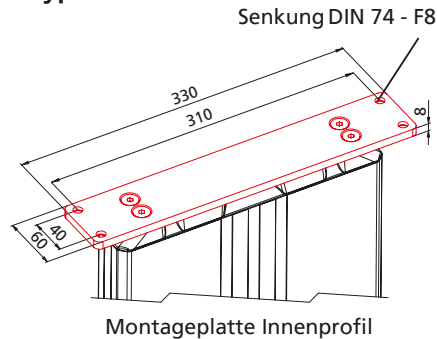
Montageplatten

Type 2



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

Type 3



Material:

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

Lieferumfang:

Platte mit Befestigungssatz

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

Stützstreben

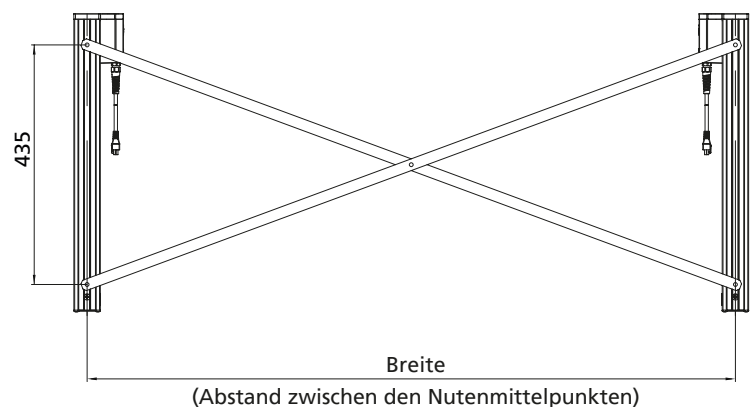
- Zur Stabilisierung der Säulenkonstruktion.
- Für alle Multilift II / Multilift II telescope Varianten verfügbar.

Material:

Aluminium nicht eloxiert

Lieferumfang:

Zwei Stützstreben inklusive Befestigungsmaterial



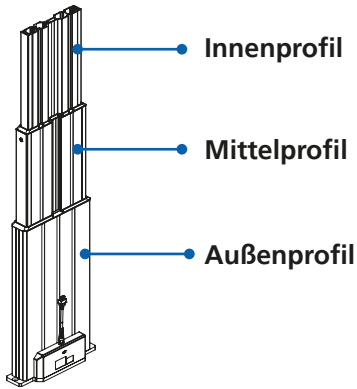
Code No.	Type	Breite (min.)	Breite (max.)	Multilift II telescope	
				Innenprofil	Außenprofil
QZD020734	Stützstrebe Multilift II Produktlinie	750 mm	2000 mm		●

Abstand zwischen den Nutenmittelpunkten [mm]

Multilift II telescope

Multilift II telescope – Zubehör

Fußausführungen

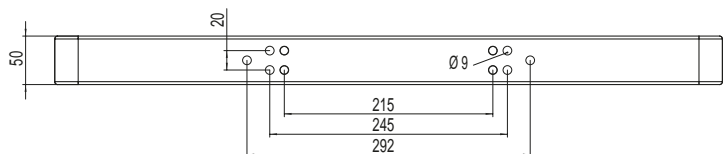
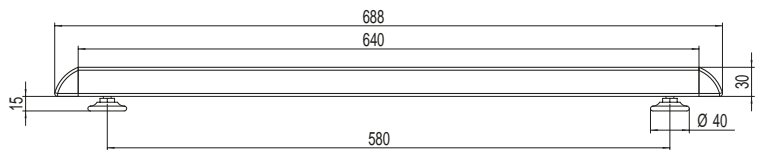
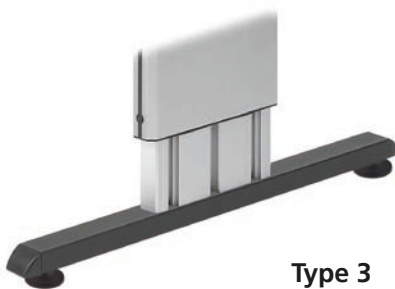
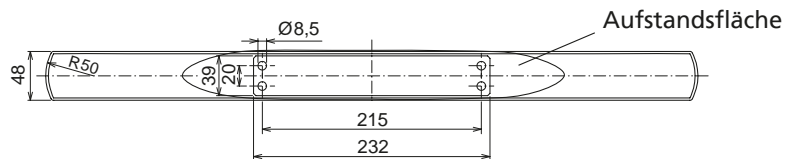
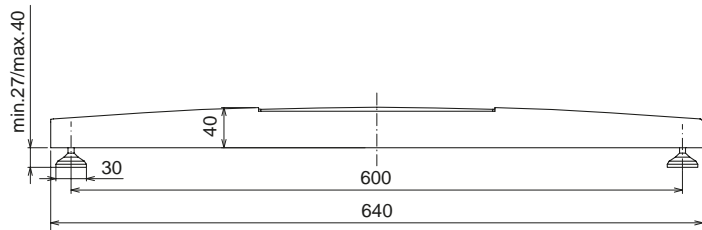
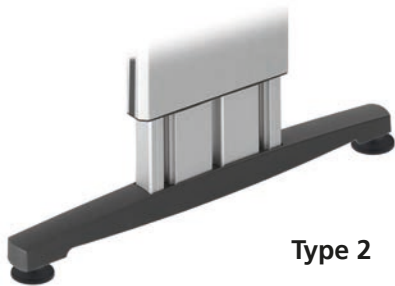
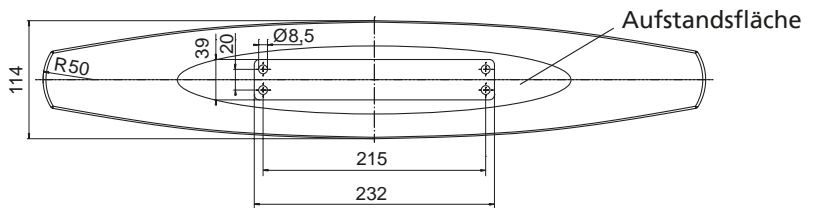
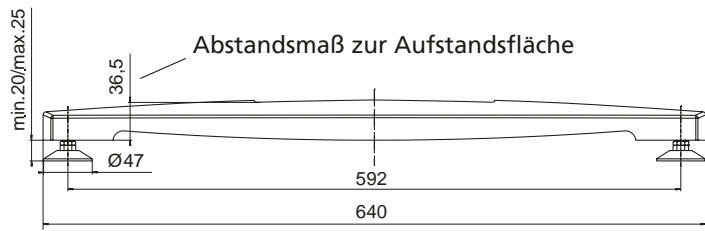


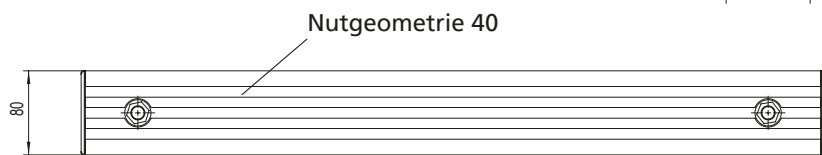
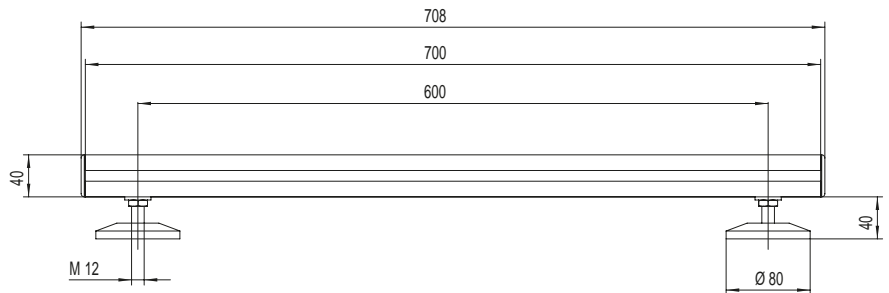
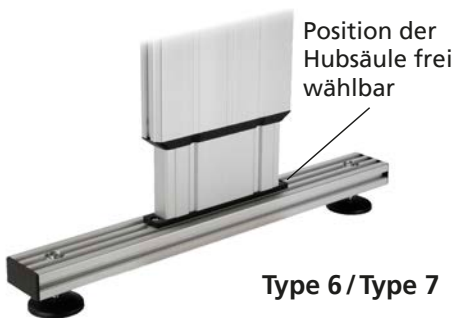
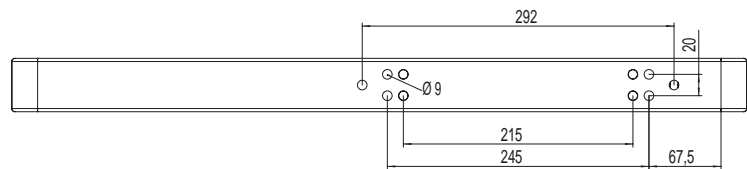
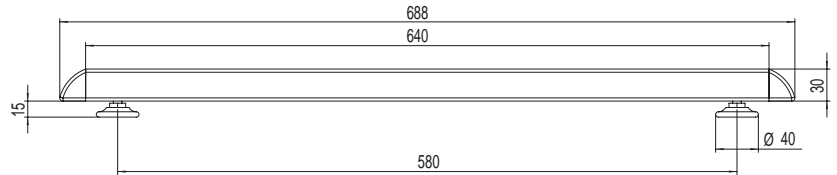
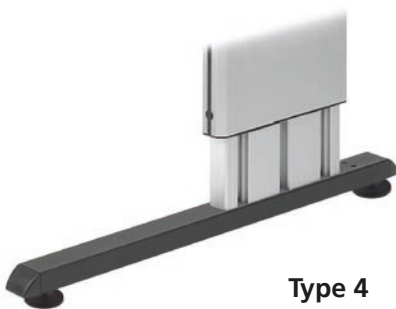
- Verschiedene Fußausführungen für den Multilift
- Keine Bearbeitung am Multilift erforderlich

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





***Bestellhinweis:**

Gezeigte Darstellung

- Innenprofil auf Fuß Type 6 montiert - nur in Kombination mit Montageplatte möglich (siehe Seite 101)

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II telescope		Multilift II telescope ESD	
			Innenprofil	Außenprofil	Innenprofil	Außenprofil
QZD020252	1	1000 N	●			
QZD020253	2	1000 N	●			
QZD020254	3	1000 N	●			
QZD020255	4	1000 N	●			
QZD020256	6	3000 N	●*	●		
QZD020257	7	3000 N			●*	●

Multilift II telescope

Multilift II telescope – Zubehör

Haltewinkel für Multilift II



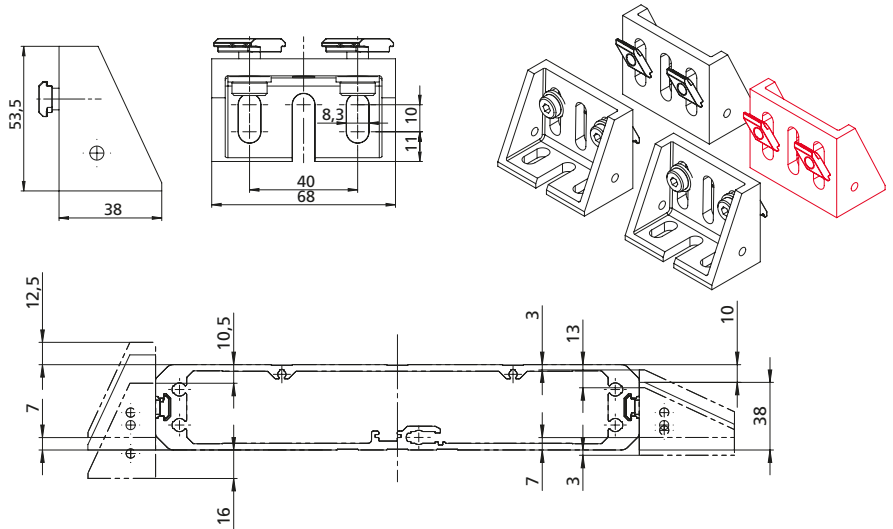
- Die Haltewinkel dienen zur horizontalen oder vertikalen Befestigung der Hubsäule anhand der Befestigungsnuten im Außenprofil des Multilift II. Ebenfalls für ESD-Anwendungen geeignet.

Material:

Kokillenguss Aluminium

Lieferumfang:

Ein Befestigungswinkel inklusive Befestigungsmaterial



[mm]

Code No.	Type	max. Belastung	Multilift II	
			Innenprofil	Außenprofil
QZD020745	Multilift II Haltewinkel	3000 N		●



VIDEO
Funktionsweise
Schaltschrankmontage

Mehrstufige Hubsäule

Quadratsäule in zwei Baugrößen, wahlweise mit integrierter Steuerung



Anschlussplatte mit Einbaumaßkorrektur

- Feinjustierung des Einbaumaßes +3 mm
- Einfache Befestigungsmöglichkeiten

Mehrstufige Säule

- Aufnahme von exzentrischen Belastungen

Highlights / Merkmale:

- Zwei Baugrößen lieferbar, „Medium“ und „Large“
- Für Druckbelastung geeignet
- Selbsthemmung auch unter max. Belastung
- Voreingestellte Gleitereinheiten garantieren Spielfreiheit auch nach jahrelangem Betrieb
- Eingebaute Endschalter
- Wahlweise interne Steuerung

Optionen:

- Mit Synchronsteuerung: – im BUS-System mehrere Hubsäulen verfahrbar
- Weitere Hublängen und Einbauhöhen auf Anfrage
- Zugbelastung
- Spezifische Lösungen auf Anfrage
- Mittels MultiControl II duo accu auch kabellos für mobile Verstellaufgaben einsetzbar



Inhaltsverzeichnis

Ausführungen	Hubsäule	Alpha Colonne.....	Seite 110
	Zubehör	Befestigung	RK Syncflex Seite 112

Technische Angaben

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

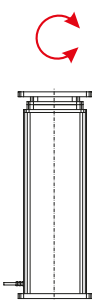
Type	Alpha Colonne für externe Steuerung	Alpha Colonne für interne Steuerung	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	rechteckige Hubsäule in kompakter Bauform		
Führung	Gleitführungen aus POM		
Einbaulage	beliebig / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung		
Max. Druckkraft	3000 N, 2000 N oder 1000 N		
Max. Zugkraft	0 N		Auf Anfrage
Selbsthemmung	Ja		
Max. Verfahrgeschwindigkeit	bis 14 mm/s		
Max. Hub	600 mm		
Einbaumaß	Hub + 120 mm		
Spannung	36 V DC	230 V DC	
Stromaufnahme	4,5 A	gem. Antrieb	
Schutzart	IP 30		
Umgebungstemperatur	-20°C bis +60°C		
Versatz bei Synchronbetrieb	2 bis 4 mm		
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 20% (2 Min. Betriebszeit, 8 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

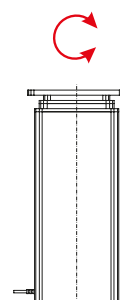
Alpha Colonne „Medium“



M= 200 Nm
statisch, dynamisch

FDruck= 1000/2000/3000 N

Alpha Colonne „Large“



M= 450 Nm
statisch, dynamisch

Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
Alpha Colonne Medium	1000	14	✓	✓	✓	500
Alpha Colonne Medium	2000	10	✓	✓	1300	750
Alpha Colonne Medium	3000	7	✓	✓	1750	1000

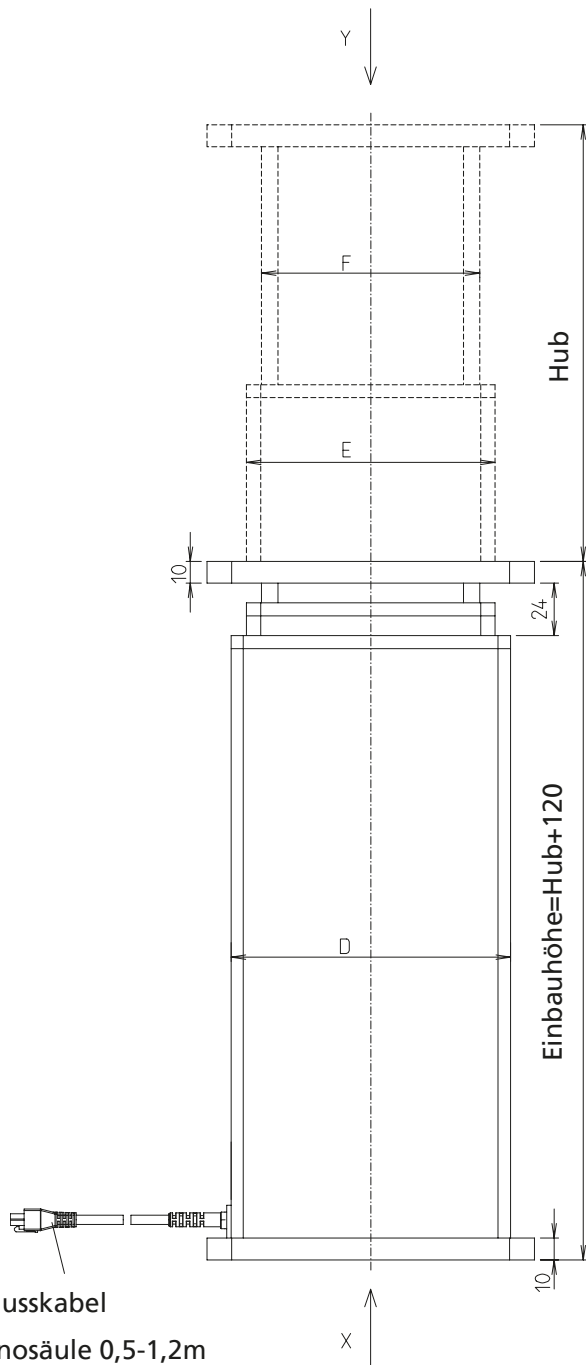
MultiControl II duo

MultiControl II quadro



Hinweis:

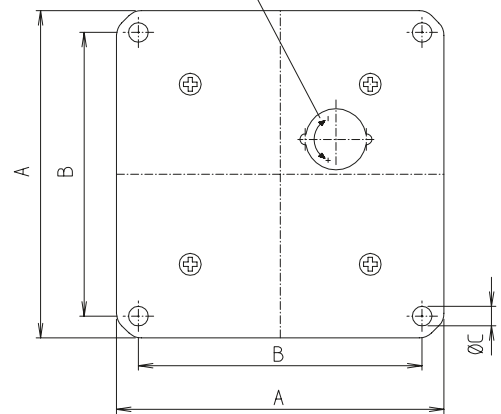
Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II duo Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 172. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.



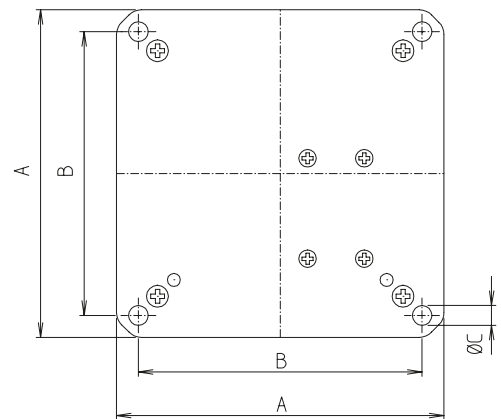
Anschlusskabel

- Monosäule 0,5-1,2m
Spiralkabel
- Synchrosäule 2,5m

Ansicht Y
Feinjustierung des Einbaumaßes +3 mm



Ansicht X



Bemaßung

Maß	ACM „Medium“	ACL „Large“
A	150	190
B	130	170
C	9	11
D	128	163
E	114	145
F	100	128

Gewichte

Standard [mm]	Alpha Colonne Medium	Alpha Colonne Large
Hub 200	6,5	10,0
Hub 300	8,0	12,5
Hub 400	9,5	15,0
Hub 500	11,0	17,5
Hub 600	12,5	20,0

Bei Ausführung mit interner Steuerung; Mehrgewicht = 1kg

Alpha Colonne

Ausführungen

Alpha Colonne – Quadratsäule in zwei Baugrößen, wahlweise mit integrierter Steuerung

Die dreistufige Hubsäule ist in den zwei Baugrößen „Medium“ oder „Large“ verfügbar und eignet sich somit optimal für vielseitige Anwendungen. Um während des Montageprozesses die optimale Passung zu erreichen, verfügt die Alpha Colonne an der oberen Anschlussplatte über eine separate Möglichkeit der Feinjustierung. Hierdurch kann das Einbaumaß um zusätzliche +3 mm vergrößert werden.

Im Standard ist ein Hub von 200 mm bis 600 mm, mit einer Druckkraft von bis zu 3000 N wählbar.

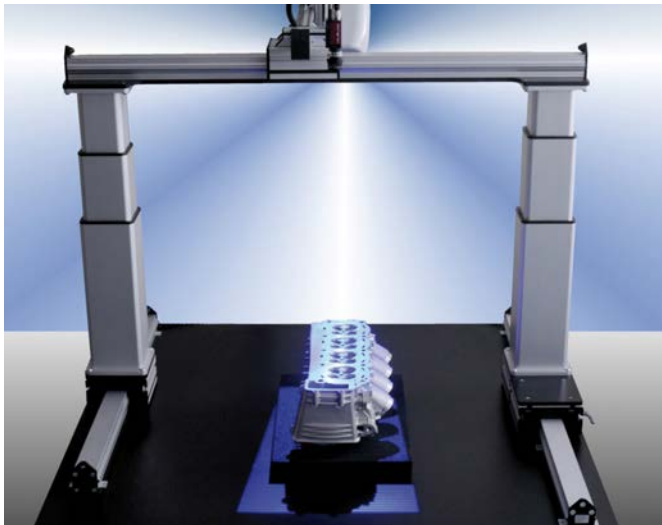


Besonderes Merkmal:

- Einbaumaßkorrektur +3mm
- Vormontierte Anschlussplatten
- Glatte Oberflächen für effektive Reinigung

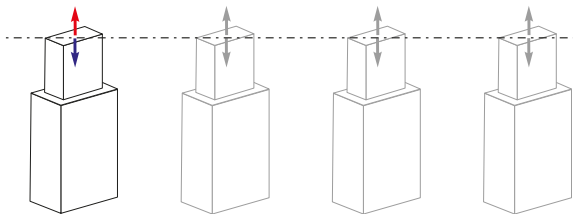
Ideale Einsatzgebiete:

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



Hubsäule und Steuerung als Einzelkomponente:

Alpha Colonne ausschließlich in Kombination mit MultiControl II duo (siehe Seite 156) und MultiControl II quadro (siehe Seite 164) möglich!



Merkmale:

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

Einzelkomponenten: Hubsäule Alpha Colonne

Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]
QL_08BK140_---	Alpha Colonne	3000	7
QK_08BK040_---	Alpha Colonne intern. Steuerung		
QL_12BH140_---	Alpha Colonne	2000	10
QK_12BH040_---	Alpha Colonne intern. Steuerung		
QL_18BG140_---	Alpha Colonne	1000	14
QK_18BG040_---	Alpha Colonne intern. Steuerung		

Hub* [mm]	Einbaumaß X [mm]	Gewicht [kg]	
		Medium „V“	Large „T“
200	320	6,5	10
300	420	8	12,5
400	520	9,5	15
500	620	11	17,5
600	720	12,5	20

z.B. Hub [mm] = **300**

Profilausführung:
V = Large
T = Medium

Systemkomponenten

Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST61H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST61H12AA022	MultiControl II duo - Premium
QST61H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
QST61H14AA022	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 152

Alpha Colonne

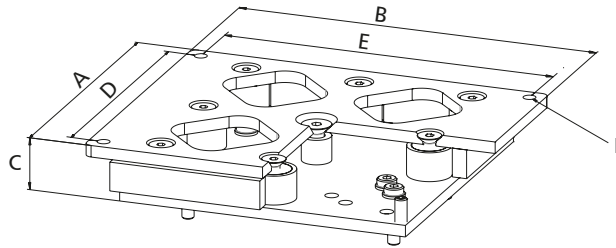
Befestigung/Positionsbestimmung

RK SyncFlex H

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.

Lieferumfang:
Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F
QZD140470	Alpha Colonne II large	195	245	36	175	225	M 10
QZD140469	Alpha Colonne II medium	155	195	36	135	175	M 10

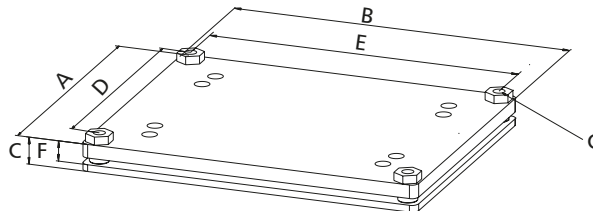
RK SyncFlex V

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.

Lieferumfang:
Ausgleichsplatte inkl. Befestigungsmaterial

Option:
Wahlweise mit oder ohne Abdrückplatte (siehe Tabelle)



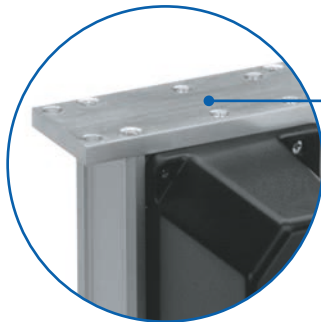
[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
Ohne Abdrückplatte								
QZD140467	Alpha Colonne II large	195	245	-	175	225	10-15	M 10
QZD140468	Alpha Colonne II medium	155	195	-	135	175	10-15	M 10
Mit Abdrückplatte								
QZD140461	Alpha Colonne II large	195	245	15-20	175	225	10-15	M 10
QZD140460	Alpha Colonne II medium	155	195	15-20	135	175	10-15	M 10



Mehrstufige Hubsäule

Kraftvoller Antrieb für große Hubkräfte

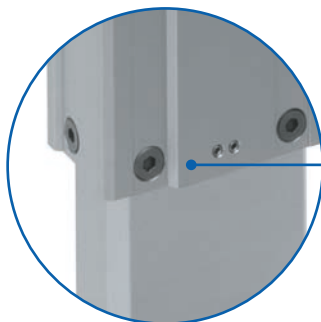


Anschlussplatte

- einfache Anbindung b.z.w. Befestigung



- für optimale Einbindung in der Industrie



Nachstellbare Gleitelemente

- für spielfreie Höhenverstellung über die gesamte Lebensdauer



Highlights/Merkmale:

- Hohe Hubkraft
- Beliebige Einbaulage
- Spielarm eingestellte Führungen
- Eingebaute Endschalter
- Selbsthemmung auch bei max. Belastung
- Eingebaute Endschalter
- Externe Steuerung

Optionen:

- Weitere Hublängen und Einbauhöhen auf Anfrage
- Eingebaute Potentiometer
- Optional als 2000 N Variante mit 20 mm/s.
- Andere Kräfte und Geschwindigkeiten auf Anfrage
- Mittels MultiControl II duo accu auch kabellos für mobile Verstellaufgaben einsetzbar



Inhaltsverzeichnis

Ausführungen	Hubsäule	LAMBDA Colonne Seite 118
Zubehör	Befestigung	RK Syncflex Seite 120

Technische Angaben

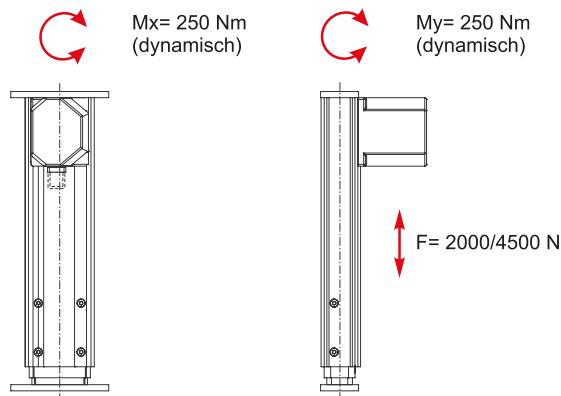
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	LAMBDA Colonne	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	Stabförmige Hubsäule	
Führung	Gleitführungen aus POM	
Einbaulage	beliebig / Überkopfmontage ausgeschlossen!	
Max. Druckkraft	4500 N	
Max. Zugkraft	4500 N	
Selbsthemmung	Ja	
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5 mm/s	
Max. Hub	600 mm	
Einbaumaß	Hub + 110 mm	
Spannung	36 V DC	
Stromaufnahme	9 A	
Schutzart	IP 40 (IP 54)	
Umgebungstemperatur	-20°C bis +60°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.

Belastungsdaten



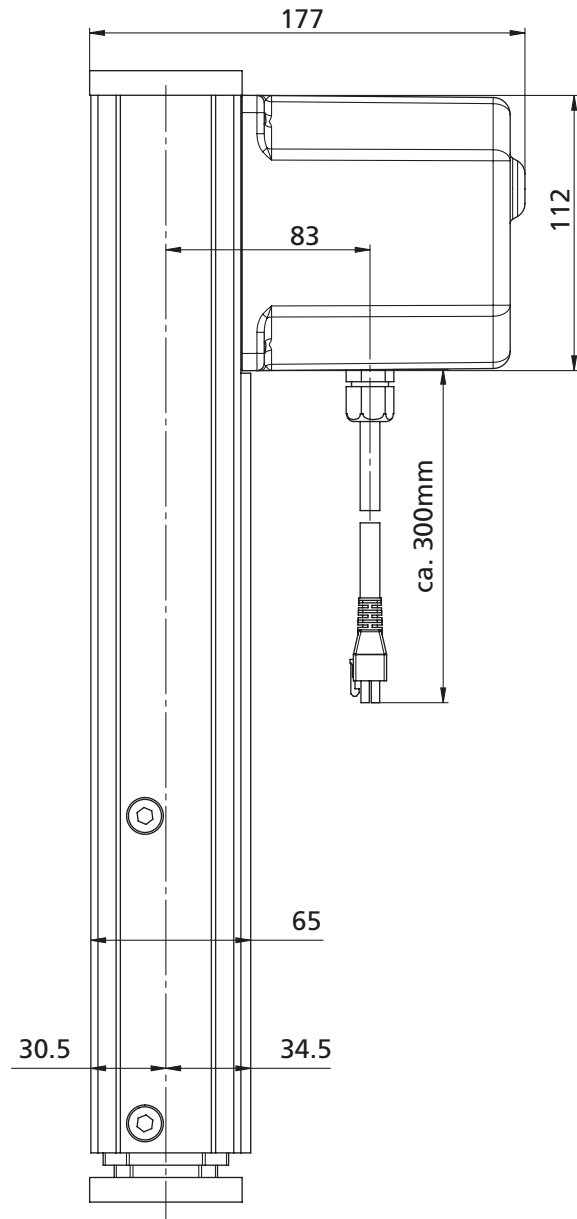
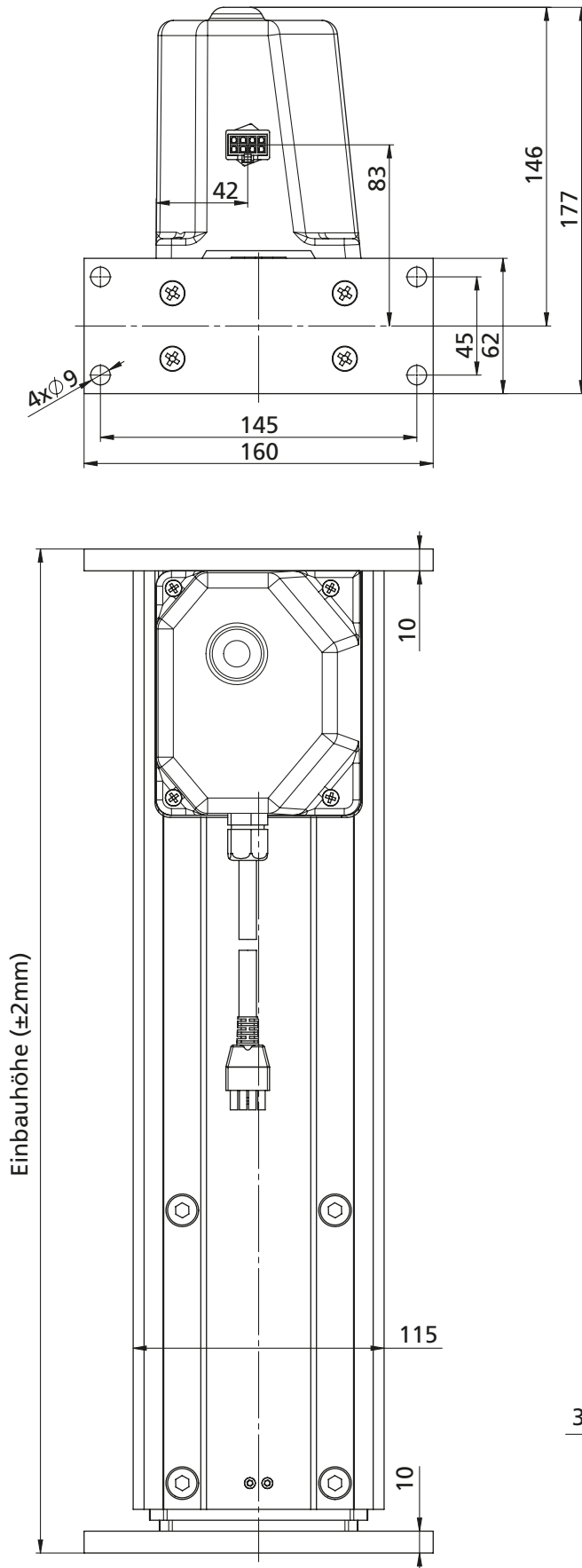
Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
LAMBDA Colonne	4500	8	✓	-	-	-

Hinweis:

Aufgrund der Leistungsfähigkeit des Antriebs werden je Antrieb zwei Motorkanäle der MultiControl II Synchronsteuerung benötigt. Ein entsprechendes Y-Kabel befindet sich bereits im Lieferumfang der Steuerung und muss nicht separat erworben werden.

MultiControl II duo	MultiControl II quadro
---------------------	------------------------

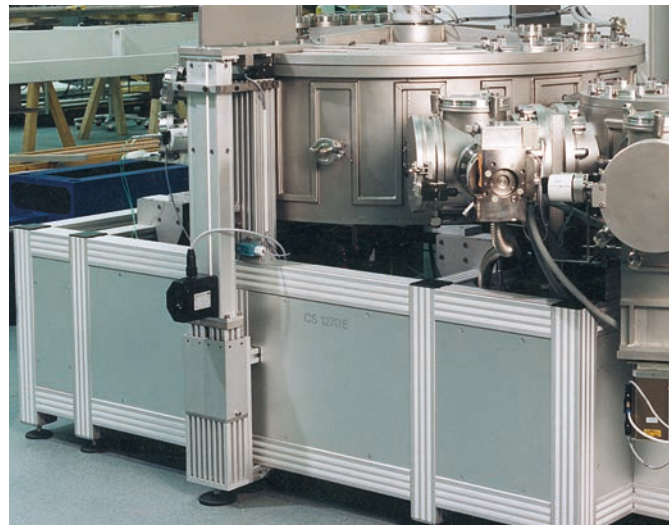




Ausführungen

LAMBDA Colonne – Kraftvoller Antrieb für große Hubkräfte

Die Hubsäule LAMBDA Colonne ist ein Teleskopantrieb, welcher einzeln oder paarweise in vielfältigen Anwendungen im Bereich Heben und Senken verwendet werden kann. Die Hubsäule kann mit einer Druckkraft mit 4500N, bei einem maximalen Hub von 600 mm eingesetzt werden.



Besondere Merkmale:

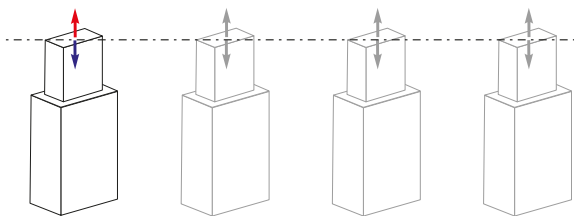
- Hohe Hubkraft
- Beliebige Einbaulage

Ideale Einsatzgebiete:

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

Hubsäule und Steuerung als Einzelkomponente:

LAMBDA Colonne ausschließlich in Kombination mit MultiControl II duo (siehe Seite 156)



Merkmale:

- Systeme mit bis zu 8 Antriebe über BUS-Kommunikation realisierbar
- Weitbereichseingang
- Hohe Einschaltdauer
- Einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungsebene
- Intuitive Bedienung

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II duo Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 172. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.

Einzelkomponenten:

Hubsäule LAMBDA Colonne

Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschw. [mm/s]	Gesamthub [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
QKL10BBIC0200	LAMBDA Colonne	4500	4500	8	200	410	5,2
QKL10BBIC0300					300	460	5,6
QKL10BBIC0400					400	510	6
QKL10BBIC0500					500	610	7
QKL10BBIC0600					600	710	8

Anschlusskabel für LAMBDA und LAMBDA Colonne an MultiControl II duo



Code No.		Schnittstelle	Abb.
QZD070749	Verlängerungskabel für Antriebe an MultiControl II – 3 m glatt	Motorstecker	1

Systemkomponenten

Code No.	Zubehör	
Steuerung		
QST81H12AA000	MultiControl II duo - Basic	LAMBDA Colonne
QST81H12AA022	MultiControl II duo - 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 172. Die LAMBDA Antriebe benötigen ein Y-Kabel, welches bereits in den Steuerungen enthalten sind.

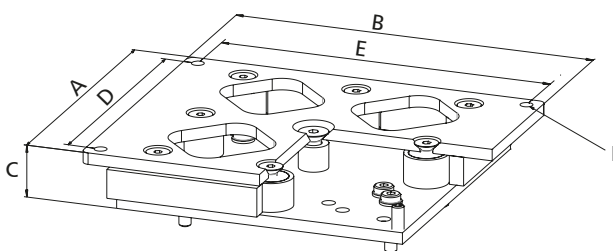
Befestigung

RK SyncFlex H

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.

Lieferumfang:
Ausgleichsplatte inkl.
Befestigungsmaterial



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F
QZD130731	LAMBDA Colonne	70	220	36	40	200	M 10

RK SyncFlex V

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.

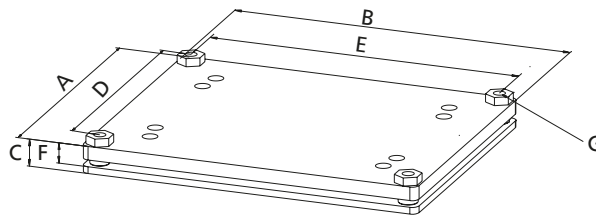
- Durch den Vertikalausgleich um die X-Y-Achsen lassen sich die Hubsäulen ausrichten.

Lieferumfang:

Ausgleichsplatte
inkl. Befestigungsmaterial

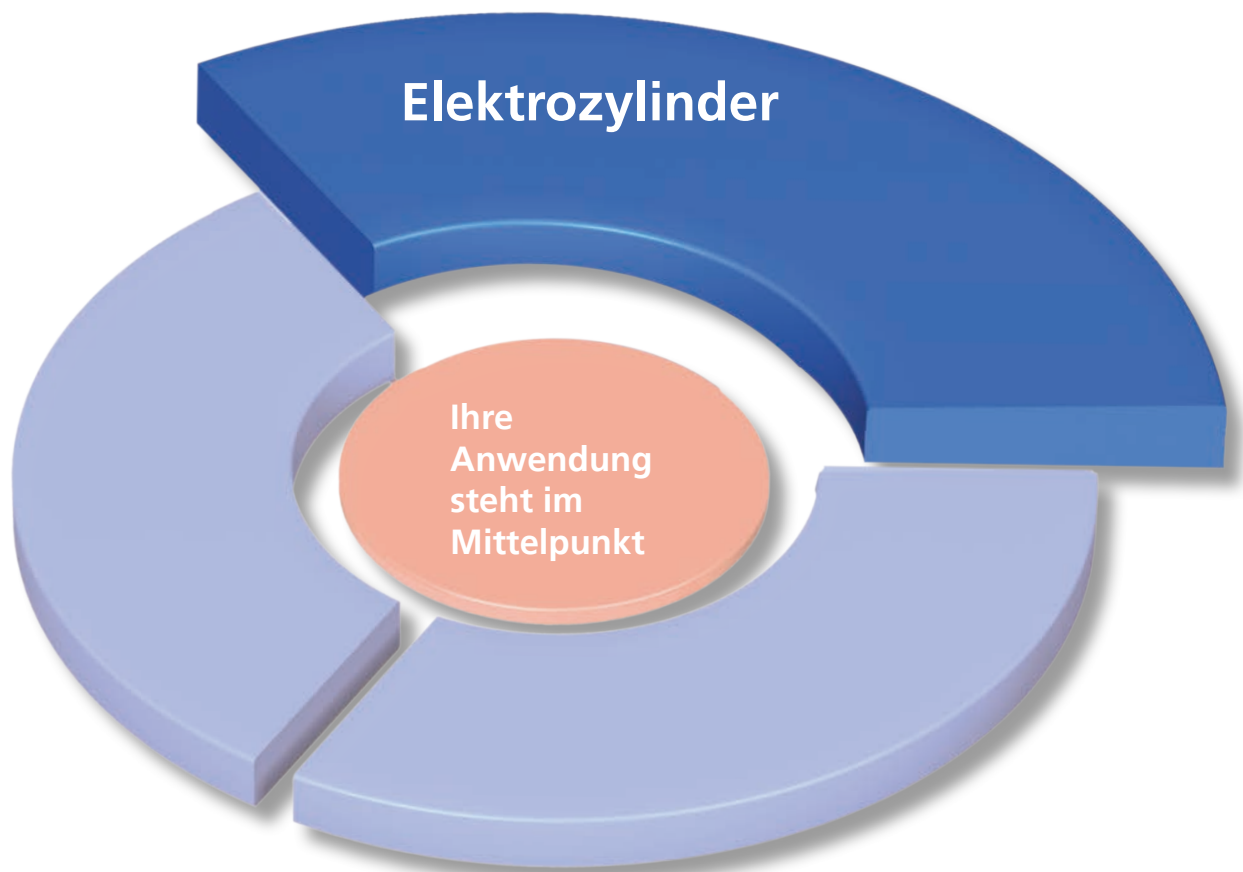
Option:

Wahlweise mit oder ohne Abdrückplatte (siehe Tabelle)



[mm]

Code No.	Type	A	B	C	D	E	F	G
Ohne Abdrückplatte								
QZD130732	LAMBDA Colonne	70	220	-	50	200	10-15	M 10
Mit Abdrückplatte								
QZD130733	LAMBDA Colonne	70	220	15-20	50	200	10-15	M 10



Elektrozylinder

sind selbsthemmend. Im Stillstand wird keine Energie zugeführt. Das macht Elektrozylinder 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 SSeite 126

E-Zylinder LZ60 PSeite 136

E-Zylinder LAMBDASeite 146

Weitere Elektrozylinder finden Sie
im PDF Gesamtkatalog:

**Linear-Technik Hubsäulen und
Elektrozylinder**

Produktauswahl

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

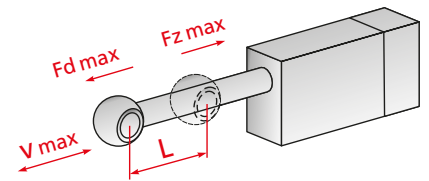


Wählen Sie rechts den Elektrozylindertyp aus, der Ihren Anforderungen entspricht.

Schritt 2

Für Schritt 2 gehen Sie auf die entsprechende Katalogseite.





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

Zylinder Leistungsklasse 2

Die Angaben beziehen sich auf die Standard-Baugröße



Merkmale	LZ 60 S Seite 126	LZ 60 P Seite 136	LAMBDA Seite 146
Hub max.	600 mm	600 mm	600 mm
Druckkraft max.	3000 N	4000 N	6000 mm
Zugkraft max.	3000 N	4000 N	4000 N
Verfahrgeschw. max.	18,5 mm/s	22 mm/s	21 mm/s
Stromaufnahme	5,5 A	5,5 A	9 A
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54
Endschalter integr.	●	●	●
Über Steuerung synchronisierbar	●	●	●
Signalkontakt ausgeführt	●	●	
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ● Optimal für Industrieanwendungen geeignet 	<ul style="list-style-type: none"> ● Optimal für Industrieanwendungen geeignet 	<ul style="list-style-type: none"> ● Optimal für Anwendungen in anspruchsvollen Umgebungsbedingungen

Elektrozylinder 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
- Mittels MultiControl II duo accu auch kabellos für mobile Verstellaufgaben einsetzbar

Ausführungen

Elektrozylinder E-Zylinder LZ 60 S Seite 130

Zubehör

Befestigung Seite 132

Magnetschalter Seite 135

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	3000 N oder 750 N	
Max. Zugkraft	3000 N oder 750 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.

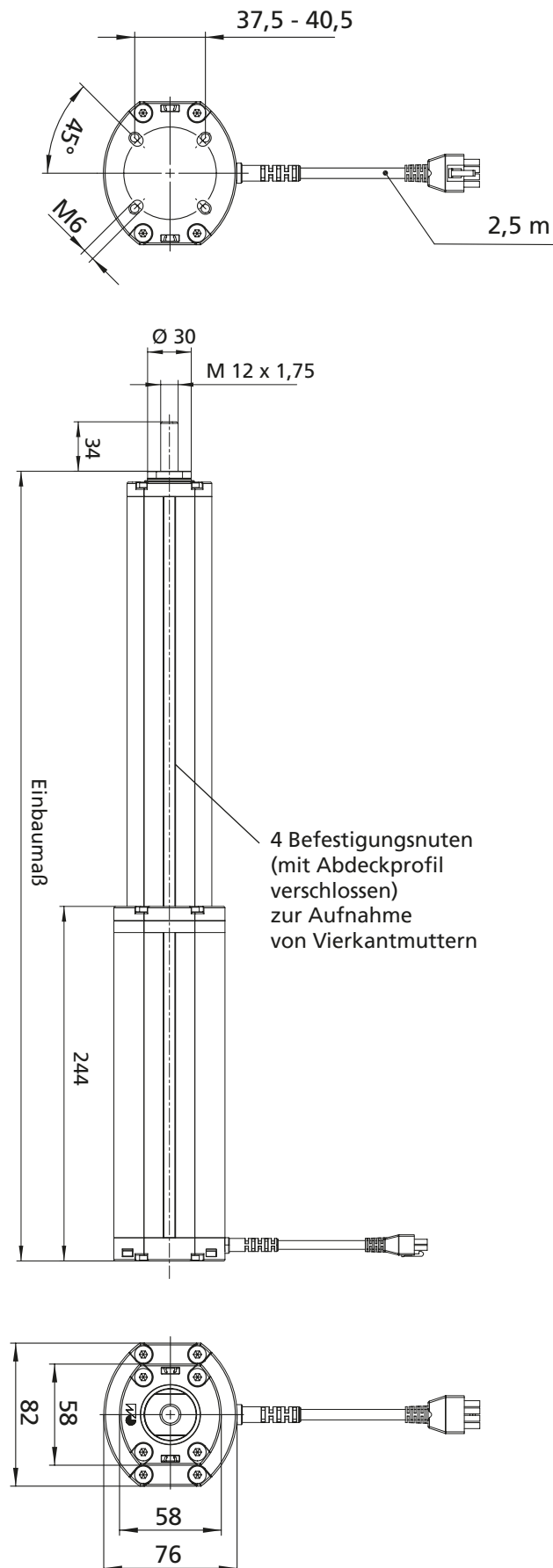
Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
LZ 60 S	750	18,5	✓	✓	✓	✓
LZ 60 S	3000	4,5	✓	✓	✓	je 2500 N
			MultiControl II duo		MultiControl II quadro	

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II duo Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 172. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.



Elektrozylinder LZ 60 S – Ausführung

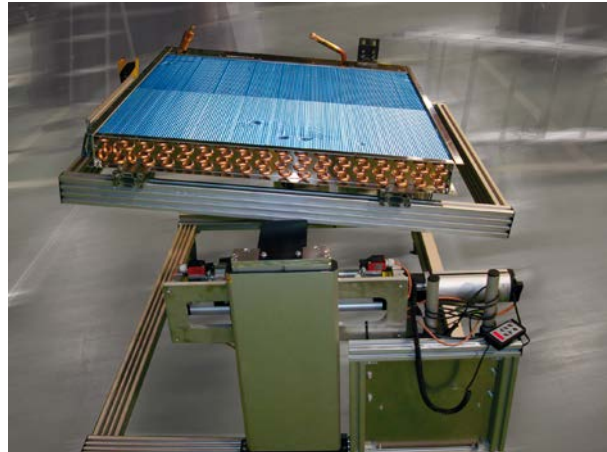


Elektrozylinder LZ 60 S

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.

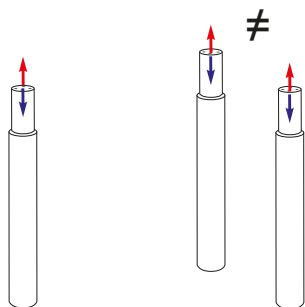


Besondere Merkmale:

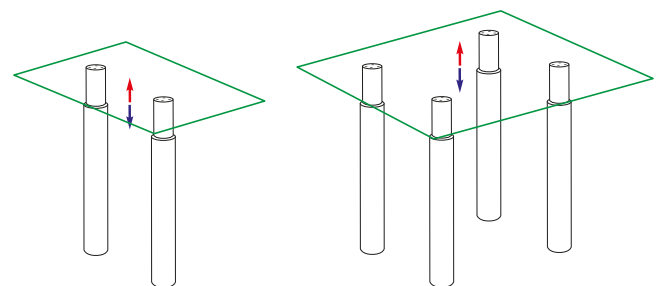
- Große Funktionalität
- Hohe Leistungsdichte
- Ansprechendes Design

Ideale Einsatzgebiete:

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



1-2 LZ 60 im Einzel- oder Parallelbetrieb



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 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
QKI00AG0B0_ _ _	LZ 60 S	750	36	45
QKI00AB0B0	LZ 60 S	3000	9	12

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

Hub* [mm]	Einbaumaß [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
QKI00AG0E0_ _ _	LZ 60 S	750	18,5
QKI00AB0E0	LZ 60 S	3000	4,5

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

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

Systemkomponenten

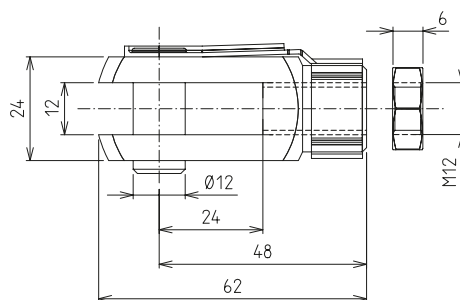
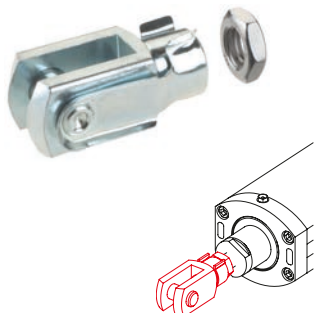
Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST30H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST30H12AA022	MultiControl II duo - Premium
QST30H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
QST30H14AA022	MultiControl II quadro - Premium
Handschalter	
QZB11G07AV041	Handschalter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041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

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handschalter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 152

Elektrozylinder LZ 60 S

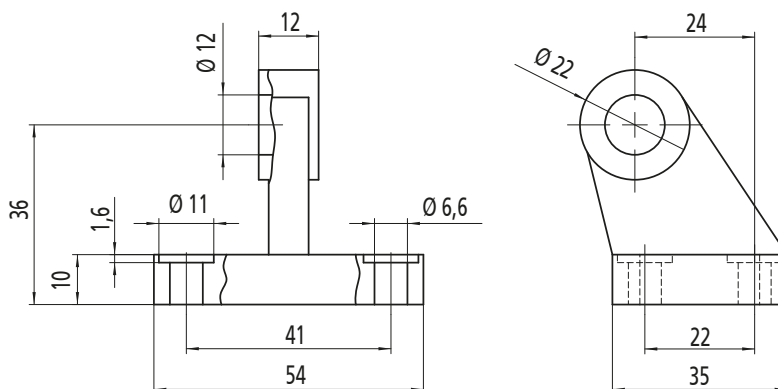
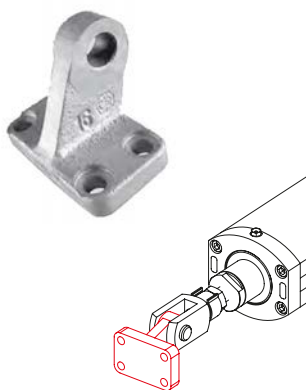
Zubehör

Gabelkopf



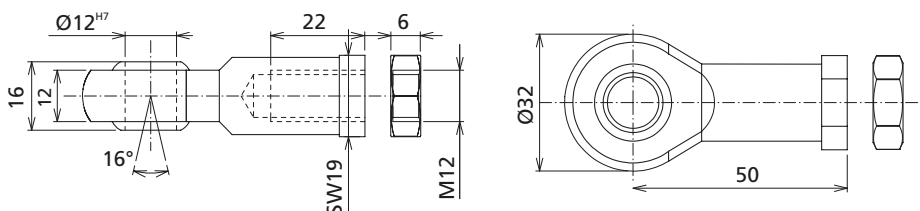
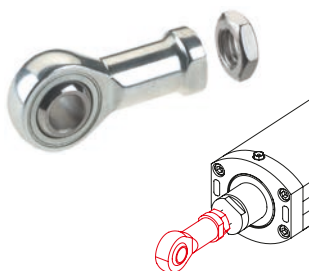
Code No.	Type
QZD050570	Gabelkopf M12

Gegenlager für Gabelkopf



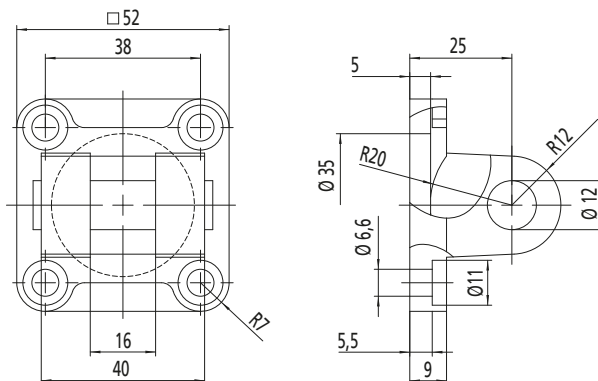
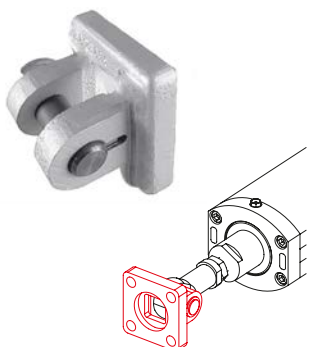
Code No.	Type
QZD050572	LZ 60 Gegenlager Ø12

Gelenkkopf



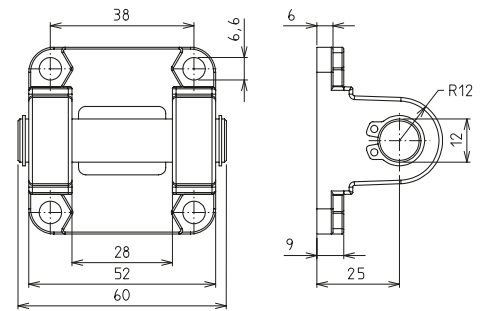
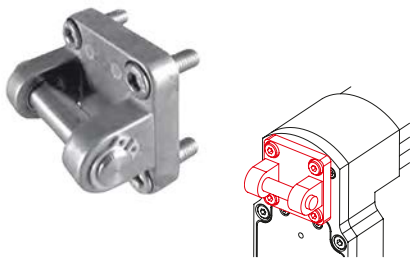
Code No.	Type
QZD050574	Gelenkkopf M12

Gabelbefestigung für Gelenkkopf



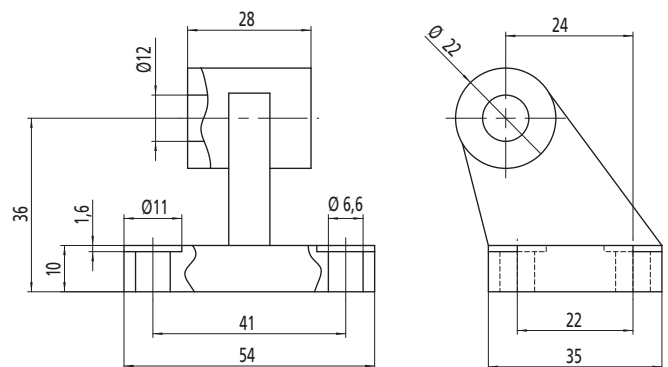
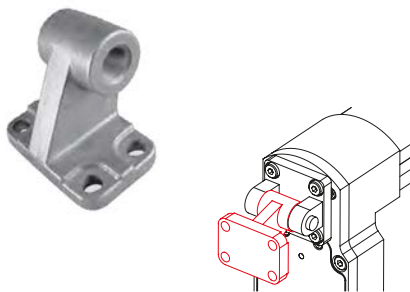
Code No.	Type
QZD050576	LZ 60 Gabelbefestigung Ø12

Schwenkflansch



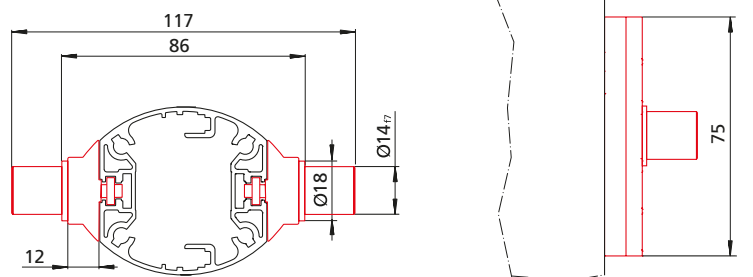
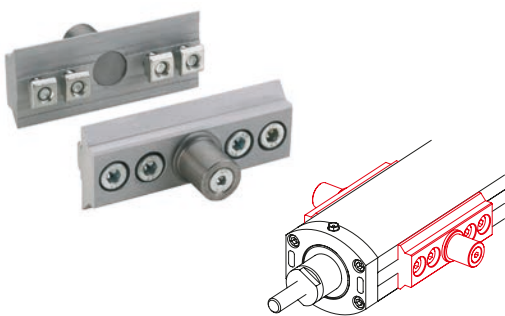
Code No.	Type
QZD050578	Schwenkflansch Ø 12

Lagerbock für Schwenkflansch



Code No.	Type
QZD050583	LZ 60 Lagerbock breit Ø 12

Schwenkzapfenbefestigung



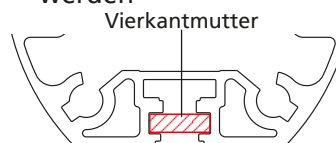
Code No.	Type
QZD050586	Schwenkzapfenbefestigung LZ 60

Bestellhinweis Vierkantmutter:

- Bestellmengen unterliegen festgelegter Stafflung 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 Stafflung	Type
QZD0505971	10, 20, 30... Stück	Vierkantmutter M6, DIN562

Elektrozylinder LZ 60 S

Zubehör

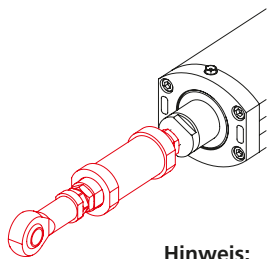
Axialausgleich

Axialausgleich

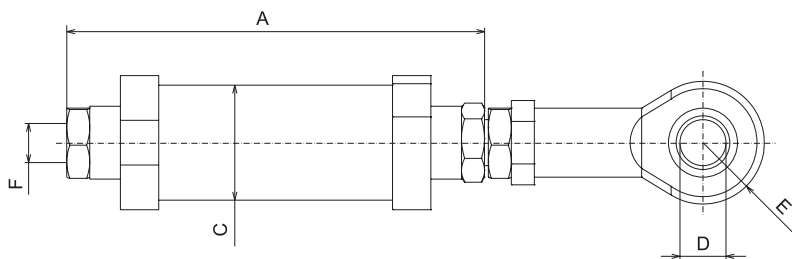
- Gleicht Fertigungstoleranzen aus
- Ausgleich von Einbautoleranzen
- Längendifferenzausgleich -2mm
- Reduziert Inbetriebnahmezeit

Lieferumfang:

Axialausgleich
inkl. Gelenkkopf gemäß
Abbildung

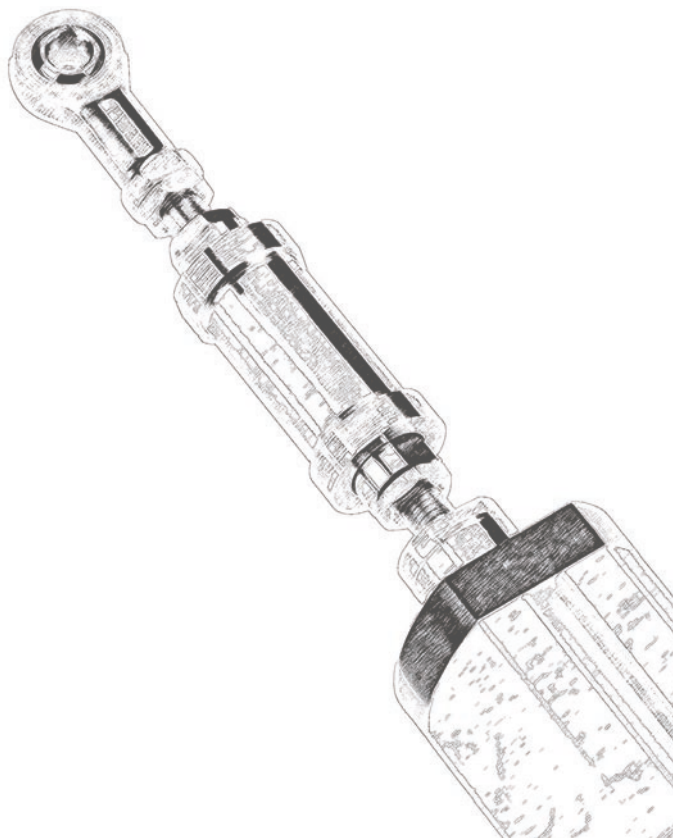


Hinweis:
max. Einschraubtiefe
beträgt 15 mm



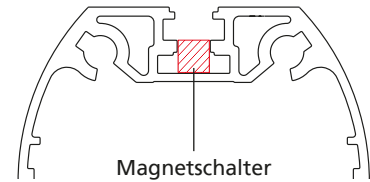
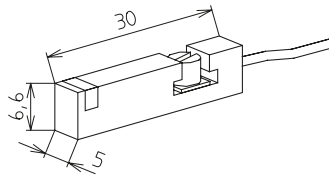
Code No.	Belastung	A	C	D	E	F
QZD050590	600 N	102	Ø30	Ø12	R16	M12
QZD050591	1000 N	102				
QZD050592	2000 N	103,5				
QZD050593	2500 N	109				
QZD050594	3000 N	107,5				
QZD050595	4000 N	139,5				

[mm]



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.



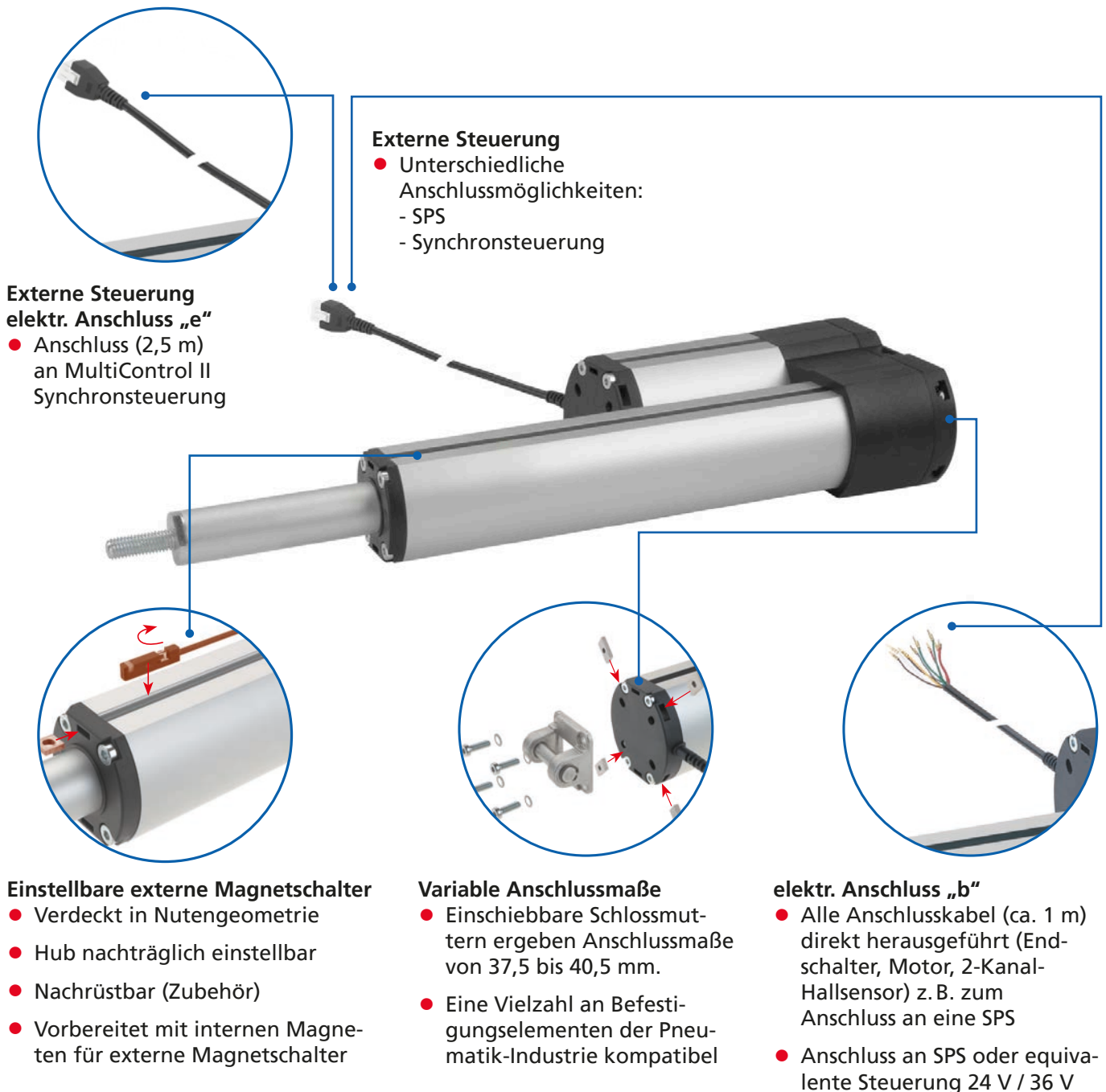
Code No.	Type
QZD050598	Magnetschalter, Schließer, Kabellänge 6m
QZD050599	Magnetschalter, Öffner, Kabellänge 5,3m

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

Linearzylinder

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



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
- Mittels MultiControl II duo accu auch kabellos für mobile Verstellaufgaben einsetzbar

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 4000 N	
Max. Zugkraft	bis 4000 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.

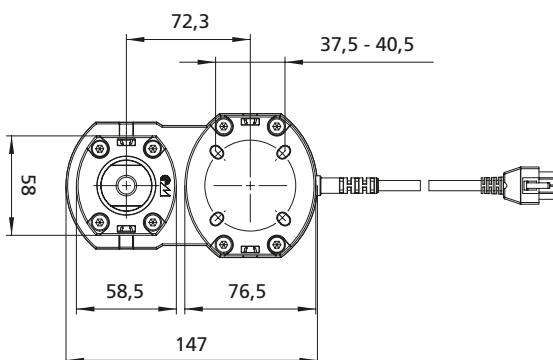
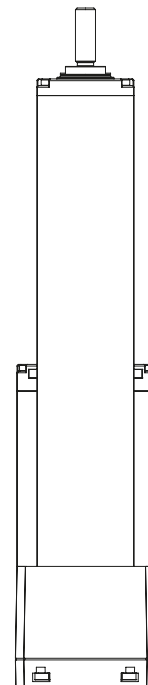
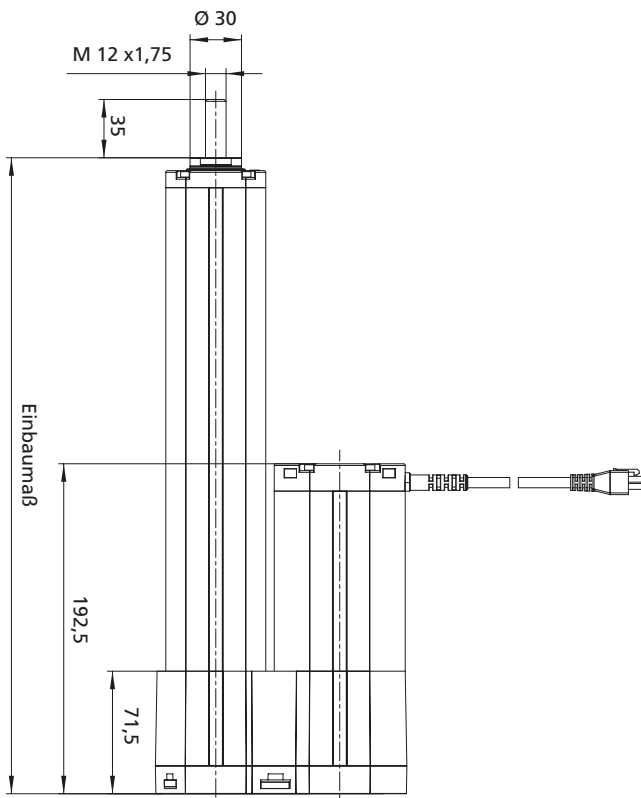
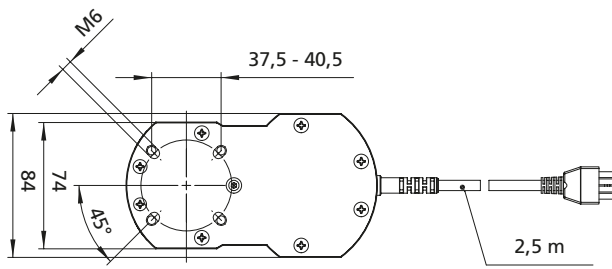
Antrieb	Druckkraft [N]	Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]	Anzahl belegter Motorkanäle			
			1	2	3	4
LZ 60 P	2000	11	✓	✓	je 1300 N	je 1000 N
LZ 60 P	3000	5,5	✓	✓	je 2100 N	je 1500 N
LZ 60 P	4000	3	✓	✓	je 3100 N	je 2500 N

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II duo Steuerungen benötigt. Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 172. Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.



Elektrozylinder LZ 60 P – Ausführung



Elektrozylinder 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 4000 N je Antrieb.



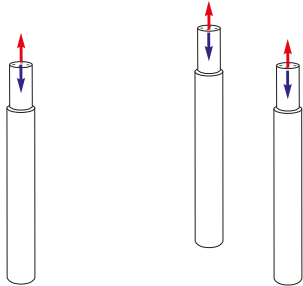
Besondere Merkmale:

- Große Funktionalität
- Hohe Leistungsdichte
- Ansprechendes Design

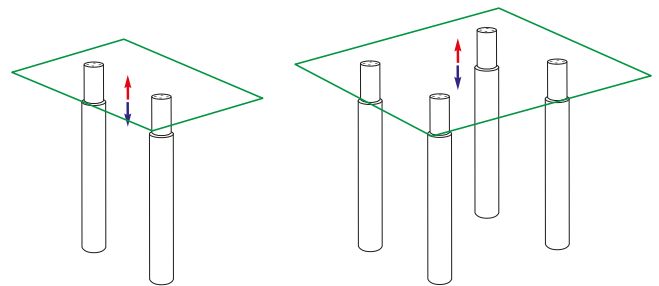
Ideale Einsatzgebiete:

- 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 156) 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. Verfahrgeschwindigkeit [mm/s] 24 V DC	max. Verfahrgeschwindigkeit [mm/s] 36 V DC
QKX00AB0B0_ _ _	LZ 60 P	2000	22	28
QKX00AE0B0_ _ _	LZ 60 P	3000	12	15
QKX00AF0B0	LZ 60 P	4000	6	9

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

Hub* [mm]	Einbaumaß [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. Verfahrgeschwindigkeit [mm/s] 28 V DC
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

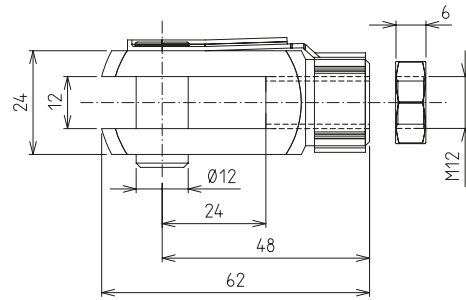
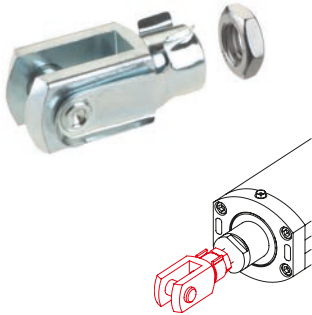
Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST30H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST30H12AA022	MultiControl II duo - Premium
QST30H14AA000	MultiControl II quadro - Basic
QST30H14AA022	MultiControl II quadro - Premium
Handschalter	
QZB11G07AV041	Handschalter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel
QZB11G07AB041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

Hinweis: Weiteres Zubehör (Handschalter, Anschlusskabel, etc.) befindet sich im Kapitel „Steuerungen und Zubehör“ ab Seite 152

Elektrozylinder LZ 60 P

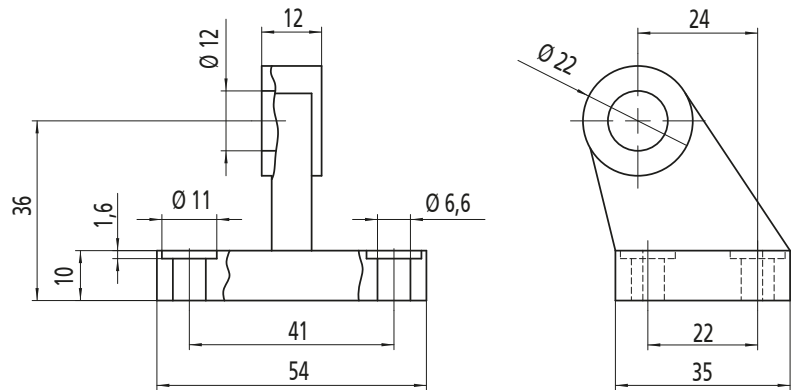
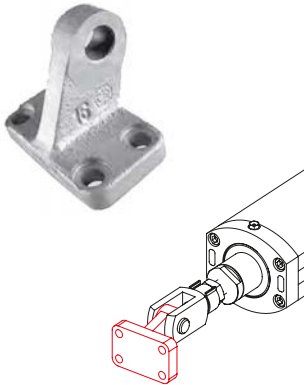
Zubehör

Gabelkopf



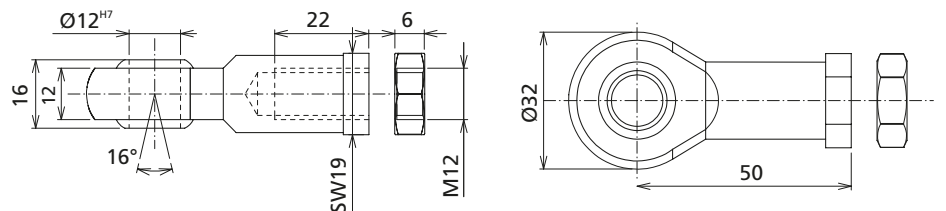
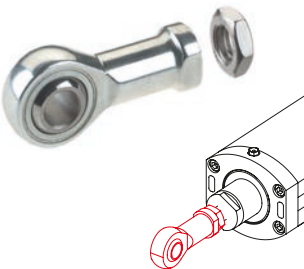
Code No.	Type
QZD050570	Gabelkopf M12

Gegenlager für Gabelkopf



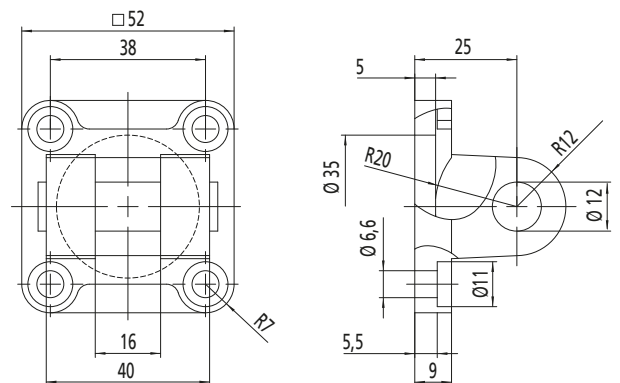
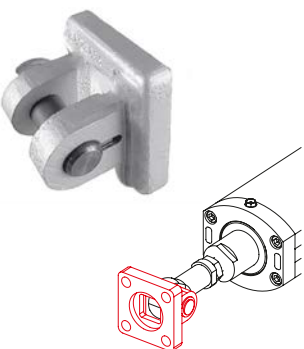
Code No.	Type
QZD050572	LZ 60 Gegenlager Ø12

Gelenkkopf



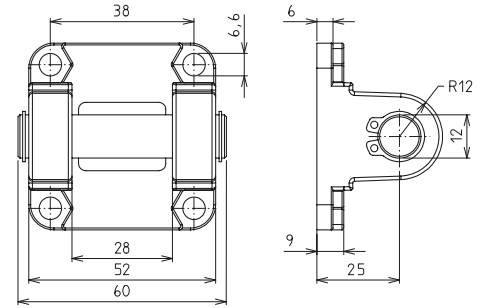
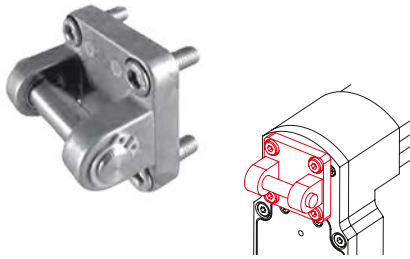
Code No.	Type
QZD050574	Gelenkkopf M12

Gabelbefestigung für Gelenkkopf



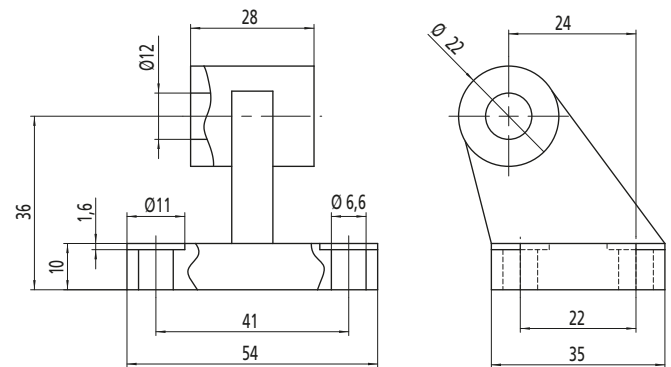
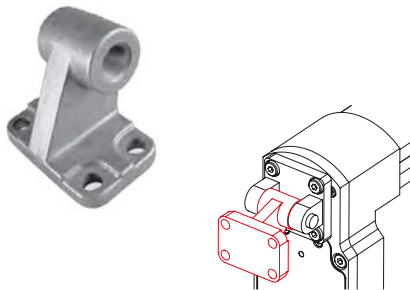
Code No.	Type
QZD050576	LZ 60 Gabelbefestigung Ø12

Schwenkflansch



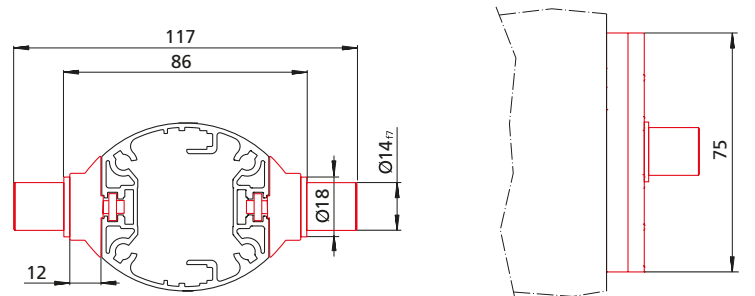
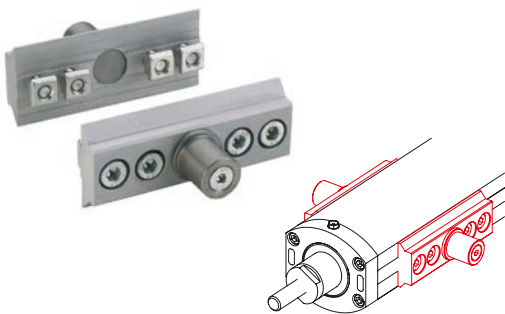
Code No.	Type
QZD050578	Schwenkflansch Ø 12

Lagerbock für Schwenkflansch



Code No.	Type
QZD050583	LZ 60 Lagerbock breit Ø 12

Schwenkzapfenbefestigung



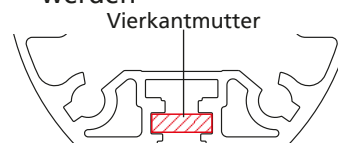
Code No.	Type
QZD050586	Schwenkzapfenbefestigung LZ 60

Bestellhinweis Vierkantmutter:

- Bestellmengen unterliegen festgelegter Stafflung gemäß Tabelle

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

Vierkantmutter

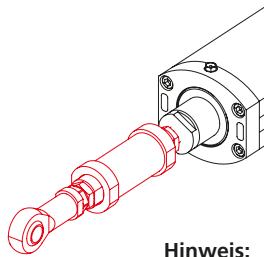


Code No.	Bestellmenge Stafflung	Type
QZD0505971	10, 20, 30... Stück	Vierkantmutter M6, DIN562

Elektrozylinder LZ 60 P

Zubehör

Axialausgleich



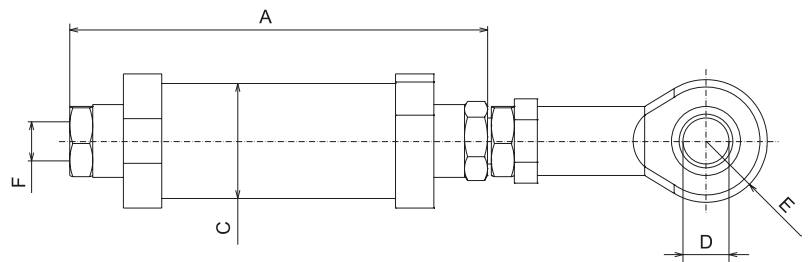
Hinweis:
max. Einschraubtiefe
beträgt 15 mm

Axialausgleich

- Gleicht Fertigungstoleranzen aus
- Ausgleich von Einbautoleranzen
- Längendifferenzausgleich -2mm
- Reduziert Inbetriebnahmezeit

Lieferumfang:

Axialausgleich
inkl. Gelenkkopf gemäß
Abbildung



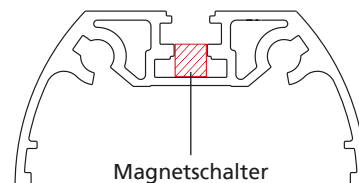
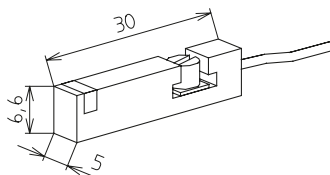
[mm]

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.



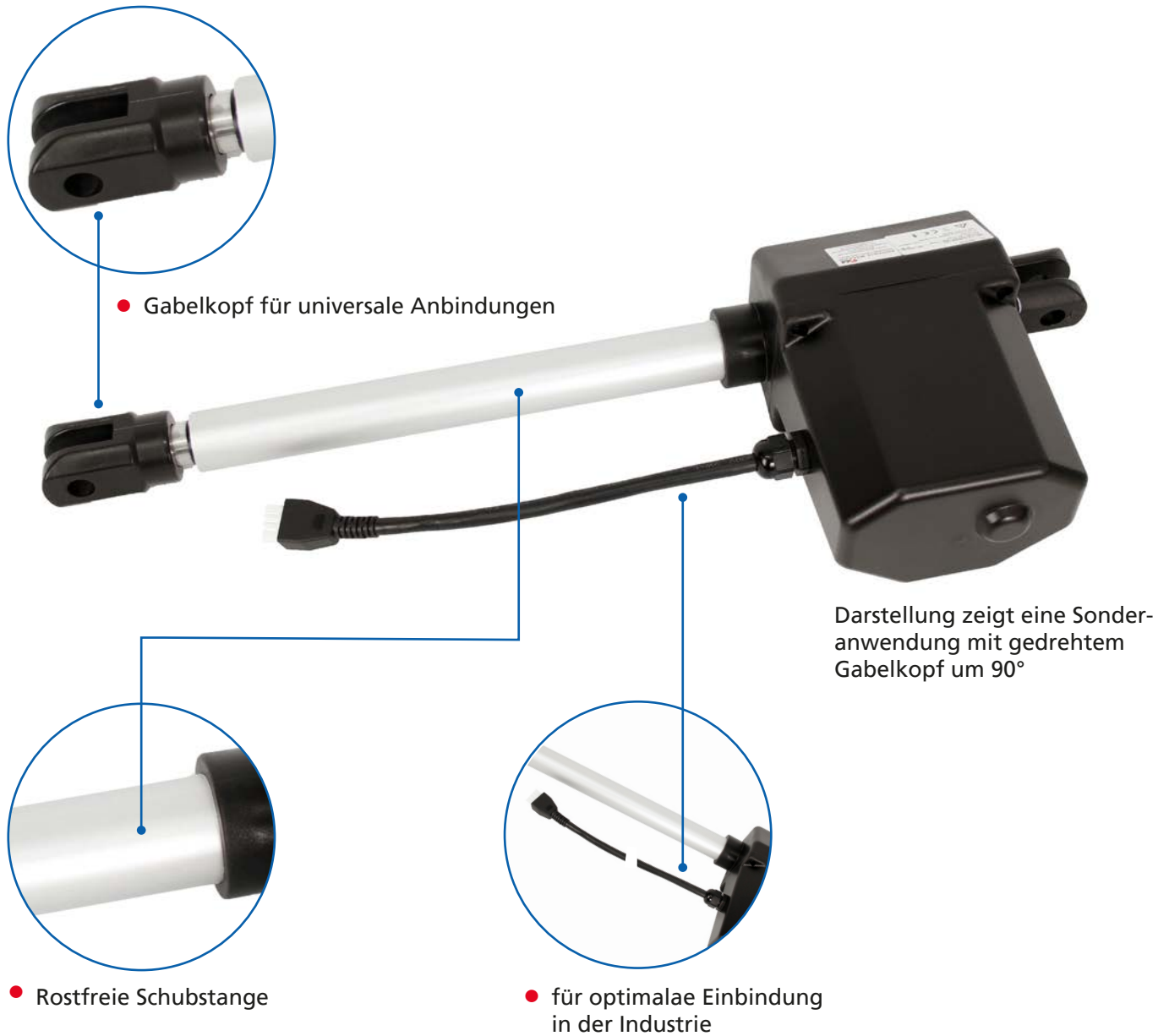
Code No.	Type
QZD050598	Magnetschalter, Schließer, Kabellänge 6m
QZD050599	Magnetschalter, Öffner, Kabellänge 5,3m

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

Elektrozylinder LAMBDA

Kraftvoller Zylinder für raue Umgebungsbedingungen



Highlights / Merkmale:

- Eingebaute Endschalter
- Korrosionsgeschützt, da Schubstange aus rostfreiem Stahl; Gehäuse aus Kunststoff
- Selbsthemmung auch bei max. Hubkraft
- Mit Motorthermoschutz
- Befestigung durch Gabelköpfe
- Beliebige Einbaulage
- Externe Steuerung

Optionen:

- Spezielle Hublängen
- Höhere Hubgeschwindigkeiten
- Stromlose Verstellung (mech. Ausrückbarkeit)
- Signalkontakte
- Potentiometer
- Mittels MultiControl II duo accu auch kabellos für mobile Verstellaufgaben einsetzbar

Inhaltsverzeichnis

Ausführungen	Elektrozylinder LAMBDA	Seite 150
---------------------	-------------------------------------	------------------

Technische Angaben

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	LAMBDA – E-Zylinder	Kundenindividuell
Konstruktiver Aufbau	Linearzylinder mit integriertem Gleichstrommotor	
Führung	Gleitbuchse	
Einbaulage	beliebig / ohne Querkräfte / hängend mit kundenseitiger Absturzsicherung	
Max. Druckkraft	6000 N, 4500 N oder 2000 N	
Max. Zugkraft	4000 N oder 2000 N	
Selbsthemmung	Ja	
Max. Verfahrgeschwindigkeit	bis 21 mm/s	
Max. Hub	600 mm	
Einbaumaß	Hub + 175 mm oder Hub + 225 mm	
Spannung	24 V	
Stromaufnahme	7 A	
Schutzart	IP 66	
Umgebungstemperatur	+20°C bis +60°C	
Versatz bei Synchronbetrieb	0 bis 2 mm	
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 10% (2 Min. Betriebszeit, 18 Min. Ruhezeit)	

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
LAMBDA – E-Zylinder	2000	21 mm/s	✓	–	–	–
LAMBDA – E-Zylinder	4500	8 mm/s	✓	–	–	–
LAMBDA – E-Zylinder	6000	5 mm/s	✓	–	–	–

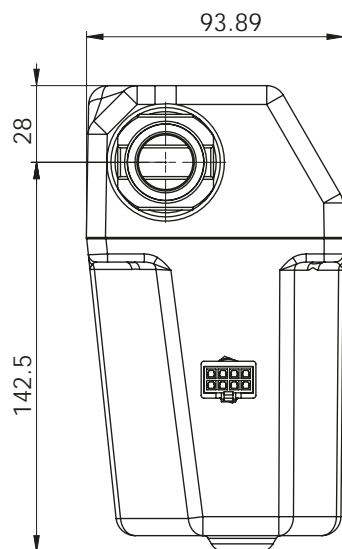
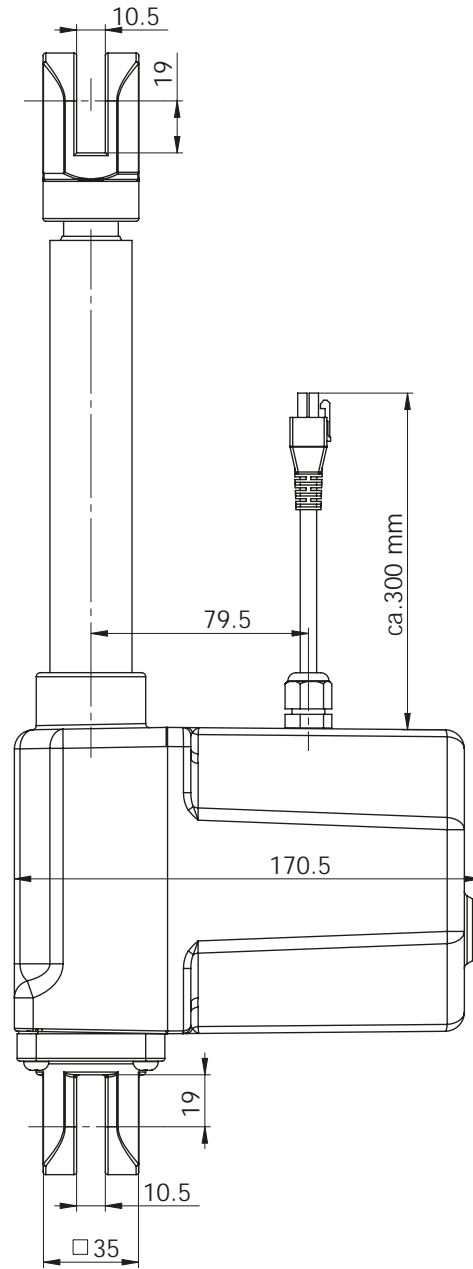
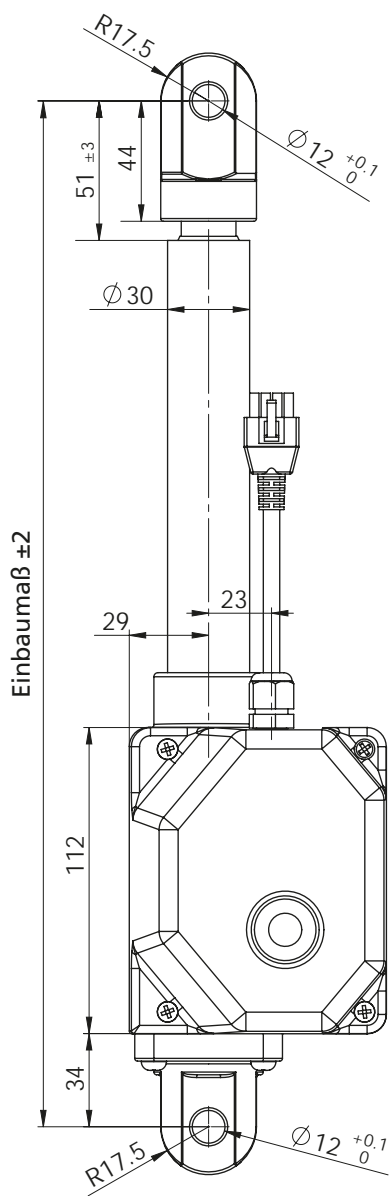
MultiControl II duo

MultiControl II quadro



Hinweis:

Aufgrund der Leistungsfähigkeit des Antriebs werden je Antrieb zwei Motorkanäle der MultiControl II Synchronsteuerung benötigt. Ein entsprechendes Y-Kabel befindet sich bereits im Lieferumfang der Steuerung und muss nicht separat erworben werden.

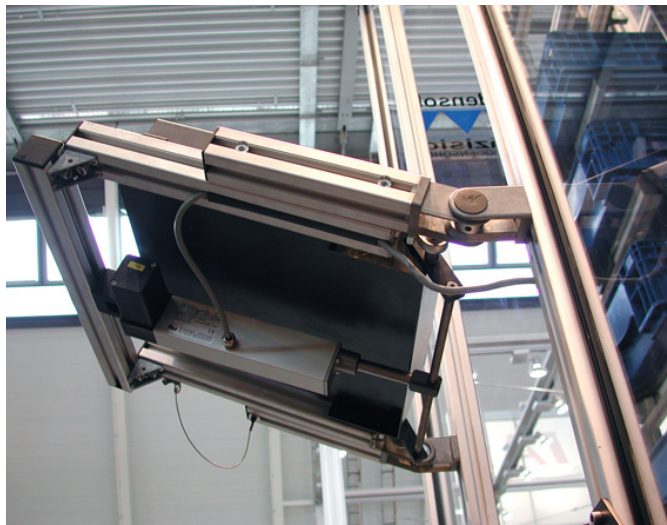


Elektrozylinder LAMBDA

Technische Angaben

Kraftvoller Zylinder

Der Elektrozylinder LAMBDA ist durch seine Schutzart von IP 66 sowohl für industrielle Anwendungen als auch für den Einsatz in robusteren Umgebungen geeignet. Der Einsatzbereich ist für Hubkräfte bis 6000 N (bei 400 mm Hub) und einem Gesamthub von 600 mm vorgesehen.

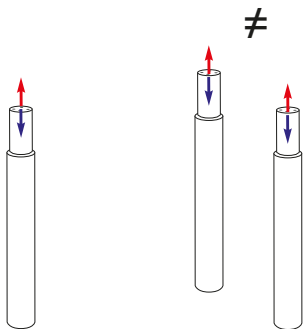


Besonderes Merkmal:

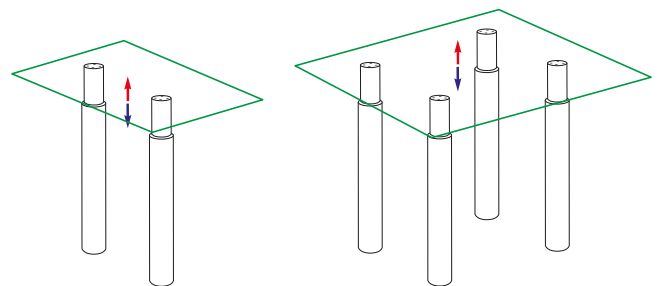
- Große Funktionalität
- Hohe Leistungsdichte
- Ansprechendes Design

Ideale Einsatzgebiete:

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



1-2 LAMBDA Elektrozylinder im Einzelbetrieb



2-8 LAMBDA Elektrozylinder im Synchronbetrieb

Einzelbetrieb

Die MultiControl II duo in Kombination mit einem Y-Kabel ermöglicht die Ansteuerung eines LAMBDA Elektrozylinders.

Synchronlauf

Zwei oder mehrere Antriebe werden im Synchronlaufverfahren. Hierfür wird eine BUS-Verbindung zwischen den Steuerungen aufgebaut. Die Steuerung (siehe Seite 154) in Verbindung mit eingebauten Sensoren gewährleistet den Gleichlauf. Dies bewirkt eine dauernde Niveaueinstellung aller Antriebe in beiden Fahrrichtungen auch bei unterschiedlichen Belastungen. Die Gleichlaufgenauigkeit (Gleichlauf-toleranz) ist abhängig von der Hubgeschwindigkeit und beträgt: 0-1,5 mm bei der Ausführung 8 mm/s bzw. 0-3 mm bei der Ausführung 20 mm/s. Eine Memoryfunktion ist möglich.

Ausführung für kundenseitige Ansteuerung mit Steckverbinder

Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschwindigkeit [mm/s]
LAMBDA mono, Steckverbinder – Kundenseitige Ansteuerung				
QKK05BC010_ _ _	LMB	6000	4000	5
QKK08BB010_ _ _	LMB	4500	4000	8
QKK21BA010	LMB	2000	2000	21

z.B. Hub [mm] = **200**

Hub* [mm]	Einbaumaß [mm]	Gewicht [kg]
100	275	2,3
150	325	2,5
200	375	2,7
250	425	2,9
300	475	3,1
400	625	3,5
500	725	3,9
600	825	4,3

Ausführung für externe Synchronsteuerung MultiControl II

Code No.	Type	max. Druckkraft [N]	max. Zugkraft [N]	max. Hubgeschwindigkeit [mm/s]
LAMBDA synchro, festes Kabelende – MultiControl II				
QKK05BCIC0_ _ _	LBMH	6000	4000	5
QKK08BBIC0_ _ _	LBMH	4500	4000	8
QKK21BAIC0	LBMH	2000	2000	21

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

nicht für 6000 N

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

Anschlusskabel für LAMBDA und LAMBDA Colonne an MultiControl II duo

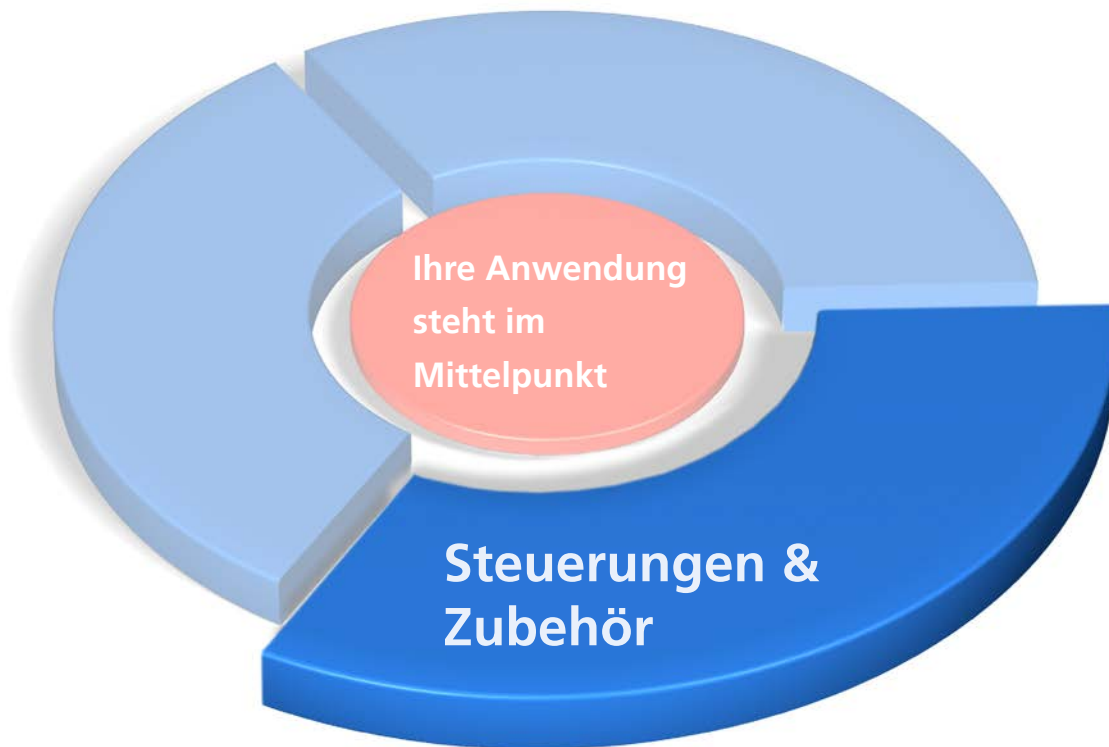


Code No.		Schnittstelle	Abb.
QZD070749	Verlängerungskabel für Antriebe an MultiControl II – 3 m glatt	Motorstecker	1

Systemkomponenten

Code No.	Zubehör
Steuerung	
QST81H12AA000	MultiControl II duo - Basic
QST81H12AA022	MultiControl II duo - Premium
LAMBDA Colonne	
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 172. Die LAMBDA Antriebe benötigen ein Y-Kabel, welches bereits in den Steuerungen enthalten sind.



Steuerungen & Zubehör

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

Das Ergebnis ist die MultiControl II, die kabelgebunden als „duo“ oder „quadro“ oder kabellos als „accu“-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 kundenspezifischen Programmierungen als Premium Customized Variante an.



Inhalt _____

MultiControl II duo Seite 156

MultiControl II quadro Seite 164

Zubehör Seite 172

MultiControl II duo accu / DC..... Seite 176

RKX-Software Seite 192

I/O - Interface Seite 194

Compact-e-3-EU..... Seite 200

Steuerungen

MultiControl II duo



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

MultiControl II duo accu / DC



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, MultiControl II duo accu / DC 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 172.

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
	Alpha Colonne Medium	1000	14	✓	✓	✓	500
	Alpha Colonne Medium	2000	10	✓	✓	1300	750
	Alpha Colonne Medium	3000	7	✓	✓	1750	1000
LAMBDA Colonne	4500	8	✓	-	-	-	
Elektrozylinder	LZ 60 S	750	18,5	✓	✓	✓	✓
	LZ 60 S	3000	4,5	✓	✓	✓	je 2500 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

Hinweis:

Wenn mehr als 2 Antriebe unter Nennlast synchron verfahren werden sollen, dann wird eine BUS-Kommunikation zwischen zwei oder mehr MultiControl II duo Steuerungen benötigt.

Das benötigte Zubehör befindet sich auf Seite 172.

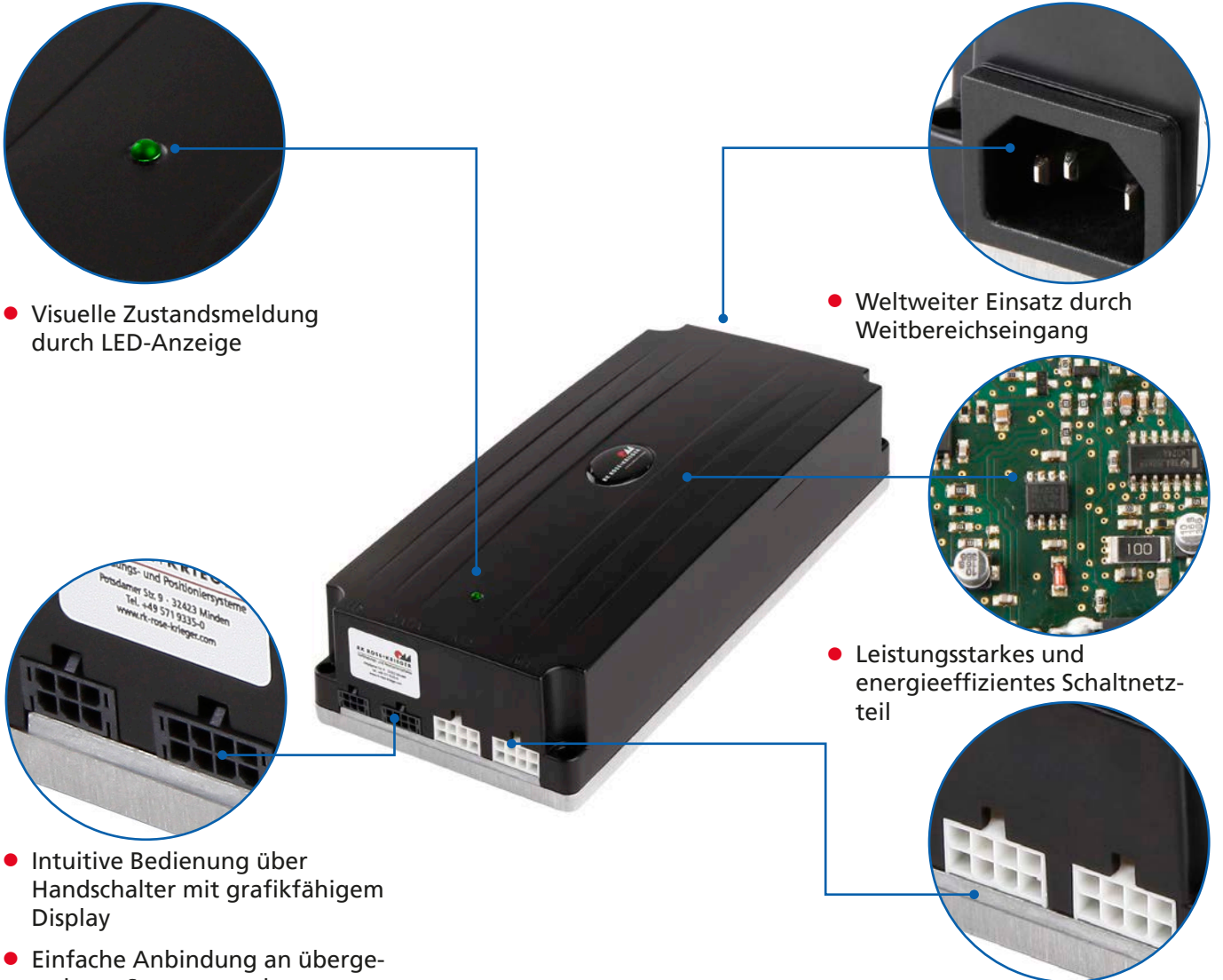
Die Inbetriebnahme der BUS-Kommunikation ist in der Montageanleitung ausführlich beschrieben.

MultiControl II duo

MultiControl II quadro

MultiControl II duo accu / DC


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 vier 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 < 1 Watt)
- Steuerung in einer Basic- und einer Premium-Variante verfügbar
- Zertifizierte Steuerung nach NRTL (UL 61010-1; CAN/CSA C22.2 No. 61010-1) und FCC Part 15

Option:

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

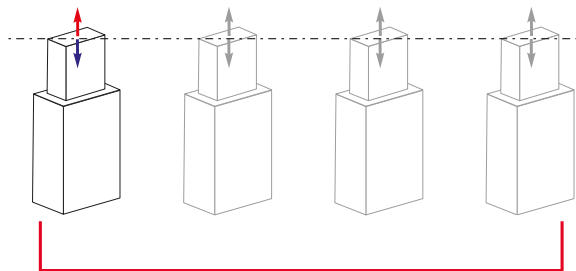


Steuerungen	MultiControl II duo	Allgemeine Angaben.....Seite 158
		MultiControl II duo basicSeite 160
		MultiControl II duo premiumSeite 160
Zubehör		Kaltgerätezuleitung..... Seite 172
		Kabel Seite 172
		Handschalter..... Seite 174
		Handschalterschublade..... Seite 174
		RKX-Software Seite 192
		I/O-Interface..... Seite 194

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)



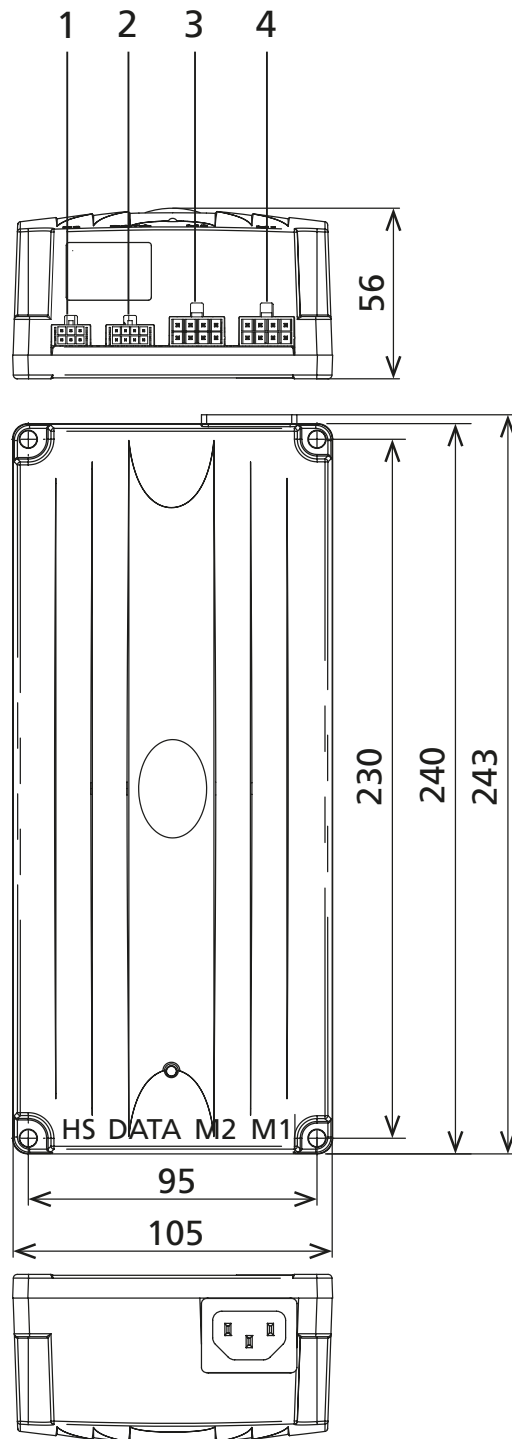
System mit bis zu 16 Antrieben realisierbar



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

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 vier zusätzliche Softwarefunktionen, die auf den folgenden Seiten beschrieben werden.

Merkmal/Softwarefunktion	Basic	Premium
Geringer Standby-Verbrauch	●	●
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. Schaltleiste)	●	●
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	
QST61H12AA000	Basic	Alpha Colonne
QST61H12AA022	Premium	
QST81H12AA000	Basic	LAMBDA Colonne
QST81H12AA022	Premium	
QST81H12AA000	Basic	LAMBDA Elektrozylinder
QST81H12AA022	Premium	

MultiControl II duo

SPP – Smart Product Protection (integrierte Kollisionserkennung)

Funktionsbeschreibung

Die MultiControl II-Steuerungseinheit in der Premiumvariante enthält die von der RK Rose+Krieger GmbH eigens entwickelte SPP-Technologie. Diese Technologie sorgt für eine deutliche Reduzierung des Risikos von Produktschäden in der Kundenapplikation. Der Schutz bezieht sich dabei nicht nur auf die angeschlossenen Antriebe, sondern auch auf die komplette Anschlusskonstruktion.

Bei der Höhenverstellung von bspw. Tischen oder Maschinengestellen besteht durch das Anheben und Absenken einer Last, eine latente Gefahr von Kollisionen. Diese Kollisionen können im Eintrittsfall zu Schäden an Antrieben (Verringerung der Lebensdauer, evtl. vollständiger Defekt) aber auch an der Anschlusskonstruktion oder Hindernissen führen.

SPP ist eine softwarebasierte Lösung zur Kollisionserkennung. Ein wesentlicher Vorteil ist, dass die Technologie vollständig in der Steuerung integriert ist. Somit ist es nicht notwendig, die Kundenapplikation mit einer zusätzlichen externen Sensorik auszustatten.

Eine weitere Besonderheit besteht darin, die Empfindlichkeit des Systems (Auslösekraft bei der Detektion einer Kollision) kundenseitig und spezifisch auf die Applikation anpassen zu können. Folgend sind noch einmal die wesentlichen Vorteile der integrierten Kollisionserkennung zusammengefasst.



Highlights / Merkmale:

- Höhere Produktsicherheit - SPP detektiert Hindernisse sowohl in der Auf- als auch der Abwärtsbewegung
- Keine externe Störkontur - die Technologie ist vollständig in die Steuerung integriert und funktioniert mit allen kompatiblen Antrieben
- Hohe Prozesssicherheit – SPP funktioniert unabhängig von Belastung oder anderen Umgebungsparametern wie z.B. der Umgebungstemperatur
- Plug & Play – durch die Integration in der Steuerung sind keine weiteren Montageschritte für den Kollisionsschutz notwendig
- Flexibilität – Einstellbarkeit der Empfindlichkeit durch Hand-schalter mit 6 Funktionstasten und Display

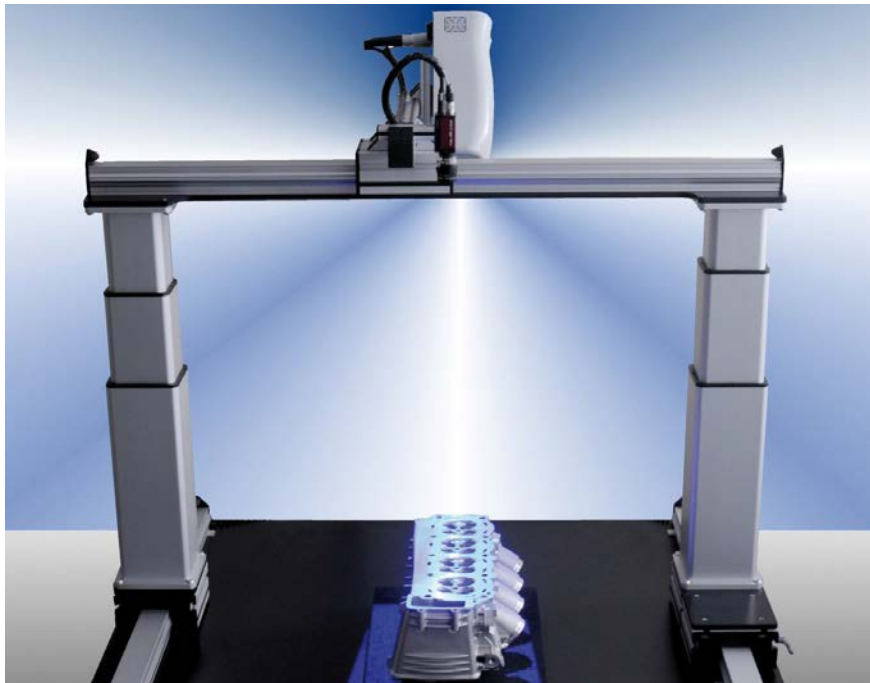
Relative und absolute Positionierung

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.

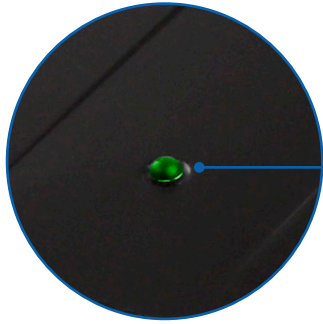
Bei der absoluten Positionierung bezieht man sich hingegen auf den kompletten Maßstab des Verstellbereiches. Somit ist es wiederum über das Bedienelement möglich, den Antrieb auf eine zuvor definierte Position präzise anzufahren. Diese Funktion kann bspw. bei Anwendungen von großer Bedeutung sein, in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

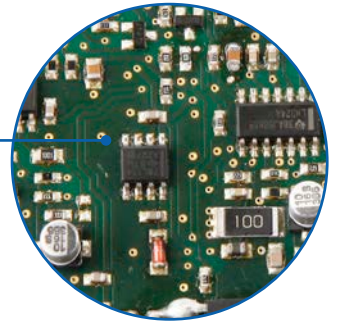
MultiControl II quadro



- Visuelle Zustandsmeldung durch LED-Anzeige



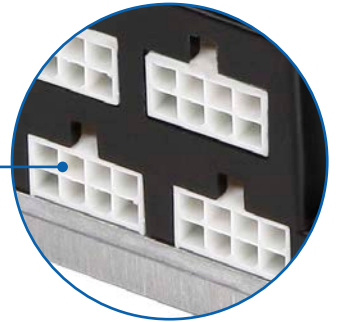
- Weltweiter Einsatz durch Weitbereichseingang



- 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 (UL 61010-1; CAN/CSA C22.2 No. 61010-1) und FCC Part 15

Option:

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

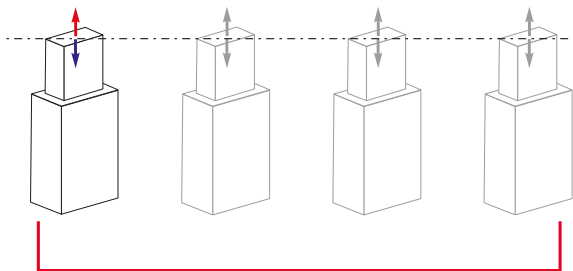


Steuerungen	MultiControl II quadro	Allgemeine AngabenSeite 166
		MultiControl II quadro basic.....Seite 168
		MultiControl II quadro premium.....Seite 168
Zubehör		KaltgerätezuleitungSeite 172
		KabelSeite 172
		Handschalter.....Seite 174
		Handschalterschublade.....Seite 174
		RKX-SoftwareSeite 192
		I/O-Interface.....Seite 194

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)



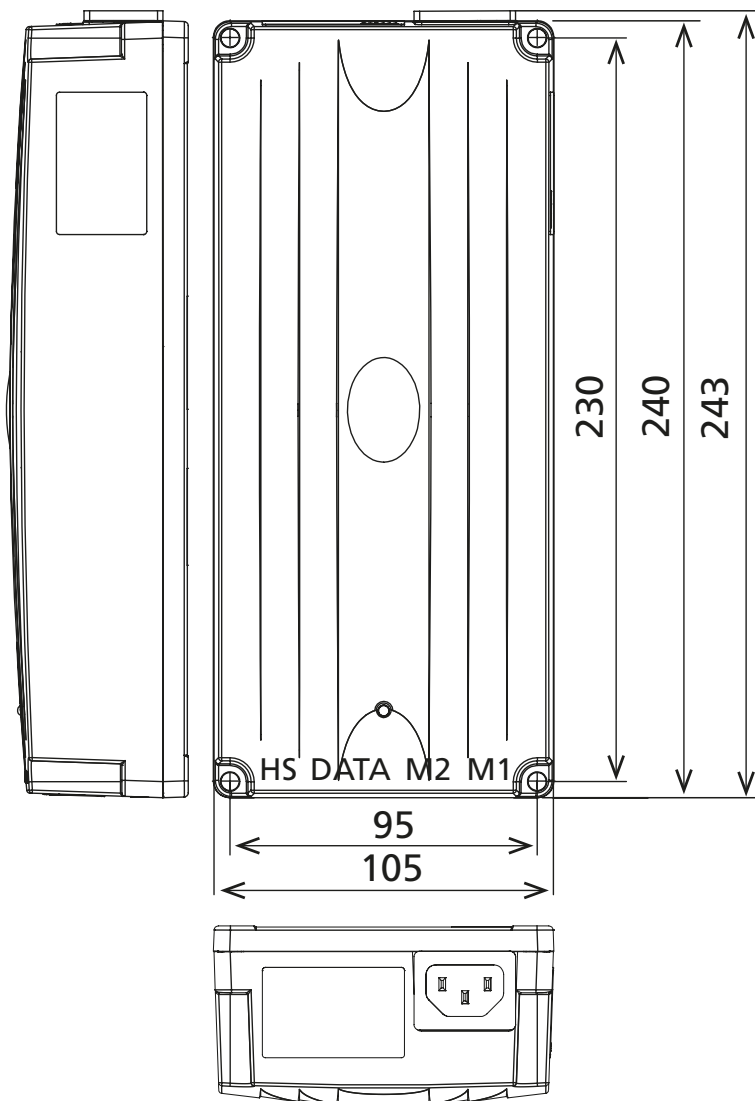
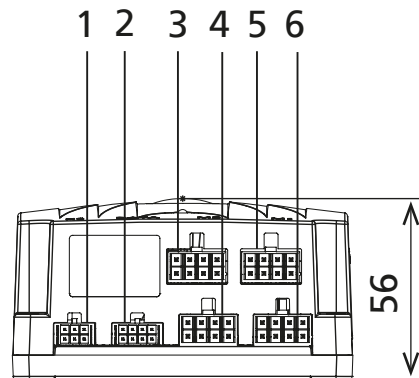
System mit bis zu 32 Antrieben realisierbar



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



MultiControl II quadro

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 fünf 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. Schaltleiste)	●	●
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	
QST61H14AA000	Basic	Alpha Colonne
QST61H14AA022	Premium	

MultiControl II quadro

Antriebsgruppenmanagement (AGM)

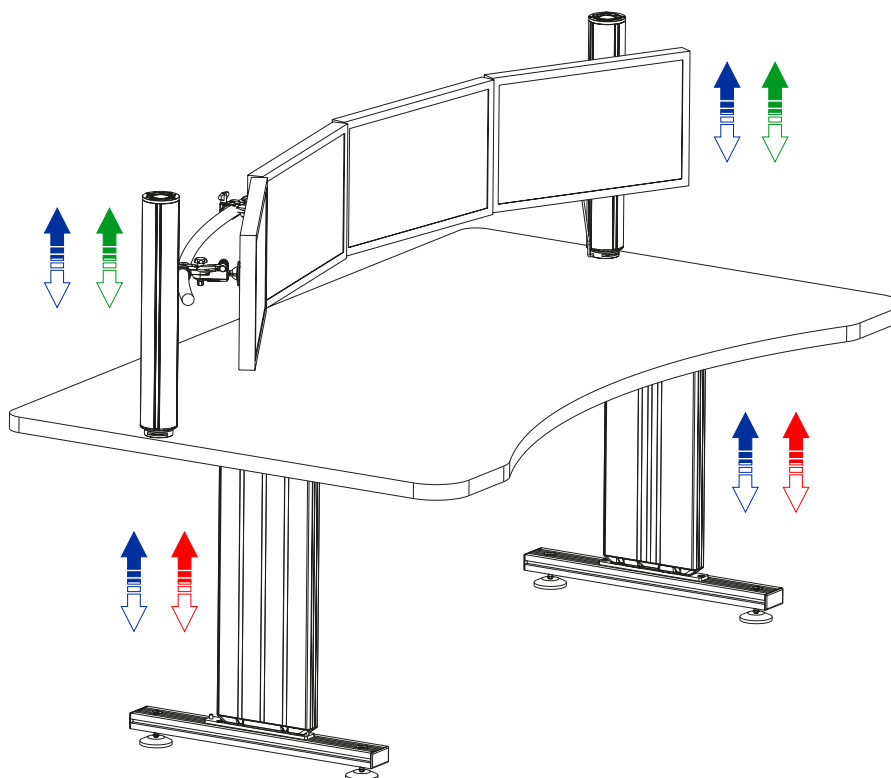
Funktionsbeschreibung

In der Basic-Ausführung der MultiControl II quadro lassen sich vier Antriebe synchron miteinander verfahren. Wenn diese Funktionalität nicht ausreicht, greift man 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

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
QZD070625	Kaltgerätezuleitung (Ausführung USA, Schutzkontaktstecker)	B	1,80 m



Code No.	Zubehör	Schnittstelle	Abb.
QZD070731	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
QZD070730	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	Anschlusskabel mit Verriegelung Multilift I an MultiControl II – 2,5 m	Motorstecker	5
QZD020722	Adapterkabel Multilift I an MultiControl II – 0,2 m	Motorstecker	6

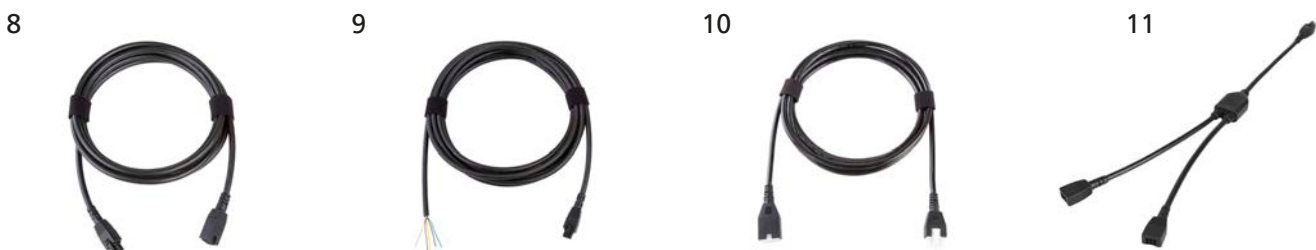
*Hinweis: Für die Kompatibilität der Hubsäule Multilift I benötigen Sie eines der folgenden Adapterkabel.

Anschlusskabel für LAMBDA und LAMBDA Colonne an MultiControl II duo



Code No.		Schnittstelle	Abb.
QZD070743	Verbindungskabel Y für MultiControl II – 0,3 m	Motorstecker	7

Hinweis: Bereits im Lieferumfang der MultiControl II duo für LAMBDA / LAMBDA Colonne enthalten



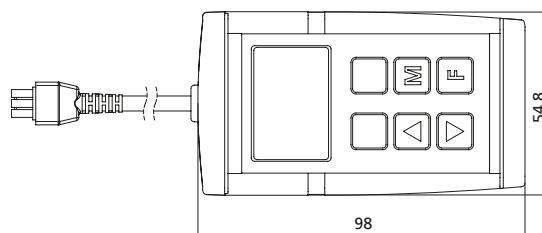
Code No.	Zubehör	Schnittstelle	Abb.
QZD070700	Handschalterverlängerungskabel – 2,5 m glatt	HS	8
QZD070710	Handschalterkabel mit offenem Kabelende – 4 m glatt	HS	9
QZD070749	Verlängerungskabel für Antriebe an MultiControl II – 3 m glatt**	Motorstecker	10
QZD070751	Y-Kabel zum Anschluss von zwei Bedienelementen – 0,4 m	HS	11

**Hinweis: Bei Verwendung des 3 m langen Verlängerungskabels für Antriebe (QZD070749) 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

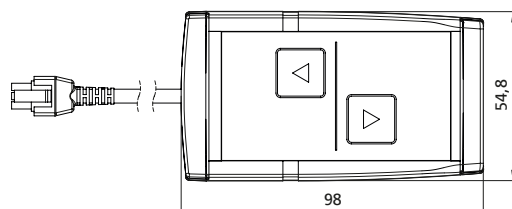
Handscharter mit 6 Funktionstasten

1



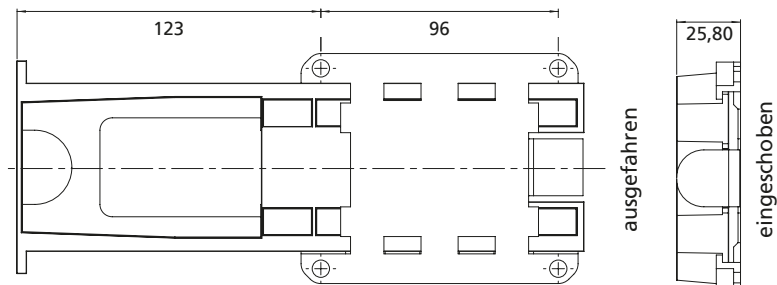
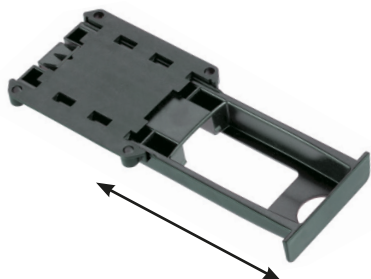
Handscharter mit 2 Funktionstasten

2



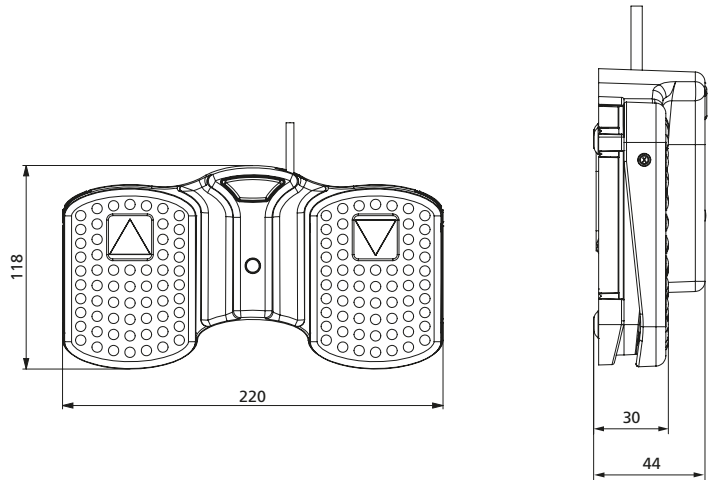
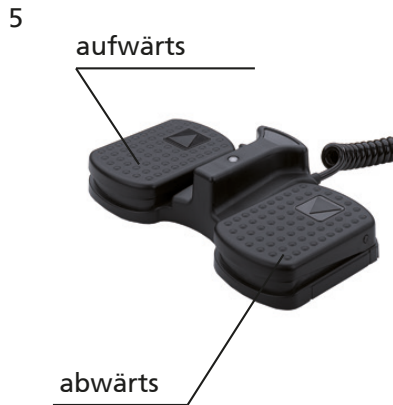
Handscharterschublade

3



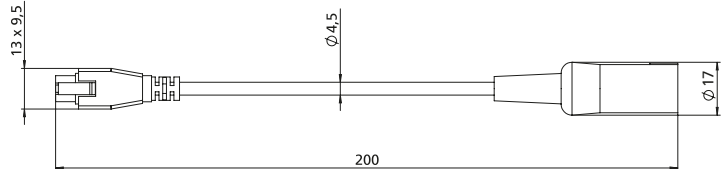
Code No.	Ausführung	Abb.
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel	1
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel	2
QZD000074	Handscharterschublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten	3

Fußschalter mit 2 Funktionstasten

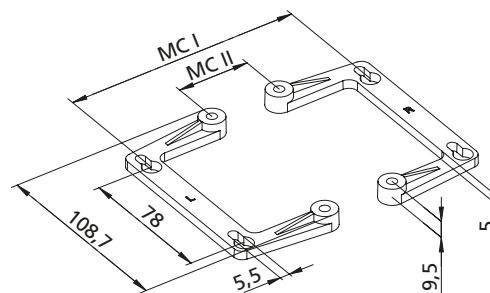


*Bitte u. g. Bestellhinweis berücksichtigen!

Adapterkabel



Bohrbildadapter



Code No.	Ausführung	Abb.
QZB02C01AE114	Fußschalter – 2 Funktionstasten	5
QZD070699	Adapterkabel DIN 7 Pol. auf Molex 6. Pol. (Handscharter an MultiControl II) – 0,2 m	6
QZD170746	Bohrbildadapter MultiControl II auf MultiControl I	7

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

MultiControl II duo accu – Das kompakte Multitalent



Ihr Mehrwert:

Anpassbar – Besondere Anwendungen werden von uns im Premium Customized für Sie realisiert

Effizient – Standby-Zeiten von bis zu 15 Tagen

Einfach – Intuitive Bedienung über Handschalter mit grafikfähigem Display

Einsatzbereit – Keine festen Pausenzeiten aufgrund der dynamischen Einschaltdauerberechnung

Erweiterbar – Synchrones Verfahren von bis zu 16 Antrieben

Flexibel – Akkubetriebene Lösung ermöglichen ortsunabhängige Ergonomie

Kompatibel – Vollständig kompatibel zum BLOCAN®-Produktportfolio

Konform – Mit bestehenden Akkusystemen

Leistungsstark – Bis zu 150 Doppelhübe mit einer Akkuladung

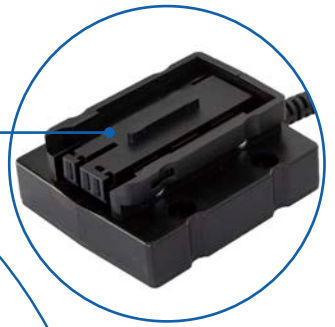
Sicher – Serienmäßige Einschaltdauer-, Überstrom- und Temperaturüberwachung als Überlastschutz



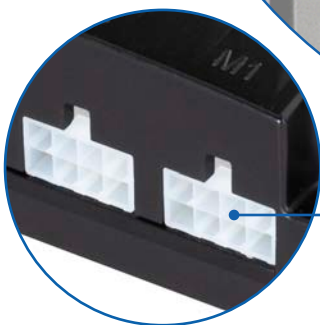
• Visuelle Zustandsmeldung durch LED-Anzeige



• Steckverbindung zur variablen und ergonomischen Positionierung der Steuerung sowie der Akkus



• Standardisierte Adaption von handelsüblichen Akkus



• Synchronsteuerung von bis zu 2 Antrieben
 • Mit BUS-Kabel Vernetzung von bis zu 8 Steuerungen und somit 16 Antrieben möglich



• Einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungsebene
 • Einfache Anbindung externer Sensorik, wie z.B. Schaltleisten, etc.



VIDEO
 Funktionsweise
 MultiControl II duo accu/DC

MultiControl II duo accu – Der kompakte Allrounder für mobile Anwendungen

Das erfolgreiche Produktprogramm der MultiControl II Synchronsteuerungen wird nun von der MultiControl II duo accu und duo DC ergänzt.

Diese kompakten Varianten ermöglichen die Spannungsversorgung mittels 24 bzw. 28 Volt. Die Spannung kann entweder mithilfe eines Kabels mit offenem Kabelende oder einer eigens kreierten Akkuadaption für handelsübliche Akkupakete bereitgestellt werden. Folglich können neben den Anwendungen in mobilen Systemen auch Anwendungen im Schaltschrank oder Verstellbewegungen im Fahrzeugbau realisiert werden.

Wie üblich lassen sich auch diese Steuerungen zu größeren Systemen mit bis zu 8 Steuerungen und somit 16 Antrieben erweitern.

Dadurch können auch komplexe Systeme oder Leistungstärkere Anforderungen realisiert werden.

Ein zusätzlicher Vorteil:

Die MultiControl II duo accu/DC verfügen hierbei weiterhin über den vollständigen Funktionsumfang der übrigen Varianten sowie die Unterteilung in Basic und Premium.



MultiControl II duo accu



MultiControl II duo



MultiControl II quadro

MultiControl II duo DC



Die MultiControl II duo DC eignet sich aufgrund der direkten Spannungsversorgung von 24 Volt und der geringen Abmaße optimal für Anwendungen in der Industrie oder im Fahrzeugbau.

Hierbei kann neben den eigentlichen Handschaltern auch ein I/O-Interface als Bedienschnittstelle angeschlossen werden. Mithilfe dieses I/O-Interface stehen 16 digitale Ein- und Ausgänge zur Ansteuerung bereit.

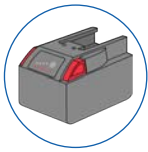
Zustandsmeldungen, Memorypositionen und eine Encodernachbildung lassen sich mittels der Standardfunktionen in wenigen Handgriffen realisieren.

Besonders in Kombination mit den Hubsäulen und Elektrozyklindern lassen sich somit vielfältige Anforderungen bereits mit Standardkomponenten realisieren.



Anwendungen der DC Variante für Anwendungen mit 24 Volt.

MultiControl II duo accu



Die MultiControl II duo accu verfügt über eine eigens konzipierte Akkuadaption für standardisierte und handelsübliche Akkupakete. Dieses ermöglicht die vollständige Integration der Steuerung und Antriebe in Ihre bisherige Ladeinfrastruktur.

Im Idealfall können Sie bereits vorhandene Akkusysteme aus Ihrem Bestand verwenden. Sollten Sie keine passende Akkus haben, prüfen wir gerne, ob wir eine Adaption für Ihre verwendeten Akkus entwickeln können.

Dank des 1,5 m langen Kabels zwischen der Adaption und der Steuerung kann der Akku an einer für Sie optimalen und ergonomischen Position angebracht und ausgetauscht werden. Hierbei ist der Ladezustand/die Batterieanzeige auch über den sechs Tasten Handschalter mit grafikfähigem Display einsehbar.

Über die Mastersteuerung können ebenfalls die Batterieanzeigen der Slave-Steuerungen (bis zu 7 Stück) eingesehen werden. Dadurch wird per Knopfdruck ersichtlich, welcher Akku geladen werden muss.

Ein weiterer Vorteil sind die angepassten Bohrbilder der Steuerung und Adaption. Diese sind passend zu den Nutgeometrien der Blocan®-Profile gestaltet, wodurch RK Rose+Krieger einen vollständigen Baukasten zur Realisierung ihrer Anwendung abbilden kann.

Neben den offensichtlichen Vorteilen für die Realisierung von mobilen/nicht-ortsgebundenen Anwendungen, wie z.B. im Vorrichtungsbau, der Werkstückprüfung oder in mobilen Hebe- und Verstellsystemen, kann die MultiControl II duo accu auch im Prozess der Fertigungsoptimierung und Reduzierung der Verschwendungen verwendet werden.



Anwendungen mobiler Systeme

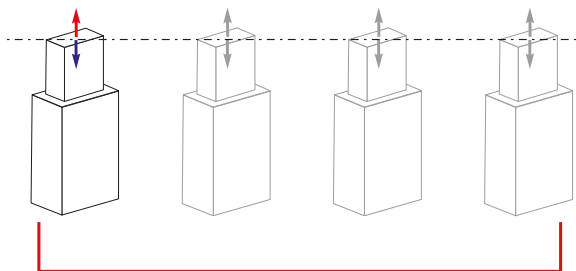


Anwendungen für die mobilen Anwendungen mittels MC II accu

Technische Daten

Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

Type	MultiControl II duo accu / DC
Kompatibel	Multilift, Slimlift, Slimlift EM, Multilift II, Multilift II telescope, Powerlift M, Alpha Colonne, LAMBDA Colonne, LZ 60, LAMBDA, LZ-Antriebseinheit
Eingangsspannung	24 - 28 V DC
Ausgangsspannung	24 - 28 V DC
Stromabgabe	max. 10 A
Leistung	280 W
Standby-Leistung	≤ 0,5 W
Umgebungstemperatur im Betrieb	+ 5 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit (bei Lagerung)	30 % bis 75 %
Schutzklasse (Schutzkleinspannung (SELV))	III
Schutzart	IP 20
Abmessung (L, B, H) [mm]	121 mm x 105 mm x 44 mm
Gewicht	220 g
Einschaltdauer (Betriebsart S3)	unter Nennbelastung 20% (4 Min. Betriebszeit, 16 Min. Ruhezeit)



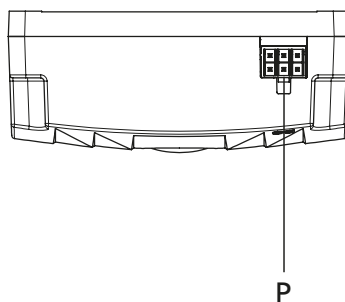
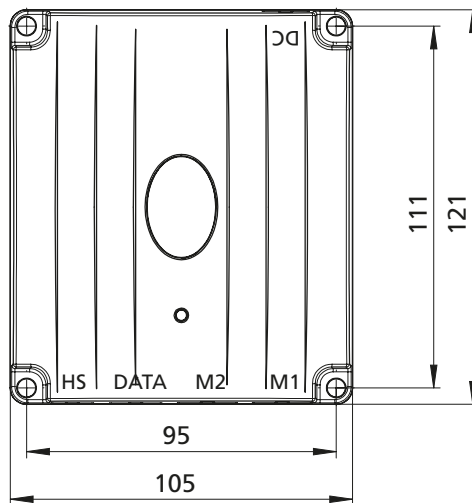
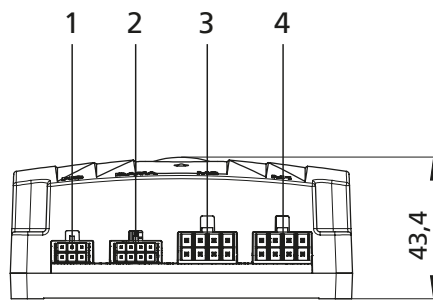
System mit bis zu 16 Antrieben realisierbar



MultiControl II duo accu / DC



- 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 = Anschlussbuchse für Spannungsversorgung



Ausführungen

MultiControl II duo basic/premium

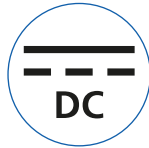
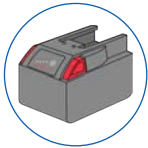
Die Steuerung MultiControl II duo accu und MultiControl II duo DC sind in einer Basic- und einer Premium-Variante verfügbar.

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

Code No.	Basic	Premium
Geringer Standby-Verbrauch	●	●
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)	●	●
Batteriezustandsanzeige* (auch für Slave-Steuerungen)	●	●
Integrierte Kollisionserkennung (SPP)		●
Absolute Positionierung*		●
Relative Positionierung*		●
Key Lock*		●

*Hinweis: Handschalter mit 6 Funktionstasten für die Funktionalität notwendig.

Steuerungen MultiControl II duo accu und MultiControl II duo DC



Code No. (accu)	Code No. (DC)*	Softwareversion	für Antrieb
QST11G12AH000	QST11D12AA000	Basic	Multilift II, Multilift II ESD, Multilift II safety, Multilift II clean
QST11G12AH022	QST11D12AA022	Premium	
QST12G12AH000	QST12D12AA000	Basic	Multilift II telescope, Multilift II telescope ESD
QST12G12AH022	QST12D12AA022	Premium	
QST13G12AH000	QST13D12AA000	Basic	Multilift II impact
QST13G12AH022	QST13D12AA022	Premium	
QST44G12AH000	QST44D12AA000	Basic	Powerlift M
QST44G12AH022	QST44D12AA022	Premium	
QST10G12AH000	QST10D12AA000	Basic	Multilift
QST20G12AH000	QST20D12AA000	Basic	RK Slimlift
QST20G12AH022	QST20D12AA022	Premium	
QST21G12AH000	QST21D12AA000	Basic	RK Slimlift EM
QST21G12AH022	QST21D12AA022	Premium	
QST30G12AH000	QST30D12AA000	Basic	Elektrozylinder LZ 60
QST30G12AH022	QST30D12AA022	Premium	
QST61G12AH000	QST61D12AA000	Basic	Alpha Colonne
QST61G12AH022	QST61D12AA022	Premium	
QST81G12AH000	QST81D12AA000	Basic	LAMBDA Colonne
QST81G12AH022	QST81D12AA022	Premium	
QST81G12AH000	QST81D12AA000	Basic	LAMBDA Elektrozylinder
QST81G12AH022	QST81D12AA022	Premium	
QST35G12AH000	QST35D12AA000	Basic	LZ-Antriebseinheit
QST35G12AH022	QST35D12AA022	Premium	

*Hinweis: Ein Anschlusskabel mit offenem Kabelende (1,5 m) ist im Lieferumfang der DC Ausführung bereits enthalten.

Spannungsversorgung



Code No.	Akkuaufnahme	Hersteller	Schnittstelle	Abb.
QZD070754	Akkuaufnahme 28 Volt Akku - 1,5 m	Würth, Milwaukee	Spannungsversorgung	1

Weitere Akkuaufnahmen sind auf Anfrage verfügbar. Sprechen Sie uns gerne an!

Funktionsbeschreibung

Mithilfe der MultiControl II duo accu oder MultiControl II duo DC können vielfältige mobile Systeme und Anwendungen realisiert werden.

Somit können neben Werkstattwagen und höhenverstellbaren Arbeitstischen im Kontext der Inselfertigung, auch Werkstücke der Serienfertigung zwischen den einzelnen Bearbeitungsstationen ergonomisch transportiert werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Bearbeitungsschritte und der verschiedenen Körpergrößen der Mitarbeiter, unterstützt die Akkusteuerung in Kombination mit den Hubsäulen durch Höhenverstellung.

Die leistungsstarke MultiControl II duo accu bietet zusätzliche Mobilität, Flexibilität und Komfort, ohne die zahlreichen Funktionen und Features zu beeinträchtigen.



Auch größere Systeme können mittels der MultiControl II duo accu oder MultiControl II duo DC realisiert werden.

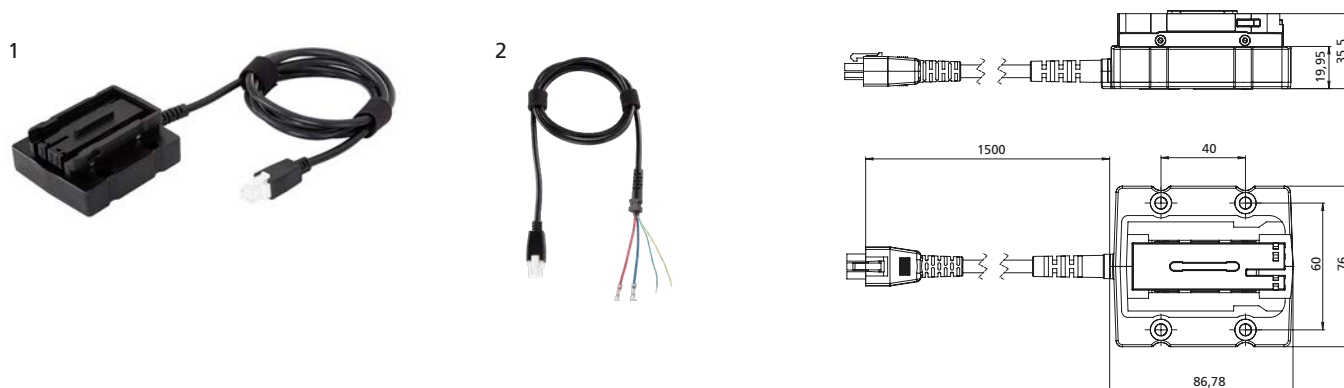
Mithilfe der Synchronisations-Schnittstelle können bis zu 8 Steuerungen und somit 16 Antriebe miteinander synchron verfahren werden. Dieses ermöglicht die Gestaltung von komplexeren Systemen und leistungsstarken mobilen Hebevorrichtungen.

Der Batteriezustand wird dabei kontinuierlich von der Mastersteuerung überwacht. Somit können leere Akkus direkt der zugehörigen Steuerung zugeordnet werden, wodurch sich aufwendiges Suchen und Ausprobieren vermeiden lässt.



MultiControl II

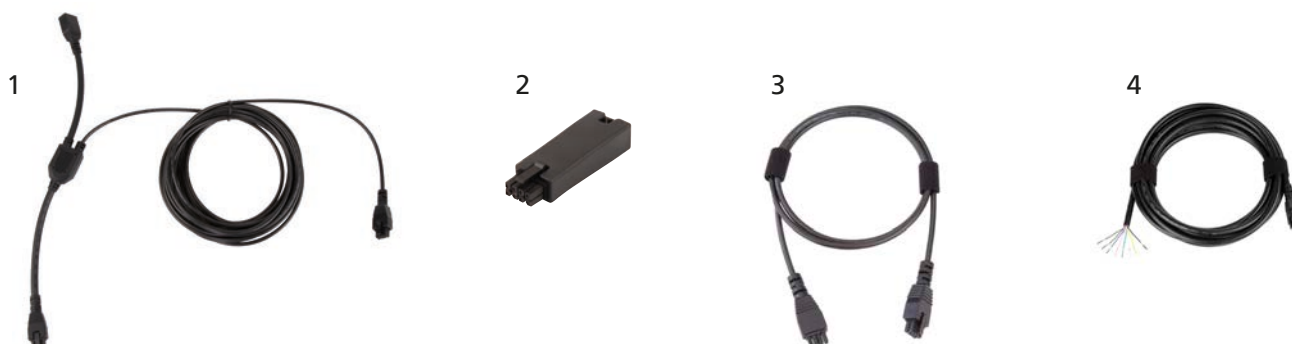
Spannungsversorgung



Code No.	Spannungsversorgung an MultiControl II*	Hersteller	Schnittstelle	Abb.
QZD070754	Akkuadaption 28 Volt Akku - 1,5 m	Würth, Milwaukee	Spannungsversorgung	1
QZD070753	offenes Kabelende 24 Volt - 1,5 m	24 V DC	Spannungsversorgung	2

*Hinweis: Ein Anschlusskabel mit offenem Kabelende (1,5 m) ist im Lieferumfang der DC Ausführung bereits enthalten.

Vernetzung



Code No.	Zubehör	Schnittstelle	Abb.
QZD070731	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
QZD070730	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 Abschlusswiderstände 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	Anschlusskabel 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.

Anschlusskabel für LAMBDA und LAMBDA Colonne an MultiControl II duo



Code No.		Schnittstelle	Abb.
QZD070743	Verbindungskabel Y für MultiControl II – 0,3 m	Motorstecker	7

Hinweis: Bereits im Lieferumfang der MultiControl II duo für LAMBDA / LAMBDA Colonne enthalten



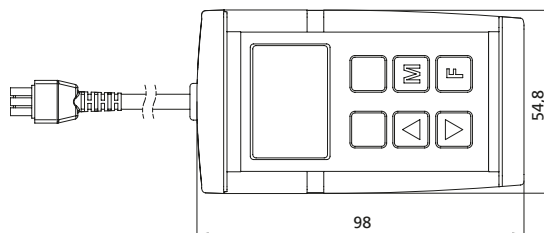
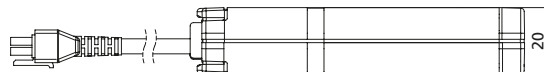
Code No.	Zubehör	Schnittstelle	Abb.
QZD070700	Handschalterverlängerungskabel – 2,5 m glatt	HS	8
QZD070710	Handschalterkabel mit offenem Kabelende – 4 m glatt	HS	9
QZD070749	Verlängerungskabel (vollbelegt) für Antriebe an MultiControl II – 3 m glatt**	Motorstecker	10
QZD070751	Y-Kabel zum Anschluss von zwei Bedienelementen	HS	11

**Hinweis: Bei Verwendung des 3 m langen Verlängerungskabels für Antriebe (QZD070749) 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

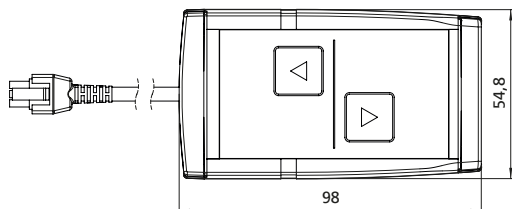
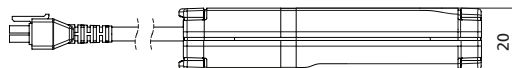
Handscharter mit 6 Funktionstasten

1



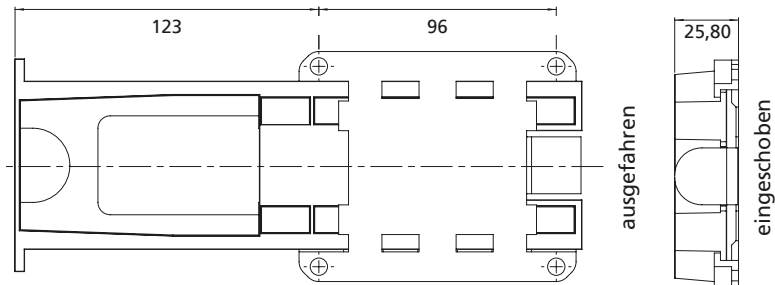
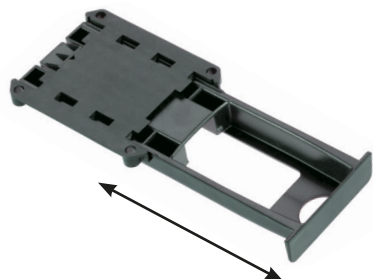
Handscharter mit 2 Funktionstasten

2



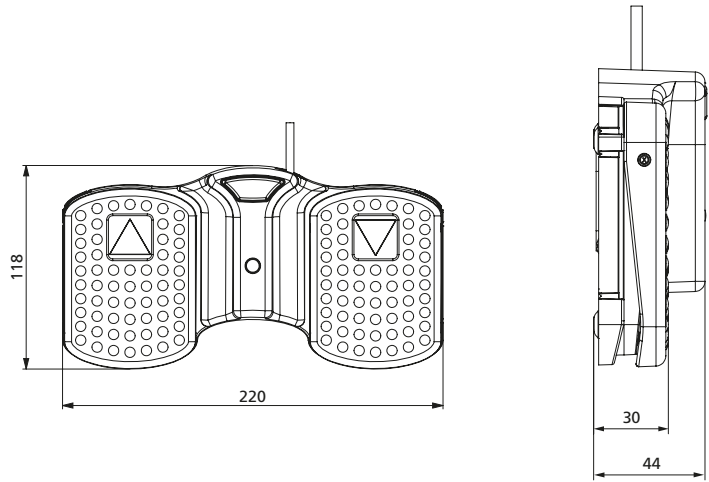
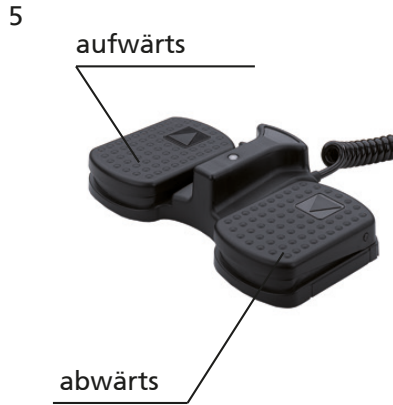
Handscharter Schublade

3



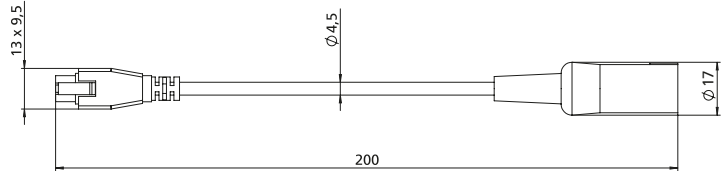
Code No.	Ausführung	Abb.
QZB11G07AV041	Handscharter mit 6 Funktionstasten und Display – 1 m Spiralkabel	1
QZB11G07AB041	Handscharter mit 2 Funktionstasten – 1 m Spiralkabel	2
QZD000074	Handscharter Schublade für Handscharter mit 6 und 2 Funktionstasten	3

Fußschalter mit 2 Funktionstasten

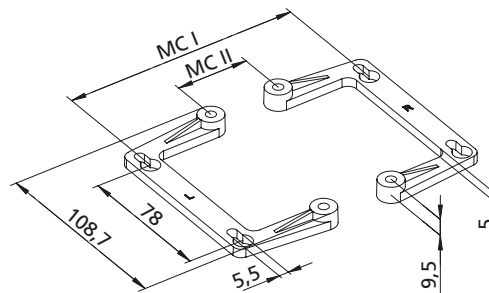


*Bitte u. g. Bestellhinweis berücksichtigen!

Adapterkabel



Bohrbildadapter



Code No.	Ausführung	Abb.
QZB02C01AE114	Fußschalter – 2 Funktionstasten	5
QZD070699	Adapterkabel DIN 7 Pol. auf Molex 6. Pol. (Handscharter an MultiControl II) – 0,2 m	6
QZD170746	Bohrbildadapter MultiControl II auf MultiControl I	7

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

Steuerungen und Zubehör

MultiControl II duo accu / DC

Hutschienenadaption

Zur optimalen Befestigung im industriellen Kontext eignet sich die Hutschienenadaption. Diese lässt sich mithilfe von zwei Befestigungsschrauben an der Gehäuseunterseite der MultiControl II duo accu bzw. MultiControl II duo DC adaptieren.

Somit kann die Synchronsteuerung für Hubsäulen und Elektrozyylinder direkt durch einschwenken an einer Hutschiene befestigt werden und ermöglicht dadurch die einfache und zeitsparende Montage z.B. in einem Schaltschrank.

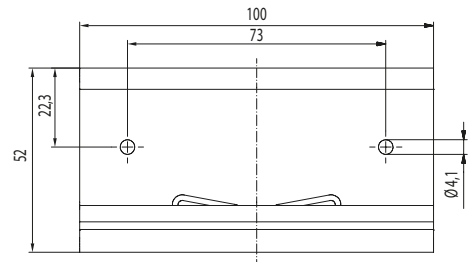
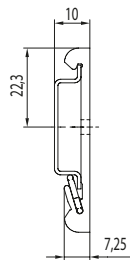
In Kombination mit einem 24 Volt Schaltnetzteil und dem I/O-Interface (siehe Seite 194) können Signale von übergeordneten Steuerungen (z.B. SPS, etc.) empfangen, verarbeitet und zurückgemeldet werden.

Die Hutschiene kann übrigens auch direkt auf das Blocan®-Profil montiert werden. Dadurch lässt sich die Steuerung an einem beliebigen Ort befestigen.



Lieferumfang:

Ein Metall-Hutschienenadapter inkl. Befestigungsmaterial zur Anbindung an die Steuerung.

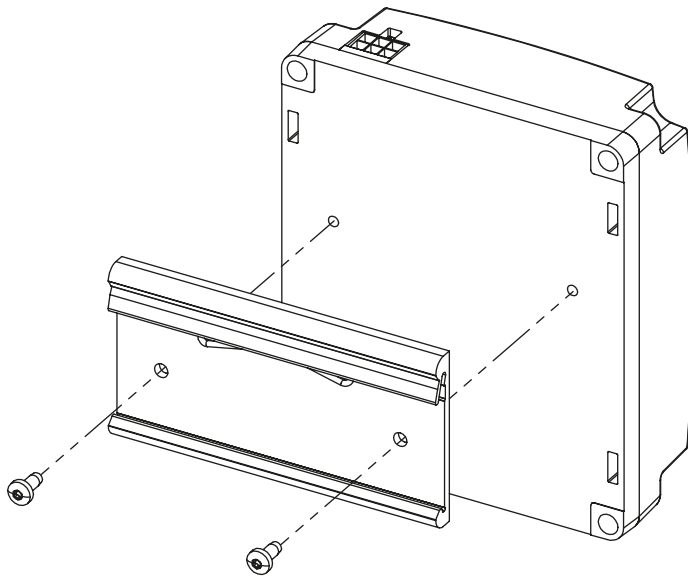


Code No.	Ausführung
QZD070752	Metall-Hutschienenadapter für Tragschiene DIN EN 60715 TH 35



Anwendungen der DC Variante für Anwendungen mit 24 Volt.

Hutschienenadaption

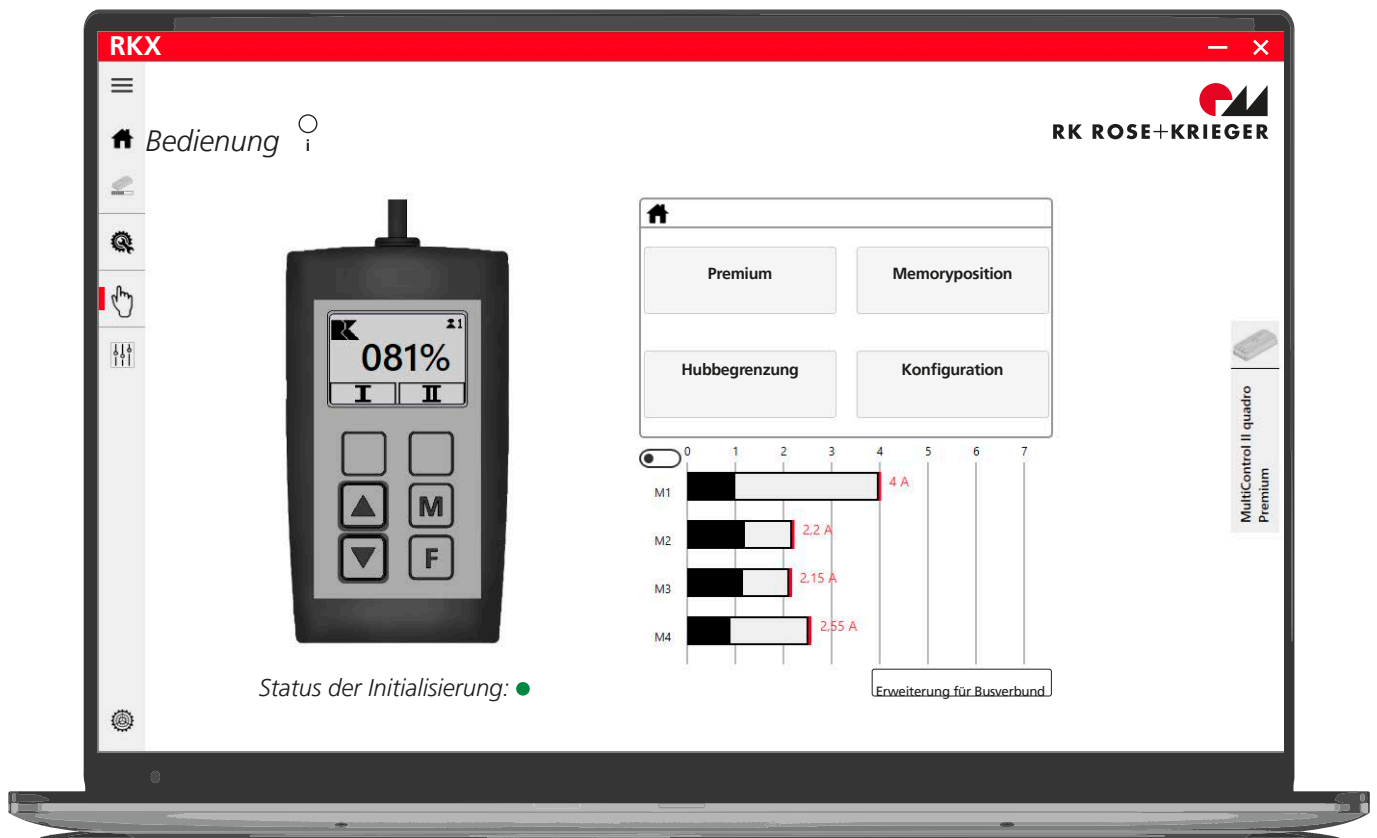


MultiControl II

Eine Schnittstelle, unzählige Möglichkeiten

RKX

Update Service Operating Configuration



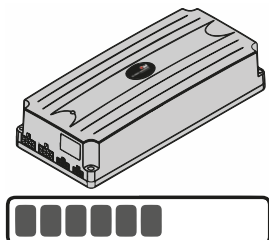
Highlights / Merkmale:

- Einfaches erkennen von Verspannungen oder einer Überlastung ihres Systems
- Visualisierung des Motorstroms von bis zu 32 Antrieben
- Speichern von ihren Anforderungen in Konfigurationsprofilen
- Geführte Inbetriebnahme des Systems
- Aktualisierung der Software
- Konfiguration des Systems
- Bedienung des Systems
- Auslesen und exportieren der Fehlerhistorie für die detaillierte Analyse

Code No.	Ausführung
QZD070748	RKX-Interface – 2 m

Das **RKX** (Windows-Software) bietet Ihnen mithilfe des **RKX**-Interface (Kabel) eine Vielzahl von verschiedenen Interaktionsmöglichkeiten mit Ihrer Steuerung. Neben den nachfolgend erläuterten Hauptfunktionen, erfahren Sie zusätzlich die bisherige Laufzeit, die aktuelle Temperatur der Steuerung, die Anzahl der realisierten Verfahrbewegungen und vieles mehr.

Update



Mithilfe des **RKX** ist es Ihnen möglich die MultiControl II Steuerungen auf einen neuen Softwarestand zu aktualisieren und so neue Funktionalitäten zu erhalten.

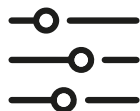
Weiterhin können Sie im Fall einer Ersatzlieferung an Ihren Endkunden den individuellen Auslieferungszustand (z.B. voraktivierte Funktionen, bestimmter Softwarestand, etc.) wiederherstellen, damit die Integration in das Gesamtsystem Ihres Kunden reibungslos funktioniert. Auch ist es möglich von RK Rose+Krieger individuell auf Sie bzw. Ihren Kunden angepasste Softwareprofile auf die Steuerung zu übertragen.

Service



Durch das **RKX** erhalten Sie ebenfalls den Zugriff auf die Fehlerhistorie Ihrer MultiControl II. Mithilfe dieses Features lassen sich die letzten 20 Meldungen der Steuerung auslesen. Anhand der Einträge ist es möglich Rückschlüsse auf einmalige oder wiederkehrende Fehler z.B. konstruktive Verspannungen, Fehler in der Spannungsversorgung oder Überlast der Antriebe abzuleiten. Mittels dieser Daten können weitere Maßnahmen zur Optimierung der Lebensdauer bzw. Reduzierung von Ausfallzeiten Ihres Gesamtsystems definiert werden.

Konfiguration



In diesem Menüpunkt lassen sich die verschiedenen (Vor-) Einstellungen der MultiControl II nach Ihren individuellen Anforderungen konfigurieren. Ebenfalls kann die Inbetriebnahme des Gesamtsystems und der verschiedenen Premiumfunktionen intuitiv durchgeführt werden.

Darüber hinaus lassen sich die eingestellten Optionen als (Kunden-) Profile speichern, wodurch Sie Ihrem Endkunden eine gleichbleibende Funktionalität gewährleisten können.

Bedienung



Um die zuvor getroffenen Einstellungen zu überprüfen und z.B. den aktuellen Motorstrom in Ihrer Anwendung zu ermitteln, können die Antriebe mithilfe des **RKX** ebenfalls verfahren werden. Auch können Sie hier neben vielen weiteren Optionen die Premiumfunktionen (Kollisionserkennung (SPP), das Antriebsgruppenmanagement, sowie die relative und absolute Positionierung), die Memorypositionen und die Hubbegrenzung einstellen.

So steht der problemlosen Inbetriebnahme in Ihrer Anwendung, oder der Anwendung Ihres Kunden nichts im Wege.

RKX-Software



Mehr Informationen

Weitere Informationen auf unserer RK Rose+Krieger Webseite.

Scannen Sie ganz einfach den QR-Code und Sie erfahren noch mehr über unsere **RKX**-Software.

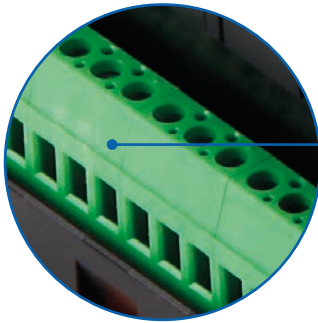
I/O-Interface



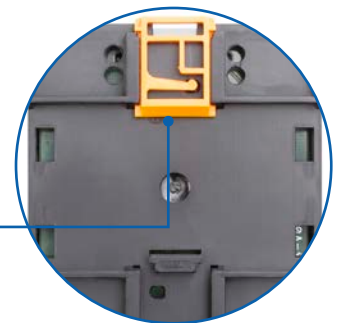
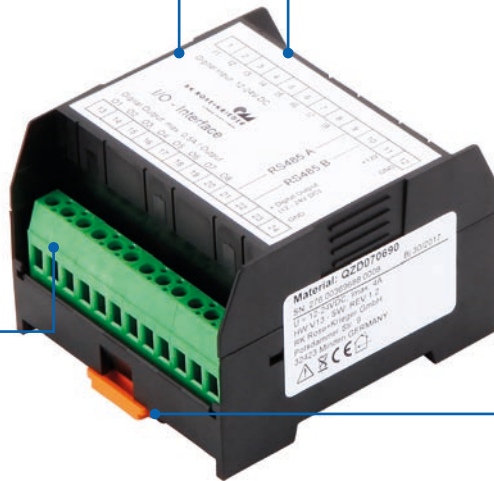
- Kompatibel zur MultiControl II Produktfamilie



- 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

Ausführungen

I/O-Interface..... Seite 196

Zubehör

Handschalter Seite 201

Handschalterschublade..... Seite 201

I/O-Interface

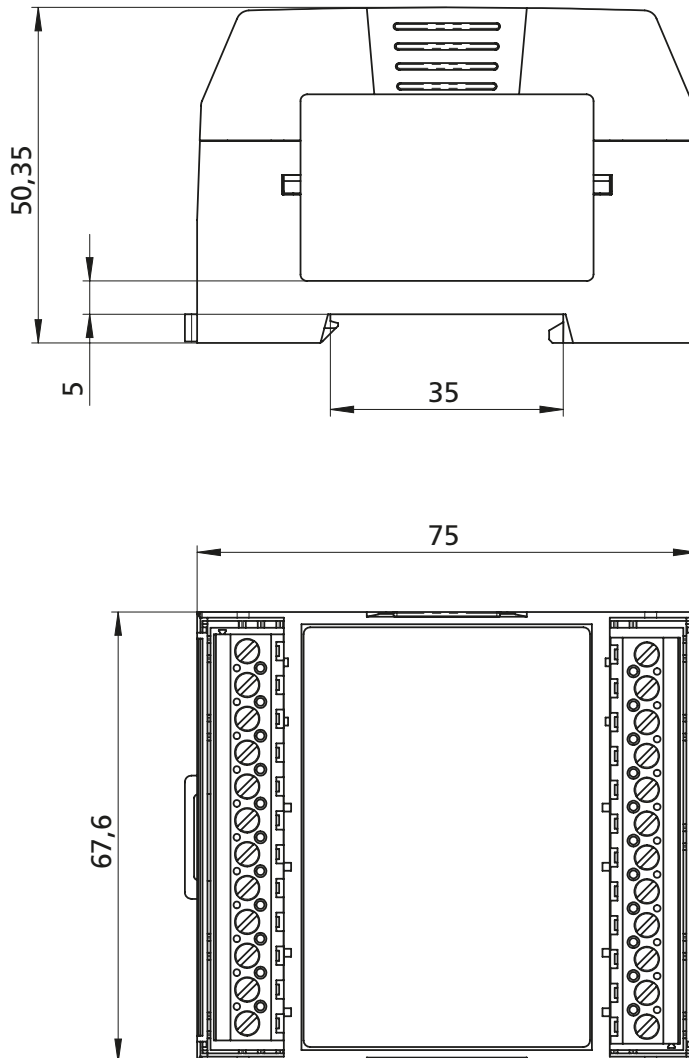
Allgemeine Angaben / Betriebsbedingungen

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/I)
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

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 Hubsäule für den benutzerfreundlichen Einrichtbetrieb über einen Handschalter bedient werden. Der weitere Fertigungsablauf wird dann über eine SPS gesteuert.

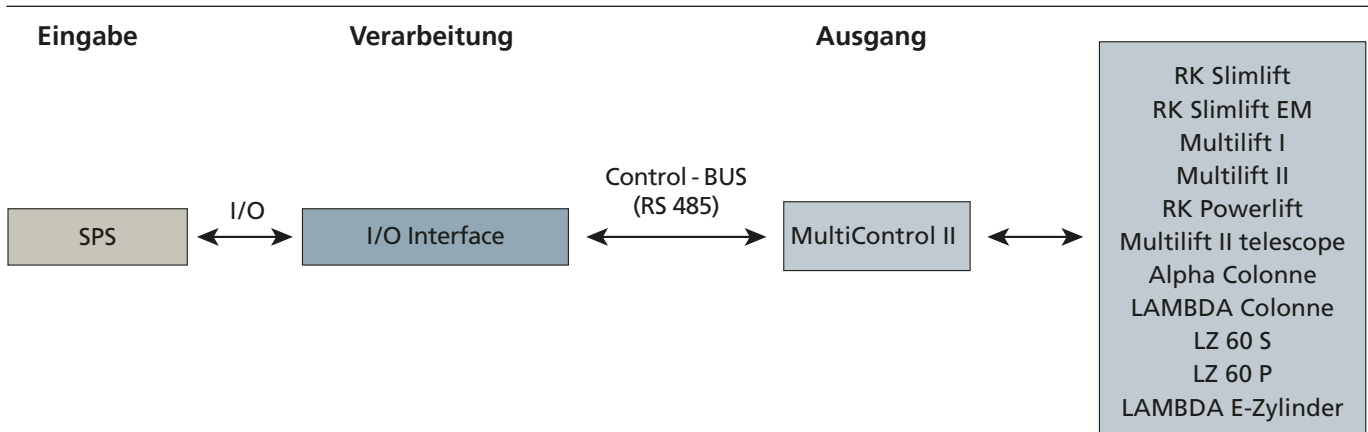


Lieferumfang:

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



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

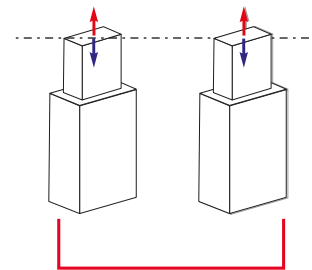
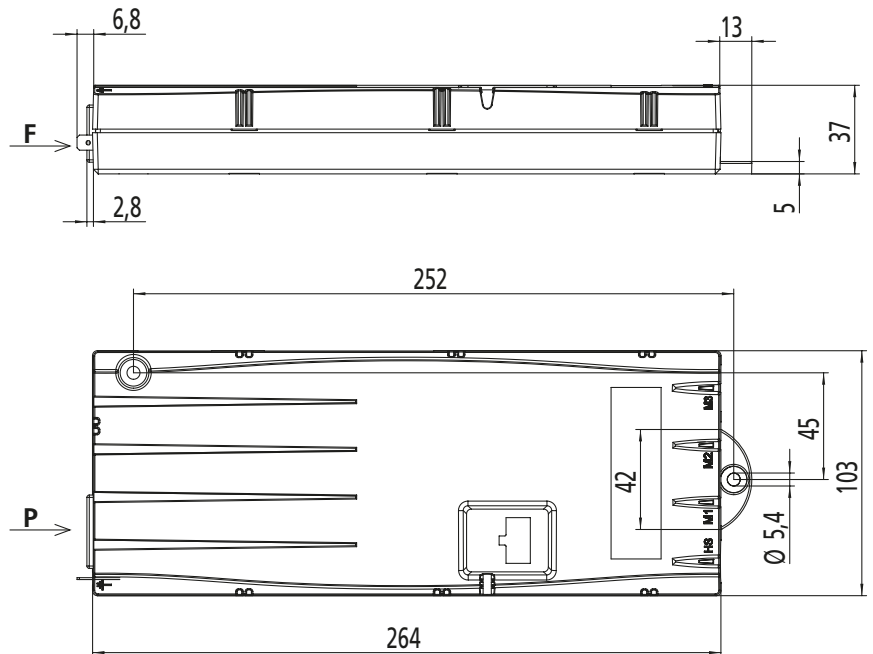
stark vereinfacht. Durch ihn lassen sich Memorypositionen speichern sowie anfahren.

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



Code No.	Ausführung	Beschreibung / Hinweise	Zusatzfunktionen (siehe Seite 200)	Kabellänge	Abb.
QZB30G07BR041	HSU-C-FL-SM-LD	4 Memory Tasten / Display	●	1,90 m	1
QZB30E07BN126	TOUCHbasic UD	2 Auf-/Ab-Tasten		1,80 m	2
QZB30G07CB091	TOUCH-FX-MDF-KM	4 Memory Tasten / Display	●	1,80 m	3

Merkmale:

HSU-C-FL-SM-LD



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

TOUCHbasic UD



- 2 Auf-/Ab-Tasten
- Große Tasten

TOUCH-FX-MDF-KM



- 4 Memory Tasten
- 2 Auf-/Ab-Tasten
- Display 3- stellig

Anhang



Inhalt _____

Anfrage - FormulareSeite 204

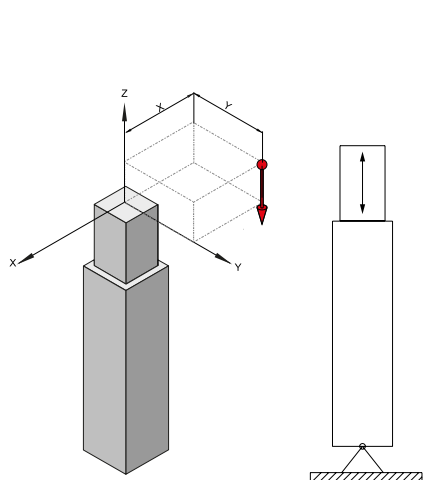
GlossarSeite 208

StichwortverzeichnisSeite 214

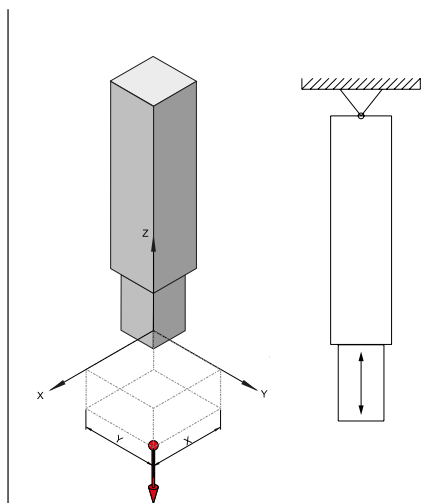


Anfrage-Formular Hubsäulen

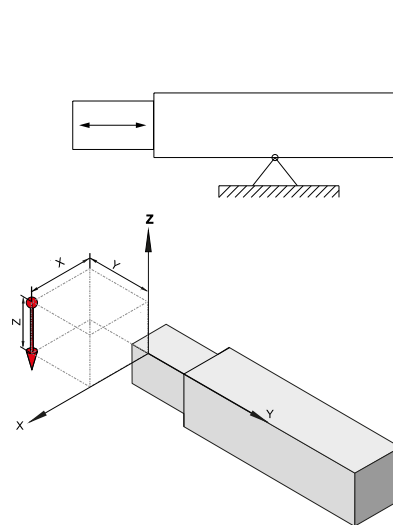
Anwendungsbeispiele: □1 □2 □3 □4 □5 □6 □7



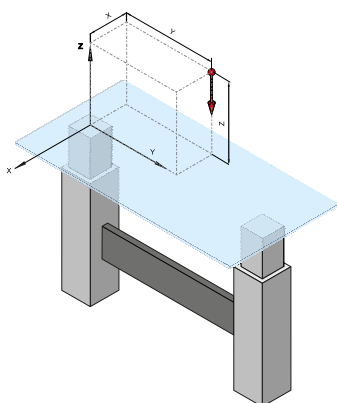
□1



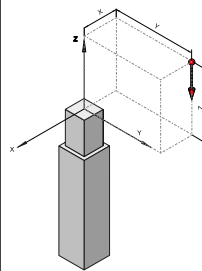
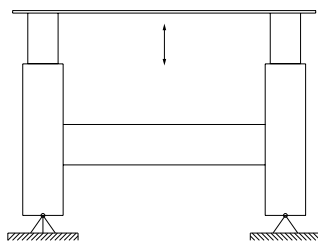
□2



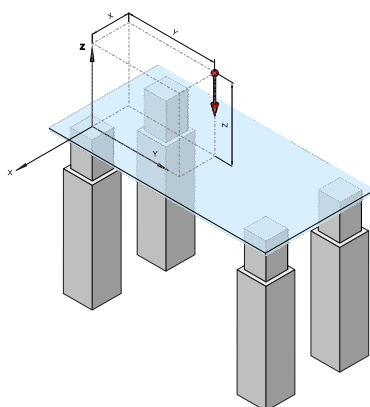
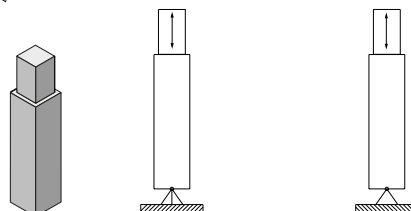
□3



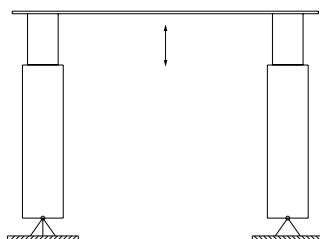
□4



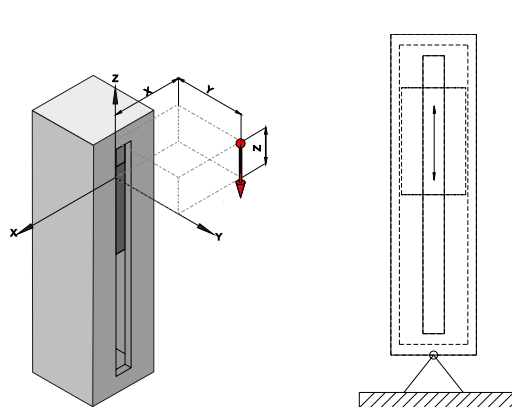
□5



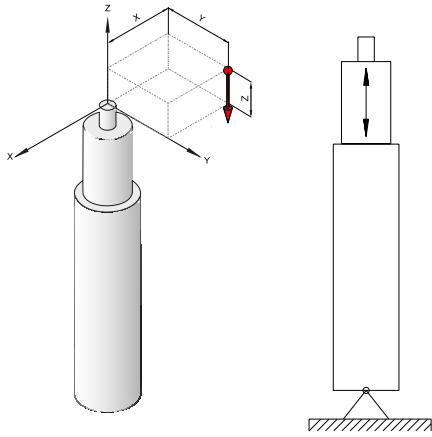
□6



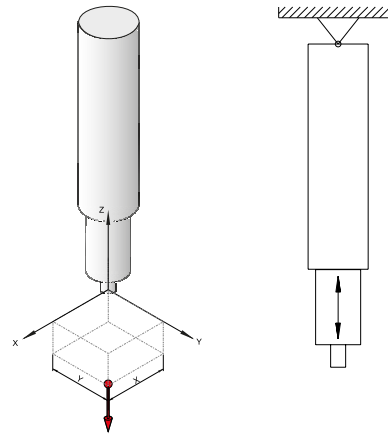
□7



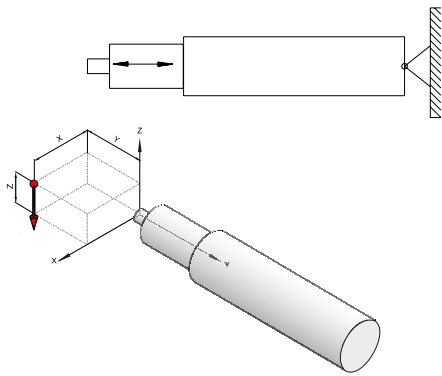
Anwendungsbeispiele: □1 □2 □3 □4 □5 □6



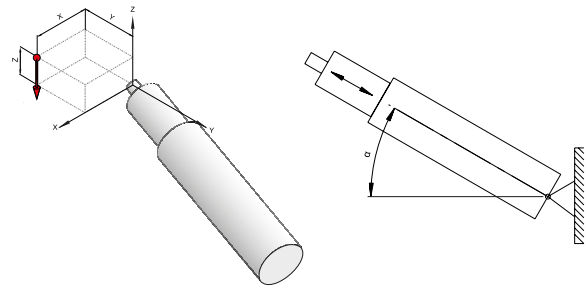
□1



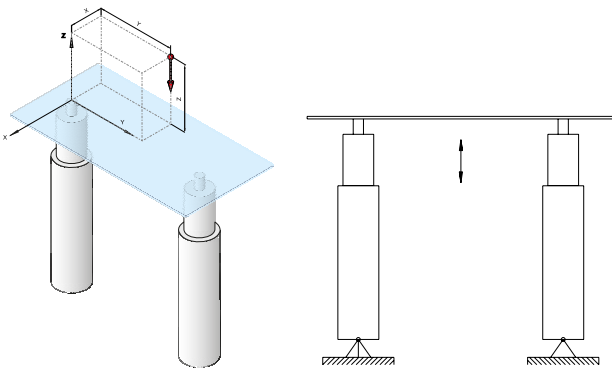
□2



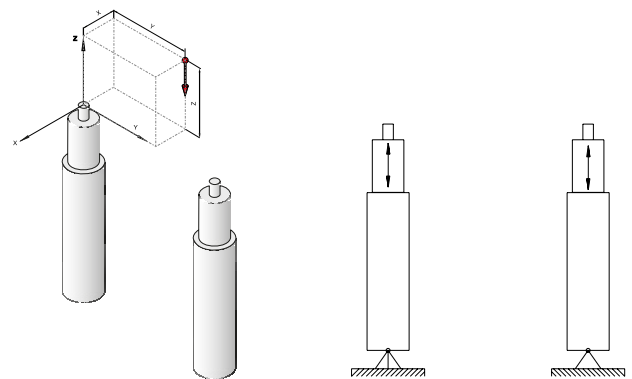
□3



□4



□5



□6

Glossar

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 steuserseitigem Schutzleiteranschluss dient zur Verbindung der Applikation mit dem Schutzleiter. Montieren Sie das steuserseitige 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.

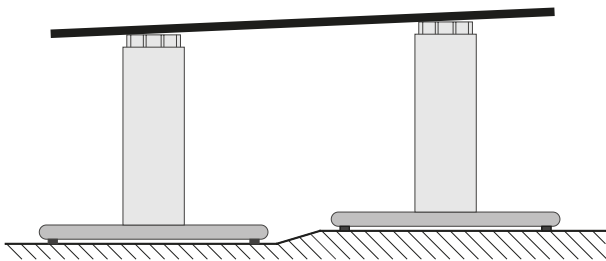
Glossar

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/dokumenten-download/technische-anleitungen/linear-technik entnehmen.

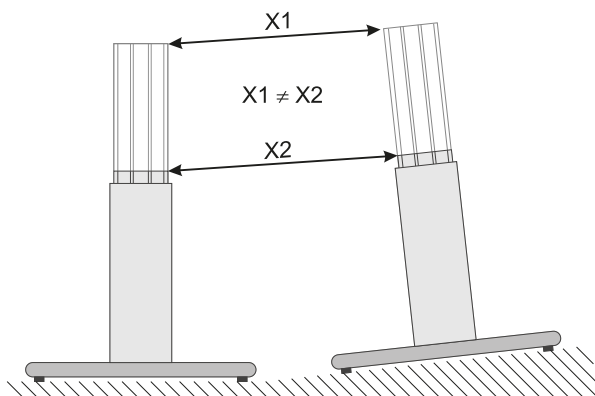
Folgende Fehler können u.a. beim Aufbau vorliegen:

Unterschiedliche Höhen:



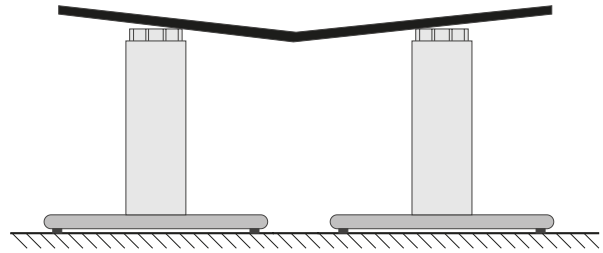
Eine starre Verbindung zwingt die Hubsäulen auf eine gemeinsame Höhe. Wird das Tischgestell festgeschraubt, verspannen sich die Hubsäulen.

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.

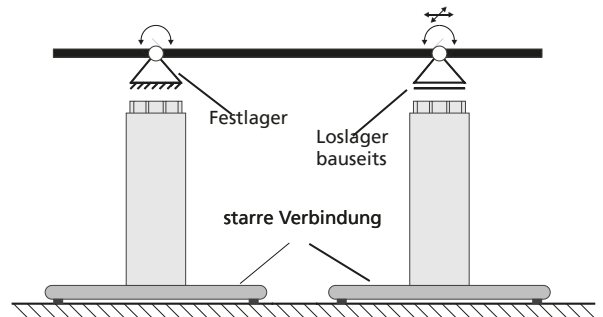
Krummer Tischrahmen:



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:

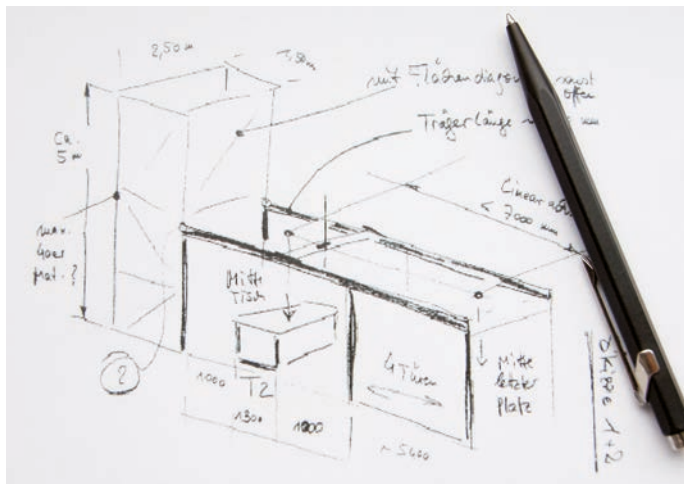


Ebenen am Fuß sowie am Kopf der Säulen sind möglichst genau gefertigt, auf gleichem Niveau und parallel, die Säulen entsprechend parallel zueinander ausgerichtet. Vorhandene Toleranzen sowie durch Regelabweichung hervorgerufene Höhenunterschiede werden durch ein bauseitiges Loslager kompensiert.

Unsere 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



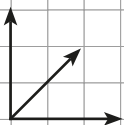
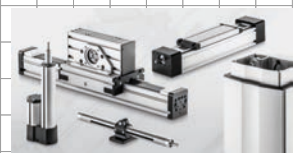
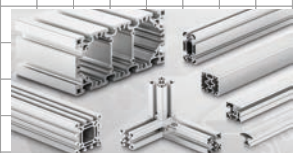
- Unsere Produktspezialisten erarbeiten eine Lösung



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



Skizzen / Notizen





Unsere Produktbereiche

VERBINDUNGS-TECHNIK

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

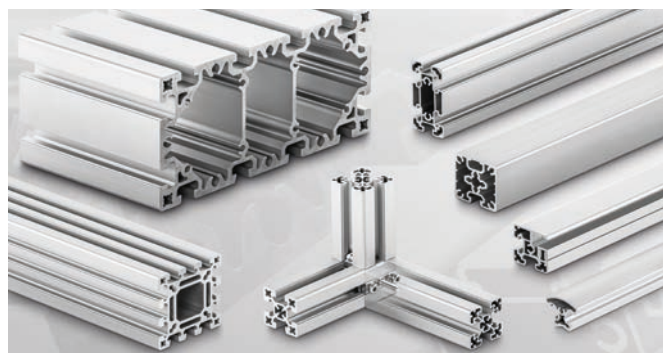


Einleitung

Anwendungsgebiete

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



Hubsäulen

LINEAR-TECHNIK

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



Elektrozyylinder

Steuerung & Zubehör

MODUL-TECHNIK

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



Kontakt & Service

Stichwortverzeichnis

A		
Adapterkabel.....	175, 189	
Adapterleiste.....	80	
Adapterleiste Multilift.....	40, 53	
Alpha Colonne.....	106	
Anfrage-Formular Elektrozyylinder.....	206	
Anfrage-Formular Hubsäulen.....	204, 205	
Anhang.....	202	
Anschlusskabel.....	173, 187	
Axialausgleich.....	134, 144	
B		
Befestigungsplatte.....	24, 42	
C		
Compact-e-3-EU.....	200	
E		
Elektrozyylinder.....	122	
Elektrozyylinder LZ 60 P.....	136	
Elektrozyylinder LZ 60 S.....	126	
F		
Fußausführungen.....	72, 82, 102	
Fußplatte.....	91	
Fußschalter.....	175, 189	
G		
Gabelbefestigung für Gelenkkopf.....	132, 142	
Gabelgelenk.....	132	
Gabelkopf.....	142	
Gegenlager für Gabelkopf.....	132, 142	
Gelenkkopf.....	132, 142	
Glossar.....	208, 210	
H		
Haltewinkel.....	70, 81, 104	
Handschalter.....	201	
Handschalter mit 2 Funktionstasten.....	174, 188	
Handschalter mit 6 Funktionstasten.....	174, 188	
Handschalterschublade.....	174, 188	
Hutschienenadaption.....	190	
I		
I/O - Interface.....	194, 196, 198	
K		
Kaltgerätezuleitung.....	172, 201	
L		
Lagerbock für Schwenkflansch.....	133, 143	
LAMBDA Colonne.....	114	
M		
Magnetschalter.....	135, 145	
Montageplatte.....	69, 91, 101	
MultiControl II duo.....	156, 160, 162	
MultiControl II duo accu.....	176	
MultiControl II duo DC.....	178	
MultiControl II quadro.....	164	
Multilift II.....	60, 62, 64, 66	
Multilift II telescope ESD.....	98	
P		
Profiladapter.....	23, 33	
R		
RK SyncFlex H.....	43, 68, 90, 100, 112	
RK SyncFlex V.....	43, 68, 80, 90, 100, 112	
RKX-Interface.....	192	
S		
Schwenkflansch.....	133, 143	
Schwenkzapfen.....	133	
Schwenkzapfenbefestigung.....	143	
Spannungsversorgung.....	183, 186	
Stellfüße.....	22, 32, 44–45, 52–53	
Steuerungen.....	161, 169	
Steuerungen und Zubehör.....	152, 154	
Stützstreben.....	69, 81, 101	
V		
Vernetzung.....	186	
Vierkantmutter.....	23, 133, 33, 143	



RK ROSE+KRIEGER

A Phoenix Mecano Company

RK Rose+Krieger GmbH
Verbindungs- und Positioniersysteme
Potsdamer Straße 9
32423 Minden, Germany
+49 571 9335-0
info@rk-online.de
www.rk-rose-krieger.com



Mehr Informationen