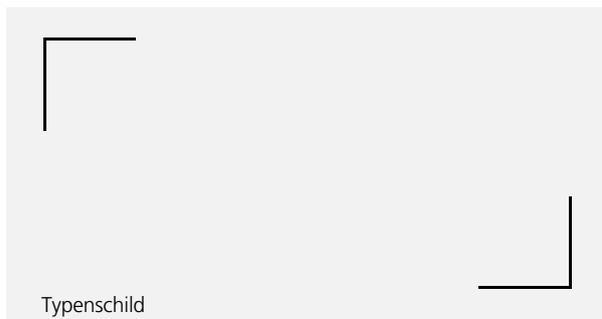




<b>DE Montageanleitung</b>	
Multilift II safety .....	2
<b>EN Assembly Instructions</b>	
Multilift II safety .....	32



# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1. Einbauerklärung</b>	
1.1 Einbauerklärung .....	4
<b>2. Allgemeine Hinweise</b>	
2.1 Hinweise zu dieser Montageanleitung.....	6
2.2 Grundsätzliche Verantwortlichkeit des Herstellers.....	7
<b>3. Haftung/Gewährleistung</b>	
3.1 Haftung .....	8
3.2 Produktbeobachtung.....	8
3.3 Sprache der Montageanleitung .....	8
3.4 Urheberrecht.....	8
<b>4. Verwendung/Bedienpersonal</b>	
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
4.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
4.2.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen .....	9
4.3 Wer darf diese Hubsäule verwenden, montieren und bedienen .....	9
<b>5. Sicherheit</b>	
5.1 Sicherheitshinweise.....	10
5.2 Besondere Sicherheitshinweise .....	11
5.3 Sicherheitszeichen.....	12
5.3.1 Symbole des Typenschildes .....	12
<b>6. Produktinformationen</b>	
6.1 Funktionsweise .....	13
6.2 Technische Daten.....	13
6.2.1 Technische Daten Multilift II safety.....	13
6.3 Übersichtsbilder Hubsäulen.....	14
6.3.1 Übersichtsbild Hubsäule Multilift II safety.....	14
6.4 Offensichtliche Gefahrenstellen an den Hubsäulen .....	15
6.5 Elektrischer Anschluss.....	15
6.5.1 Steckerbelegung.....	15
6.5.2 Hall-Sensor und Beschaltung .....	15

## 7. Lebensphasen

7.1 Lieferumfang der Hubsäule .....	16
7.2 Transport und Lagerung .....	16
7.3 Wichtige Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme .....	17
7.3.1 Lastverteilung .....	18
7.4 Befestigungs- und Montagemöglichkeiten an den Hubsäulen (ohne Zubehörteile) .....	18
7.4.1 Montage am Innenprofil .....	19
7.4.2 Montage am Außenprofil bzw. der Grundplatte .....	19
7.4.3 Montage am Außenprofil bzw. der Profilnut .....	20
7.5 Steuerungen/Handscharter anschließen .....	20
7.6 Bedienung der externen Steuerung .....	20
7.7 Inbetriebnahme der Hubsäule .....	21
7.7.1 Inbetriebnahme der Hubsäule mit externer Steuerung .....	21
7.8 Wartung .....	22
7.8.1 Wartung der Hubsäule .....	22
7.8.2 Wartung des Handscharters / der externen Steuerung .....	22
7.9 Reinigung .....	23
7.10 Entsorgung und Rücknahme .....	23

# 1. Einbauerklärung

## 1.1 Einbauerklärung

im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.B für unvollständige Maschinen

Hersteller	In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen.
RK Rose+Krieger GmbH	Michael Amon
Potsdamer Straße 9	RK Rose+Krieger GmbH
D-32423 Minden	Potsdamer Straße 9
	D-32423 Minden

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine.

<i>Produkt/Erzeugnis:</i>	siehe Typenschildetikett auf der Vorderseite dieser Montageanleitung
<i>Typ:</i>	siehe Typenschildetikett auf der Vorderseite dieser Montageanleitung
<i>Seriennummer:</i>	siehe Typenschildetikett auf der Vorderseite dieser Montageanleitung
<i>Projektnummer:</i>	siehe Typenschildetikett auf der Vorderseite dieser Montageanleitung
<i>Auftrag:</i>	siehe Typenschildetikett auf der Vorderseite dieser Montageanleitung
<i>Funktion:</i>	Elektromotorisches Ein- und Ausfahren des Innenprofils zur Erzeugung einer Linearbewegung.

Die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG nach Anhang I sind angewandt und erfüllt:

1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 4.1.2.3.; 4.1.3.

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die unvollständige Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

2011/65/EU                      RoHS

Fundstelle der harmonisierten Normen entsprechenden Artikel 7, Ansatz 2:

EN ISO 12100                      Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobewertung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

Fundstelle der angewandten sonstigen Normen und Spezifikationen:

EN 60601-1                      Medizinische elektrische Geräte - Allgemeine Festlegung für die Sicherheit

# 1. Einbauerklärung

Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt in Absprache elektronisch oder in Papierform. Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt.

Wichtiger Hinweis! Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.

Minden / 20.02.2017  
Ort / Datum

  
Unterschrift

Technischer Leiter  
Angaben zum Unterzeichner

Minden / 20.02.2017  
Ort/Datum

  
Unterschrift

Geschäftsführer  
Angaben zum Unterzeichner

*Die aktuellste Ausgabe der EU-Konformitätserklärung steht unter [www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com) zum Download bereit.*

## 2. Allgemeine Hinweise

---

### 2.1 Hinweise zu dieser Montageanleitung

Diese Montageanleitung ist nur für die beschriebenen Hubsäulen gültig und ist für den Hersteller des Endproduktes, in das diese unvollständige Maschine integriert wird, als Dokumentation bestimmt.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass für den Endkunden eine Betriebsanleitung durch den Hersteller des Endproduktes zu erstellen ist, die sämtliche Funktionen und Gefahrenhinweise des Endproduktes enthält.

Dieses gilt ebenfalls für den Einbau in eine Maschine. Hier ist der Maschinenhersteller für die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen, Überprüfungen, die Überwachung evtl. auftretender Quetsch- und Scherstellen und die Dokumentation zuständig.

Diese Montageanleitung unterstützt Sie dabei,

- Gefahren zu vermeiden,
- Ausfallzeiten zu verhindern,
- und die Lebensdauer dieses Produktes zu gewährleisten bzw. zu erhöhen.

Gefahrenhinweise, Sicherheitsbestimmungen sowie die Angaben in dieser Montageanleitung sind ohne Ausnahme einzuhalten.

Die Montageanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit dem Produkt arbeitet.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis die Maschine den Bestimmungen der EG-Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) entspricht. Vor dem Inverkehrbringen muss diese den CE-Richtlinien, auch dokumentarisch, entsprechen.

Wir weisen den Weiterverwender dieser unvollständigen Maschine/Teilmaschine/Maschinenteile ausdrücklich auf die Pflicht zur Erweiterung und Vervollständigung dieser Dokumentation hin. Insbesondere beim Ein- bzw. Anbau von elektrischen Elementen und/oder Antrieben ist eine CE-Konformitätserklärung durch den Weiterverwender zu erstellen.

Unsere Einbauerklärung verliert automatisch ihre Gültigkeit.

## 2. Allgemeine Hinweise

### 2.2 Grundsätzliche Verantwortlichkeit des Herstellers

Die Verantwortlichkeit des Herstellers für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Geräte erlischt, wenn:

- Montage, Erweiterungen, Änderungen oder Reparaturen von Personen ausgeführt werden, die nicht vom Hersteller dazu ermächtigt wurden,
- die Elektroinstallation des betreffenden Raumes nicht den zutreffenden Festlegungen entspricht,
- das Gerät nicht unter Beachtung der Montageanleitung benutzt und/oder installiert wird,
- Komponenten oder Teile des Gerätes durch Komponenten oder Teile anderer Hersteller ersetzt oder ausgetauscht werden.

Wir machen Sie ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht vom Hersteller gelieferte Originalteile auch nicht von uns für das vorliegende Gerät geprüft und freigegeben sind. Der Einbau oder die Verwendung solcher Produkte kann daher die Eigenschaften des Gerätes verändern und die Sicherheit beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht vom Hersteller dieses Gerätes zugelassene Teile und Zubehör entstehen, ist jede Haftung des Herstellers ausgeschlossen. Bei eigenmächtiger Demontage oder unsachgemäßer Montage der für die IP-Schutzart vorgesehenen Bauteile erlischt die Herstellergarantie.

## 3. Haftung/Gewährleistung

### 3.1 Haftung

Für Schäden oder Beeinträchtigungen, die aus baulichen Veränderungen durch Dritte oder Veränderungen der Schutzeinrichtungen an dieser Hubsäule entstehen, übernimmt die Firma RK Rose+Krieger GmbH keine Haftung.

Bei Reparaturen und Instandhaltung dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Für nicht von der Firma RK Rose+Krieger GmbH geprüfte und freigegebene Ersatzteile übernimmt die Firma RK Rose+Krieger GmbH keine Haftung.

Die EG-Einbauerklärung wird ansonsten ungültig.

Sicherheitsrelevante Einrichtungen müssen regelmäßig, mindestens einmal pro Jahr, auf ihre Funktion, Beschädigungen und Vollständigkeit geprüft werden.

Technische Änderungen an der Hubsäule und Änderungen dieser Montageanleitung behalten wir uns vor.

Werbung, öffentliche Äußerungen oder ähnliche Bekanntmachungen dürfen nicht als Grundlage zur Ergänzung und Qualität des Produktes herangezogen werden. Ansprüche an die RK Rose+Krieger GmbH auf Lieferbarkeit von Vorgängerversionen oder Anpassungen an den aktuellen Versionsstand der Hubsäule können nicht geltend gemacht werden.

Bei Fragen geben Sie bitte die Angaben auf dem Typenschild an.

Unsere Anschrift:

RK Rose+Krieger GmbH  
Potsdamer Straße 9  
32423 Minden, Germany  
Tel.: +49 (0) 571 9335 0  
Fax: +49 (0) 571 9335 119

### 3.2 Produktbeobachtung

Die RK Rose+Krieger GmbH bietet Ihnen Produkte auf höchstem technischen Niveau, angepasst an die aktuellen Sicherheitsstandards.

Informieren Sie uns umgehend über wiederholt auftretende Ausfälle oder Störungen.

### 3.3 Sprache der Montageanleitung

Die Originalfassung der vorliegenden Montageanleitung wurde in der EU-Amtssprache des Herstellers dieser unvollständigen Maschine verfasst.

Übersetzungen in weitere Sprachen sind Übersetzungen der Originalfassung, es gelten hierfür die rechtlichen Vorgaben der Maschinenrichtlinie.

### 3.4 Urheberrecht

Einzelne Vervielfältigungen, z. B. Kopien und Ausdrucke, dürfen nur zum privaten Gebrauch angefertigt werden. Die Herstellung und Verbreitung von weiteren Reproduktionen ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der RK Rose+Krieger GmbH gestattet. Der Benutzer ist für die Einhaltung der Rechtsvorschriften selbst verantwortlich und kann bei Missbrauch haftbar gemacht werden.

Das Urheberrecht dieser Montageanleitung liegt bei der RK Rose+Krieger GmbH.

## 4. Verwendung/Bedienpersonal

### 4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Hubsäule fungiert ausschließlich als höhenverstellbare Deckenhalterung für z.B. Monitore oder Touch panels.

Die Hubsäule darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, insbesondere in mit Sauerstoff, brennbaren Anästhesiemitteln (Klasse AP) oder brennbaren Anästhesiemitteln mit Oxidationsmitteln (Klasse APG) angereicherten Bereichen sowie in direktem Kontakt mit Lebensmitteln, pharmazeutischen oder kosmetischen Produkten eingesetzt werden. Katalogangaben, der Inhalt dieser Montageanleitung und/oder im Auftrag festgeschriebene Bedingungen sind zu berücksichtigen.

Die in dieser Montageanleitung angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht überschritten werden.

### 4.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine „nicht bestimmungsgemäße Verwendung“ liegt vor, wenn zuwider der in Kapitel *Bestimmungsgemäße Verwendung* genannten Angaben gehandelt wird.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßer Behandlung und wenn diese Hubsäule von unausgebildetem Personal verwendet, montiert oder behandelt wird, können Gefahren von dieser Hubsäule für das Personal entstehen.

Das Verfahren von Personen mit dieser Hubsäule, als Beispiel einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung, ist verboten.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt die Haftung der RK Rose+Krieger GmbH sowie die allgemeine Betriebserlaubnis dieser Hubsäule.

#### 4.2.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

- Überlastung des Gerätes durch Masse oder ED-Überschreitung
- Einsatz im Freien
- Einsatz in Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit > Taupunkt
- Einsatz in Räumen mit explosionsfähiger Atmosphäre nach ATEX-Richtlinie
- Öffnen des Gerätes
- Einsatz auf unzureichend sicherem Untergrund
- Einsatz bei beschädigten Zuleitungen oder Gehäuse

Ein mögliches Versagen der Endschalter ist konstruktiv zu verhindern. Exzentrisch einwirkende Kräfte sind nicht zulässig. Bei gezogenem Netzstecker darf keine Gefährdung entstehen.

#### 4.3 Wer darf diese Hubsäule verwenden, montieren und bedienen

Personen, die die Montageanleitung ganzheitlich gelesen und verstanden haben, dürfen diese Hubsäule verwenden, montieren und bedienen. Die Zuständigkeiten beim Umgang mit dieser Hubsäule müssen klar festgelegt sein und eingehalten werden.

## 5. Sicherheit

### 5.1 Sicherheitshinweise

Die Firma RK Rose+Krieger GmbH hat diese Hubsäule nach dem aktuellen Stand der Technik und den bestehenden Sicherheitsvorschriften gebaut. Trotzdem können von dieser Hubsäule Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn diese unsachgemäß bzw. nicht dem bestimmungsgemäßen Verwendungszweck entsprechend eingesetzt wird oder wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden. Sachkundige Bedienung gewährleistet eine hohe Leistung und Verfügbarkeit dieser Hubsäule. Fehler oder Bedingungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

Jede Person, die mit der Montage, mit der Verwendung, mit der Bedienung dieser Hubsäule zu tun hat, muss die Montageanleitung gelesen und verstanden haben.

Hierzu gehört, dass Sie

- die Sicherheitshinweise im Text verstehen und
- die Anordnung und Funktion der verschiedenen Bedienungs- und Verwendungsmöglichkeiten kennenlernen.

Die Verwendung, Montage und Bedienung dieser Hubsäule darf nur durch hierzu vorgesehenes Personal vorgenommen werden. Alle Arbeiten an und mit der Hubsäule dürfen nur gemäß der vorliegenden Anleitung durchgeführt werden. Deshalb muss diese Anleitung unbedingt in der Nähe der Hubsäule griffbereit und geschützt aufbewahrt werden.

Die allgemeinen, nationalen oder betrieblichen Sicherheitsvorschriften sind zu beachten. Die Zuständigkeiten bei der Verwendung, Montage und Bedienung dieser Hubsäule müssen unmissverständlich geregelt und eingehalten werden, damit unter dem Aspekt der Sicherheit keine unklaren Kompetenzen auftreten. Vor jeder Inbetriebnahme hat sich der Anwender davon zu überzeugen, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich der Hubsäule befinden. Der Anwender darf die Hubsäule nur in einwandfreiem Zustand betreiben. Jede Veränderung ist sofort dem nächsten Verantwortlichen zu melden.

### 5.2 Besondere Sicherheitshinweise

- Alle Arbeiten mit der Hubsäule dürfen nur gemäß der vorliegenden Anleitung durchgeführt werden.
- Das Gerät darf nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden. Bei einem Defekt der Hubsäule empfehlen wir, sich an den Hersteller zu wenden bzw. diese Hubsäule zur Reparatur einzuschicken.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen der Hubsäule sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.
- Die durch RK Rose+Krieger GmbH festgelegten Druck- und Zugkräfte und Momentenbelastung dieser Hubsäulen dürfen nicht überschritten werden.
- Das Typenschild muss lesbar bleiben. Die Daten müssen jederzeit und ohne Aufwand abrufbar sein.
- Der Sicherheit dienende Gefahrensymbole kennzeichnen Gefahrenbereiche an dem Produkt.
- Der elektrische Verstellantrieb ist kein Spielgerät für Kinder! Eine unbeaufsichtigte Betätigung des Antriebes ist unzulässig.
- Eine Zweckentfremdung der zwischen Hersteller und Kunden vereinbarten und freigegebenen Einsatzgebiete der Einzelantriebe ist nicht bestimmungsgemäß!



Vom Endprodukt des Weiterverwenders dürfen keine Gefahren für Personen ausgehen. Gefahrenstellen am Endprodukt des Weiterverwenders müssen konstruktiv auf ein Minimum verringert werden. Gefahrenstellen sind zu kennzeichnen.

Sicherheitsrelevante Einrichtungen müssen regelmäßig, mindestens einmal pro Jahr, auf ihre Funktion, Beschädigungen und Vollständigkeit geprüft werden.

## 5. Sicherheit

### 5.3 Sicherheitszeichen

Diese Warn- und Gebotszeichen sind Sicherheitszeichen, die vor Risiko oder Gefahr warnen. Angaben in dieser Montageanleitung auf besondere Gefahren oder Situationen an der Hubsäule sind einzuhalten, ein Nichtbeachten erhöht das Unfallrisiko.



Das „Allgemeine Gebotszeichen“ gibt an, sich aufmerksam zu verhalten. Gekennzeichnete Angaben in dieser Montageanleitung gelten Ihrer besonderen Aufmerksamkeit. Sie erhalten wichtige Hinweise zu Funktionen, Einstellungen und Vorgehensweisen. Das Nichtbeachten kann zu Personenschäden, Störungen an dieser Hubsäule oder der Umgebung führen.



Das Warnzeichen „Warnung vor Handverletzungen“ warnt, dass Hände eingeklemmt, eingezogen oder andersartig verletzt werden können.

#### 5.3.1 Symbole des Typenschilds



Konformität zu der Niederspannungs- und EMV-Richtlinien.



Nicht im Hausmüll entsorgen.



Achtung! Gefahr! Montageanleitung beachten.



Nur in geschlossenen Räumen verwenden.



Gerät der Schutzklasse II.

**ED:S3 10%**

## 6. Produktinformationen

### 6.1 Funktionsweise

Die Hubsäule **RK Multilift** fungiert ausschließlich als höhenverstellbare Deckenhalterung für z.B. Monitore oder Touch panels. Der Antrieb erfolgt durch einen Gleichstrommotor.

### 6.2 Technische Daten

#### 6.2.1 Technische Daten Multilift II safety

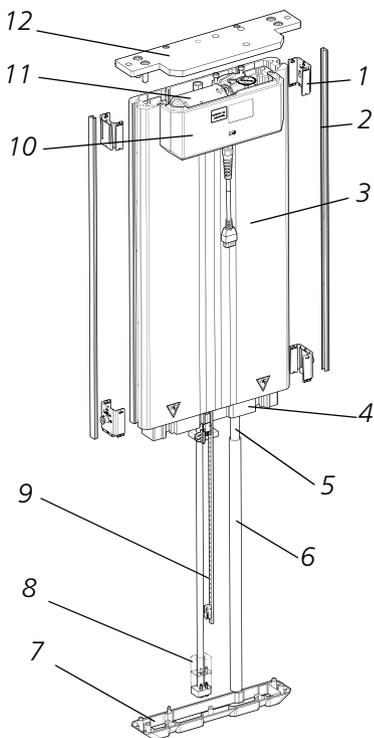
<b>Multilift II safety</b>	
Grundfläche	312 x 90 mm (L x B)
Einbauhöhe	Hub + 203 mm
Hub	355 mm, 400 mm, 452 mm, 498 mm
Gewicht	Grundgewicht: 5,27 kg + (0,017 kg/mm * Hub)
Versorgungsspannung (primär)	24 V DC - 32 V DC
Schutzklasse	III
elektrischer Anschluss	Mini-Fit Jr., 8-polig
max. Stromaufnahme	4,0 A bei U = 24 V DC
max. Leistungsaufnahme	120 W
Einschaltdauer (ED)	ED: S3 10 %
Lebensdauer	10 000 Doppelhübe bei Hub 500 mm
Schutzart	IP 20
Dauerschalldruckpegel	unter 60 dBA
Hubgeschwindigkeit	16 mm/s
max. Zugkraft	600 N
Positionssignal (Auflösung Hall-Sensor)	Impulse pro mm Verfahrweg: 6,5 pro Kanal
Transport und Lagerbedingungen	Temperaturen von -20 °C bis +60 °C, relative Luftfeuchtigkeit 30 % bis 85 % (keine Betauung), Luftdruck 700 hPa bis 1060 hPa
Betriebsbedingungen	In trockenen Räumen bei Temperaturen von +5°C bis +40°C, relative Luftfeuchtigkeit von 30% bis 75% (keine Betauung), Luftdruck: 700 hPa bis 1060 hPa (bis 3000m Höhe)

## 6. Produktinformationen

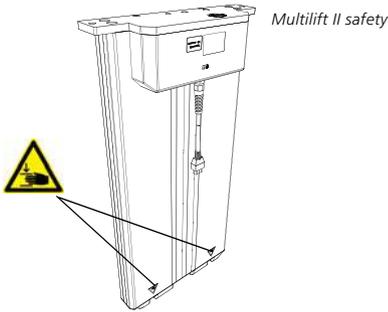
### 6.3 Übersichtsbilder Hubsäulen

#### 6.3.1 Übersichtsbild Hubsäule Multilift II safety

- 1 Gleitführung
- 2 Abdeckprofil
- 3 Außenprofil
- 4 Innenprofil
- 5 Spindel
- 6 Führungsrohr
- 7 Abdeckklappe
- 8 Absturzsicherung
- 9 Endschalterleiste
- 10 Abdeckkappe Motor
- 11 Motor
- 12 Montageplatte

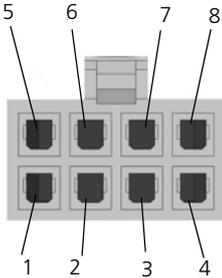


## 6.4 Offensichtliche Gefahrenstellen an den Hubsäulen



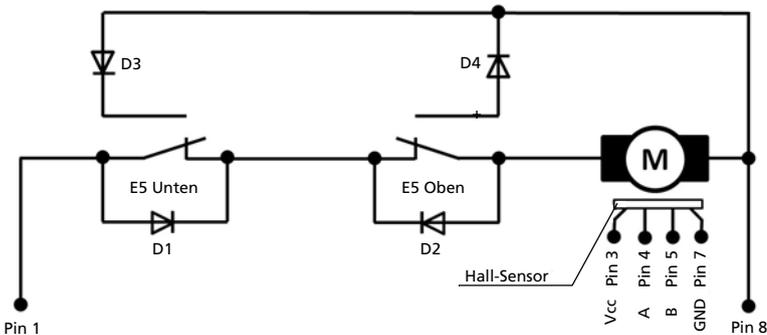
## 6.5 Elektrischer Anschluss

### 6.5.1 Steckerbelegung



Pin 1	Motor +
Pin 2	N/A
Pin 3	+5 V
Pin 4	A
Pin 5	B
Pin 6	N/A
Pin 7	GND
Pin 8	Motor -

### 6.5.2 Hall-Sensor und Beschaltung



Eine zusätzliche Beschaltung ist bei einem Einsatz unserer Steuerungen für den *Multi-lift* nicht notwendig.

## 7. Lebensphasen

---

### 7.1 Lieferumfang der Hubsäule

Die Hubsäule Multilift wird betriebsfertig geliefert. Zum Lieferumfang gehören:

- 4 Abdeckleisten
- Montageanleitung
- 4 Nutensteine

### 7.2 Transport und Lagerung

Das Produkt ist von geeignetem Personal auf sichtbare und funktionelle Beschädigung zu prüfen. Schäden durch Transport und Lagerung sind unverzüglich dem Verantwortlichen und der RK Rose+Krieger GmbH zu melden.

Die Inbetriebnahme beschädigter Hubsäulen ist untersagt.

Für die Lagerung der Hubsäulen vorgeschriebene Umgebungsbedingungen:

- keine ölhaltige Luft
- Kontakt mit lösungsmittelbasierenden Lacken muss vermieden werden
- niedrigste/höchste Umgebungstemperatur: -20 °C/+60 °C
- relative Luftfeuchte: von 30 % bis 85 %
- Luftdruck: von 700 hPa bis 1060 hPa
- Taupunktunterschreitung ist unzulässig

Abweichende Umgebungseinflüsse müssen durch die RK Rose+Krieger GmbH freigegeben werden.

### 7.3 Wichtige Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme



Beachten und befolgen Sie unbedingt die folgenden Hinweise. Andernfalls können Personen verletzt oder die Hubsäule bzw. andere Bauteile beschädigt werden.

- Diese Hubsäule darf nicht mit zusätzlichen Bohrungen versehen werden.
- Diese Hubsäule darf nicht für den Außenbetrieb verwendet werden.
- Die Hubsäule muss vor dem Eindringen von Nässe geschützt werden.
- Vor jeder Inbetriebnahme der Hubsäule muss die Ober- und Unterseite gegen Eingriff geschützt werden.
- Vor der Inbetriebnahme muss die Hubsäule an der Montagefläche sicher befestigt werden. Die Befestigung erfolgt an der motorseitigen Auflagefläche. Die Montagefläche muss den mechanischen Belastungen der Anwendung standhalten. Die Befestigung an der Montagefläche erfolgt über die Grundplatte.
- Die Stützkonstruktion muss entsprechend 7.3.1 ausgelegt sein.
- Nach der Aufstellung und Inbetriebnahme muss der Netzstecker unbedingt frei zugänglich sein.
- Die Hubsäule darf nicht geöffnet werden. Beachten Sie die an der Hubsäule angebrachten Sicherheitshinweise.
- Der Anwender muss sicherstellen, dass bei gestecktem Netzstecker keine Gefährdung entsteht.
- Die Hubsäule darf bei Benutzung nicht durch Seitenkräfte belastet werden. Exzentrische Kräfte sind nicht zulässig.
- Bei der Konstruktion ist auf die Vermeidung von Quetsch- und Scherstellen zu achten. Diese sind entsprechend abzusichern.
- Ein Selbstanlaufen der Säule durch einen Defekt ist durch Ziehen des Netzsteckers unmittelbar zu stoppen.
- Bei beschädigtem Netzkabel und/oder Zuleitung ist die Hubsäule sofort außer Betrieb zu nehmen.
- Positionieren Sie die Hubsäule so im Raum, dass beim Herausfahren ein Einklemmen zwischen der befestigten Komponente und umstehenden Personen, Gegenständen oder Wänden vermieden wird.

## 7. Lebensphasen

### 7.3.1 Lastverteilung

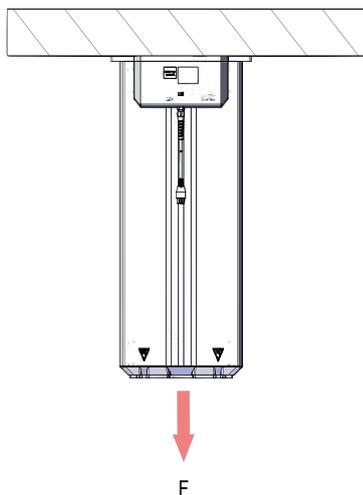
Gesetzliche und den Regeln der Technik entsprechende Sicherheitsfaktoren und Bauvorschriften sind zu berücksichtigen!



Nur zentrische Belastung zulässig!

**Die auf die Haltekonstruktion max. wirkenden Kräfte  $F_{\max.}$  [N] bei Greifen der internen Absturzsicherung**

Masse [kg]	Hub [mm]			
	355	400	450	500
	$F_{\max.}$ [N]	$F_{\max.}$ [N]	$F_{\max.}$ [N]	$F_{\max.}$ [N]
10	7.100	7.500	8.000	8.400
20	10.000	10.600	11.300	11.900
30	12.300	13.000	13.800	14.600
40	14.200	15.000	16.000	16.800
50	15.800	16.800	17.800	18.800
60	17.200	18.400	19.500	20.600



### 7.4 Befestigungs- und Montagemöglichkeiten an den Hubsäulen (ohne Zubehörteile)

Zum Anbau der Hubsäule an die Anschlusskonstruktion (Überkopfmontage) stehen zwei Senkbohrungen (DIN 74-F8 in der Grundplatte zur Verfügung..



Das Verwenden von falschem Befestigungsmaterial kann zu Beschädigungen führen:

- Immer Befestigungsschrauben mit einer Festigkeit von mindestens 8.8 (bei Einhalten der empfohlenen Mindesteinschraubtiefe).
- Um einen sicheren Halt der Hubsäule zu gewährleisten, ist der Untergrund ausreichend zu dimensionieren.
- Die in dieser technischen Anleitung angegebenen maximalen Zugkräfte (Druckkräfte und Momentenbelastungen nicht zulässig) sind bei der Auslegung zwingend zu berücksichtigen.

## 7. Lebensphasen

### 7.4.1 Montage am Innenprofil

Die Auflageflächen für die Befestigung des Innenprofils müssen plan sein. Es ist eine vollflächige Auflage auf einer stabilen Unterkonstruktion erforderlich.

Gehen Sie zur Montage wie folgt vor:

Befestigungsschrauben M8 mit 15 Nm Anzugsdrehmoment in die Schraubkanäle eindrehen. Die Mindestschraubtiefe beträgt bei Erstmontage 20 mm, bei wiederholter Montage 40 mm..



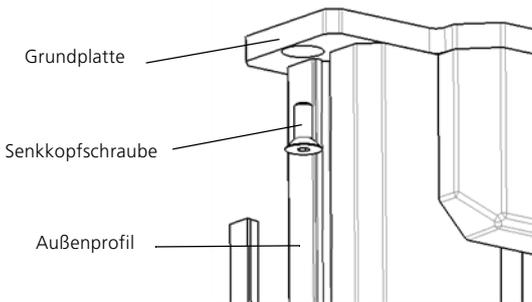
Die Montageplatte (QZD020549) ist nicht für die Montage am ML II safetye geeignet

### 7.4.2 Montage am Außenprofil bzw. der Grundplatte

Die Auflageflächen für die Befestigung des Außenprofils mit montierter Grundplatte müssen plan sein. Es ist eine vollflächige Auflage auf einer stabilen Unterkonstruktion erforderlich. Bitte empfohlene Mindestschraubtiefen beachten.

Gehen Sie zur Montage wie folgt vor:

- Befestigungsschrauben M8 gemäß DIN 7991 bzw. DIN EN ISO 10642 durch die Grundplatte stecken und mit dem Untergrund mit 15 Nm Anzugsdrehmoment verschrauben.



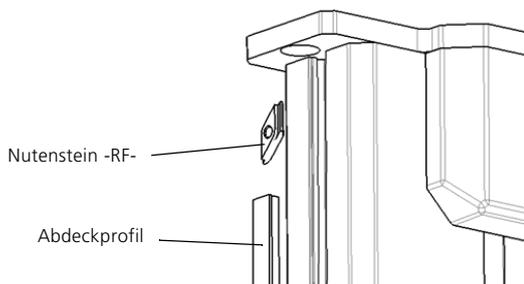
## 7. Lebensphasen

### 7.4.3 Montage am Außenprofil bzw. der Profilnut

Gehen Sie zur Montage wie folgt vor:

- Nutenstein -RF- (im Lieferumfang enthalten) in die Profilnut einschwenken.
- Wenn gewünscht Abdeckprofil (im Lieferumfang enthalten) in die Profilnut einschieben. Das Profil muss ggf. gekürzt werden

Bei der Befestigung der jeweiligen Komponente unbedingt die empfohlenen Mindestschraubtiefen sowie das empfohlene Anzugmoment beachten.



### 7.5 Steuerungen/Handscharter anschließen

Sie können die Steuerung MultiControl II und Compact-e-3-EU an die Hubsäule anschließen.

Die Hubsäule wird mit der externen Steuerung verbunden.

Die Steuerung befindet sich nicht in der Hubsäule.

### 7.6 Bedienung der externen Steuerung

Die Bedienung der externen Steuerung und des Handschalters lesen Sie bitte in der entsprechenden Montageanleitung nach.



Verwenden Sie ausschließlich die in dieser Anleitung aufgeführten Steuerungen. Andernfalls können die Hubsäulen bzw. die Steuerungen beschädigt werden.



Stellen Sie sicher, dass sich beim Verfahren der Hubsäule keine Personen in der Nähe der Antriebe befinden. Benutzen Sie daher den Handschalter nur dann, wenn Sie Sichtkontakt zu den Hubsäulen haben – Unfallgefahr!

### 7.7 Inbetriebnahme der Hubsäule

Die Inbetriebnahme darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden. Die Sicherheitsvorschriften und Anweisungen in dieser Montageanleitung müssen beachtet und befolgt werden.

Vor der Inbetriebnahme muss die Hubsäule auf Beschädigungen überprüft werden und die Hinweise zum Betrieb der Hubsäule beachtet werden (siehe Kapitel 7.3). Können keine Beschädigungen festgestellt werden, kann die Hubsäule in Betrieb genommen werden.

#### 7.7.1 Inbetriebnahme der Hubsäule mit externer Steuerung

- Prüfen Sie die sichere Befestigung der Hubsäule an der von Ihnen vorgesehenen Anschlusskonstruktion
- Schließen Sie das Anschlusskabel der Hubsäule an die externe Steuerung an (siehe Montageanleitung zur Steuerung).
- Schließen Sie den Handschalter an die Steuerung an (siehe Montageanleitung zur Steuerung).
- Stecken Sie das Netzkabel der Steuerung in den Netzanschluss (siehe Montageanleitung zur Steuerung).
- Beachten Sie beim Auf- und Abfahren der Hubsäule, dass diese die Endschalter betätigt und dabei in der oberen und unteren Endlage die Hubbewegung abschaltet. Sollten während der Verfahrbewegungen Ungleichmäßigkeiten auftreten, so ist eine Initialisierungsfahrt durchzuführen (siehe Montageanleitung zur Steuerung).



### 7.9 Reinigung

Sie können die Handschalter und Profilaußenflächen der Hubsäule mit einem fusselfreien, sauberen Tuch reinigen.



Lösemittelhaltige Reiniger greifen das Material an und können es beschädigen.

### 7.10 Entsorgung und Rücknahme

Die Hubsäule muss entweder nach den gültigen Richtlinien und Vorschriften entsorgt oder an den Hersteller zurückgeführt werden.

Die Hubsäule enthält Elektronikbauteile, Kabel, Metalle, Kunststoffe usw. und ist gemäß den geltenden Umweltvorschriften des jeweiligen Landes zu entsorgen. Die Entsorgung des Produkts unterliegt in Deutschland dem Elektro-G (RoHS) und im europäischen Raum der EU-Richtlinie 2012/19/EU oder den jeweiligen nationalen Gesetzgebungen.

# Table of Contents

---

## **1. Declaration of incorporation**

1.1 Declaration of Incorporation .....	26
--	----

## **2. General notes**

2.1 Notes on these assembly instructions .....	28
2.2 Fundamental responsibilities of the manufacturer .....	29

## **3. Liability/Warranty**

3.1 Liability .....	30
3.2 Product monitoring .....	30
3.3 Language of the assembly instructions .....	30
3.4 Copyright .....	30

## **4. Use/Operators**

4.1 Intended use .....	31
4.2 Improper use .....	31
4.2.1 Reasonably foreseeable misuse .....	31
4.3 Who is authorised to use, install and operate this lifting column .....	31

## **5. Safety**

5.1 Safety instructions .....	32
5.2 Special safety instructions .....	33
5.3 Safety signs.....	34
5.3.1 Symbols on the type plate .....	34

## **6. Product information**

6.1 Mode of operation .....	35
6.2 Technical specification .....	35
6.2.1 Technical specifications Multilift II safety .....	35
6.3 Overview diagrams, lifting columns .....	36
6.3.1 Overview diagram, Multilift II safety lifting column.....	36
6.4 Obvious danger points on the lifting columns .....	37
6.5 Electrical connection.....	37
6.5.1 Plug assignment .....	37
6.5.2 Hall sensor and circuitry.....	37

## 7. Life phases

7.1 Lifting column scope of delivery .....	38
7.2 Transport and storage .....	38
7.3 Important information on installation and putting into operation.....	39
7.3.1 Load distribution .....	40
7.4 Fixing and assembly options on the lifting columns (without accessory parts) .....	40
7.4.1 Assembly on the inner profile .....	41
7.4.2 Assembly on the outer profile or the base plate .....	41
7.4.3 Assembly on the outer profile or the profile groove .....	42
7.5 Connecting the controllers/hand switches .....	42
7.6 Operating the external controller .....	42
7.7 Putting the lifting column into operation.....	43
7.7.1 Putting the lifting column into operation with external controller .....	43
7.8 Maintenance .....	44
7.8.1 Maintenance of the lifting column .....	44
7.8.2 Maintenance of the hand switch / external controller .....	44
7.9 Cleaning.....	45
7.10 Disposal and return.....	45

# 1. Declaration of incorporation

## 1.1 Declaration of Incorporation

As set out in Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, 1.B for partly completed machinery

Manufacturer	The person in the community that is authorised to compile the relevant technical documents.
RK Rose+Krieger GmbH	Michael Amon
Potsdamer Straße 9	RK Rose+Krieger GmbH
D-32423 Minden, Germany	Potsdamer Straße 9
	D-32423 Minden, Germany

Description and identification of the partly completed machine.

<i>Product/manufacture:</i>	see type plate label on the front page of these assembly instructions
<i>Type:</i>	see type plate label on the front page of these assembly instructions
<i>Serial number:</i>	see type plate label on the front page of these assembly instructions
<i>Project number:</i>	see type plate label on the front page of these assembly instructions
<i>Order:</i>	see type plate label on the front page of these assembly instructions
<i>Function:</i>	electro-motorised extracting and retracting of the inner profile for suitability of a linear movement.

The following basic requirements of Machinery Directive 2006/42/EC as set forth in Appendix I are applied and fulfilled:

1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 4.1.2.3.; 4.1.3.

Moreover, we declare that the special technical documents have been created according to Appendix VII Part B.

The manufacturer declares explicitly that the partially completed machinery meets all the relevant provisions of the following EC directives:

2011/65/EU                      RoHS

Sources of the harmonised standards according to article 7, paragraph 2:

EN ISO 12100                      Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

Sources of the applied other standards and specifications applied:

EN 60601-1                      Medical electrical equipment - General requirements for safety

## 1. Declaration of incorporation

The manufacturer or the person authorised are obliged to hand over the special documents for the partially completed machine to the national authorities on reasoned request. This transfer is carried out in agreement, in electronic or paper format.

The commercial protective rights remain unaffected by this!

Important note! The partially completed machine must not be put into operation, until, if required, it has been determined that the machine in which the partially completed machine is to be installed complies with the regulations of this guideline.

Minden / 20 Feb 2017		Technical Director
Location / Date	Signature	Signatory's position

Minden / 20 Feb 2017		CEO
Location/Date	Signature	Signatory's position

*The current version of the EU Declaration of Conformity is available for download at [www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com).*

## 2. General notes

---

### 2.1 Information about these assembly instructions

These assembly instructions are only applicable to the lifting columns described and are intended as documentation for the manufacturer of the end product into which this partly completed machine is incorporated.

We wish to explicitly point out that the manufacturer of the end product must produce operating instructions for the end user containing all the functions and hazard warnings of the end product.

This also applies to installation in a machine. In this case, the manufacturer of the machine is responsible for the relevant safety devices, checks, monitoring potential crushing and shearing points and the documentation.

These assembly instructions will help you,

- to avoid hazards,
- to prevent downtime,
- and to guarantee and increase the lifetime of this product.

Hazards warnings, safety regulations and the information in these assembly instructions are to be observed at all times.

These assembly instructions must be read and applied by everyone who works with the product.

Commissioning is forbidden until the machine complies with the provisions of EC Directive 2006/42/EC (Machinery Directive). Before bringing onto the market, this must comply with the CE Directives, including documentation.

We hereby inform any re-user of this partially completed machine/partial machine/machine parts explicitly of its obligation to expand and complete this documentation. In particular, when installing or attaching electrical components and/or drives, the re-user is to complete a CE declaration of conformity. Our declaration of incorporation becomes invalid automatically.

## 2. General notes

### 2.2 Fundamental responsibilities of the manufacturer

The responsibilities of the manufacturer for the safety, reliability and usability of the device is invalidated if:

- assembly, extensions, changes or repairs are carried out by persons have not been authorised to so by the manufacturer,
- the electric installation of the relevant room does not correspond with the relevant specifications,
- the device is not used and/or installed when observing the assembly instructions,
- components or parts of the device are replaced or even exchanged with components or parts from other manufacturers.

We explicitly inform you that original parts not supplied by the manufacturer as well as those for the device at hand have not been tested or approved by us. The installation or use of such products can therefore change the properties of the device and impair safety. The manufacturer is not liable for damage that has resulted from the use of parts and accessories that have not been approved for by the manufacturer of this device. The manufacturer guarantee is cancelled in event of unauthorised disassembly or incorrect assembly of the components where IP protection is intended.

## 3. Liability/Warranty

### 3.1 Liability

RK Rose+Krieger GmbH does not accept any liability for damage or impairments which occur as a result of changes to the construction of this lifting column by third parties or changes to its protective equipment.

Only original spare parts may be used when undertaking repair and maintenance.

RK Rose+Krieger GmbH does not accept any liability for the use of spare parts which have not been checked and approved by RK Rose+Krieger GmbH.

The EC declaration of incorporation will otherwise become invalid.

Safety-relevant devices must be inspected at regular intervals, but at least once a year, for proper function, damage and completeness.

We reserve the right to make technical changes to the lifting column and changes to these assembly instructions.

Advertising, public statements or similar announcements may not be used as a basis for the quality and suitability of the product. Claims to RK Rose+Krieger GmbH regarding the availability of earlier versions or adaptations to the current version of the lifting column will not be accepted.

In the event of any questions, please state the details on the type plate.

Our address:

RK Rose+Krieger GmbH  
Potsdamer Strasse 9  
D-32423 Minden, Germany

Tel.: +49 (0)571 9335 0

Fax: +49 (0)571 9335 119

### 3.2 Product monitoring

RK Rose+Krieger GmbH offers you state of the art products compliant with current safety standards. Please inform us immediately if you experience repeated failures or faults.

### 3.3 Language of the assembly instructions

The original version of these assembly instructions was produced in the official EU language used by the manufacturer of this partially completed machine.

Translations into other languages are translations of the original version and the legal provisions of the Machinery Directive apply to these.

### 3.4 Copyright

Individual reproductions, e.g., copies and printouts, may only be made for private use. The production and distribution of further reproductions is permitted only with the explicit approval of RK Rose+Krieger GmbH. The user is personally responsible for complying with statutory regulations and may be liable for prosecution in the event of misuse.

These assembly instructions are copyright RK Rose+Krieger GmbH.

## 4. Use/Operators

### 4.1 Proper use

The lifting column works exclusively as a height-adjustable ceiling holder for e.g. monitors or touch panels.

The lifting column system may not be used in areas with a potentially explosive atmosphere, especially in areas enriched with oxygen, combustible anaesthetics (category AP) or combustible anaesthetics with oxidizing agents (category APG) as well as in direct contact with foodstuff, pharmaceutical or cosmetic products. Catalogue information, the contents of these assembly instructions and/or conditions determined in the order are to be taken into account.

The values given in these assembly instructions are maximum values and must not be exceeded.

### 4.2 Improper use

“Improper use” means that the information given in section *Intended use* is not being observed.

In the event of improper use, incorrect handling or if this lifting column is used, installed or handled by untrained personnel, this lifting column may pose risks for personnel.

Moving personnel with this lifting column is an example of improper use and is prohibited.

In event of improper use, RK Rose+Krieger GmbH is no longer liable and the general operating licence of this lifting column will expire.

#### 4.2.1 Reasonably foreseeable misuse

- Overloading the appliance by exceeding the weight or duty cycle
- Use outdoors
- Use in an environment with high air humidity > dewpoint
- Use in rooms with with a potentially explosive atmosphere as defined in the ATEX directive
- Opening the appliance
- Use on an insufficiently firm base
- Use with damaged feed lines or housing

Design measures should be taken to prevent potential malfunction of the limit switch. Eccentric forces are not permissible. No risk must arise if the mains plug is pulled out.

### 4.3 Who is authorised to use, install and operate this lifting column

Individuals who have read and understood the assembly instructions completely can use, install and operate this lifting column. The responsibilities for handling this lifting column must be clearly determined and observed.

## 5. Safety

---

### 5.1 Safety instructions

RK Rose+Krieger GmbH has built this lifting column according to the current state of the art and existing safety regulations. Nonetheless, this lifting column may pose risks to persons and property if it is used incorrectly or not for the intended purpose or if the safety instructions are disregarded.

Skilled operation guarantees high performance and availability of this lifting column. Faults or conditions which can impair safety are to be rectified immediately.

Any person having anything to do with the installation, use, operation or maintenance of this lifting column must have read and understood the assembly instructions.

This includes

- understanding the safety instructions in the text and
- being familiar with the arrangement and function of the various operating and application options.

Only nominated persons may use, install and operate this lifting column. Work on and with the lifting column may only take place in accordance with these instructions. It is therefore essential that these instructions are ready to hand in the vicinity of the lifting column and kept in a safe place.

The general, national and company safety regulations must be observed. Responsibilities for the use, installation and operation of this lifting column must be regulated and observed unambiguously, so that there cannot be any ill-defined competences with regard to safety. Before any commissioning, the user must be sure that no persons or objects are in the lifting column's danger area. The user should only operate the lifting column in perfect condition. Any change is to be reported to the nearest line manager immediately.

### 5.2 Special safety instructions

- Work with the lifting column may only take place in accordance with these instructions.
- The device may only be opened by authorized specialist personnel. If there is a fault with the lifting column, we recommend that you contact the manufacturer or send this lifting column for repair.
- Unauthorized conversions of or changes to the lifting column are not permitted for safety reasons.
- The push and pull forces and torque loading of these lifting columns specified by RK Rose+Krieger GmbH must not be exceeded.
- The type plate must remain legible. It must be possible to identify the ratings data effortlessly at any time.
- Safety-relevant hazard symbols identify danger areas on the product.
- The electric adjustment drive is not a toy for children! Unsupervised actuation of the drive is forbidden.
- Incorrect use of the application area of the single drive agreed and approved between the manufacturer and customer is also unauthorised!



The end product of the re-user must not present a danger to persons. Danger points on the end product of the re-user must be reduced to a minimum constructively. Danger points must be marked.

Safety-relevant devices must be inspected at regular intervals, but at least once a year, for proper function, damage and completeness.

## 5. Safety

### 5.3 Safety signs

The warning and mandatory signs are safety signs that warn of risk or danger. Information in these assembly instructions on particular dangers or situations with the lifting column must be observed, as non-observance increases the risk of accident.



The "General mandatory sign" instructs you to be alert. Marked information in these assembly instructions requires your particular attention. They contain important information about functions, settings and procedures. Failure to observe may lead to personal injury and malfunctions to the lifting column or damage to the environment.



The warning sign "Danger! Hand injuries" warns that hands may be crushed, drawn in or injured in some other way.

#### 5.3.1 Symbols on the type plate



Conformity with the Low Voltage and EMC Directives.



Do not dispose of in domestic waste.



Warning! Danger! Observe the assembly instructions.



Use only in closed rooms.



Protection Class II device.

ED:S3 10%

## 6. Product information

### 6.1 Mode of operation

The **RKMulti/ift** lifting column works exclusively as a height-adjustable ceiling holder for e.g. monitors or touch panels. It is driven by a DC motor.

### 6.2 Technical data

#### 6.2.1 Technical specifications Multilift II safety

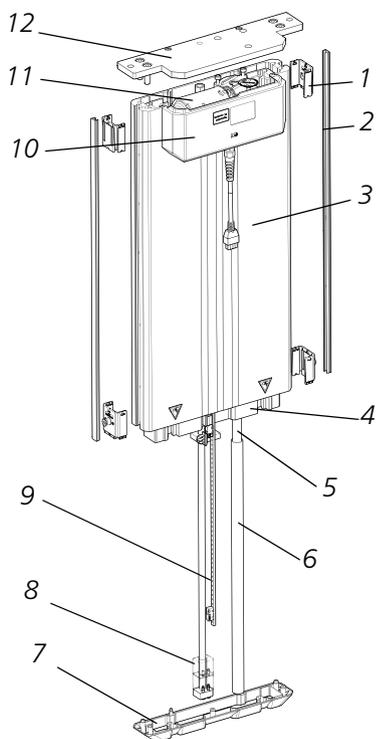
<b>Multilift II safety</b>	
Floor area	312 x 90 mm (L x W)
Installation height	Lifting range + 203 mm
Stroke	355 mm, 400 mm, 452 mm, 498 mm
Weight	Basic weight: 5.27 kg + (0.017 kg/mm * Lifting range)
Supply voltage (primary)	24 V DC - 32 V DC
Protection class	III
Electrical connection	Mini-Fit Jr., 8-pin
Max. power input	4.0 A at U = 24 V DC
max. power consumption	120 W
Duty cycle (ED)	ED: S3 10 %
Lifetime	10000 double strokes with a stroke of 500 mm
Protection class	IP 20
Continuous sound pressure level	less than 60 dBA
Lifting speed	16 mm/s
Max. tensile force	600 N
Position signal (Cancellation Hall sensor)	Increments per mm travel: 6.5 per channel
Transport and storage conditions	Temperatures from -20 deg. C to +60 deg. C, relative humidity 30 per cent to 85 per cent (no thawing), air pressure 700 hPA to 1060 hPA
Operating conditions	In dry rooms at temperatures from +5 deg. C to +40 deg. C, relative humidity from 30 per cent to 75 per cent (no thawing), air pressure 700 hPA to 1060 hPA (up to an altitude of 3000 m)

## 6. Product information

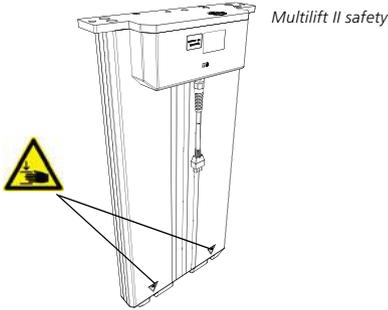
### 6.3 Overview diagrams, lifting columns

#### 6.3.1 Overview diagram, lifting column Multilift II safety

- 1 Slide guide
- 2 Cover profile
- 3 Outer profile
- 4 Inner profile
- 5 Spindle
- 6 Guide tube
- 7 Cover cap
- 8 Retaining system
- 9 Limit switch bar
- 10 Motor end cap
- 11 Motor
- 12 Assembly plate

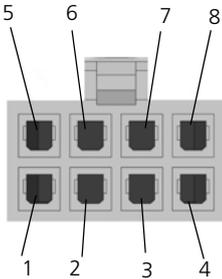


## 6.4 Obvious danger points on the lifting columns



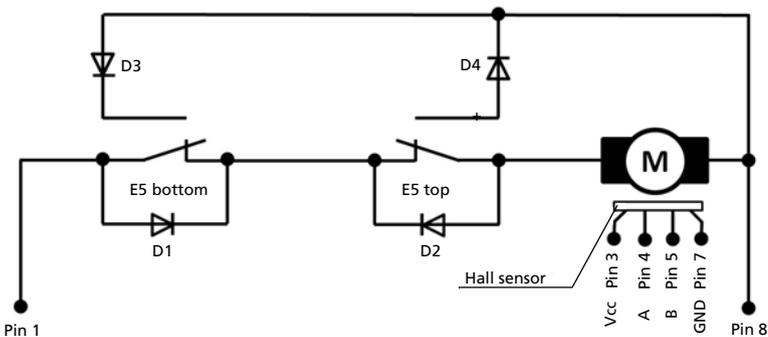
## 6.5 Electrical connection

### 6.5.1 Plug assignment



Pin 1	Motor +
Pin 2	N/A
Pin 3	+5 V
Pin 4	A
Pin 5	B
Pin 6	N/A
Pin 7	GND
Pin 8	Motor -

### 6.5.2 Hall sensor and circuitry



Additional wiring is not required when using our *Multilift* controllers.

## 7. Life phases

---

### 7.1 Lifting column scope of delivery

The Multilift lifting column is ready for operation upon delivery. The following are included in the scope of delivery:

- 4 cover strips
- Installation instructions
- 4 sliding blocks

### 7.2 Transport and storage

The product is to be checked by suitable personnel for visible and functional damage.

Any transportation or storage damage must be reported immediately to the person responsible and to RK Rose+Krieger GmbH.

It is forbidden to put damaged lifting columns into operation.

The following ambient conditions are specified for storing the lifting column:

- No oil-contaminated air
- Contact with solvent-based paints must be avoided
- Lowest/highest ambient temperature: -20 °C/+60 °C
- Relative humidity: from 30 % to 85 %
- Air pressure: from 700 hPa to 1060 hPa
- Falling below the dewpoint is not allowed

Divergent environmental factors must be approved by RK Rose+Krieger GmbH.

### 7.3 Important information on installation and putting into operation



It is essential that you note and observe the following instructions. Otherwise, people may be injured or the lifting column or other components may be damaged.

- This lifting column must not have additional drilled holes.
- This lifting column must not be used for outside operation.
- The lifting column must be protected against moisture penetration.
- Each time before the lifting column is put into operation, you must protect the top and bottom against entry.
- Before being put into operation, the lifting column must be securely fixed to the assembly surface. It is fixed on the motor-side application surface. The assembly surface must be able to withstand the mechanical load of the application. The fixing to the assembly surface is done via the base plate.
- The supporting construction must be designed in accordance with 7.3.1.
- After setting up and putting into operation, it is essential that the mains plug is freely accessible.
- You must not open the lifting column. Observe the safety information attached to the lifting column.
- The user must ensure that there is no danger when the mains plug is inserted.
- The lifting column must not be subject to lateral forces during use. Eccentric forces are not permissible.
- In terms of design, take care to avoid crushing and shear points. These are to be protected appropriately.
- Automatic start-up of the column due to a fault is to be stopped immediately by pulling out the mains plug.
- If a mains lead and/or feed line is damaged, the lifting column is to be taken out of service immediately.
- Position the lifting column in the room so that when it is extended, it is not possible to trap persons standing around, objects, or walls between the fastened components.

## 7. Life phases

### 7.3.1 Load distribution

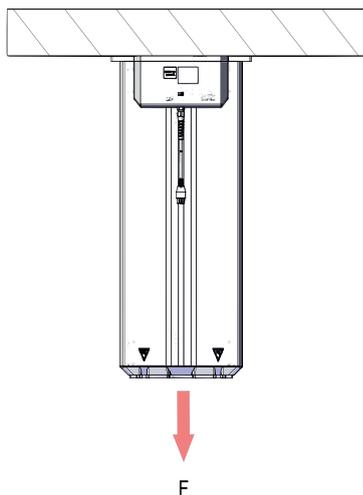
Observe the legally required and good engineering practice safety factors and construction regulations!



Only central loads are permitted!

**The maximum forces acting on the retaining structure  $F_{\max}$  [N] when the internal fall prevention system is acting**

Mass [kg]	Stroke [mm]			
	355	400	450	500
	$F_{\max}$ [N]	$F_{\max}$ [N]	$F_{\max}$ [N]	$F_{\max}$ [N]
10	7,100	7,500	8,000	8,400
20	10,000	10,600	11,300	11,900
30	12,300	13,000	13,800	14,600
40	14,200	15,000	16,000	16,800
50	15,800	16,800	17,800	18,800
60	17,200	18,400	19,500	20,600



### 7.4 Fixing and assembly options on the lifting columns (without accessory parts)

To install the lifting column to the connecting construction (overhead assembly), there are two DIN 74-F8 countersunk holes available in the base plate.



The use of incorrect fastening material can lead to damage:

- Always use fastening screws with a minimum strength of 8.8 (while observing the recommended minimum screw-in depth).
- To ensure that the lifting column is safely supported, the base must be dimensioned appropriately.
- The maximum tensile forces specified in these technical instructions (compression forces and moment loads not permitted) must always be considered for the dimensioning.

### 7.4.1 Assembly on the inner profile

The application surface for fixing the inner profile must be level. A full area mounting on a stable substructure is required.

For assembly, proceed as follows:

Screw the M8 fastening screws into the tappings to a tightening torque of 15 Nm. The minimum screw-in depth is 20 mm for an initial assembly, 40 mm when assembly is carried out again.



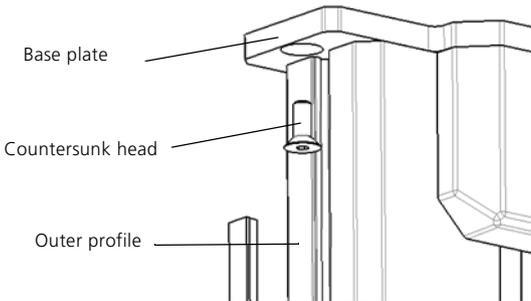
The assembly plate (QZD020549) is not suitable for assembly of the ML II safety

### 7.4.2 Assembly on the outer profile or the base plate

The application surface for fixing the outer profile with a mounted base plate must be level. A full area mounting on a stable substructure is required. Please observe the minimum screw-in depth.

For assembly, proceed as follows:

- Insert the M8 fixing screws according to DIN 7991 or DIN EN ISO 10642 through the base plate and bolt onto the base with a tightening torque of 15 Nm.



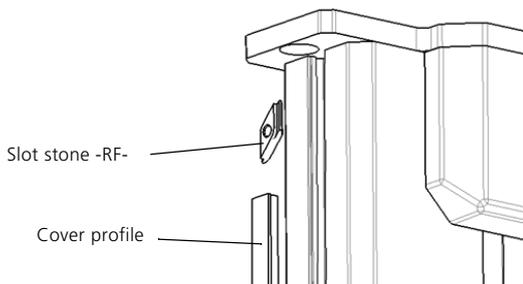
## 7. Life phases

### 7.4.3 Assembly on the outer profile or the profile groove

For assembly, proceed as follows:

- Swivel the slot stone -RF- (included in the scope of delivery) into the profile groove.
- If desired, push the cover profile (included in the scope of delivery) into the profile groove. If necessary, shorten the profile.

When fixing the respective components, it is essential to observe the recommended minimum screw-in depths as well as the recommended tightening torque.



### 7.5 Connecting the controls/hand switches

You can connect the MultiControl II and Compact-e-3-EU controller to the lifting column.

The lifting column is connected to the external controller.

The controller is not in the lifting column.

### 7.6 Operating the external controller

Information on how to operate the external controller and the hand switch can be found in the respective assembly instructions.



Use only the controllers listed in this operating instruction.  
This may otherwise lead to damage to the lifting columns or controllers.



Ensure that nobody is in the vicinity of the drive when the lifting column is moving.  
Therefore, only use the hand switch if you can see the lifting columns – risk of accident!

### 7.7 Putting the lifting column into operation

Only authorised personnel may put a lifting column into operation. The safety regulations and instructions in these assembly instructions must be observed and followed.

Before putting into operation, you must check the lifting column for damage and observe the instructions for operating the lifting column (see section 7.3). If no damage can be detected, then the lifting column can be put into operation.

#### 7.7.1 Putting the lifting column into operation with external controller

- Check that the lifting column is securely fastened to the connection construction provided by you.
- Connect the lifting column connecting cable to the external controller (see the controller assembly instructions).
- Connect the hand switch to the controller (see controller assembly instructions).
- Plug the mains lead of the controller into the mains socket (see controller assembly instructions).
- Note when raising and lowering the lifting column that this operates the limit switches and at the same time switches the lifting movement off in the top and bottom end positions. If irregularities should occur during the traversing movements, an initialisation run must be carried out (see controller assembly instructions).

## 7. Life phases



Application example

## 7.8 Maintenance

### 7.8.1 Maintenance of the lifting column

Basically, the lifting column does not require maintenance, but it is not exempt from wear. In other words, if there is excessive wear or you fail to exchange worn-out product components, the safety of the product may no longer be guaranteed.

Work with the lifting column may only take place in accordance with these instructions. The device may only be opened by authorized specialist personnel. If there is a fault with the column, we recommend that you contact the manufacturer or send it for repair.

- When working on the electrics or the electrical elements, they must be first disconnected from the supply to prevent any risk of injury.
- Unauthorized conversions or changes to the lifting column are not permitted for safety reasons.
- Safety-related equipment must be checked on a regular basis, however, at least once a year for completeness and function.

The safety-related check of the lifting column must be carried out according to DIN EN 62353. The technical safety inspection must be carried out every twelve months at the latest. The technical safety inspection may only be carried out by authorized specialist personnel.

### 7.8.2 Maintenance of the hand switch/the external controller

The hand switches/controller do not require any maintenance. You may only work on the hand switches/controller in accordance with these instructions. The actions described in the assembly instructions are to be observed. If there is a fault with the unit, we recommend that you contact the manufacturer or send the unit for repair.

## 7.9 Cleaning

You can clean the hand switch and the outer surfaces of the lifting column with a clean, lint-free cloth.



Solvent-based cleaners will corrode the material and can damage it.

## 7.10 Disposal and return

The lifting column must either be disposed of according to the applicable directives and guidelines, or returned to the manufacturer.

The lifting column contains electronic components, cables, metals, plastics, etc., and must be disposed of in compliance with the applicable environmental regulations of the respective country. In Germany, disposal is governed by the Elektro-G (RoHS) [Electrical Code], and in the European region by EU Directive 2012/19/EC or the relevant national legislation.