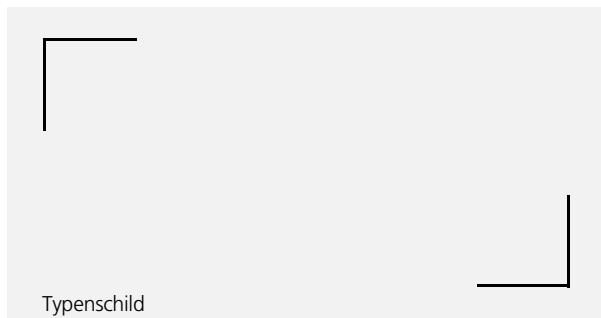


DE Montageanleitung	
RKPowerlift Start-Stop/Extern	2
EN Assembly Instructions	
RKPowerlift Start-Stop/External	27



Inhaltsverzeichnis

1. Einbauerklärung	
1.1 Einbauerklärung	4
2. Allgemeine Hinweise	
2.1 Hinweise zu dieser Montageanleitung.....	6
3. Haftung/Gewährleistung	
3.1 Haftung	7
3.2 Produktbeobachtung.....	7
3.3 Sprache der Montageanleitung	7
3.4 Urheberrecht	7
4. Bestimmung/Bedienpersonal	
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
4.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen.....	8
4.3 Wer darf diese Hubsäule verwenden, montieren und bedienen	8
5. Sicherheit	
5.1 Sicherheitshinweise.....	9
5.2 Besondere Sicherheitshinweise	9
5.3 Sicherheitszeichen.....	10
6. Produktinformation	
6.1 Funktionsweise	11
6.1.1 Varianten	11
6.2 Technische Daten	12
6.3 Übersichtsbild der Hubsäule.....	15

7. Lebensphasen

7.1 Lieferumfang der Hubsäule	16
7.2 Transport und Lagerung	16
7.3 Wichtige Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme	17
7.4 Montage	18
7.5 Handschalter anschließen	18
7.6 Funktionsbeschreibung des Handschalters.....	19
7.6.1 2-Tasten-Handschalter.....	19
7.7 Bedienung des Handschalters	19
7.7.1 Übersichtsbild des 2-Tasten-Handschalters.....	19
7.7.2 Position manuell anfahren.....	19
7.8 Bedienung der externen Steuerung	20
7.9 Inbetriebnahme der Hubsäule	20
7.9.1 Inbetriebnahme der Hubsäule mit integrierter Steuerung (Start-Stop)	20
7.9.2 Inbetriebnahme der Hubsäule mit externer Steuerung.....	21
7.10 Hubeinstellung	22
7.10.1 Hubeinstellung bei RKPowerlift Zahnstange.....	22
7.10.2 Hubeinstellung bei RKPowerlift Spindel.....	23
7.11 Wartung der Hubsäule	24
7.11.1 Wartung der Handschalter	24
7.12 Reinigung	24
7.13 Primärsicherung auswechseln	25
7.14 Entsorgung und Rücknahme	26

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.; 4.3.2

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	Richtlinie 2011/65EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 08. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.
2014/30/EU	Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (Neufassung)

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 / 01.06.2023 Michael Amon
Ort / Datum Technischer Leiter

Minden / 01.06.2023 Björn Riechers
Ort / Datum Geschäftsführer

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.

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 Eignung 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
Postfach 1564
32375 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 RKPowerlift Start-Stop/Extern dient ausschließlich zur Höhenverstellung von Anschlusskonstruktionen (z. B. Tischgestelle) und anderen Verstellaufgaben vergleichbarer Art in geschlossenen Räumen.

Des Weiteren dient die Hubsäule zum Justieren und Verstellen von Maschinenelementen gemäß den technischen Angaben des Typenschildes.

Katalogangaben, der Inhalt dieser Montageanleitung und im Auftrag festgeschriebene Bedingungen sind zu berücksichtigen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

4.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

- 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
- Einsatz bei nicht ausreichender Befestigung der Hubsäule
- Einsatz auf unzureichend sicherem Untergrund
- Einsatz in Umgebungen außerhalb der angegebenen IP-Schutzart
- Öffnen des Gerätes
- Auf Anschlag fahren
- Einsatz bei beschädigten Zuleitungen oder Gehäuse
- Einsatz in verschmutzter Umgebung
- Einsatz in staubhaltiger Atmosphäre ein mögliches Versagen der Endschalter ist konstruktiv zu verhindern
- seitlich einwirkende Kräfte dürfen nicht zum Umstürzen führen
- 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.

5.1 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 vorgesehene 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.
- Bei ungewöhnlicher Geräuschentwicklung ist die Hubsäule sofort außer Betrieb zu nehmen.
- Der Sicherheit dienende Gefahrensymbole kennzeichnen Gefahrenbereiche an dem Produkt.

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 eingekquetscht, eingezogen oder andersartig verletzt werden können.

5.3.1 Symbole des Typenschilds



Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen dürfen an der Steuerung nicht durchgeführt werden.



Nicht im Hausmüll entsorgen.



Achtung, Montageanleitung beachten.



Nur in geschlossenen Räumen verwenden.

6. Produktinformationen

6.1 Funktionsweise

Die Hubsäule *RKPowerliftteleskopierend*, *Zahnstange* oder *Spindel* dient zur Höhenverstellung von Tischen oder anderen Verstellaufgaben vergleichbarer Art. Der Antrieb erfolgt durch einen Niederspannungsmotor.

6.1.1 Varianten

Die Hubsäule ist in zwei Varianten erhältlich.
Die Varianten unterscheiden sich in der Art der Steuerung:

Interne Steuerung (Start-Stop)

Die Steuerung ist in der Hubsäule verbaut. Die Hubsäule wird mit einem Handschalter, der direkt an der Säule angeschlossen wird, verfahren.

Externe Steuerung

Die Hubsäule wird mit einer externen Steuerung verbunden. Die Steuerung befindet sich nicht in der Hubsäule, sondern in der externen Steuerung. Der Handschalter zum Verfahren der Hubsäule wird an die externe Steuerung angeschlossen. Es können maximal zwei Hubsäulen an eine Steuerung angeschlossen werden.

Prüfen Sie nach Erhalt dieser Hubsäule das Gerät auf eventuelle Beschädigungen und fehlende Bauteile.

Werden Mängel festgestellt, sind diese der RK Rose+Krieger GmbH umgehend mitzuteilen.

6. Produktinformationen

6.2 Technische Daten

Typ/Modell	<i>RKPowerliftteleskopierend</i>	
Grundfläche wave (LxB)	212x172 mm	
Höhe	560 mm	
Hub	650 mm	
Gewicht	16 kg	
Versorgungsspannung (primär)	24 V-230 V ~ 50/60 Hz	
Steuerplatine	Start-Stop (nicht bei Extern)	
Schutzart	Bei ganzflächiger und bohrungsfreier Abdeckung der Stand- und Auflageflächen wird die Schutzart IP 30 erreicht. Der Einbau der RK SyncFlex-Adapterplatten erzielt die Schutzart IP 20.	
elektrischer Anschluss extern	DIN-Stecker, 8-polig	
Hubgeschwindigkeit	15 mm/s	30 mm/s
Leistung Einbautrafo (nur bei Start-Stop)	120 VA	
Einschaltdauer	15 % bei 10 Minuten (1,5 Minuten Betrieb/8,5 Minuten Pause)	
Dauerschalldruckpegel	unter 60 dB (A)	
max. Stromaufnahme (primär) Start-Stop	0,8 A (230 V~)	
max. Stromaufnahme extern	3,5 A bei U=24VDC	
max. Leistungsaufnahme	180 W	
Primärabsicherung	1,0 A/T (230 V~)	
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +40 °C	
max. Druck/Zugkraft	1600 N/800 N	800 N/800 N
Momentbelastung (dynamisch)	Mmax. = 125 Nm	
Abstützmoment (statisch)	Mmax. = 250 Nm	

6. Produktinformationen

Typ/Modell	RKPowerlift Zahnstange	
Grundfläche <i>classic/wave/technic</i> (LxB)	200x160 mm/208x168 mm/200x170 mm	
Höhe	490 mm	610 mm
Hub	350 mm	490 mm
Gewicht	18 kg	22 kg
Versorgungsspannung (primär)	24VDC 115 V ~ 50/60 Hz 230 V ~ 50/60 Hz (siehe Typenschildetikett)	
Steuerplatine	Start-Stop (nicht bei extern)	
Schutzart	Bei ganzflächiger und bohrungsfreier Abdeckung der Stand- und Auflageflächen wird die Schutzart IP 30 erreicht. Der Einbau der RK SyncFlex-Adapterplatten erzielt die Schutzart IP 20.	
elektrischer Anschluss extern	DIN-Stecker, 8-polig	
Hubgeschwindigkeit	max. 28-50 mm/s (siehe Typenschildetikett)	
Leistung Einbautrafo (nur bei Start-Stop)	75 VA	
Einschaltdauer	15 % bei 10 Minuten (1,5 Minuten Betrieb/8,5 Minuten Pause)	
Dauerschalldruckpegel	unter 60 dB (A)	
max. Stromaufnahme (primär)	0,8 A (230 V~) 1,6 A (115 V~)	
max. Stromaufnahme extern	5,0 A bei U=24VDC	
max. Leistungsaufnahme	120 W	
Primärabsicherung (nicht bei extern)	1,6 A/T (230 V~) 3,25 A/T (115 V~)	
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +40 °C	
max. Druck/Zugkraft	2000 N /0N (siehe Typenschildetikett)	
Momentbelastung (dynamisch)	Mmax. = 125 Nm	
Abstützmoment (statisch)	Mmax. = 250 Nm	

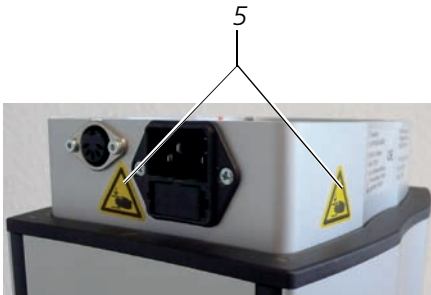
6. Produktinformationen

Typ/Modell	RKPowerlift Spindel
Grundfläche <i>classic/wave/technic</i> (LxB)	200x160 mm/208x168 mm/200x170 mm (L x B)
Höhe	648 mm
Hub	500 mm
Gewicht	19 kg
Versorgungsspannung (primär)	24 V-230 V ~ 50/60 Hz
Steuerplatine	Start-Stop (nicht bei Extern)
Schutzart	Bei ganzflächiger und bohrungsfreier Abdeckung der Stand- und Auflageflächen wird die Schutzart IP 30 erreicht. Der Einbau der RK SyncFlex-Adapterplatten erzielt die Schutzart IP 20.
elektrischer Anschluss extern	DIN-Stecker, 8-polig
Hubgeschwindigkeit	max. 10-25 mm/s (siehe Typenschildetikett)
Leistung Einbautrafo (nur bei Start-Stop)	75 VA
Einschaltdauer	15 % bei 10 Minuten (1,5 Minuten Betrieb/8,5 Minuten Pause)
Dauerschalldruckpegel	unter 60 dB (A)
max. Stromaufnahme (primär)	1,0 A (230 V~) 2,0 A (115 V~)
max. Stromaufnahme extern	3,5 A bei U=24VDC
max. Leistungsaufnahme	120 W
Primärabsicherung (nicht bei extern)	1,6 A/T (230 V~) 3,25 A/T (115 V~)
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +40 °C
max. Druck/Zugkraft	1000-3000 N (siehe Typenschildetikett)
Momentbelastung (statisch)	Mmax. = 125 Nm

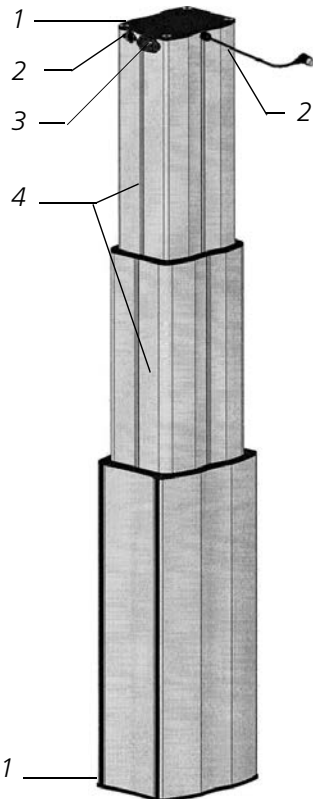
6. Produktinformationen

6.3 Übersichtsbild der Hubsäule

- 1 Schraubkanäle M8 für RKPowerlift Telescope und M10 für RKPowerlift Zahnstange/Spindel zum Befestigen der Hubsäule
- 2 Anschluss für Handschalter (nur bei Start-Stop) oder Anschlusskabel für externe Steuerung (nur bei Ausführung Extern)
- 3 Netzanschluss 230 V
- 4 ausfahrende Innenprofile
- 5 Warnaufkleber



Beispielansicht der Warnhinweise



am Beispiel RKPowerliftteleskopierend

7. Lebensphasen

7.1 Lieferumfang der Hubsäule

Die Hubsäule *RKPowerliftteleskopierend, Zahnstange* oder *Spindel* wird betriebsfertig als Einzelkomponente geliefert.

Die Handschalter bzw. ggf. Steuerungen sind nicht Bestandteil des Lieferumfanges.

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 75 %
- 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.

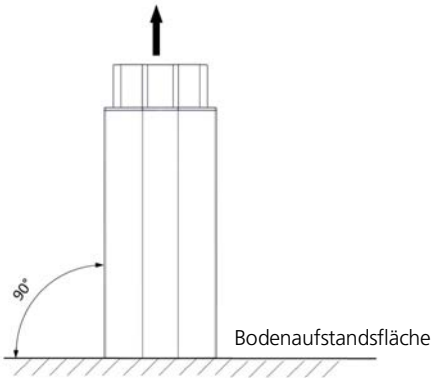
- Diese Hubsäule darf nicht mit zusätzlichen Bohrungen versehen werden.
- Diese Hubsäule darf nicht für den Außenbetrieb verwendet werden.
- Die Hubsäule muss vor dem Eindringen von Nässe geschützt werden.
- Vor jeder Inbetriebnahme der Hubsäule muss die Ober- und Unterseite gegen Eingriff geschützt werden.
- Bei der Befestigung muss berücksichtigt werden, dass die Stand- und Auflageflächen vollständig auf einer mindestens 5 mm dicken Metallfläche aufliegen.
- 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 zu Fall gebracht werden können.
- Bei der Konstruktion von Tischen etc. ist auf die Vermeidung von Quetsch- und Scherstellen zu achten. Diese sind entsprechend abzusichern.
- Ein mögliches Versagen von Endschaltern ist konstruktiv zu berücksichtigen. Entsprechende Endanschläge sind bei Bedarf anzubringen. Insbesondere ist bei Überkopfmontagen bzw. Zugbelastungen eine externe Ausfallsicherung vorzusehen.
- 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.

7. Lebensphasen

7.4 Montage

Zum Einbau der Hubsäule stehen folgende Befestigungsmöglichkeiten zur Verfügung:

- **RKPowerliftteleskopierend**
Jeweils vier Befestigungsbohrungen M8 in der Boden- und Deckelplatte. Die empfohlene Einschraubtiefe beträgt maximal 6 mm, das empfohlene Anzugsmoment 15 Nm.
- **RKPowerlift Zahnstange**
Jeweils vier Schraubkanäle M10 im Innen- und Außenprofil. Die empfohlene Einschraubtiefe beträgt mindestens 25 mm, das empfohlene Anzugsmoment 25 Nm.
Bevorzugte Einbaulage:



Andere Einbaulagen sind nur in Abstimmung mit RK Rose+Krieger GmbH zulässig.

- **RKPowerlift Spindel**
Vier Befestigungsbohrungen M10 in der Bodenplatte und vier Schraubkanäle M10 im Innenprofil. Die empfohlene Einschraubtiefe beträgt maximal 9 mm in der Bodenplatte und mindestens 25 mm im Innenprofil, das empfohlene Anzugsmoment 25 Nm.

Zur sicheren Standfestigkeit ist ein ausreichend dimensionierter Unterbau zur Aufnahme der angegebenen maximalen Druck- und Zugkräfte bzw. Momentenbelastungen unbedingt vorzusehen (siehe Kapitel 6.2).

7.5 Handschalter anschließen

Folgenden Handschalter können Sie an die Hubsäule anschließen:

- 2-Tasten-Handschalter (Start-Stop) zum Verfahren von Hubsäulen. Der Handschalter wird direkt mit der Hubsäule verbunden. Die Steuerung ist in der Hubsäule verbaut.

Folgende externe Steuerungen können Sie an die Hubsäule anschließen:

- **RKMultiControl** mono
- **RKMultiControl** duo

Die Hubsäule wird mit der externen Steuerung verbunden.

Die Steuerung befindet sich nicht in der Hubsäule, sondern in einer externen Steuerung.

7.6 Funktionsbeschreibung des Handschalters

7.6.1 2-Tasten-Handschalter

Mit dem Handschalter können Sie Hubsäulen verfahren.



Beachten Sie die Hinweise, um eine Beschädigung am Handschalter zu vermeiden.

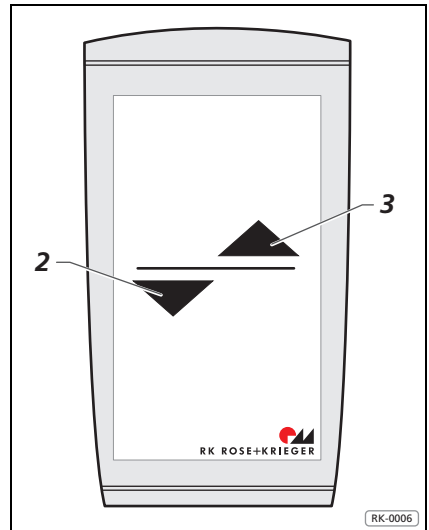
- Der Handschalter ist ausschließlich für den Gebrauch in geschlossenen Räumen zugelassen.
- Der Handschalter ist vor Eindringen von Flüssigkeiten zu schützen.

7.7 Bedienung des Handschalters

Die Hubsäule wird über das Tastenfeld des Handschalters gesteuert. Diese fährt in die ausgewählte Fahrtrichtung, bis die Endlage erreicht ist oder die Taste losgelassen wird.

7.7.1 Übersichtsbild des 2-Tasten-Handschalters

- 2 Hubsäule AB
Die Hubsäule verfährt bei gedrückter Taste.
- 3 Hubsäule AUF
Die Hubsäule verfährt bei gedrückter Taste.



7.7.2 Position manuell anfahren

- Drücken Sie die **AB**- oder **AUF**-Taste und halten Sie die entsprechende Taste gedrückt, bis die Hubsäule in die gewünschte Position gefahren ist.

Im Display wird die Position der Hubsäule angezeigt.



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. Lebensphasen

7.8 Bedienung der externen Steuerung

An die Hubsäule kann entweder eine **RKMultiControl** mono- oder eine **RKMultiControl** duo-Steuerung angeschlossen werden. Der Handschalter wird nicht mit der Hubsäule, sondern mit der Steuerung verbunden.

Die Bedienung der Steuerung und des Handschalters lesen Sie bitte in der entsprechenden Montageanleitung **RKMultiControl** mono oder **RKMultiControl** duo nach.



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

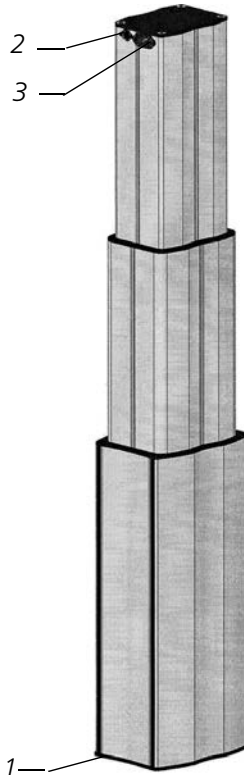
7.9 Inbetriebnahme der Hubsäule

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.

7.9.1 Inbetriebnahme der Hubsäule mit integrierter Steuerung (Start-Stop)

- Testen Sie den sicheren Stand der Hubsäule **1**.
- Stecken Sie den Handschalter in den Anschluss **2**.
- Stecken Sie das Netzkabel in den Netzanschluss **3**.
- Stecken Sie den Netzstecker des Netzkabels in eine Netzsteckdose.
- Testen Sie durch vorsichtiges Drücken der entsprechenden Taste am Handschalter die Funktion der Auf- und Abbewegung der Hubsäule.
- Beachten Sie beim Auf- und Abfahren der Hubsäule, dass diese die Endschalter betätigt und dabei in der oberen und unteren Endlage die Hubbewegung abschaltet.

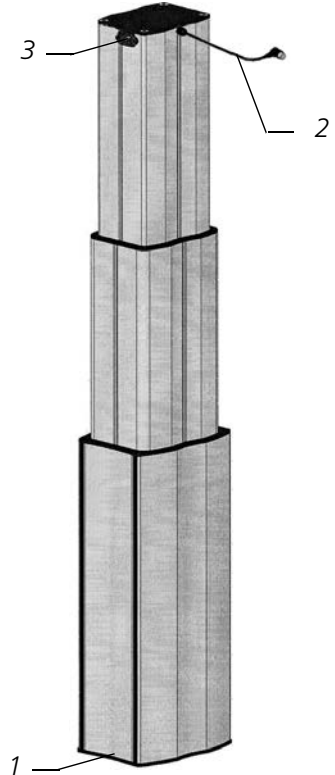


am Beispiel **RKPowerlift**teleskopierend

7. Lebensphasen

7.9.2 Inbetriebnahme der Hubsäule mit externer Steuerung

- Testen Sie den sicheren Stand der Hubsäule **1**.
- Schließen Sie das Anschlusskabel **2** für die externe Steuerung entweder an eine **RKMultiControl** mono- oder an eine **RKMultiControl duo**-Steuerung an (siehe Bedienungsanleitung zur Steuerung).
- Schließen Sie gegebenenfalls eine zweite Hubsäule an die Steuerung an.
- Schließen Sie den Handschalter an die Steuerung an (siehe Bedienungsanleitung zur Steuerung).
- Stecken Sie das Netzkabel in den Netzanschluss **3**.
- Stellen Sie die Reihenfolge der Hubsäulen ein (siehe Bedienungsanleitung zur Steuerung).
- Führen Sie eine Initialisierungsfahrt durch (siehe Bedienungsanleitung 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.



am Beispiel **RKPowerlift**teleskopierend

7. Lebensphasen

7.10 Hubeinstellung

7.10.1 Hubeinstellung bei **RKPowerlift Zahnstange**



Die in der nachfolgenden Zeichnung angegebenen Maße sind unbedingt zu beachten.

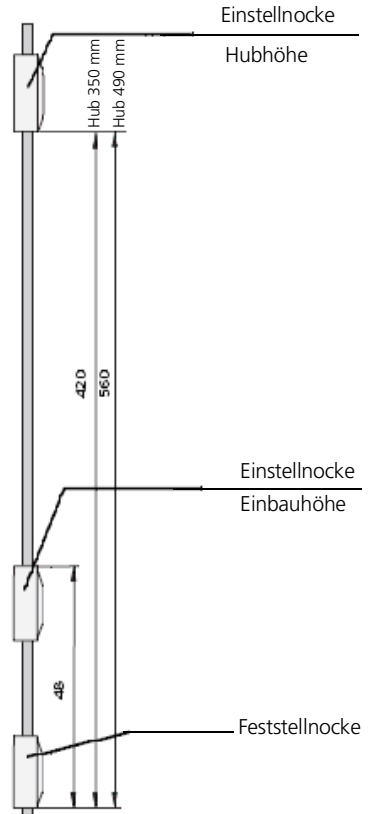
Das Maß 48 mm (Hub 350 bzw. Hub 490) darf nicht unterschritten werden! Das Maß 420 mm bzw. 560 mm darf nicht überschritten werden!

Beides hätte schwerwiegende mechanische Schäden am **RKPowerlift** zur Folge und führt zum Erlöschen jeglicher Gewährleistungsansprüche!

Beim **RKPowerlift** kann durch eine Verstellung der Endschaltnocken die Einbauhöhe bzw. der Hub verändert werden.

Dazu sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

- Zur Verstellung der Einbauhöhe den **RKPowerlift** um etwa 5 mm größer als die neu einzustellende Einbauhöhe ausfahren. Zur Verstellung des Hubs den **RKPowerlift** in der unteren Endlage (Einbauhöhe) positionieren.
- **RKPowerlift** so hinlegen, dass die untere Öffnung gut zugänglich ist.
- Feststellnocke mit einem Inbusschlüssel lösen und zusammen mit der Gewindestange vorsichtig und ohne Gewaltanwendung aus der Nut herausziehen.
- Einstellnocken lösen, Hubhöhe und/oder die Einbauhöhe einstellen.
Werkseitig sind die kleinste Einbauhöhe und der maximale Hub (350 mm und 490 mm) voreingestellt. Bitte unbedingt den Warnhinweis beachten!
- Einstellnocken in die Nut des Außenprofils einführen und vorsichtig und ohne Gewaltanwendung hinschieben, bis die Feststellnocke bündig mit dem Profil abschließt.
- **RKPowerlift** aufrechtstellen und vorsichtig die neuen Endlagen anfahren.



7.10.2 Hubeinstellung bei **RKPowerlift Spindel**



Die in der nachfolgenden Zeichnung angegebenen Maße sind unbedingt zu beachten.

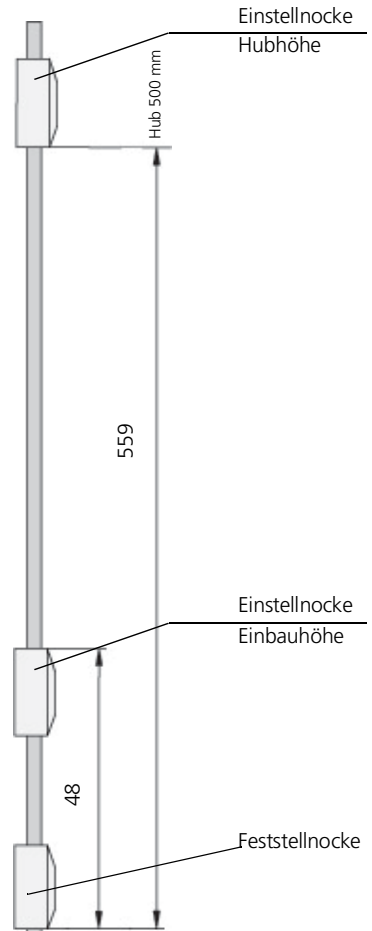
Das Maß 48 mm darf nicht unterschritten werden! Das Maß 559 mm darf nicht überschritten werden!

Beides hätte schwerwiegende mechanische Schäden am **RKPowerlift** zur Folge und führt zum Erlöschen jeglicher Gewährleistungsansprüche!

Beim **RKPowerlift** kann durch eine Verstellung der Endschalternocken die Einbauhöhe bzw. der Hub verändert werden.

Dazu sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

- Zur Verstellung der Einbauhöhe den **RKPowerlift** um etwa 5 mm größer als die neu einzustellende Einbauhöhe ausfahren. Zur Verstellung des Hubs den **RKPowerlift** in der unteren Endlage (Einbauhöhe) positionieren.
- **RKPowerlift** so hinlegen, dass die untere Öffnung gut zugänglich ist.
- Feststellnocke mit einem Inbusschlüssel lösen und zusammen mit der Gewindestange vorsichtig und ohne Gewaltanwendung aus der Nut herausziehen.
- Einstellnocken lösen, Hubhöhe und/oder die Einbauhöhe einstellen.
Werkseitig sind die kleinste Einbauhöhe und der maximale Hub voreingestellt.
Bitte unbedingt den Warnhinweis beachten!
- Einstellnocken in die Nut des Außenprofils einführen und vorsichtig und ohne Gewaltanwendung hineinschieben, bis die Feststellnocke bündig mit dem Profil abschließt.
- **RKPowerlift** aufrechtstellen und vorsichtig die neuen Endlagen anfahren.



7. Lebensphasen

7.11 Wartung der Hubsäule

Die Hubsäule ist grundsätzlich wartungsfrei; jedoch nicht verschleißfrei. D. h., bei übermäßigem Verschleiß oder bei Nichtaustausch von verschlissenen Produktteilen ist die Sicherheit des Produktes ggf. nicht mehr gewährleistet.

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 Säule empfehlen wir, sich an den Hersteller zu wenden bzw. die Säule zur Reparatur einzuschicken.

- Bei ungewöhnlicher Geräusentwicklung ist die Hubsäule sofort außer Betrieb zu nehmen.
- Bei Arbeiten an der Elektrik oder an den elektrischen Elementen müssen diese vorher stromlos geschaltet werden, um Verletzungsgefahren zu verhindern.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen der Hubsäule sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.
- Sicherheitsrelevante Einrichtungen müssen regelmäßig, mindestens einmal pro Jahr, auf ihre Vollständigkeit und Funktion geprüft werden.

7.11.1 Wartung der Handschalter

Die Handschalter sind wartungsfrei. Alle Arbeiten an den Handschaltern dürfen nur gemäß der vorliegenden Anleitung durchgeführt werden. Die in der Montageanleitung beschriebenen Handlungen sind zu beachten. Bei einem Defekt des Gerätes empfehlen wir, sich an den Hersteller zu wenden bzw. das Gerät zur Reparatur einzuschicken.



Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen an den Handschaltern sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

7.12 Reinigung

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

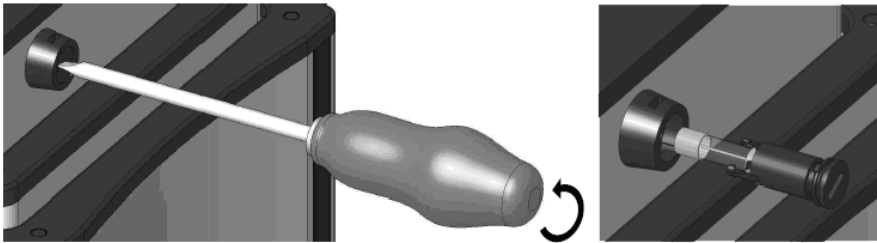


Lösemittelhaltige Reiniger greifen das Material an und können es beschädigen.

7.13 Primärsicherung auswechseln

Die Primärsicherung befindet sich im Innenprofil und ist von außen zugänglich.

- Trennen Sie die Hubsäule vom Stromnetz.
- Öffnen Sie den Sicherungshalter auf der Geräteseite mit einem passenden Schraubendreher.
- Ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine neue Sicherung des gleichen Typs (siehe Kapitel 6.2).
- Verschieben Sie den Sicherungshalter nach dem Sicherungswechsel wieder vollständig.



Das Benutzen von ungeeigneten Sicherungen oder das Reparieren von Sicherungen kann einen Brand verursachen, zu Verletzungen und zu Unfällen führen und die Hubsäule beschädigen.

- Trennen Sie die Hubsäule immer vom Stromnetz, bevor Sie eine Sicherung wechseln.
- Reparieren Sie niemals Sicherungen.
- Ersetzen Sie Sicherungen immer durch eine neue Sicherung gleicher Stärke und gleicher Baugröße.
- Ersetzen Sie niemals eine Sicherung durch einen Metallstreifen, eine Büroklammer oder Ähnliches – auch nicht kurzzeitig!



Betreiben Sie die Hubsäule nicht weiter, wenn sich der Fehler durch den Austausch der Primärsicherung nicht beheben lässt. Wenden Sie sich an Rose+Krieger!

7. Lebensphasen

7.14 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 2002/95/EG oder den jeweiligen nationalen Gesetzgebungen.

1. Installation declaration	
1.1 Installation declaration.....	29
2. Notes	
2.1 Notes to these installation instructions	31
3. Liability/Warranty	
3.1 Liability	32
3.2 Product monitoring	32
3.3 Installation instructions language	32
3.4 Copyright.....	32
4. Rule/Operators	
4.1 Proper use.....	33
4.2 Reasonably predictable improper use	33
4.3 Who can use, install and operate this lifting column	33
5. Safety	
5.1 Safety instructions.....	34
5.2 Special safety instructions	34
5.3 Safety signs.....	35
6. Product information	
6.1 How it works	36
6.1.1 Versions.....	36
6.2 Technical specification	37
6.3 Overview of the lifting column	40

Contents

7. Working life

7.1 Lifting column deliverables.....	41
7.2 Transport and storage.....	41
7.3 Important notes on installation and commissioning.....	42
7.4 Installation.....	43
7.5 Connecting the hand switch.....	43
7.6 How the hand switch works.....	44
7.6.1 2-key hand switch.....	44
7.7 Using the hand switch.....	44
7.7.1 Overview of the 2-key hand switch.....	44
7.7.2 Drive up to position manually.....	44
7.8 Using the external control unit.....	45
7.9 Commissioning the lifting column.....	45
7.9.1 Commissioning a lifting column with integrated controller (Start-Stop)..	45
7.9.2 Commissioning a lifting column with an external controller.....	46
7.10 Lift setting.....	47
7.10.1 Lift setting for RKPowerlift rack.....	47
7.10.2 Lift setting for RKPowerlift spindle.....	48
7.11 Lifting column servicing.....	49
7.11.1 Servicing hand switches.....	49
7.12 Cleaning.....	49
7.13 Exchanging the primary fuse.....	50
7.14 Disposal and returns.....	51

1. Installation declaration

1.1 Installation declaration

As set out in Machine Directive 2006/42/EC, Appx. II, 1.B for incomplete machines

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	Potsdamer Straße 9
	D-32423 Minden

Description and identification of the partly completed machine.

<i>Product / manufacture:</i>	see maker's plate on the front page of these installation instructions
<i>Type:</i>	see maker's plate on the front page of these installation instructions
<i>Serial number:</i>	see maker's plate on the front page of these installation instructions
<i>Project number:</i>	see maker's plate on the front page of these installation instructions
<i>Order:</i>	see maker's plate on the front page of these installation instructions
<i>Function:</i>	Electro-motorised extracting and retracting of the inner profile for suitability of a linear movement

The following basic requirements of Machine Directive 2006/42/EC as set forth in Appendix 1 are applied and met:

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.; 4.3.2.

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

The manufacturer declares explicitly that the incomplete machine meets all the relevant provisions of the following EC directives:

2011/65/EC	Directive 2011/65/EC of the European Parliament and of the Council of 8th June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.
2014/30/EU	Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (recast)

1. Installation declaration

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 only be put into operation once, 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 / 01.06.2023 Michael Amon
Place / Date Technical Manager

Minden / 01.06.2023 Björn Riechers
Place / Date Managing Director

2.1 Notes to these installation instructions

These installation instructions are only applicable to the lifting columns described and are intended as documentation for the manufacturer of the end product in which this incomplete machine is incorporated.

We wish to point out explicitly that the manufacturer of the end product must produce an operating guide for the end user which includes all the functions and notes on the dangers of the end product.

This applies equally to integration 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 installation instructions will help you,

- to avoid hazards,
- to prevent down time,
- and to guarantee and increase the working life of this product.

Notes on hazards, safety regulations and the information in these installation instructions are to be obeyed to the letter.

These installation instructions are to 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 (Machines Directive). Before bringing into service, this must comply with EC directives, including documentation.

We hereby advise any re-user of this incomplete machine/part-machine/machine parts explicitly of its obligation to expand and complete this documentation. In particular, when building in or attaching electrical components and/or drives, the re-user is to complete a CE compliance declaration.

Our installation declaration becomes invalid automatically.

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 devices.

Only original spare parts should be used for repairs and maintenance.

RK Rose+Krieger GmbH does not accept liability for spare parts which it has not inspected and approved.

If this is not done, the EC installation declaration becomes invalid.

Safety-related devices must be checked at least once a year for serviceability, damage and completeness.

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

Advertising, public statements or similar announcements should not be used as a basis for the quality and fitness for purpose 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.

If you have any questions, quote the information on the maker's plate.

Our address:

RK Rose+Krieger GmbH
Postfach 1564
32375 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 tell us immediately if you experience repeated failures or faults.

3.3 Installation instructions language

The original version of these installation instructions was produced in the official EU language used by the manufacturer of this incomplete machine.

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

3.4 Copyright

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

The copyright to these installation instructions is owned by RK Rose+Krieger GmbH.

4. Rule/Operators

4.1 Proper use

The lifting column RKPowerlift Start-Stop/Extern is intended exclusively for height adjustment of connecting constructions (e.g. table frames) and other similar adjustment tasks in closed rooms. In addition, the lifting column is used to adjust and position machine elements in accordance with the technical data on the type plate.

Catalogue information, the contents of these assembly instructions and conditions laid down in the order are to be taken into account.

The intended use also implies observance of all the instructions contained in this manual.

4.2 Reasonably predictable improper use

Any other application or use going beyond the intended use is considered to be an improper use.

- Overloading the appliance by exceeding the weight or duty cycle
- Use outdoors
- Use in an environment with high relative humidity > dewpoint
- Use in rooms with a potentially explosive atmosphere as defined in the ATEX directive
- Use when the lifting column is not sufficiently fixed
- Use on an insufficiently firm base
- Use in areas outside the specified IP protection class
- Opening up the appliance
- Running up against the stop
- Use with damaged feed lines or housing
- Use in a contaminated environment
- Use in dusty atmospheres
- Design measures must be taken to prevent a potential failure of the limit switch
- Lateral forces must not result in tipping
- No risks may arise when the mains plug is removed
- Use with damaged feed lines or housing

4.3 Who can use, install and operate this lifting column

Individuals who have read and understood the installation instructions completely can use, install and operate this lifting column. Responsibilities for handling this lifting column must be clearly laid down and obeyed.

5. Safety

5.1 Safety instructions

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

Skilled operation guarantees high performance and availability of this lifting column. Faults or conditions which can influence 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 installation instructions.

This includes

- understanding the safety instructions in the text and
- the configuration of the various operating and usage options and how these work.

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.

General, national and operating safety regulations are to be obeyed. Responsibilities for the use, installation and operation of this lifting column must be regulated unambiguously and obeyed, in order that there cannot be any ill-defined authorities 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 unit may only be opened by authorised technical staff. If there is a fault with the lifting column, we recommend that you contact the manufacturer or send this lifting column for repair.
- Independent conversions of or changes to the lifting column are not permitted on safety grounds.
- The compressive and tensile forces and torque loading of these lifting columns as laid down by RK Rose+Krieger GmbH must not be exceeded.
- The maker's plate must remain legible. It must be possible to call up the data effortlessly at any time.
- In case of unusual noise production, the lifting column must be removed from operation immediately.
- The danger symbols marking danger areas on the product provide safety.

Safety-related devices must be checked at least once a year for serviceability, damage and completeness.

5.3 Safety signs

These warning and command signs are safety signs which warn against risk or danger. Information in these installation instructions on particular dangers or situations on the lifting column is to be obeyed, as failure increases the risk of accident.



The "General Command Sign" instructs you to be observant. Marked information in these installation instructions is for your individual attention. It provides you with important information on functions, settings and procedures. Failure to obey may lead to personal injury and faults on this 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 maker's plate



Independent conversions or changes to the controller are forbidden.



Do not dispose of in the household waste.



Attention, observe the assembly instructions.



Use only in closed rooms.

6. Product information

6.1 How it works

The RKPowerlift (*telescopic, rack or spindle*) lifting column is used to adjust the height of tables or other setting tasks of a comparable kind. It is driven by a low voltage motor.

6.1.1 Versions

The lifting column is available in two versions.
The versions differ in the type of controller.

Internal controller (Start-Stop)

The controller is built into the lifting column. The lifting column is driven with a hand switch that is connected directly to the column.

External controller

The lifting column is connected with an external controller. The controller is not in the lifting column, but in the external controller. The hand switch for driving the lifting column is connected to the external controller. A maximum of two lifting columns can be connected to a single controller.

After receiving this lifting column, check the device for possible damage and missing components.

If you find any faults, inform RK Rose+Krieger GmbH of these immediately.

6. Product information

6.2 Technical specification

Type/Model	<i>RKPowerlifttelescopic</i>	
Floor plan <i>wave</i> (LxW)	212 x 172 mm	
Height	560 mm	
Lift	650 mm	
Weight	16 kg	
Supply voltage (primary)	24V-230V AC 50/60 Hz	
Control board	Start-Stop (not with external)	
Type of protection	With entire surface and cover without drilled holes, the stand and application surfaces achieve the protection class IP 30. Installation of the RK SyncFlex adapter plates achieve the protection class IP 20.	
External electrical connection	DIN plug, 8-pin	
Lifting speed	15 mm/s	30 mm/s
Integrated transformer rating (only for Start/Stop)	120 VA	
Duty cycle	15% for 10 minutes (1.5 minutes operation/8.5 minutes pause)	
Permanent noise level	< 60 dB (A)	
max. current drain (primary) Start-Stop	0.8A (230V AC)	
max. current drain (external)	3.5 A at V=24V DC	
max. power consumption	180 W	
Primary protection	1.0A/T (230V AC)	
Ambient temperature	+5 °C to +40 °C	
max. compressive/tensile force	1600 N/800 N	800 N/800 N
Torque loading (dynamic)	Max. 125 Nm	
Bracing moment (static)	Max. 250 Nm	

6. Product information

Type/Model	RKPowerlift rack	
Footprint <i>classic/wave/technic</i> (LxW)	200 x160 mm/208 x168 mm/200 x170 mm	
Height	490 mm	610 mm
Lift	350 mm	490 mm
Weight	18 kg	22 kg
Supply voltage (primary)	24V DC 115V AC 50/60 Hz 230V AC 50/60 Hz (see maker's plate)	
Control board	Start-Stop (not with external)	
Type of protection	With entire surface and cover without drilled holes, the stand and application surfaces achieve the protection class IP 30. Installation of the RK SyncFlex adapter plates achieve the protection class IP 20.	
External electrical connection	DIN plug, 8-pin	
Lifting speed	max. 28-50 mm/s (see maker's plate)	
Integrated transformer rating (only for Start/Stop)	75 VA	
Duty cycle	15% for 10 minutes (1.5 minutes operation/8.5 minutes pause)	
Permanent noise level	< 60 dB (A)	
max. current drain (primary)	0.8 A (230V AC) 1.6 A (115V AC)	
max. current drain (external)	5.0 A at V=24V DC	
max. power consumption	120 W	
Primary fuse (not with external)	1.6 A/T (230V AC) 3.25 A/T (115V AC)	
Ambient temperature	+5 °C to +40 °C	
max. compressive/tensile force	2000 N/0N (see maker's plate)	
Torque loading (dynamic)	Max. 125 Nm	
Bracing moment (static)	Max. 250 Nm	

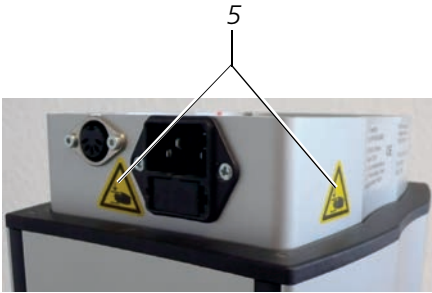
6. Product information

Type/Model	RKPowerlift spindle
Footprint <i>classic/wave/technic</i> (LxW)	200 x 160 mm/208 x 168 mm/200 x 170 mm (L x W)
Height	648 mm
Lift	500 mm
Weight	19 kg
Supply voltage (primary)	24V-230V AC 50/60 Hz
Control board	Start-Stop (not with external)
Type of protection	With entire surface and cover without drilled holes, the stand and application surfaces achieve the protection class IP 30. Installation of the RK SyncFlex adapter plates achieve the protection class IP 20.
External electrical connection	DIN plug, 8-pin
Lifting speed	max. 10-25 mm/s (see maker's plate)
Integrated transformer rating (only for Start/Stop)	75 VA
Duty cycle	15% for 10 minutes (1.5 minutes operation/8.5 minutes pause)
Permanent noise level	< 60 dB (A)
max. current drain (primary)	1.0 A (230V AC) 2.0 (115V AC)
max. current drain (external)	3.5 A at V=24V DC
max. power consumption	120 W
Primary fuse (not with external)	1.6 A/T (230V AC) 3.25 A/T (115V AC)
Ambient temperature	+5 °C to +40 °C
max. compressive/tensile force	1000-3000 N (see maker's plate)
Torque loading (static)	Max. 125 Nm

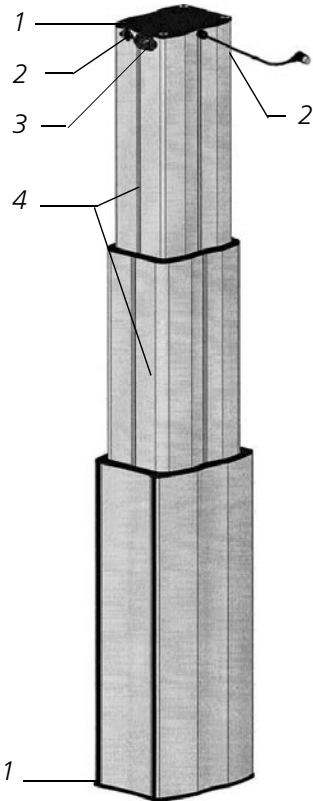
6. Product information

6.3 Overview of the lifting column

- 1 M8 bolt channels for RKPowerlift Telescope and M10 for RKPowerlift rack/spindle to secure the lifting column
- 2 Connection for hand switch (only with Start-Stop) *or* lead for an external controller (only with external design)
- 3 Mains supply 230V AC
- 4 Telescopic inner section
- 5 Warning labels



Example of the warning instructions



in the example, *telescopic RKPowerlift*

7.1 Lifting column deliverables

The **RKPowerlift** lifting column *telescopic*, *rack* or *spindle* will be delivered as an individual component ready for operation.

The hand switch or, where applicable, controllers are not included with the lifting column.

7.2 Transport and storage

The product is to be checked by qualified staff for visual and functional damage. Damage due to transport and storage is to be reported to the line manager and to RK Rose+Krieger GmbH immediately.

It is forbidden to start up damaged lifting columns.

The following environmental conditions are laid down for lifting column storage:

- 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 75%
- 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. Working life

7.3 Important notes on installation and commissioning



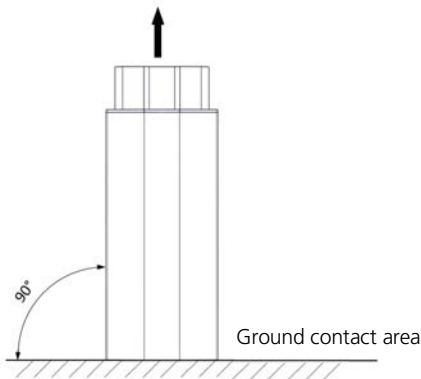
It is essential that you note and obey the following instructions. Otherwise, people may be injured or the lifting column or other components may be damaged.

- This lifting column must not have additional borings.
- This lifting column must not be used for outside operation.
- The lifting column must be protected against moisture penetration.
- Before the lifting column is started, you must always protect the top and bottom against entry.
- When fastening bear in mind that the stand surfaces and contact surfaces must completely rest on a metal surface that is at least 5 mm thick.
- After setting up and commissioning, it is essential that the mains plug is freely accessible.
- You must not open the lifting column. Obey the safety information attached to the lifting column.
- The user must ensure that there is no danger when the mains plug is in position.
- It must not be possible for the lifting column to fall over in use due to lateral forces.
- When designing tables, take care to avoid crushing and shear points. These are to be protected appropriately.
- Possible stop switches failures must be taken into practical consideration. The relevant stop positions must be set up as required. Particularly in the case of overhead mounting or if there is tensile load an external extension safeguard must be provided.
- Automatic driving 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.

7.4 Installation

The following fixing options are available for installing the lifting column:

- **RKPowerlift telescopic**
Four M8 fixing borings in the base and cover plates respectively. The recommended bolt depth is a maximum of 6 mm and the recommended torque 15 Nm.
- **RKPowerlift rack**
Four M10 bolt channels in the inner and outer sections respectively. The recommended bolt depth is at least 25 mm and the recommended torque 25 Nm.
Preferred installation position:



Other installation positions are only permitted in agreement with RK Rose+Krieger GmbH.

- **RKPowerlift spindle**
Four M10 fixing borings in baseplate and four M10 bolt channels in the inner section. The recommended bolt depth is a maximum 9 mm in the baseplate and at least 25 mm in the inner section and the recommended torque 25 Nm.

For guaranteed rigidity, it is essential to stipulate an adequately dimensioned foundation to absorb the stated maximum compressive and tensile forces and the torque loading (see section 6.2).

7.5 Connecting the hand switch

You can connect the following hand switches to the lifting column:

- 2-key hand switch (Start-Stop) to drive the lifting columns. The hand switch is connected directly with the lifting column. The controller is built into the lifting column.

You can connect the following controllers to the lifting column:

- **RKMultiControl mono**
- **RKMultiControl duo**

The lifting column is connected with the external controller.

The controller is not in the lifting column, but in an external controller.

7. Working life

7.6 How the hand switch works

7.6.1 2-key hand switch

You can drive lifting columns with the hand switch.



Observe the instructions to avoid damage to the hand switch.

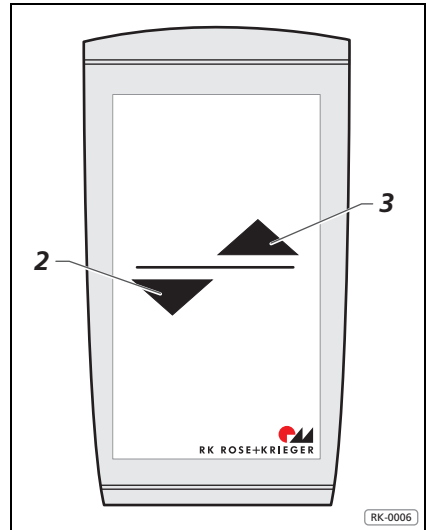
- Hand switches may only be used in sealed rooms.
- The hand switch is to be protected against ingress of liquids.

7.7 Using the hand switch

You control the lifting column with the keypad on the hand switch. This moves [the lifting column] in the chosen direction of motion until the end stop is reached or the key is released.

7.7.1 Overview of the 2-key hand switch

- 1 Lifting column DOWN
- 2 Press the key to move the lifting column.
- 3 Lifting column UP
- 4 Press the key to move the lifting column.



7.7.2 Drive up to position manually

- Press the DOWN or UP key and keep the relevant key pressed until the lifting column has moved into the desired position.

The position of the lifting column appears in the display.



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 - danger - risk of accident!

7.8 Using the external control unit

Either a *RKMultiControl* mono- or a *RKMultiControl* duo-controller can be connected to the lifting column. The hand switch is not connected with the lifting column but with the controller. To use the controller and the hand switch, read the corresponding installation instructions for the *RKMultiControl* mono or the *RKMultiControl* duo.



Only use the controllers listed in these instructions. Otherwise, you may damage the lifting column or the controllers.

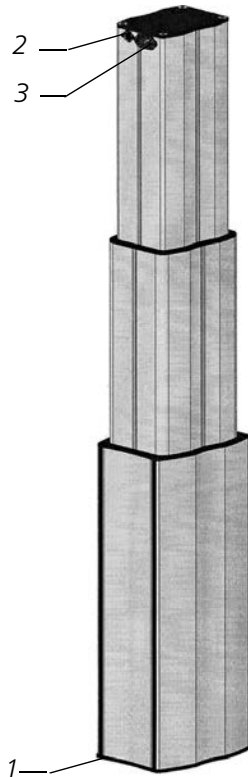
7.9 Commissioning the lifting column

Only authorised personnel may commission a drive unit. The safety regulations and instructions in this installation manual must be read and obeyed.

Before commissioning, you must check the lifting column for damage and note the instructions for operating same (see section Divergent environmental factors must be approved by RK Rose+Krieger GmbH.). If you cannot detect any damage, then the lifting column can be used.

7.9.1 Commissioning a lifting column with integrated controller (Start-Stop)

- Test the safe state of lifting column 1.
- Plug the hand switch into socket 2.
- Plug the mains lead into mains connection 3.
- Plug the plug on the end of the mains lead into a mains socket.
- Test by carefully pressing the relevant key on the hand switch the function for moving the lifting column up and down.
- Note when raising and lowering the lifting column that this operates the limit switch and at the same time switches the lifting movement off in the top and bottom end positions.

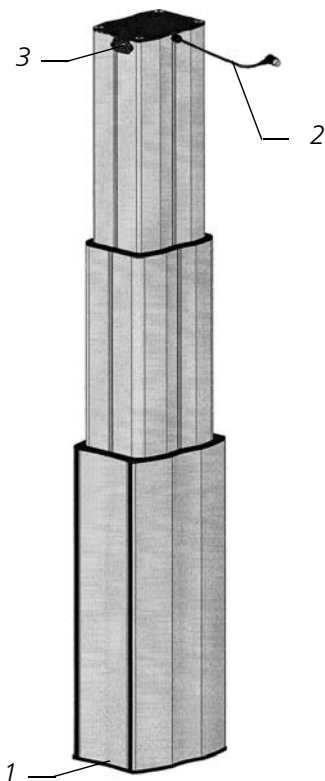


in the example, *telescopic RKPowerlift*

7. Working life

7.9.2 Commissioning a lifting column with an external controller

- Test the safe state of lifting column **1**.
- Connect the lead **2** for the external controller either to a *RKMultiControl* mono- or to a *RKMultiControl* duo controller (see controller user manual).
- If applicable, connect a second lifting column to the controller.
- Connect the hand switch to the controller (see controller user manual).
- Plug the mains lead into mains connection **3**.
- Set the lifting column sequence (see controller user manual).
- Carry out an initialisation run (see controller user manual).
- Note when raising and lowering the lifting column that this operates the limit switch and at the same time switches the lifting movement off in the top and bottom end positions.



in the example, *telescopic RKPowerlift*

7.10 Lift setting

7.10.1 Lift setting for RKPowerlift rack

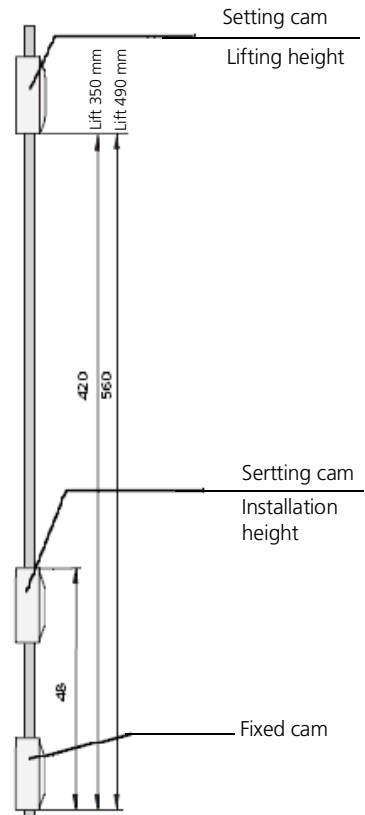


It is essential to observe the dimensions given in the following drawing. You must not have less than 48 mm (lift 350 or lift 490)! You must not have more than 420 mm or 560 mm! Both will cause serious mechanical damage to the **RKPowerlift** and will entail the voiding of any warranty claims!

With the **RKPowerlift**, you can change the installation height or lift by adjusting the limit switch cams.

Follow these steps to do this:

- For adjusting the installation height, drive out the **RKPowerlift** by about 5 mm more than the new installation height to be set. Position the **RKPowerlift** to the lower end position (installation height) in order to adjust the travel.
- Place the **RKPowerlift** so that the lower opening is easily accessible.
- Loosen the fixed cam with an Allen key and pull it carefully out of the groove together with the threaded rod without using force.
- Loosen the setting cam and adjust the lift and or installation height. The default setting in the works is the smallest installation height and the maximum lift (350 mm and 490 mm). Please obey the warning notice to the letter!
- Feed the setting cam carefully back into the groove and push in without using force, until the fixed cam engages firmly with the section.
- Return the **RKPowerlift** to an upright position and drive up carefully to the new end positions.



7. Working life

7.10.2 Lift setting for *RKPowerlift spindle*

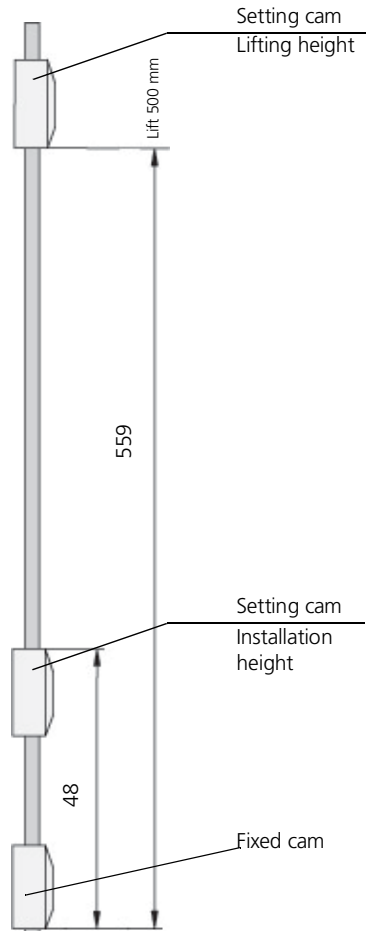


It is essential to observe the dimensions given in the following drawing. You must not have less than 48 mm! You must not have more than 559 mm! Both will cause serious mechanical damage to the *RKPowerlift* and will entail the voiding of any warranty claims!

With the *RKPowerlift*, you can change the installation height or lift by adjusting the limit switch cams.

Follow these steps to do this:

- For adjusting the installation height, drive out the *RKPowerlift* by about 5 mm more than the new installation height to be set. Position the *RKPowerlift* to the lower end position (installation height) in order to adjust the travel.
- Place the *RKPowerlift* so that the lower opening is easily accessible.
- Loosen the fixed cam with an Allen key and pull it carefully out of the groove together with the threaded rod without using force.
- Loosen the setting cam and adjust the lift and or installation height. The default setting in the works is the smallest installation height and the maximum lift. Please obey the warning notice to the letter!
- Feed the setting cam carefully back into the groove and push in without using force, until the fixed cam engages firmly with the section.
- Return the *RKPowerlift* to an upright position and drive up carefully to the new end positions.



7.11 Lifting column servicing

In theory, the lifting column does not require servicing, but it is not exempt from wear and tear. 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 unit may only be opened by authorised technical staff. If there is a fault with the column, we recommend that you contact the manufacturer or send it for repair.

- In case of unusual noise production, the lifting column must be removed from operation immediately.
- If you are working on the electrical system or on electrical components, these must be isolated from the mains first to prevent any risk of injury.
- Independent conversions of or changes to the lifting column are not permitted on safety grounds.
- Safety-related devices must be checked at least once a year for completeness and serviceability.

7.11.1 Servicing hand switches

Hand switches do not require any servicing. You may only work on hand switches in accordance with these instructions. The actions described in the installation manual 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.



Independent conversions of or changes to the hand switch are not permitted on safety grounds.

7.12 Cleaning

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



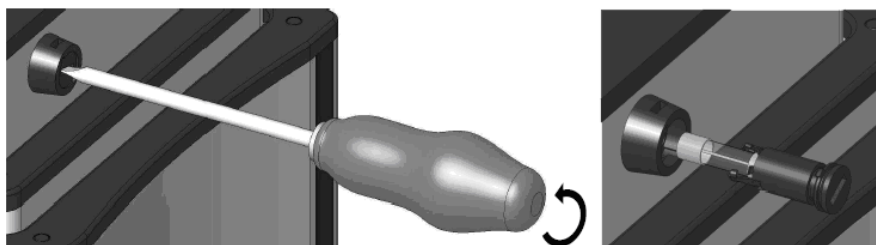
Cleaners containing solvents attack the material and can damage it.

7. Working life

7.13 Exchanging the primary fuse

The primary fuse is in the inner section and is accessible from outside.

- Isolate the lifting column from the mains.
- Open the fuse box on the equipment side with a suitable screwdriver.
- Replace the blown fuse with a new fuse of the same type (see chapter 6.2).
- Close the fusebox completely again after exchanging the fuse.



Using unsuitable fuses or repairing fuses can cause a fire, lead to injuries and accidents, and damage the lifting column.

- Always isolate the lifting column from the mains before you change a fuse.
- Never repair a fuse.
- Always replace a fuse with a new fuse of the same rating and the same size.
- Never replace a fuse with a metal strip, a paper clip or anything similar - not even for a short time!



Do not continue to operate the lifting column if the fault cannot be rectified by exchanging the primary fuse. Contact Rose+Krieger!

7.14 Disposal and returns

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

The lifting column contains electronic components, leads, metals, plastics, etc., and must be disposed of in accordance with the applicable environmental regulations for the country in question. In Germany, disposal is governed by the *Elektro-G* (RoHS) [Electrical Code] and in the European [Economic] Area by EU Directive 2002/95/EC or the relevant national legislation.

**LINEAR-
PROFILE-
CONNECTING-
MODULE-
TECHNOLOGY**



RK Rose+Krieger GmbH
Postfach 1564
D-32375 Minden
Tel.: (0) 571 - 9335 0
Fax: (0) 571 - 9335 119
E-mail: info@rk-online.de
Internet: www.rk-rose-krieger.com