

DE Montageanleitung	
<i>RK MultiControl</i> duo accu	2
EN Assembly Instructions	
<i>RK MultiControl</i> duo accu	32
FR Notice d'assemblage	
<i>RK MultiControl</i> duo accu	62
ES Instrucciones de montaje	
<i>RK MultiControl</i> duo accu	92
IT Istruzioni di montaggio	
<i>RK MultiControl</i> duo accu	122

Inhaltsverzeichnis

1. Konformitätserklärung	
1.1 EU-Konformitätserklärung	3
2. Allgemeine Hinweise	
2.1 Hinweise zu dieser Montageanleitung	4
3. Haftung/Gewährleistung	
3.1 Haftung	5
3.2 Produktbeobachtung	5
3.3 Sprache der Montageanleitung	5
3.4 Urheberrecht	5
4. Verwendung/Bedienpersonal	
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
4.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	6
4.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen	6
4.4 Wer darf diese Steuerung bedienen	6
5. Sicherheit	
5.1 Sicherheitshinweise	7
5.2 Sicherheitszeichen	8
6. Produktinformation	
6.1 Funktionsweise	9
6.2 Technische Daten	9
7. Lebensphasen	
7.1 Transport und Lagerung	11
7.2 Montage	12
7.3 Einsetzen der Akkus	15
7.4 Inbetriebnahme	15
7.5 Laden und Entladen des Akkus	16
7.6 Antriebe und Handschalter anschließen	17
7.7 Inbetriebnahme	18
7.8 Einstellungen vornehmen (Parametrierung)	22
7.9 Tabelle für Einstellungen (Parametrierung)	23
7.10 Liste der geeigneten Antriebe	24
7.11 Bedienung des 2-Tasten-Handschaters	25
7.12 Bedienung des 6-Tasten-Handschaters	26
7.13 Positionen speichern und anfahren	27
7.14 Wartung	29
7.15 Reinigung	29
7.16 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung	30
7.17 Entsorgung und Rücknahme	31

1. Konformitätserklärung

1.1 EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller

RK Rose+Krieger GmbH
 Potsdamer Straße 9
 D-32423 Minden

die Konformität des nachfolgend aufgeführten Systems mit den Richtlinien:


2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie

Bezeichnung des Systems	RK MultiControl duo accu
Typbezeichnung	QSTxx02Ax000 (x-Systemvarianten)
Gerätetyp	Synchronsteuerung zum Einbau in Tischsysteme o.ä.
Gültig für Geräte, die nach dem BJ: KW45/2014 gefertigt wurden.	
Angewandte europäische harmonisierte Normen:	

EN 55014-1	Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte – Teil 1: Störaussendung
EN 55014-2	Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte – Teil 2: Störfestigkeit
EN 61000-3-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme
EN 61000-3-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-3: Grenzwerte – Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker in Niederspannungsnetzen für Geräte mit einem Eingangsstrom ≤ 16 A

Aktualisierung der Normen auf den neuesten Stand durch die Qualitätssicherung im Rahmen der DIN/ISO 9001.

Minden / 20.04.2016
 Ort/Datum



Hartmut Hoffmann
 Geschäftsführer



Michael Amon
 Leitung Technik

2. Allgemeine Hinweise

2.1 Hinweise zu dieser Montageanleitung

Diese Montageanleitung ist nur für die beschriebenen Steuerungen 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

Bei baulichen Veränderungen durch Dritte oder Veränderungen der Schutzeinrichtungen an den Steuerungen oder den Handschaltern sowie Veränderungen an den elektrischen Geräten und deren Steuerungen übernimmt die Firma RK Rose+Krieger GmbH keine Haftung.

Die Herstellererklärung wird ungültig.

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.

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

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

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 Ausdrücke, 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

Diese Steuerung darf nur dann verwendet werden, wenn sie an die in dieser Anleitung in Kapitel 7.10 aufgeführten Antriebe angeschlossen ist. An der RK **MultiControl** duo accu dürfen maximal zwei Antriebe angeschlossen werden.

Die bestimmungsgemäße Verwendung der Steuerung umfasst die elektromotorische Verstellung von beweglichen Möbelteilen oder Vergleichbarem.

Der Einsatz darf grundsätzlich nur in trockenen Räumen und nicht im Freien erfolgen.

4.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine „nicht bestimmungsgemäße Verwendung“ liegt vor, wenn zuwider der in Kapitel 4.1 *Bestimmungsgemäße Verwendung* genannten Angaben gehandelt wird.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßer Behandlung und Bedienung können Gefahren durch diese Steuerung für Personen und Sachen entstehen.

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

4.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

- Ansteuerung von nicht geeigneten Antrieben
- Überlastung der geeigneten Antriebe
- Überschreitung der Einschaltdauer der Steuerung oder Antriebe
- Betrieb bei Beschädigungen an der Netzzuleitung, Gehäuse, Motorleitung, Handschalter oder anderen Steuerleitungen (SPS, PC, etc.)
- Betrieb bei geöffnetem Steuerungsgehäuse
- Einsatz im Freien
- Einsatz in Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit > Taupunkt
- Einsatz in lösemittelhaltiger Atmosphäre
- Kontakt mit auf Lösungsmitteln basierenden Lacken
- Einsatz in einer Umgebung, in der mit dem Auftreten von entzündlichen und explosiven Gasen oder Dämpfen zu rechnen ist
- Nichteinhalten der Nennspannung laut Typenschild der Steuerung mit max. Toleranz von +/- 10 %
- Nichteinhalten der höchsten/niedrigsten Umgebungstemperaturen: +40 °C/+5 °C

4.4 Wer darf diese Steuerung bedienen

Jeder, der die Montageanleitung gelesen und verstanden hat, darf die Steuerung bedienen. Die Zuständigkeiten müssen bei der Bedienung klar festgelegt sein und eingehalten werden.

Die Steuerung darf nicht von kleinen Kindern oder gebrechlichen Personen ohne Aufsicht bedient werden.

5.1 Sicherheitshinweise

Die Firma RK Rose+Krieger GmbH hat die Steuerungen und Handschalter nach dem aktuellen Stand der Technik und den bestehenden Sicherheitsvorschriften gebaut. Trotzdem können von den Steuerungen und Handschaltern Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn diese unsachgemäß bzw. nicht dem bestimmungsgemäßen Verwendungszweck entsprechend eingesetzt werden oder wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden. Sachkundige Bedienung und sorgfältige Wartung gewährleisten eine hohe Leistung und Verfügbarkeit. Daher empfehlen wir, diesen Kapiteln besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Hierzu gehört, dass Sie

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

Die Bedienung an den Steuerungen und den Handschaltern darf nur durch hierzu vorgesehene Personal vorgenommen werden. Alle Arbeiten an und mit den Steuerungen oder Handschaltern dürfen nur gemäß der vorliegenden Anleitung durchgeführt werden.

Die allgemeinen, nationalen und betrieblichen Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Die Zuständigkeiten bei der Bedienung 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 Antriebe befinden. Der Anwender darf die Steuerungen und die Handschalter nur in einwandfreiem Zustand betreiben. Jede Veränderung ist sofort dem nächsten Verantwortlichen zu melden und der Betrieb ist einzustellen.



- Die Steuerung darf nicht mit Beschädigungen an der Netzzuleitung, Gehäuse, Motorleitung, Handschalter oder anderer Steuerleitungen (SPS, PC, etc.) in Betrieb genommen werden.
- Ziehen Sie im Notfall den Netzstecker der Steuerung, um ein Stillsetzen der angeschlossenen Antriebe zu erreichen.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen dürfen an der Steuerung nicht durchgeführt werden.

5.1.1 Sicherheitshinweise zum Akku

- Nutzen Sie den Akku nur in Verbindung mit der **RK MultiControl Mono/Duo** und für den geplanten Einsatz.
- Der Akku darf weder offenem Feuer noch Hitze ausgesetzt werden. Der Akku darf nicht ins Feuer geworfen werden. Lagern Sie den Akku nicht in direktem Sonnenlicht.
- Bewahren Sie den Akku nicht in Reichweite von Kindern auf.
- Bei Kontakt mit ausgelaufener Flüssigkeit aus dem Akku waschen Sie die Stelle gründlich mit viel Wasser ab und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Das Öffnen oder Beschädigen des Akkus kann zu schweren Verletzungen führen.

5. Sicherheit

5.2 Sicherheitszeichen

Diese Warn- und Gebotszeichen sind Sicherheitszeichen, die vor Risiko oder Gefahr warnen. Angaben in dieser Montageanleitung auf besondere Gefahren oder Situationen an der Steuerung 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 Lineareinheit oder der Umgebung führen.

5.2.1 Symbole des Typenschilds



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



Nicht im Hausmüll entsorgen.



Schutzklasse II



Achtung, Montageanleitung beachten.



Nur in geschlossenen Räumen verwenden.

6. Produktinformationen

6.1 Funktionsweise

Mit Hilfe der **RKMultiControl**-Steuerung werden Antriebe aus dem Hause Rose+Krieger verfahren.

Je nach Ausführung können bis zu zwei Antriebe an die Steuerung angeschlossen werden. Die Bedienung der Steuerung erfolgt über einen Handschalter. Der Akku bietet die Möglichkeit, die Steuerung netzunabhängig zu betreiben.

6.2 Technische Daten

Typ/Modell	RKMultiControl duo accu 1,2 Ah	RKMultiControl duo accu 7 Ah
Abmaße B x H L	110 x 98 x 335	160 x 90 x 250 Akku 110 x 62 x 335 Steuerung
Gewicht	1,5 kg Akku 3,5 kg Steuerung	5,6 kg Akku 3,5 kg Steuerung
Versorgungsspannung (primär) (je nach Ausführung)	230 V (+/- 10 %) 50/60 HZ 115 V (+/- 10 %) 50/60 HZ	
Schutzart	IP 30	
max. Stromaufnahme (primär)	2 A (230 VAC, 50/60 HZ) 4 A (115 VAC, 50/60 HZ)	
max. Ausgangsstrom	6 A pro Antrieb/12 A gesamt	
Einschaltdauer	20 % ED/10 min	
Nennspannung Akku/ Typ	24 V/ Blei-Gel	
Nennkapazität (20 h bewertet)	1,2 Ah	7 Ah
max. Entladestrom	5 A	10 A
max. Ladezeit	ca. 14 Std.	
Ladezyklen bei 30 % Entladung	ca. 1000	
Länge Anschlusskabel des Akkus	150 mm	450 mm
Schutzklasse	II	
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +40°C	
rel. Luftfeuchtigkeit	30 % bis 75 %	
Umgebungsluftdruck	700 hPa bis 1060 hPa	

6. Produktinformationen

6.2.1 Einschaltdauer

Halten Sie unbedingt die zulässige Einschaltdauer der Steuerungen von 20 % (max. 2 Minuten fahren und min. 8 Minuten Pause) ein, um Beschädigungen zu vermeiden.

Achten Sie unbedingt auf die Einschaltdauer der Antriebe. Diese kann unter Umständen geringer sein. Die vorgeschriebene Einschaltdauer der Antriebe finden Sie auf dem Typenschild.

Beachten Sie bitte, dass im Auslieferungszustand der Steuerung die Einschaltdauerbegrenzung auf 30 % eingestellt ist!

Um die Steuerungen und Antriebe vor Beschädigungen zu schützen, können Sie auf Anfrage die Einschaltdauerbegrenzung erhöhen. Hierzu kontaktieren Sie bitte die RK Rose+Krieger GmbH.



Wenn Sie die Einschaltdauer nicht beachten, können die Steuerungen und Antriebe beschädigt werden!

7.1 Transport und Lagerung

Schäden durch Transport und Lagerung sind unverzüglich dem Verantwortlichen und der RK Rose+Krieger GmbH zu melden.

Das Produkt ist von geeignetem Personal auf sichtbare und funktionelle Beschädigung zu prüfen. Die Inbetriebnahme beschädigter Steuerungen ist untersagt.

Für die Lagerung der Steuerung gelten vorgeschriebene Umgebungsbedingungen:

- Kontakt mit lösungsmittelbasierenden Lacken muss vermieden werden
- niedrigste/höchste Umgebungstemperatur: -25 °C/+60 °C
- Luftfeuchtigkeit Lagerung: Taupunktunterschreitung ist unzulässig

7.1.1 Lagerung des Akkus

- Vor einer Lagerung sollte der Akku voll geladen und von allen elektrischen Verbrauchern getrennt werden.
- Ein Akku entlädt sich auch während der Lagerung und sollte spätestens nach 6 Monaten geladen werden.
- Umgebungsbedingungen für die Lagerung: Temperatur: +10 °C bis +40 °C, rel. Luftfeuchtigkeit: 25 % bis 85 %
- Ein Akku altert während der Lagerung und sollte schnellstmöglich verwendet werden.
- Achten Sie bei der Lagerung darauf, dass die Kontakte des Akkus nicht durch leitfähige Gegenstände kurzgeschlossen werden.

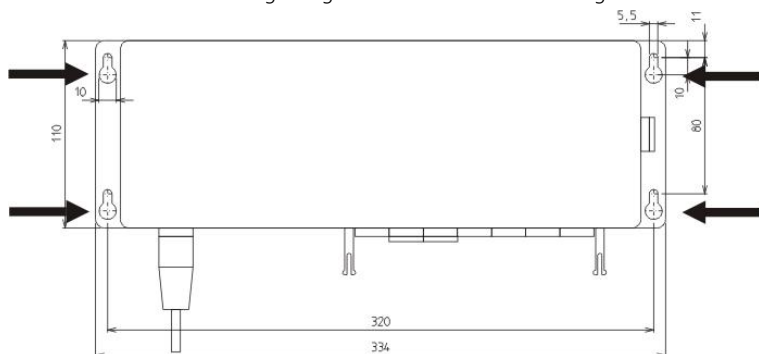
Abweichende Umgebungseinflüsse müssen durch die RK Rose+Krieger GmbH freigegeben werden.

7. Lebensphasen

7.2 Montage

7.2.1 Allgemeines

Die Steuerung ist nur an den für die Montage vorgesehenen Punkten zu befestigen.

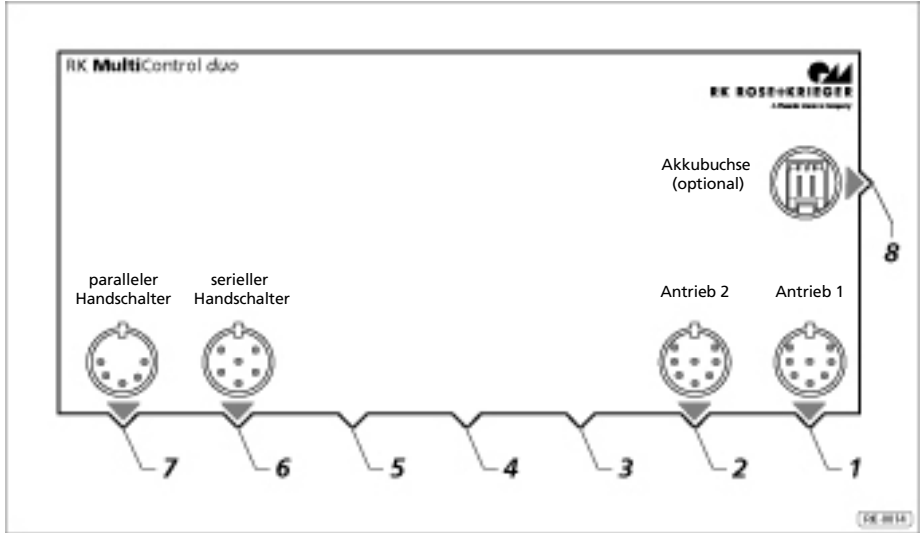


Verlegung elektrischer Leitungen

Achten Sie beim Verlegen der Leitungen darauf, dass

- diese nicht eingeklemmt werden können,
- auf diese keine mechanische Belastung ausgeübt wird,
- diese nicht anderweitig beschädigt werden und
- Stolperstellen keine Gefahr für Personen darstellen.

7.2.2 Anschlussbelegung der RKMULTIControl duo

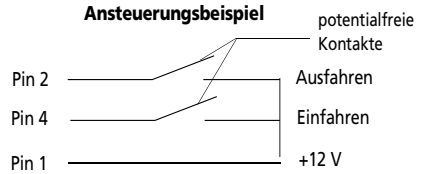
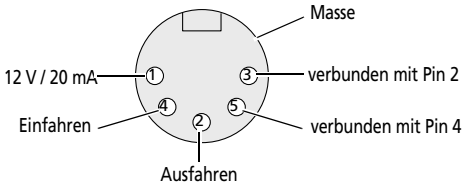


- 1 Anschlussbuchse für den ersten Antrieb
- 2 Anschlussbuchse für den zweiten Antrieb
- 3 nicht belegt
- 4 nicht belegt
- 5 nicht belegt
- 6 Anschlussbuchse für einen seriellen Handschalter (6-poliger DIN-Stecker nach DIN 45322) (6-Tasten-Handschalter oder Basisstation des 8-Tasten-Funkhandschalters)
- 7 Anschlussbuchse für einen parallelen Handschalter (5-poliger DIN-Stecker nach DIN 41524) (2-Tasten-Handschalter)
- 8 Anschlussbuchse für den Akku. Es dürfen nur Bleigel-Akkus mit 24-V-Nennspannung und der auf dem Typenschild angegebene Kapazität angeschlossen werden.

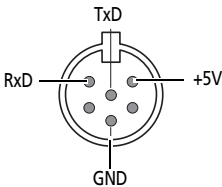
7. Lebensphasen

7.2.3 Anschlussbelegung der RKMULTIControl

Anschlussbelegung des 5-poligen Steckers



Anschlussbelegung der seriellen Handschalterbuchse (Anschlussbuchse 6)



Baudrate: 9600 Baud

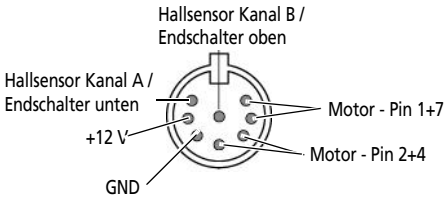
Datenbits: 7

Stoppbit: 1

Parität: ungerade

Pegel: TTL

Anschlussbelegung der Motorbuchse (Anschlussbuchse 1 und 2)



Motor-Drehrichtung

Möglichkeit	Pin 1+7	Pin 2+4	Richtung
1	+	-	einfahren
2	-	+	ausfahren

Anschlussbelegung der Akkubuchse (Anschlussbuchse 8)

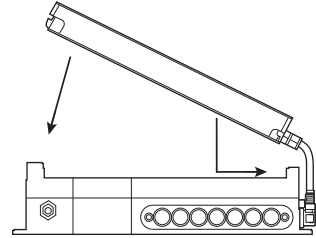


7. Lebensphasen

7.3 Einsetzen der Akkus

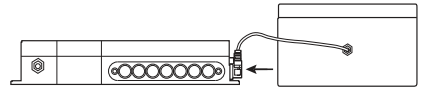
7.3.1 Einsetzen des 1,2-Ah-Akkus

Den 1,2-Ah-Akku mit der Seite, auf der das Kabel herausgeführt ist, auf das Gehäuse setzen und anschließend die gegenüberliegende Seite einrasten.



7.3.2 7-Ah-Akku

Der 7-Ah-Akku wird, wie im Bild dargestellt, an die Steuerung angeschlossen.



Der 1,2-Ah-Akku darf unter keinen Umständen an eine Steuerung angeschlossen werden, die für den 7-Ah-Akku eingestellt ist. Aufgrund des deutlich zu hohen Ladestroms besteht Explosionsgefahr.

7.4 Inbetriebnahme

- Vor der ersten Inbetriebnahme muss der Akku mindestens 24 Stunden geladen werden.
- Die Steuerung wird nach dem Einstecken eines geladenen Akkus automatisch bei Netzausfall vom Akku versorgt.
- Der Akku wird durch eine Schutzfunktion vor Schäden durch Tiefentladung geschützt. Spätestens eine Woche nach Erreichen der Schutzfunktion muss der Akku geladen werden, sonst wird der Akku durch Tiefentladung beschädigt.
- Bei akustischer Warnung ist die Kapazität des Akkus erschöpft und der Akku sollte geladen werden.

7. Lebensphasen

7.5 Laden und Entladen des Akkus

Der angeschlossene Akku wird automatisch geladen, sobald der Netzstecker der Steuerung gesteckt ist. Nach max. 16 Stunden Ladezeit hat der Akku wieder die volle Kapazität. Es dürfen nur Bleigel-Akkus mit der auf dem Typschild der Steuerung angegebenen Kapazität und Spannung angeschlossen werden.

Ein akustischer Alarm warnt den Benutzer im Akku-Betrieb vor der kompletten Entladung des Akkus.

Wenn der Akku vollständig entladen wurde, sollte dieser umgehend wieder geladen werden, um Schäden am Akku zu vermeiden. Eine Energieabsenkung der Steuerung schützt den Akku vor einer schnellen Tiefentladung, aber nach spätestens einer Woche muss der Akku geladen werden.

7.6 Antriebe und Handschalter anschließen

7.6.1 Antriebe anschließen

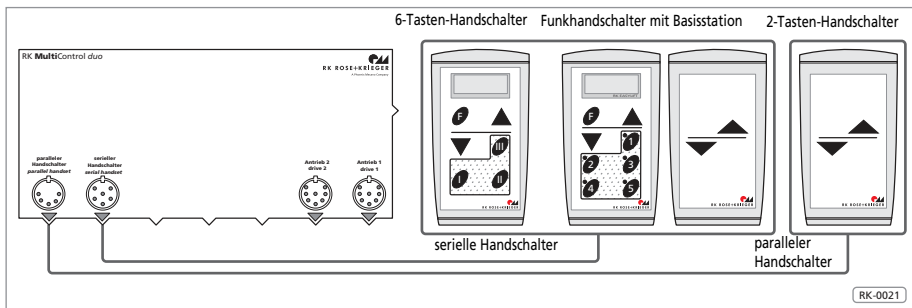
Sie können pro Steuerung bis zu zwei Antriebe anschließen.

- Stecken Sie das Kabel des ersten Antriebes in die Anschlussbuchse **1** (siehe Kapitel 7.2.2 oder 7.2.3).
- Verbinden Sie ggf. einen weiteren Antrieb mit der Steuerung (zweiter Antrieb in Anschlussbuchse **2**).

Wenn nur ein Antrieb mit der Steuerung verbunden wird, muss dieser immer in die Anschlussbuchse 1 gesteckt sein. Der Antrieb wird sonst nicht von der Steuerung erkannt. Es dürfen nur Antriebe gleicher Ausführung an allen Steuerungen angeschlossen werden.

7.6.2 Handschalter anschließen

Folgende Handschalter können Sie an die Steuerung anschließen:



- Stecken Sie das Kabel des 2-Tasten-Handschalters in die parallele Anschlussbuchse **7** (siehe Kapitel 7.2.2 oder 7.2.3).
- Stecken Sie das Kabel des 6-Tasten-Handschalters oder die Basisstation des 8-Tasten-Funkhandschalters in die serielle Anschlussbuchse **6** (siehe Kapitel 7.2.2 oder 7.2.3).

Sie können einen seriellen und einen parallelen Handschalter gleichzeitig anschließen. In diesem Fall hat der serielle Handschalter Vorrang, d. h., der parallele Handschalter ist außer Funktion. Wenn Sie den parallelen Handschalter nutzen möchten, ziehen Sie den Netzstecker der Steuerung aus der Steckdose. Entfernen Sie den seriellen Handschalter. Stecken Sie nach mindestens 30 Sekunden den Netzstecker wieder in die Steckdose. Sie können nun die Antriebe mit dem parallelen Handschalter verfahren.

7. Lebensphasen

7.7 Inbetriebnahme

Bevor die Säulen synchron bewegt werden können, muss eine Initialisierungsfahrt durchgeführt werden. Bei der Initialisierungsfahrt wird die Anzahl der angeschlossenen Antriebe erfasst und die Hubsäulen werden auf eine Höhe synchronisiert.



Vor der Inbetriebnahme bzw. Montage der Antriebe muss eine Initialisierungsfahrt der Antriebe erfolgen. Bei mechanischer Verbindung der Antriebe muss die Initialisierungsfahrt mit größter Vorsicht durchgeführt werden. Bei einer mechanischen Verbindung und nicht synchroner Fahrt besteht Bruchgefahr.

7.7.1 Wann muss eine Initialisierungsfahrt durchgeführt werden?

Eine Initialisierungsfahrt muss immer dann durchgeführt werden, wenn

- eine Steuerung das erste Mal in Betrieb genommen wird *oder*
- die Zahl der an die Steuerung angeschlossenen Antriebe geändert wurde *oder*
- die Steuerung auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde *oder*
- die Steuerung durch *E000* eine Initialisierungsfahrt anfordert *oder*
- wenn ein Fehler vorliegt (siehe Kapitel 7.16).

7.7.2 Initialisierungsfahrt durchführen

Die Initialisierungsfahrt kann wie folgt mit jedem Handschalter durchgeführt werden, wenn der Fehler E000, E010 oder E021 vorliegt:

Fehlermeldungen werden nur auf dem 6-Tasten-Handschalter angezeigt!

- Stellen Sie sicher, dass alle Antriebe und Steuerungen miteinander verbunden sind und der Netzstecker *nicht* gesteckt ist. Sollten Sie den Netzstecker gezogen haben, um eine Initialisierungsfahrt durchzuführen, warten Sie mindestens 30 Sekunden, bis Sie den Netzstecker wieder stecken.
- Halten Sie die AB-Taste ▼ auf dem Handschalter gedrückt.
- Stecken Sie den Netzstecker ein und warten Sie ca. 5 Sekunden.
Hinweis: Bei Handschaltern mit Display erscheint die Softwareversion (z. B. „0217“), der angeschlossene Säulentyp (z. B. „-20-“) und „[In d]“.
- Lassen Sie die AB-Taste ▼ los.
- Drücken Sie erneut die AB-Taste ▼ und halten Sie sie gedrückt, bis alle Antriebe in die untere Endlage gefahren sind bzw. in der unteren Endlage stehen.
Hinweis: Wenn die untere Endlage erreicht ist, erscheint bei Handschaltern mit Display „[In U]“.
- Drücken Sie die AUF-Taste ▲ und halten Sie sie gedrückt, bis die Antriebe in die obere Endlage gefahren sind.

Sollte die obere Endlage nicht erreichbar sein, kann die Initialisierungsfahrt an einer beliebigen Position beendet werden, indem Sie die AB-Taste ▼ für 5 Sekunden gedrückt halten. Diese Position bildet die neue Endlage der Antriebe.

Die Initialisierungsfahrt ist abgeschlossen. Die Steuerung ist betriebsbereit.

Die Bedienung des 2-Tasten- oder 6-Tasten-Handschalters wird im Kapitel 7.11 und 7.12 beschrieben.

7. Lebensphasen

Die Initialisierungsfahrt kann wie folgt mit jedem Handschalter durchgeführt werden, wenn kein Fehler vorliegt:

2-Tasten-Handschalter

- Stellen Sie sicher, dass alle Antriebe und Steuerungen miteinander verbunden sind und der Netzstecker *nicht* gesteckt ist. Sollten Sie den Netzstecker gezogen haben, um eine Initialisierungsfahrt durchzuführen, warten Sie mindestens 30 Sekunden, bis Sie den Netzstecker wieder stecken.
- Halten Sie die AB-Taste ▼ und AUF-Taste ▲ gleichzeitig auf dem Handschalter gedrückt.
- Stecken Sie den Netzstecker ein und warten Sie ca. 5 Sekunden.
- Lassen Sie die Tasten los.
- Drücken Sie erneut die AB-Taste ▼ und halten Sie sie gedrückt, bis alle Antriebe in die untere Endlage gefahren sind bzw. in der unteren Endlage stehen.
- Drücken Sie die AUF-Taste ▲ und halten Sie sie gedrückt, bis die Antriebe in die obere Endlage gefahren sind.

Sollte die obere Endlage nicht erreichbar sein, kann die Initialisierungsfahrt an einer beliebigen Position beendet werden, indem Sie die AB-Taste ▼ für 5 Sekunden gedrückt halten. Diese Position bildet die neue Endlage der Antriebe.

Die Initialisierungsfahrt ist abgeschlossen. Die Steuerung ist betriebsbereit.

Die Bedienung des 2-Tasten- oder 6-Tasten-Handschalters wird im Kapitel 7.11 und 7.12 beschrieben.

6-Tasten-Handschalter und 8-Tasten-Funkhandschalter

- Stellen Sie sicher, dass alle Antriebe und Steuerungen miteinander verbunden sind und der Netzstecker gesteckt ist.
- Drücken Sie drei Mal die Taste **F** (siehe Kapitel 7.12.1). Wenn der Zugangscodex noch nicht eingegeben wurde, erscheint im Display „PArA“.
- Geben Sie den Zugangscodex ein. Der Zugangscodex lautet: 13121.
6-Tasten-Handschalter: Drücken Sie dazu hintereinander die Tasten: I - III - I - II - I.
8-Tasten-Funkhandschalter: Drücken Sie dazu hintereinander die Tasten: 1-3-1-2-1.
 Bei korrekt eingegebenem Zugangscodex erscheint im Display „P---“.
- Geben Sie über die Tasten des Handschalters den 3-stelligen Code ein (211), um die Initialisierungsfahrt zu starten.
Hinweis: Im Display erscheint „[In d]“.
- Drücken Sie erneut die AB-Taste ▼ und halten Sie sie gedrückt, bis alle Antriebe in die untere Endlage gefahren sind.
Hinweis: Wenn die untere Endlage erreicht ist, erscheint im Display „[In U]“.
- Drücken Sie die AUF-Taste ▲ und halten Sie sie gedrückt, bis die Antriebe in die obere Endlage gefahren sind.

Sollte die obere Endlage nicht erreichbar sein, kann die Initialisierungsfahrt an einer beliebigen Position beendet werden, indem Sie die AB-Taste ▼ für 5 Sekunden gedrückt halten. Diese Position bildet die neue Endlage der Antriebe.

Die Initialisierungsfahrt ist abgeschlossen. Die Steuerung ist betriebsbereit.

Die Bedienung des 2-Tasten- oder 6-Tasten-Handschalters wird im Kapitel 7.11 und 7.12 beschrieben.

Wir empfehlen Ihnen, eine Initialisierungsfahrt mit einem Handschalter mit Display durchzuführen. Sie können im Display ablesen, wann die untere und obere Endlage erreicht ist.

Eine Initialisierungsfahrt muss vollständig abgeschlossen sein, da sonst die Antriebe nicht verfahren.

7. Lebensphasen

7.8 Einstellungen vornehmen (Parametrierung)

Mit Hilfe der Parametrierung können Sie Einstellungen an der Steuerung vornehmen. Sie können z. B. die Adressen der miteinander verbundenen Steuerungen festlegen. In der Tabelle im Kapitel 7.9 sind die möglichen Einstellungen erläutert.



Einstellungen dürfen nur dann vorgenommen werden, wenn die Antriebe still stehen.

Die Parametrierung ist nur mit dem 6-Tasten-Handschalter oder dem 8-Tasten-Funkhandschalter möglich.

7.8.1 Grundlegende Vorgehensweise zur Parametrierung

Sie müssen erst über das Tastenfeld des Handschalters einen Zugangscode und dann einen 3-stelligen Code eingeben, um die gewünschte Einstellung vornehmen zu können.

Der Zugangscode muss nur einmal eingegeben werden und bleibt solange erhalten, bis der Netzstecker gezogen wird.

Alle Eingaben müssen innerhalb von 5 Sekunden vorgenommen werden, da sonst die Parametrierung verlassen wird.

Um eine Einstellung zu speichern, muss die Taste *F* gedrückt werden.

- Drücken Sie drei Mal die Taste *F* (siehe Kapitel 7.12.1). Wenn der Zugangscode noch nicht eingegeben wurde, erscheint im Display „*PARA*“.
- Geben Sie den Zugangscode **13121** ein.
6-Tasten-Handschalter: Drücken Sie dazu hintereinander die Tasten: I - III - I - II - I.
8-Tasten-Funkhandschalter: Drücken Sie dazu hintereinander die Tasten: 1-3-1-2-1.
Bei korrekt eingegebenem Zugangscode erscheint im Display „*P---*“.
- Geben Sie über die Tasten des Handschalters den 3-stelligen Code ein (z. B. **213** für die Höhenanzeige), um die gewünschte Einstellung vorzunehmen.
- Nehmen Sie durch Drücken der AUF- und AB-Tasten ▲ / ▼ die Einstellung vor.
- Drücken Sie die Taste *F*, um die Einstellung zu speichern. Um die Parametrierung zu verlassen, drücken Sie erneut die Taste *F* oder warten Sie 5 Sekunden.

7. Lebensphasen

7.9 Tabelle für Einstellungen (Parametrierung)

In der folgenden Tabelle sind alle Einstellungen beschrieben, die Sie an den Antrieben vornehmen können. Wie Sie die Einstellungen vornehmen, lesen Sie bitte im Kapitel 7.8 nach.

Code	Beschreibung
113	Adressen der verbundenen Antriebe festlegen: 0 = Off (wenn Antrieb einzeln verwendet wird) 1 = Master (Adresse des ersten Antriebes) 2-8 = Slave (Adresse der weiteren angeschlossenen Antriebe)
133	Basishöhe des eingefahrenen Antriebs einstellen. Das Display des Handschalters zeigt anschließend die Basishöhe an. Der Parameter 213 muss zuvor von Prozent- auf Milimeteranzeige eingestellt sein.
211	Init starten: Initialisierungsfahrt starten ohne vorher den Netzstecker des Antriebs zu ziehen.
213	Höhenanzeige im Display: Einstellung = 0 -> Höhe wird in Prozent im Display angezeigt („xxxP.“) Hubangabe in mm -> Display zeigt den verfahrenen Hub. Ist im Parameter 133 eine Basishöhe eingestellt, zeigt das Display des Handschalters den additierten Wert aus Basishöhe und verfahrenen Hub.
233	Aktivierung Abschlusswiderstand (nur bei RKMultiControl quadro): Ein- oder Ausschalten des Abschlusswiderstandes bei miteinander verbundenen Steuerungen. 0 = off (Abschlusswiderstand deaktiviert) 1 = on (Abschlusswiderstand aktiviert)
311	Stelle des Dezimalpunktes der Höhenanzeige im Display ändern: .xxxx xxxx. xxx.x xx.xx

7. Lebensphasen

7.10 Liste der geeigneten Antriebe

In der unten stehenden Tabelle ist eine Liste der Antriebe aufgeführt, die an die Steuerung angeschlossen werden können.

Anzeige	Antrieb
01	ohne Funktion
20	Slimlift
21	Slimlift EM
30	LZ 60
35	Antriebseinheit LZ
40	Powerlift
41	Powerlift med.
42	Powerlift Spindel
43	Powerlift teleskopierend
44	Powerlift M
50	RK Easylift
61	AlphaColone (qlt...)

7.10.1 Wie erkenne ich den eingestellten Antrieb?

Werkseitig ist die Steuerung auf einen bestimmten Antriebstyp eingestellt.

Der Antriebstyp ist auf dem Datenträger (siehe Bild) eingetragen. Der Datenträger ist auf jeder Steuerung aufgeklebt. In diesem Beispiel ist die Steuerung auf den Antrieb „Slimlift“ (Code: 20) eingetragen.

Zusätzlich erscheint bei Handschaltern mit Display kurz der in der Steuerung eingestellte Antrieb (z. B. „-20-“), wenn Sie die Steuerung an das Stromnetz anschließen.

7.10.2 Wie erkenne ich die Softwareversion?

Das Konfigurationsschild zeigt neben dem Antriebstyp auch die Softwareversion (SW) und die Hardwareversion (HW).

Zusätzlich erscheint bei Handschaltern mit Display kurz der in der Steuerung programmierte Softwarestand (z. B. 2.17), wenn Sie die Steuerung an das Stromnetz anschließen.

MultiControl-Konfiguration

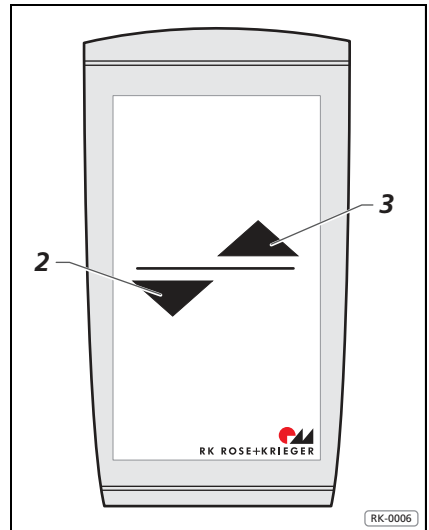
Code: xxx 20 xxxxxxxx
SN: xxxxxx
Antrieb: Slimlift
Version: SW: xxxxx / HW: xxx
Auftrag: xxxxxx-xx

7.11 Bedienung des 2-Tasten-Handschalers

Die Antriebe werden über das Tastenfeld des 2-Tasten-Handschalers gesteuert.

7.11.1 Übersichtsbild des 2-Tasten-Handschalers

- 2 Antrieb AB
Der Antrieb verfährt bei gedrückter Taste.
- 3 Antrieb AUF
Der Antrieb verfährt bei gedrückter Taste.



7.11.2 Position manuell anfahren

- Drücken Sie die AB- oder AUF-Taste und halten Sie die entsprechende Taste gedrückt, bis die Antriebe in die gewünschte Position gefahren sind.



Stellen Sie sicher, dass sich beim Verfahren der Antriebe keine Personen in der Nähe der Antriebe befinden.

Benutzen Sie daher den Handschalter nur dann, wenn Sie Sichtkontakt zu den Antrieben haben – Unfallgefahr!

7. Lebensphasen

7.12 Bedienung des 6-Tasten-Handschalers

Die Antriebe werden über das Tastenfeld des Handschalers gesteuert. Darüber hinaus können Sie über das Tastenfeld Positionen benutzerspezifisch speichern oder Einstellungen an den Steuerungen vornehmen.

7.12.1 Übersichtsbild des 6-Tasten-Handschalers

Funktionstaste

- 1 Auswählen und Anzeigen von Einstellungen (z. B. eines Nutzers oder einer Position)

Antrieb AB

Der Antrieb verfährt bei gedrückter Taste.

Antrieb AUF

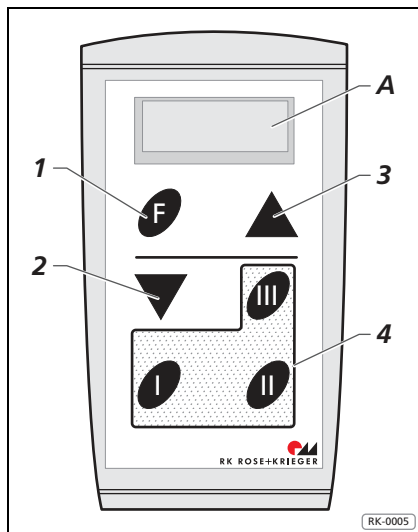
Der Antrieb verfährt bei gedrückter Taste.

Speichertasten 1 bis 3

- 4 Auswählen und Anfahren von benutzerspezifischen Positionen oder Vornehmen von Einstellungen

Display

- A Anzeige der aktuellen Position, Einstellungen und Fehlermeldungen



7.12.2 Position manuell anfahren

- Drücken Sie die AB- oder AUF-Taste und halten Sie die entsprechende Taste gedrückt, bis die Antriebe in die gewünschte Position gefahren sind.

Im Display wird die Position des Antriebes angezeigt.



Stellen Sie sicher, dass sich beim Verfahren der Antriebe keine Personen in der Nähe der Antriebe befinden.

Benutzen Sie daher den Handschalter nur dann, wenn Sie Sichtkontakt zu den Antrieben haben – Unfallgefahr!

7. Lebensphasen

7.13 Positionen speichern und anfahren

Neben dem manuellen Verfahren der Antriebe über die AUF- und AB-Tasten können Sie auch Positionen speichern und gespeicherte Positionen anfahren.

Bis zu 3 Benutzer können je bis zu 3 Positionen, also bis zu 9 Positionen speichern.

Wir empfehlen Ihnen, die Positionsspeicherung immer dann einzusetzen, wenn die Antriebe von verschiedenen Nutzern in immer wiederkehrende Positionen gefahren werden müssen.

7.13.1 Positionen speichern

Das Speichern einer Position erfolgt in zwei Schritten.

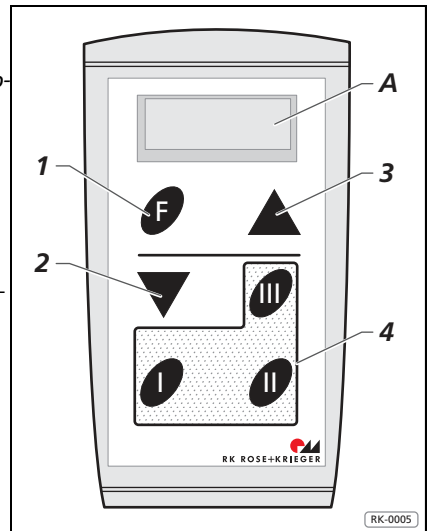
Im ersten Schritt weist sich der Nutzer über eine Benutzerebene zu. Im zweiten Schritt wird die Position auf einer Speichertaste abgelegt.

7.13.2 Benutzer festlegen

Beispiel: Sie möchten Ihre Positionen als Benutzer 1 ablegen.

- Drücken Sie die Taste **F** so oft, bis im Display der zuletzt ausgewählte Benutzer (z. B. „USE.3“) erscheint.
 - Drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden die Speichertaste **I**. Im Display erscheint „USE.1“.
- Sie haben den Benutzer 1 ausgewählt.

Nun können Sie als Benutzer 1 eine Position auf einer Speichertaste ablegen.



7. Lebensphasen

7.13.3 Position auf einer Speichertaste ablegen

Beispiel: Sie möchten die Position „50 P.“ auf Speichertaste 2 ablegen.

- Verfahren Sie die Antriebe mit den AUF- oder AB-Tasten, bis im Display „50 P.“ erscheint.
- Drücken Sie die Taste *F* so oft, bis im Display „POS.“ erscheint.
- Drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden die Speichertaste **II**.
- Sie haben die Position auf der Speichertaste 2 abgelegt.
- Sie können die Position jetzt mit der Speichertaste **II** anfahren.



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

Die ausgewählte Benutzerebene und die gespeicherten Positionen bleiben auch nach Ausschalten der Steuerung erhalten.

7.13.4 Gespeicherte Position anfahren

Beispiel: Sie wollen die gespeicherte Position 50 P. per Speichertaste anfahren.

Die Position ist in der Benutzerebene 1 auf der Speichertaste 2 abgelegt:

- Drücken Sie die Taste *F* so oft, bis im Display die zuletzt ausgewählte Benutzerebene (z. B. „USE.2“) erscheint.
- Drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden die Speichertaste **I**.
Im Display erscheint „USE.1“. Die richtige Benutzerebene ist ausgewählt.
- Drücken Sie die Speichertaste **II** und halten Sie diese gedrückt, bis die Antriebe in die gespeicherte Position gefahren sind.



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

Ist die richtige Benutzerebene bereits eingestellt (im Beispiel Benutzerebene 1), kann die gewünschte Position angefahren werden, ohne die Benutzerebene vorher auszuwählen.

7. Lebensphasen

7.14 Wartung

Die Steuerung ist wartungsfrei.

Alle Arbeiten an der Steuerung dürfen nur gemäß der vorliegenden Anleitung durchgeführt werden. Bei einem Defekt des Gerätes empfehlen wir, sich an den Hersteller zu wenden bzw. das Gerät zur Reparatur einzuschicken.

7.14.1 Wartungshinweise zum Akku

- Bewahren Sie den Akku immer sauber und trocken auf.
- Schließen Sie den Akku nicht kurz.
- Der Akku darf keinen mechanischen Schwingungen ausgesetzt werden.
- Weder das Gehäuse noch der Akku dürfen mit Lösungsmitteln oder chemischen Reinigungsmitteln in Berührung kommen.

7.15 Reinigung

Sie können die Handschalter mit einem fusselfreien, sauberen Tuch und einer milden Seifenlauge reinigen.



Lösemittelhaltige Reiniger greifen das Material an und können es beschädigen.

7. Lebensphasen

7.16 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung

Wenn ein Fehler vorliegt, wird im Display des Handschalters ein Fehlercode (z. B. „E002“) angezeigt. In den unteren Tabellen sind die Fehlercodes mit ihrer Bedeutung aufgelistet.

Beim 2-Tasten-Handschalter werden keine Fehlermeldungen angezeigt!

Anzeige	Fehler	Fehlerbehebung
E000	Auslieferungszustand	Initialisierungsfahrt durchführen (siehe Kapitel 7.7.2)
E002	Überlastung des Systems	Überprüfen Sie bei häufigem Auftreten des Fehlers Ihr System auf mechanische Überlast.
E004	Einschaltdauer überschritten	Warten Sie, bis die Fehlermeldung erlischt.
E006	Unterspannung liegt vor.	<i>Bei Firmware 2.15:</i> Ziehen Sie den Netzstecker und stecken Sie ihn nach 30 Sekunden Wartezeit wieder ein. <i>Ab Firmware 2.16:</i> Die Fehlermeldung liegt an, solange die Unterspannung in der Steuerung erkannt wird.
E010	Während des Betriebes wurde die Anzahl der Antriebe verändert.	Ziehen Sie den Netzstecker, überprüfen Sie die Anschlüsse und führen Sie eine Initialisierungsfahrt durch (siehe Kapitel 7.7.2)
E021	Differenz zwischen Antrieb 1 und 2	Es wurde eine Differenz zwischen dem in der Anschlussbuchse 1 angeschlossenen Antrieb und dem z. B. in der Anschlussbuchse 3 angeschlossenen Antrieb festgestellt (in diesem Fall wird der Fehler E022 angezeigt). Führen Sie eine Initialisierungsfahrt durch. Wird die Fehlermeldung immer noch angezeigt, kann die Steuerung oder ein Antrieb defekt sein.
Pieptöne	Der akustische Alarm warnt den Benutzer im Akku-Betrieb vor der kompletten Entladung des Akkus.	Der Akku sollte durch Einstecken des Netzsteckers geladen werden.

7.17 Entsorgung und Rücknahme

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

Die **RKMultiControl**-Steuerung 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.

Entsorgung der Akkus

- Die Akkus sind nach AltBattVO zu entsorgen.
- Die Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden.



Nicht im Hausmüll entsorgen.

Contents

1. Compliance declaration	
1.1 EC compliance declaration	33
2. Notes	
2.1 Notes to these installation instructions	34
3. Liability/Warranty	
3.1 Liability	35
3.2 Product monitoring	35
3.3 Installation instructions language	35
3.4 Copyright	35
4. Use/Operators	
4.1 Proper use	36
4.2 Improper use	36
4.3 Reasonably predictable improper use	36
4.4 Who can use this controller	36
5. Safety	
5.1 Safety instructions	37
5.2 Safety signs	38
6. Product information	
6.1 How it works	39
6.2 Technical specifications	39
7. Working life	
7.1 Transport and storage	41
7.2 Installation	42
7.3 Use of batteries	45
7.4 Commissioning	45
7.5 Charging and discharging batteries	46
7.6 Connecting drives and hand switches	47
7.7 Commissioning	48
7.8 Install settings (configuration)	52
7.9 Settings table (configuration)	53
7.10 List of appropriate drives	54
7.11 Operating the 2-key hand switch	55
7.12 Operating the 6-key hand switch	56
7.13 Storing and driving up to positions	57
7.14 Servicing	59
7.15 Cleaning	59
7.16 Error messages and fault repair	60
7.17 Disposal and returns	61

1. Compliance declaration

1.1 EC compliance declaration

The manufacturer,
 RK Rose+Krieger GmbH
 Potsdamer Straße 9
 D-32423 Minden

hereby declares that the system mentioned hereafter is compliant with the following directives:

2014/35/EU	Low voltage directive
2014/30/EU	EMC directive
2011/65/EU	RoHS directive

System description *RK MultiControl duo accu*
 Type description QSTxxx02Ax000 (x-system versions)
 Type of device Synchronous controller for integration in table or similar systems
 Applicable to equipment which was produced in accordance with the BJ: KW45/2014.
 European harmonised standards used:

EN 55014-	Requirements for domestic appliances, power tools and similar electrical equipment – Part 1: Interference
EN 55014-2	Requirements for domestic appliances, power tools and similar electrical equipment – Part 2: Resistance to interference
EN 61000-3-2	Electromagnetic Compatibility (EMC) – Part 3-2: Thresholds – Thresholds for harmonics
EN 61000-3-3	Electromagnetic Compatibility (EMC) – Part 3-3: Thresholds – Thresholds for voltage fluctuations and flicker in low voltage networks for equipment with an input current ? 16A

Revision of the standards to reflect the latest state by QA for DIN/ISO 9001.

Minden / 20.04.2016		
Place / Date	Hartmut Hoffmann Managing Director	Michael Amon Engineering Management

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

2. Notes

2.1 Notes to these installation instructions

These installation instructions are only applicable to the controllers 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 will not accept any liability for structural changes by third parties or modifications to protective devices for the controllers or hand switches, or any changes to the electrical equipment and its controllers.

The manufacturer's declaration becomes null and void.

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.

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

We reserve the right to make technical changes without notice.

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. Use/Operators

4.1 Proper use

This controller may only be used if it is connected to the drives listed in these instructions in section 7.10. A maximum of two drives can be connected to the *RK MultiControl duo* accu.

Proper use of the controller includes motorised adjustment of moving furniture components or comparable items.

In principle, use must be restricted to dry areas and it should not be used in the open air.

4.2 Improper use

Improper use means that the information quoted in section 4.1 *Proper use* is not being observed. The improper use, incorrect handling and operation of this controller can cause danger to persons and property.

If this controller is used improperly, then RK Rose+Krieger GmbH ceases to be liable and its general operating licence will be void.

4.3 Reasonably predictable improper use

- Controlling unsuitable drives
- Overloading appropriate drives
- Exceeding the duty cycle of the controller or drives
- Operation with damage to the mains supply, casing, motor lead, hand switch or other control lines (PLC, PC, etc.)
- Operation with the controller housing open
- Use in the open air
- Use in an environment with air humidity > dewpoint
- Use in an atmosphere containing solvents
- Contact with paints containing solvents
- Use in an environment in which it can be expected that combustible and explosive gases or vapours might be present
- Failure to comply with the rated voltage as given on the maker's plate on the controller with a maximum tolerance of $\pm 10\%$
- Failure to comply with the upper and lower ambient temperature thresholds: $+40^{\circ}\text{C}/+5^{\circ}\text{C}$

4.4 Who can use this controller

Anyone who has read and understood the installation instructions may use the controller. Responsibilities in use must be clearly defined and obeyed.

The controller should not be used unsupervised by small children or infirm individuals.

5.1 Safety instructions

RK Rose+Krieger GmbH has built the controllers and hand switches to the state of the art and existing safety regulations. Nonetheless, controllers and hand switches 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. Expert operation and careful maintenance will guarantee high performance and availability of this controller.

We accordingly recommend that you pay particular attention to these sections.

This includes

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

Only persons nominated for this task may operate controllers and hand switches. Work on and with the controller may only take place in accordance with these instructions.

General, national and operating safety regulations are to be obeyed.

Responsibilities for the use of this controller must be regulated unambiguously and obeyed, in order that there cannot be any ill-defined authorities in relation to safety aspects.

Before any commissioning, the user must be sure that no persons or objects are in the controller's danger area. The user should only operate the controller in perfect condition. Any change is to be reported to the nearest line manager immediately and the operation is to be shut down.



- The controller must not be used with damage to the mains supply, cabling, motor lead, hand switch or any other control lines (PLC, PC, etc.).
- In an emergency, pull the mains plug out of the controller in order to shut down the connected drives.
- Independent conversions or changes to the controller are forbidden.

5.1.1 Safety instructions for the battery

- Use the battery only in conjunction with the *RK MultiControl Mono/Duo* and for the intended use.
- The battery should not be exposed to open flame or to heat. The battery must not be thrown into a fire. Do not store the battery in direct sunlight.
- Do not keep the battery where children can get to it.
- If you come into contact with fluid leaking from the battery, wash the spot with copious quantities of running water and seek medical attention immediately.
- Opening or damaging the battery can lead to severe injury.

5. Safety

5.2 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 controller is to be obeyed, as failure to do so increases the risk of accident.



The "General Command Sign" instructs you to be observant. Special attention should be paid to marked information in these installation instructions. It provides you with important information on functions, settings and procedures. Failure to obey may lead to personal injury and faults on this controller or damage to the environment.

5.2.1 Symbols on the maker's plate



Independent conversions or changes to the controller are forbidden.



Do not dispose of in the household waste.



Protection class II



Attention, observe the assembly instructions.



Use only in closed rooms.

6. Product information

6.1 How it works

You use the *RKMultiControl* controller to move Rose+Krieger drives.

Depending on the design, up to two drives can be connected to the controller. You use a hand switch to operate the controller. The battery provides the option to operate the controller independently of the mains.

6.2 Technical specifications

Type/Model	RKMultiControl duo accu 1.2 Ah	RKMultiControl duo accu 7 Ah
Dimensions W × H × L	110 × 98 × 335	160 × 90 × 250 battery 110 × 62 × 335 controller
Weight	1.5 kg battery 3.5 kg controller	5.6 kg battery 3.5 kg controller
Supply voltage (primary) (depending on design)	230V AC (±10%) 50/60 Hz 115V AC (± 10%) 50/60 Hz	
Type of protection	IP 30	
max. current drain (primary)	2A (230V AC 50/60 Hz) 4A (115V AC 50/60 Hz)	
max. output current	6A per drive/total 12A	
Duty cycle	20 % duty cycle/10 min	
Supply capacity rechargeable battery/type	24 V/Lead-gel	
Rated capacity (20 hours assessed)	1.2Ah	7Ah
max. discharge current	5A	10A
max. charging time	approx. 14 hours	
Charging cycles at 30% discharge	approx. 1000	
Battery lead length	150 mm	450 mm
Protection class	II	
Ambient temperature	+5°C to +40°C	
Relative humidity	30% to 75%	
Ambient air pressure	from 700 hPa to 1060 hPa	

6. Product information

6.2.1 Duty cycle

It is essential that you observe the permitted controller duty cycle of 20% (drive for max. 2 minutes and then rest for 8 minutes), in order to avoid damage.

You must take note of drive duty cycles. This can sometimes be lower. You will find the stipulated duty cycles on the maker's plate.

Please note that in the delivery state, the duty cycle limiter is set to 30 % on the controller!

In order to protect controllers and drives against damage, you can increase the duty cycle limiter upon request. To do so, please contact RK Rose+Krieger GmbH.



If you do not obey the duty cycles, you can damage controllers and drives!

7.1 Transport and storage

Damage due to transport and storage is to be reported to the line manager and to RK Rose+Krieger GmbH immediately.

The product is to be checked by qualified staff for visual and functional damage. It is forbidden to start up damaged controllers.

The following environmental conditions are laid down for controller storage:

- contact with paints containing solvents must be avoided
- lowest/highest ambient temperature: -25°C/+60°C
- relative humidity in storage: falling below the dewpoint is not allowed

7.1.1 Battery storage

- Before storage, a battery should be charged fully and isolated from all electrical consumers.
- A battery also discharges during storage and should be recharged after 6 months at the latest.
- Ambient conditions for storage: Temperature: +10°C to +40°C, relative humidity: 25% to 85%
- A battery ages during storage and should be used as quickly as possible.
- During storage, take care that the battery contacts are not short-circuited by conducting objects.

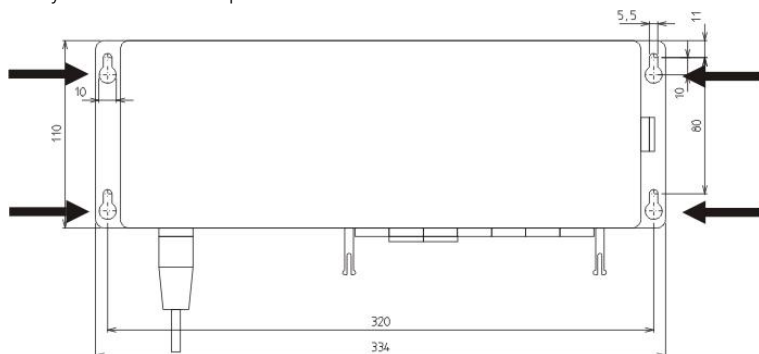
Divergent environmental factors must be approved by RK Rose+Krieger GmbH.

7. Working life

7.2 Installation

7.2.1 General

The controller is only to be fixed at the points laid down for the installation.

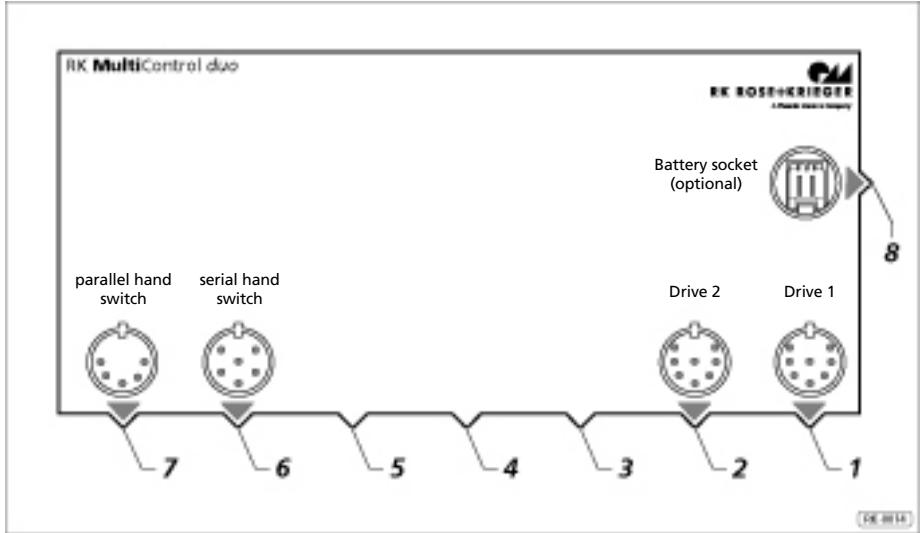


Layout of electrical leads

When laying out electrical leads, ensure that

- these cannot be crimped,
- no mechanical load is exerted on them,
- they are undamaged in any other way and
- obstacles do not pose any risks to persons.

7.2.2 Pin assignment of the RKMULTIControl duo

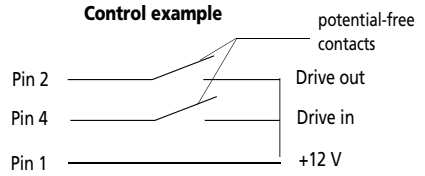
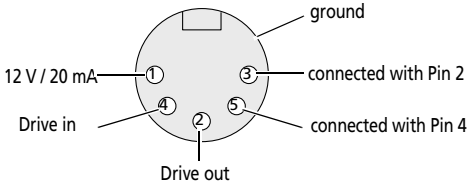


- 1 Socket for the first drive
- 2 Socket for the second drive
- 3 spare
- 4 spare
- 5 spare
- 6 Socket for a serial hand switch (6-pin DIN plug to DIN 45322)
(6-key hand switch or base station for the 8-key wireless hand switch)
- 7 Socket for a parallel hand switch (5-pin DIN plug to DIN 41524)
(2-key hand switch)
- 8 Battery socket. You must only connect lead-gel batteries with rated voltage 24V and the capacity given on the maker's plate

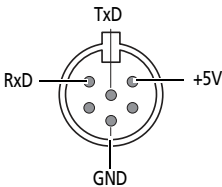
7. Working life

7.2.3 Pin assignment for the *RKMultiControl*

Pin assignment for the 5-pin plug



Pin assignment for the serial hand switch socket (socket 6)



Baud rate: 9600 bauds

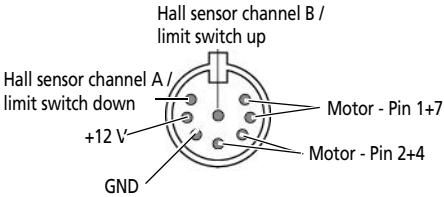
Data bits: 7

Stop bit: 1

Parity: odd

Level: TTL

Pin assignment for the motor socket (sockets 1 and 2)



Motor direction of rotation

Option	Pin 1+7	Pin 2+4	Direction
1	+	-	Drive in
2	-	+	Drive out

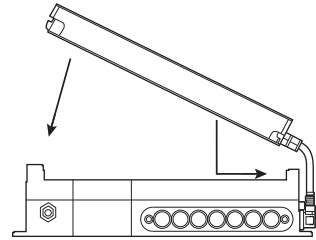
Pin assignment for the battery socket (socket 8)



7.3 Using the battery

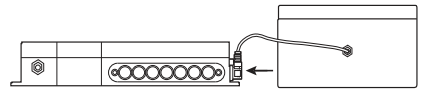
7.3.1 Using the 1.2Ah battery

Place the 1.2Ah battery with the side on which the lead is fed out on the housing and then engage the opposite side.



7.3.2 7Ah battery

The 7Ah battery is connected to the controller as shown in the picture.



Under no circumstances should you connect a 1.2Ah battery to a controller which is set for a 7Ah battery. There is a risk of explosion owing to the obviously excessive charging current.

7.4 Commissioning

- The battery must be charged for at least 24 hours before commissioning.
- The controller will be powered from the battery automatically in case of a mains failure once a charged battery is plugged in.
- The battery is protected by a protection function against damage caused by total discharge. The battery must be recharged no later than a week after the protection function is activated or the battery will be damaged by total discharge.
- An audible warning indicates that the battery capacity is exhausted and that it should be charged.

7. Working life

7.5 Charging and discharging batteries

The connected battery will be charged automatically while the controller is connected to the mains. After a max. 16 hours charging, the battery will again have reached full capacity. You must only connect lead gel batteries with the capacity and voltage given on the maker's plate.

An audible alarm warns the user before the battery discharges completely in battery mode.

If the battery has been discharged completely, it must be recharged immediately to avoid damage. An energy reduction at the controller protects the battery against a rapid total discharge, but it must be charged after one week at the latest.

7.6 Connecting drives and hand switches

7.6.1 Connecting drives

You can connect up to two drives to a single controller.

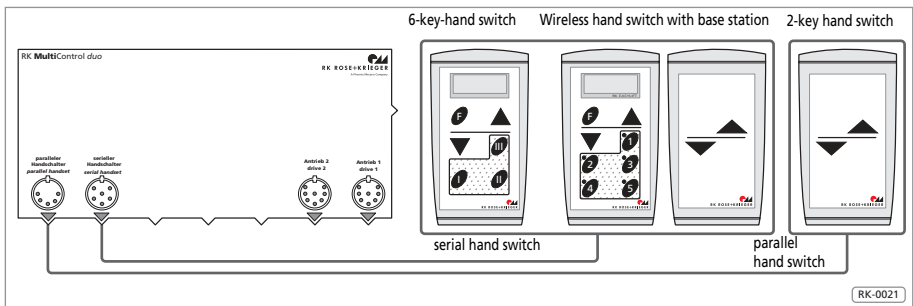
- Plug the lead for the first drive into socket **1** (see section 7.2.2 or 7.2.3)
- Connect another drive with the controller if need be (second drive in socket **2**).

If only one drive is connected to the controller, this must always be plugged into socket 1. Otherwise the controller will not recognise the drive.

Only drives of the same design should be connected to all controllers.

Connecting the hand switch

You can connect the following hand switches to the controller:



- Plug the lead for the 2-key hand switch into parallel socket **7** (see section 7.2.2 or 7.2.3).
- Plug the lead for the 6-key hand switch or the base station for the 8-key wireless hand switch into serial socket **6** (see section 7.2.2 or 7.2.3).

You can connect a serial and a parallel hand switch simultaneously. In this case, the serial hand switch has priority, i.e. the parallel hand switch is not in operation. If you want to use the parallel hand switch, pull the controller mains plug out of the socket. Remove the serial hand switch. After a pause of at least 30 seconds, replace the mains plug in the socket. You can now move the drives with the parallel hand switch.

7. Working life

7.7 Commissioning

Before you can move the columns synchronously, you must perform an initialisation run. During the initialisation run, the number of connected drives will be recorded and the lifting columns synchronised to a single height.



An initialisation run on the drives must take place before installing the drives. With mechanical connection of the drives, the initialisation run must be conducted with the greatest care. With a mechanical connection and an asynchronous run, there is a risk of breakage.

7.7.1 When must you perform an initialisation run?

An initialisation run must always be performed if

- a controller is in operation for the first time *or*
- the number of drives connected to the controller has changed *or*
- the controller has been reset to the factory settings *or*
- the controller prompts a run by means of *E000* *or*
- if there is a fault (see section 7.16).

7.7.2 Performing an initialisation run

The initialisation run can be performed as follows with any hand switch if error E000, E010 or E021 is present:

Error messages will only be indicated on the 6-key hand switch!

- Ensure that all drives and controllers are interconnected and that the mains plug is *not* connected. If you have pulled out the mains plug to perform an initialisation run, wait for at least 30 seconds before plugging it back in.
- Keep the DOWN key ▼ on the hand switch pressed.
- Plug the mains plug in and wait for about 5 seconds.
Note: The software release (e.g. "0217"), the type of lifting column connected (e.g. "-20-") and "[In d]" appears in hand switches with display.
- Release the DOWN key ▼.
- Press the DOWN key ▼ again and keep it pressed until all drives have moved to the lower end stop.
Note: When the lower end stop is reached, "[In U]" appears in the display.
- Press the UP key ▲ and keep it pressed until all lifting columns have moved to the upper end stop.

Should it be impossible to reach the top end stop, the initialisation run can be ended in any position by keeping the DOWN key ▼ pressed for 5 seconds. The position is the new end stop for the drives.

The initialisation run is complete. The controller is now ready for operation. The operation of the 2-key or 6-key hand switch is described in sections 7.11 and 7.12.

7. Working life

The initialisation run can be performed with any hand switch if no fault is present:

2-key hand switch

- Ensure that all drives and controllers are interconnected and that the mains plug is *not* connected. If you have pulled out the mains plug to perform an initialisation run, wait for at least 30 seconds before plugging it back in.
- Keep the DOWN ▼ and UP ▲ keys on the hand switch pressed at the same time.
- Plug the mains plug in and wait for about 5 seconds.
- Release the keys.
- Press the DOWN key ▼ again and keep it pressed until all drives have moved to or are at the lower end stop.
- Press the UP key ▲ and keep it pressed until all drives have moved to the upper end stop.

Should it be impossible to reach the top end stop, the initialisation run can be ended in any position by keeping the DOWN key ▼ pressed for 5 seconds. The position is the new end stop for the drives.

The initialisation run is complete. The controller is now ready for operation. The operation of the 2-key or 6-key hand switch is described in sections 7.11 and 7.12.

6-key hand switch and 8-key wireless hand switch

- Ensure that all drives and controllers are interconnected and that the mains plug is connected.
- Press the **F** key three times (see section 7.12.1). If the access code has still not been entered, "**PArA**" appears in the display.
- Enter the access code. The access code is: 13121.
6-key hand switch: Press the keys in this sequence: I - III - I - II - I
8-key remote hand switch: Press the keys in this sequence: 1-3-1-2-1.
 If the access code has been entered correctly, "**P---**" appears in the display.
- Use the hand switch keys to enter the 3-digit code (211) to start the initialisation run.
Note: "[In d]" appears in the display.
- Press the DOWN key ▼ again and keep it pressed until all drives have moved to the lower end stop.
Note: When the lower end stop is reached, "[In U]" appears in the display.
- Press the UP ▲ key and keep it pressed until all drives have moved to the upper end stop.

Should it be impossible to reach the top end stop, the initialisation run can be ended in any position by keeping the DOWN key ▼ pressed for 5 seconds. The position is the new end stop for the drives.

The initialisation run is complete. The controller is now ready for operation. The operation of the 2-key or 6-key hand switch is described in sections 7.11. and 7.12.

We recommend that you perform the initialisation run with a hand switch with display. You can read in the display when the top and bottom end stops are reached.

An initialisation run must be fully completed because the drives will not move otherwise.

7. Working life

7.8 Install settings (configuration)

Use configuration to install the settings on the controller. You can, for example, determine the addresses for the interconnected controllers. The possible settings are explained in the table in section 7.9.



Settings may only be adjusted if the drives are at rest.

Configuration is only possible with the 6-key hand switch or the 8-key wireless hand switch.

7.8.1 Basic configuration procedure

You must first enter an access code via the hand switch keypad and then a 3-digit code before you can adjust the desired setting.

The access code must only be entered once and is then fixed until the mains plug is pulled out. All entries must be made within 5 seconds, because the [lifting column] then quits configuration. To store a setting, the **F** key must be pressed.

Press the **F** key three times (see section 7.12.1). If the access code has still not been entered, "**PArA**" appears in the display.

- Enter the access code **13121**.
6-key hand switch: Press the keys in this sequence: I - III - I - II - I
8-key remote hand switch: Press the keys in this sequence: 1-3-1-2-1.
If the access code has been entered correctly, "**P--**" appears in the display.
- Now use the hand switch to enter the 3-digit code (e.g. **213** for the height indication) in order to install the desired setting.
- Install the setting by pressing the UP and DOWN keys ▲ / ▼.
- Press the **F** key to store the setting. To quit configuration, press the **F** key again or wait for 5 seconds.

7.9 Settings table (configuration)

All the settings which you can perform on drives are described in the following table. Read in section 7.8 for instructions on how to perform the settings.

Code	Description
113	Determine the addresses of the connected drives: 0 = Off (if the drive is used individually) 1 = Master (address of the first drive) 2-8 = Slave (address of the other connected drives)
133	<i>Set the base height of the retracted drive. The display on the hand switch then shows the base height. Parameter 213 must be switched from percentage to millimetre display prior to this.</i>
211	Start initialisation: start initialisation run without having previously disconnected the mains plug of the drive.
213	<i>Height indication in the display: Setting = 0 -> Height is displayed in the display in percent ("xxxP. "). Stroke length in mm -> Display shows the stroke moved. If parameter 133 has a base height set, the hand switch display shows the total of the base height and the stroke moved.</i>
233	Activation of the load resistor (only with RKMultiControl quadro): Switching the load resistor in or out with interconnected controllers. 0 = off (load resistor deactivated) 1 = on (load resistor activated)
311	Changing the position of the decimal point of the height indication in the display: .XXXX XXXX. XXX.X XX.XX

7. Working life

7.10 List of appropriate drives

There is a list of drives which can be connected to the controller in the table below.

Indication	Drive
01	not used
20	Slimlift
21	Slimlift EM
30	LZ 60
35	LZ drive unit
40	Powerlift
41	Powerlift med.
42	Powerlift spindle
43	Telescopic Powerlift
44	Powerlift M
50	RK Easylift
61	AlphaColone (qIt...)

7.10.1 How do I detect the set drive?

The controller is set in the factory to a given drive type.

The drive type is recorded on the data medium (see picture).

The data medium is stuck to every controller.

In this example, the controller is registered on the "Slimlift" drive (Code: 20).

If you connect the controller to the mains, the drive set in the controller appears briefly in hand switches with display (e.g. "20").

7.10.2 How do I recognise the software release?

The configuration plate shows the software (SW) and hardware (HW) releases as well as the drive type.

If you connect the controller to the mains, the software version programmed in the controller appears briefly in hand switches with display (e.g. "2.17").

MultiControl-Konfiguration

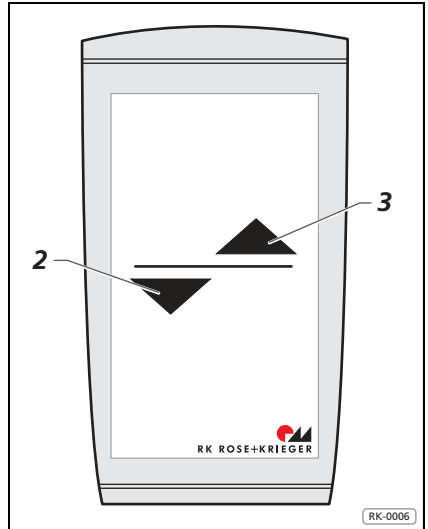
Code: xxx 20 xxxxxxxx
SN: xxxxxx
Antrieb: Slimlift
Version: SW: xxxx / HW: xxx
Auftrag: xxxxxx-xx

7.11 Operating the 2-key hand switch

You control drives with the keypad on the 2-key hand switch.

7.11.1 Overview of the 2-key hand switch

- 2 Drive DOWN
The drive moves when the key is pressed.
- 3 Drive UP
The drive moves when the key is pressed.



7.11.2 Drive up to position manually

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



Ensure that nobody is in the vicinity of the drives when they are moving. Therefore, only use the hand switch if you can see the drives - danger - risk of accident!

7. Working life

7.12 Operating the 6-key hand switch

You control drives with the keypad on the hand switch. You can also store positions for a specific user or install settings on the controllers from the hand switch keypad.

7.12.1 Overview of the 6-key hand switch

Function key

- 1 Select and display settings
(e.g. a user or a position)

Drive DOWN

- 2 The drive moves when the key is pressed.

Drive UP

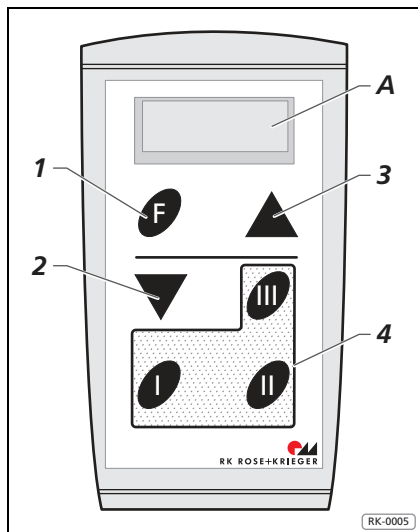
- 3 The drive moves when the key is pressed.

Hot keys 1 to 3

- 4 Selecting and driving up to user-specific positions or carrying out settings

Display

- A Display the current position, settings and error messages



7.12.2 Drive up to position manually

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

The position of the drive appears in the display.



Ensure that nobody is in the vicinity of the drives when they are moving. Therefore, only use the hand switch if you can see the drives - danger - risk of accident!

7.13 Storing and driving up to positions

Besides moving the drives manually with the UP and DOWN keys, you can also store positions and drive up to these.

Up to 3 users can store up to 3 positions each, i.e. up to 9 positions in all.

We recommend that you always use position storage if the drives have to be driven by different users into constantly recurring positions.

7.13.1 Save positions

A position is stored in a 2-step sequence.

In the first step, the user gives his instructions via a user level.

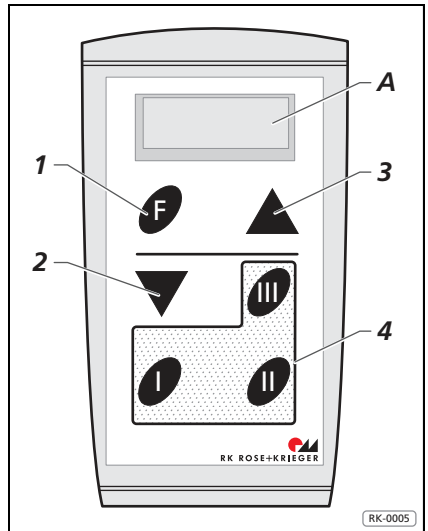
In the second step, the position is placed on a storage key.

7.13.2 Determining users

Example: You want to store your positions as user 1.

- Press the **F** key until the last selected user appears in the display (e.g. "USE.3").
- Press storage key **I** within 5 seconds. "USE.1" appears in the display.
You have selected user 1.

Now you can store a position on a hot key as user 1.



7. Working life

7.13.3 Place position on a hot key

Example: You would like to store the position "50 P." on hot key 2.

- Move the drives with the UP or DOWN keys until "**50 P.**" appears in the display.
- Press the **F** key until "**POS.-**" appears in the display.
- Press hot key **II** within 5 seconds.
- You have placed the position on hot key 2.
- You can now drive up to the position with hot key **II**.



Ensure that nobody is in the vicinity of the drives when they are moving. Therefore, only use the hand switch if you can see the drives - danger - risk of accident!

The selected user level and the stored position are still stored, even after switching off the control.

7.13.4 Drive up to stored position

*Example: You want to drive up to the stored position 50P. using the hot key.
The position is placed in user level 1 on hot key 2:*

- Press the **F** key until the last selected user level appears in the display (e.g. "**USE.2**").
- Press hot key **I** within 5 seconds. "**USE.1**" appears in the display. You have selected the correct user level.
- Press hot key **II** and keep it pressed until the drives have moved into the stored position.



Ensure that nobody is in the vicinity of the drives when they are moving. Therefore, only use the hand switch if you can see the drives - danger - risk of accident!

If the correct user level is already set (User level 1 in the example), you can drive up to the desired position without selecting the user level beforehand.

7.14 Servicing

Controllers do not require any servicing.

You may only work on controllers in accordance with these instructions. If there is a fault with the unit, we recommend that you contact the manufacturer or send the unit for repair.

7.14.1 Battery maintenance notes

- Always keep the battery clean and dry.
- Don't short-circuit the battery.
- The battery should not be exposed to any mechanical vibrations.
- Neither the housing nor the battery should come into contact with solvents or chemical cleaning agents.

7.15 Cleaning

You can clean the hand switch with a clean, lint-free cloth and a mild soap solution.



Cleaners containing solvents attack the material and can damage it.

7. Working life

7.16 Error messages and fault clearance

If there is a fault, an error code appears in the hand switch display (e.g. "E002"). The error codes with their meanings are listed in the table below.

No error messages are displayed in the 2-key hand switch!

Indication	Fault	Fault rectification
E000	As delivered state	Perform initialisation run (see section 7.7.2)
E002	System overload	If the fault is appearing frequently, check your system for mechanical overload.
E004	Duty cycle exceeded	Wait until the error message goes out.
E006	Voltage is too low	<i>With Firmware 2.15:</i> Pull out the mains plug, wait for 30 seconds and plug it back in again. <i>From Firmware 2.16 and later:</i> The error message stays on while low voltage is still detected in the control unit.
E010	The number of drives has been changed during operation.	Pull out the mains plug, check the connections and perform an initialisation run (see section 7.7.2)
E021	Difference between drives 1 and 2	A difference between the drive connected in socket 1 and that, for example, connected to socket 3 has been detected (in this case error E022 is indicated). Perform an initialisation run. If the error message is still present, the control unit or a drive may be faulty.
Beep	An audible alarm warns the user before the battery discharges completely in battery mode.	The battery should be charged by plugging in the mains plug.

7.17 Disposal and returns

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

The *RKMultiControl* controller 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.

Battery disposal

- Batteries are to be disposed of in accordance with AltBattVO [the German battery disposal ordinance).
- Batteries must not be disposed of in household waste.



Do not dispose of in the household waste.

1. Déclaration de conformité	
1.1 Déclaration de conformité CE	63
2. Remarques générales	
2.1 Remarques concernant cette notice de montage	64
3. Responsabilité/Garantie	
3.1 Responsabilité	65
3.2 Observations sur le produit	65
3.3 Langue de la notice de montage	65
3.4 Droits d'auteur	65
4. Utilisation/Utilisateur	
4.1 Utilisation conforme aux instructions	66
4.2 Utilisation non conforme aux instructions	66
4.3 Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible	66
4.4 Personnes autorisées à manier cette commande	66
5. Sécurité	
5.1 Consignes de sécurité	67
5.2 Symboles de sécurité	68
6. Informations sur le produit	
6.1 Mode de fonctionnement	69
6.2 Caractéristiques techniques	69
7. Phases de vie	
7.1 Transport et stockage	71
7.2 Montage	72
7.3 Mise en place des accumulateurs	75
7.4 Mise en service	75
7.5 Chargement et déchargement des accumulateurs	76
7.6 Branchement des entraînements et commutateurs manuels	77
7.7 Mise en service	78
7.8 Réalisation des réglages (paramétrage)	82
7.9 Table des réglages (paramétrage)	83
7.10 Liste des entraînements adaptés	84
7.11 Maniement du commutateur manuel à 2 touches	85
7.12 Maniement du commutateur manuel à 6 touches	86
7.13 Réaliser et enregistrer le positionnement	87
7.14 Entretien	89
7.15 Nettoyage	89
7.16 Messages d'erreur et correction d'erreurs	90
7.17 Recyclage et reprise	91

1. Déclaration de conformité

1.1 Déclaration de conformité CE

Par la présente, le fabricant

RK Rose+Krieger GmbH
 Potsdamer Straße 9
 D-32423 Minden

déclare la conformité du système présenté ci-après avec les directives :

2014/35/EU	Directive basse tension
2014/30/EU	Directive CEM
2011/65/EU	Directive RoHS

Désignation du système **RK MultiCôntrôle** duo accu

Désignation du type QSTxx02Ax000 (Variantes système x)

Type d'appareil Commande synchrone pour montage dans des systèmes de table ou équivalents

Valable pour les appareils fabriqués après : la semaine 45 de l'année de construction 2014.

Normes européennes harmonisées appliquées :

EN 55014-1	Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues– Partie 1 : Émission
EN 55014-2	Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues– Partie 2 : Immunité
EN 61000-3-2	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-2 : Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique
EN 61000-3-3	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-3 : Limites – Limitations des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné ≥ 16 A

Actualisation des normes selon l'état actuel de la technique avec l'assurance de qualité dans le cadre de la norme DIN/ISO 9001.

Minden, le 20/04/2016

Lieu / date



Hartmut Hoffmann

Le gérant



Michael Amon

Direction technique

2. Remarques générales

2.1 Remarques concernant cette notice de montage

Cette notice de montage n'est valable que pour les commandes décrites et a pour objectif de servir de documentation pour le fabricant du produit final dans laquelle cette quasi-machine sera intégrée.

Nous attirons expressément votre attention sur le fait qu'une notice complète, qui devra comporter l'ensemble des fonctionnalités et les remarques de sécurité du produit final, devra être émise par le fabricant du produit final.

Ceci est également valable pour le montage dans une machine. C'est le fabricant de la machine qui est responsable des dispositifs de sécurité adéquats, des vérifications, des contrôles éventuels des points d'écrasement et de cisaillement ainsi que de la documentation.

Cette notice de montage est faite pour vous aider à :

- éviter les dangers
- éviter les temps morts
- et garantir ou allonger la durée de vie de ce produit.

Les remarques de sécurité, les dispositions relatives à la sécurité ainsi que les indications de cette notice de montage doivent être intégralement respectées.

La notice de montage devra être lue et respectée par tous les utilisateurs du produit.

La mise en service reste interdite tant que la machine ne respecte pas les directives européennes 2006/42/CE (directive relative aux machines). Avant la mise en service, elle devra répondre aux normes européennes, y compris en ce qui concerne la documentation.

Nous attirons expressément l'attention de l'utilisateur final de cette machine incomplète/quasi-machine/éléments de machine sur l'obligation d'enrichir et de compléter la présente documentation. En particulier lors du montage ou de l'intégration d'éléments et/ou d'entraînements électriques, un certificat de conformité européen devra être fourni par l'utilisateur final.

Notre déclaration d'incorporation deviendra automatiquement caduque.

3. Responsabilité/Garantie

3.1 Responsabilité

La société RK Rose+Krieger GmbH ne porte aucune responsabilité en cas de modifications de construction effectuées par un tiers ou de modifications des installations de sécurité des commandes ou des commutateurs manuels ainsi qu'en cas de modifications apportées aux appareils électriques et à leurs commandes.

La déclaration du fabricant deviendrait caduque.

Lors de réparations ou de travaux de maintenance, seules des pièces de rechange d'origine devront être employées.

La société RK Rose+Krieger ne porte aucune responsabilité en cas d'emploi de pièces de rechange qui ne sont pas vérifiées et validées par RK Rose+Krieger GmbH.

Toutes les installations relevant de la sécurité doivent être vérifiées régulièrement, au moins une fois par an (fonctionnalité, dommages et exhaustivité).

Sous réserve de modifications techniques.

Notre adresse :

RK Rose+Krieger GmbH
Postfach 1564
32375 Minden, Allemagne

Tél. : +49 (0) 571 9335 0

Fax : +49 (0) 571 9335 119

3.2 Observations sur le produit

La société RK Rose+Krieger GmbH offre des produits au plus haut niveau technique et adaptés aux derniers standards en matière de sécurité.

Merci de nous informer immédiatement en cas de pannes ou de perturbations répétées.

3.3 Langue de la notice de montage

La version originale de la présente notice de montage a été rédigée dans la langue officielle européenne du fabricant de cette machine incomplète.

Les traductions vers d'autres langues sont des traductions de la version originale, les directives légales des machines gardent leur validité.

3.4 Droits d'auteur

Seule des copies individuelles, par exemple des copies ou des impressions, à usage privé sont autorisées. La production et la diffusion d'autres reproductions ne sont autorisées qu'avec l'accord formel de RK Rose+Krieger GmbH. L'utilisateur est personnellement responsable du respect des prescriptions légales et pourra en cas de violation être tenu pour responsable.

Les droits d'auteur de cette notice demeurent propriété de la RK Rose+Krieger GmbH.

4. Utilisation/Utilisateur

4.1 Utilisation conforme aux instructions

La présente commande peut être employée uniquement si elle est raccordée aux entraînements indiqués au chapitre 7.10. Ne pas raccorder plus de deux entraînements au RK MultiControl duo accu.

L'utilisation conforme aux instructions de la commande englobe le réglage électromoteur d'éléments mobiliers mobiles ou d'éléments analogues.

L'utilisation doit, en principe, être effectuée dans des locaux secs et pas à l'air libre.

4.2 Utilisation non conforme aux instructions

Une « utilisation non conforme aux instructions » existe dès lors que les données répertoriées dans le chapitre 4.1 *Utilisation conforme aux instructions* ne sont plus respectées.

Lors d'une utilisation non conforme aux instructions, d'un traitement et d'un maniement inadéquats, il peut émaner de cette commande un risque pour les personnes et les biens.

En cas d'utilisation non conforme aux instructions, la responsabilité de RK Rose+Krieger n'est plus engagée et le certificat de conformité général de l'unité linéaire devient caduc.

4.3 Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible

- Pilotage d'entraînements non adaptés
- Surcharge des entraînements adaptés
- Dépassement de la durée de service de la commande ou des entraînements
- Fonctionnement avec des dommages au niveau du raccordement réseau, du boîtier, du câble moteur, du commutateur manuel ou d'autres canaux de commande (SPS, PC, etc.)
- Fonctionnement avec un boîtier de commande ouvert
- Utilisation à l'air libre
- Utilisation dans un environnement ayant un haut degré d'humidité > point de condensation
- Utilisation dans une atmosphère contenant des solvants
- Contact avec des peintures à base de solvants
- Utilisation dans un environnement où l'on peut s'attendre à l'apparition de gaz ou vapeurs inflammables et explosifs
- Non-observation de la tension nominale conformément à la plaque signalétique de la commande avec tolérance max. +/- 10%
- Non-observation des températures ambiantes maximales/minimales : +40 °C/+5 °C

4.4 Personnes autorisées à manier cette commande

Toute personne ayant lu et compris la notice de montage est habilitée à manier la commande. Les responsabilités d'utilisation doivent être clairement définies et être respectées.

La commande ne doit pas être manipulée par de jeunes enfants ou des personnes handicapées sans surveillance.

5.1 Consignes de sécurité

Puisque nous n'avons pas connaissance du type de produit final dans lequel notre système d'entraînement certifié sera introduit, nous renvoyons expressément aux points suivants : Ces commandes et commutateurs manuels peuvent malgré tout représenter un risque pour les personnes et les biens matériels s'ils sont utilisés d'une manière inappropriée, c.-à.-d. non conforme à la finalité d'utilisation ou si les instructions de sécurité ne sont pas respectées. Une utilisation correcte et un entretien minutieux garantissent une performance et une disponibilité élevées. Nous recommandons donc d'accorder une attention particulière à ces chapitres.

Cela implique que vous :

- comprenez le texte des instructions de sécurité et
- vous familiarisez avec l'agencement et la fonction des différentes possibilités de maniement et d'utilisation.

Le maniement des commandes et des commutateurs manuels ne pourra être entrepris que par un personnel prévu à cet effet. Tous les travaux sur et avec les commandes ou commutateurs manuels ne devront être faits qu'en adéquation avec ces instructions.

Les mesures de sécurité générales, nationales et internes à l'entreprise doivent être respectées. Les responsabilités relatives au maniement doivent être réglées sans équivoque et être respectées afin d'éviter toute compétence équivoque sur le plan de la sécurité.

Avant chaque mise en service, l'utilisateur devra s'assurer qu'aucune personne ou objet ne se trouve dans la zone de danger des entraînements. L'utilisateur n'est autorisé à utiliser les commandes et les commutateurs manuels qu'en parfait état de fonctionnement. Toute modification doit être signalée immédiatement au responsable le plus proche et l'exploitation doit être cessée.



- La commande ne doit pas être mise en service en cas d'endommagements au niveau du raccordement réseau, du boîtier, du câble moteur, du commutateur manuel ou d'autres canaux de commande (SPS, PC, etc.).
- En cas d'urgence, tirez la fiche secteur de la commande afin d'obtenir un arrêt des entraînements raccordés.
- Les transformations ou modifications arbitraires de la commande ne sont pas autorisées.

5.1.1 Consignes de sécurité relatives à l'accumulateur

- Utilisez l'accumulateur uniquement avec le MultiControl Mono/Duo et pour l'emploi prévu.
- L'accumulateur ne doit être exposé ni à des flammes ouvertes, ni à la chaleur. Ne jetez pas l'accumulateur au feu. N'exposez pas l'accumulateur aux rayons directs du soleil.
- Maintenez l'accumulateur hors de portée des enfants.
- En cas de contact avec du liquide provenant de l'accumulateur, rincez soigneusement l'endroit touché à grande eau et appelez immédiatement un médecin.
- L'ouverture ou l'endommagement de l'accumulateur peut entraîner des blessures graves.

5. Sécurité

5.2 Symboles de sécurité

Ces signes d'avertissement et d'instruction sont des signes de sécurité prévenant d'un risque ou d'un danger.

Les indications de risques ou de situations particuliers de la commande figurant dans cette notice de montage doivent être respectées, un non-respect entraîne une augmentation du risque d'accident.



La « Signalétique générale » incite à un comportement prudent.
Les informations signalées dans cette notice de montage doivent retenir votre attention.
Elles vous fournissent d'importantes remarques sur les fonctionnalités, les réglages et la marche à suivre. Le non-respect peut entraîner des dommages corporels, des dysfonctionnements de cette unité linéaire ou des dégâts sur l'environnement.

5.2.1 Symboles de la plaque signalétique



Les transformations ou modifications arbitraires de la commande ne sont pas autorisées.



Ne pas jeter avec les déchets ménagers.



Classe de protection II



Attention, respecter la notice d'assemblage.



Utiliser uniquement dans des espaces fermés.

6. Informations sur le produit

6.1 Mode de fonctionnement

Les commandes **RKMultiControl** permettent de gérer les entraînements de la marque Rose+Krieger.

Selon le modèle, jusqu'à deux entraînements peuvent être raccordés à la commande. Le manie-
ment de la commande se fait par le biais d'un commutateur manuel. L'accumulateur offre la pos-
sibilité d'exploiter la commande indépendamment du réseau.

6.2 Caractéristiques techniques

Type/Modèle	RKMultiControl duo accu 1,2 Ah	RKMultiControl duo accu 7 Ah
Dimensions l x H x L	110 x 98 x 335	Accu 160 x 90 x 250 Commande 110 x 62 x 335
Poids	Accu 1,5 kg Commande 3,5 kg	Accu 5,6 kg Commande 3,5 kg
Tension d'alimentation (pri- maire) (en fonction du modèle)	230 V (+/- 10 %) 50/60 HZ 115 V (+/- 10 %) 50/60 HZ	
Type de protection	IP 30	
Consommation électrique (pri- maire) max.	2 A (AC 230 V, 50/60 HZ) 4 A (AC 115 V, 50/60 HZ)	
Courant de sortie max.	6 A par entraînement/12 A au total	
Durée de service	20 % DS / 10 min	
Tension nominale accu/type	24 V/plomb-gel	
Capacité nominale (évaluée pour 20 h)	1,2 Ah	7 Ah
Courant de décharge max.	5 A	10 A
Temps de charge max.	env 14 heures	
Cycles de décharge pour une décharge de 30 %	env. 1 000	
Longueur du câble de raccorde- ment de l'accumulateur	150 mm	450 mm
Classe de protection	II	
Température ambiante	+5°C à +40 °C	
Humidité relative de l'air	30 % à 75 %	
Pression atmosphérique ambi- ante	700 hPa à 1060 hPa	

6. Informations sur le produit

6.2.1 Durée de service

Respectez absolument la durée de service autorisée des commandes de 20 % (2 minutes de fonctionnement au maximum et 8 minutes de pause au minimum), ceci afin d'éviter les dommages.

Veillez impérativement observer la durée de service des entraînements. Elle peut être réduite dans certaines circonstances. Vous trouverez la durée de service prescrite des entraînements sur la plaque signalétique.

Veillez noter que la limitation de la durée de service est réglée à 30 % à la livraison de la commande !

Afin de protéger les commandes et entraînement de dommages, vous pouvez, sur demande, augmenter la limitation de la durée de service. Dans ce cas, veuillez contacter RK Rose+Krieger GmbH.



Si vous ne respectez pas la durée de service, vous risquez d'endommager les commandes et entraînements.

7.1 Transport et stockage

Les dommages causés lors du transport ou du stockage doivent être immédiatement signalés à la personne responsable ainsi qu'à RK Rose+Krieger GmbH.

Le produit devra être vérifié par du personnel compétent pour déceler des dommages visuels et fonctionnels.

La mise en service de commandes défectueuses est interdite.

Conditions environnementales prescrites pour le stockage de la commande :

- Le contact avec des peintures à base de solvants doit être évité.
- Température ambiante comprise entre : - 25 °C / + 60 °C
- Degré d'humidité de l'air du stockage : Il est interdit de dépasser le point de condensation

7.1.1 Stockage de l'accumulateur

- Avant le stockage de l'accumulateur, celui-ci doit être complètement chargé et débranché de tous consommateurs électriques.
- Un accumulateur se décharge également pendant son stockage et doit être rechargé au plus tard dans les 6 mois.
- Conditions environnementales pour le stockage : Température : +10 °C à +40 °C, humidité rel. de l'air : 25 % à 85 %
- Un accumulateur s'use pendant le stockage et doit être utilisé aussi vite que possible.
- Lors du stockage, veillez à ce que les contacts de l'accumulateur ne soient pas court-circuités par des objets conducteurs.

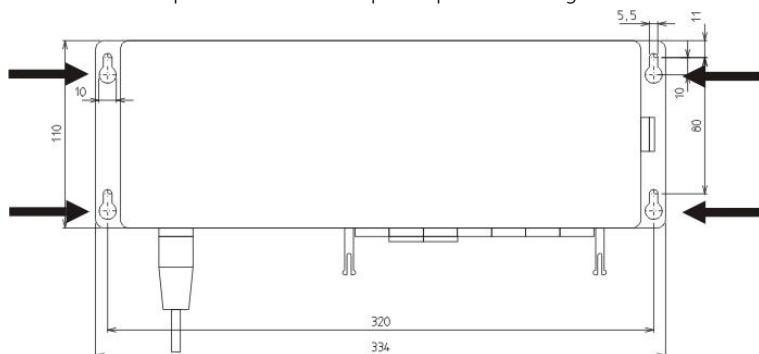
D'autres influences liées à l'environnement devront être validées par RK Rose+Krieger GmbH.

7. Phases de vie

7.2 Montage

7.2.1 Généralités

La commande doit être fixée uniquement aux endroits prévus pour le montage.



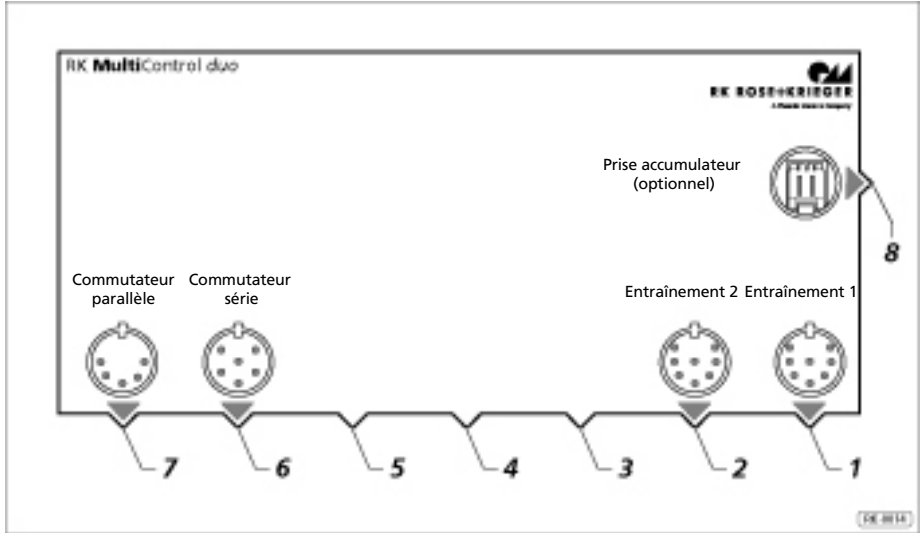
Pose des câbles électriques

Lors de la pose des câbles, veillez à ce que :

- les câbles ne puissent pas être écrasés,
- les câbles ne soient pas soumis à des sollicitations mécaniques,
- les câbles ne puissent pas être endommagés d'une quelconque manière,
- ils ne présentent pas un danger pour les personnes (risque de trébucher).

7. Phases de vie

7.2.2 Raccordement électrique du RK Multi contrôle duo

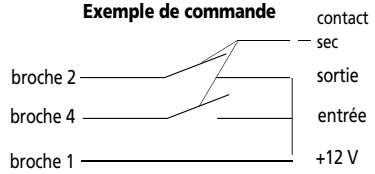
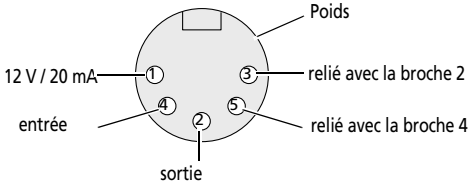


- 1 Prise de raccordement pour le premier entraînement
- 2 Prise de raccordement pour le deuxième entraînement
- 3 non occupé
- 4 non occupé
- 5 non occupé
- 6 Prise de raccordement pour un commutateur manuel série (fiche DIN 6 broches selon DIN 45322) (com-
mutateur manuel à 6 touches ou station de base de l'interrupteur manuel radio à 8 touches)
- 7 Prise de raccordement pour un commutateur manuel parallèle (fiche DIN 5 broches selon DIN 41524)
(commutateur manuel à 2 touches)
- 8 Prise de raccordement pour l'accumulateur. Raccorder uniquement des accumulateurs Bleigel d'une
tension nominale de 24 V et d'une capacité correspondante à celle mentionnée sur la plaque signalé-
tique.

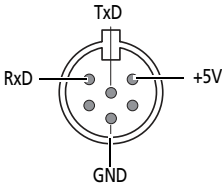
7. Phases de vie

7.2.3 Raccordement électrique du *RKMultiControl*

Raccordement électrique de la fiche à 5 broches



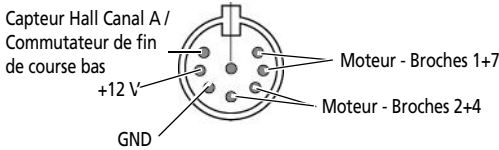
Raccordement électrique de la prise du commutateur manuel série (prise de raccordement 6)



Taux de baud: 9600 bauds
 Bits de données: 7
 Bit d'arrêt: 1
 Parité: imparité
 Niveau: TTL

Raccordement électrique de la prise moteur (prises de raccordement 1 et 2)

Capteur Hall Canal B /
 Commutateur de fin de course haut



Sens de rotation du moteur

Possibilité	Broches 1+7	Broches 2+4	Direction
1	+	-	entrée
2	-	+	sortie

Raccordement électrique de la prise de l'accumulateur (prise de raccordement 8)

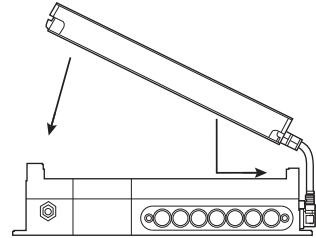


7. Phases de vie

7.3 Mise en place des accumulateurs

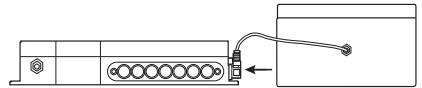
7.3.1 Mise en place de l'accumulateur 1,2 Ah

Poser l'accumulateur 1,2 Ah avec le côté sur lequel le câble est sorti sur le boîtier puis encliqueter le côté opposé.



7.3.2 Accumulateur 7 Ah

L'accumulateur 7 Ah doit être raccordé à la commande comme cela est représenté sur l'illustration.



L'accumulateur 1,2 Ah ne doit être en aucun cas être raccordé à une commande réglée pour l'accumulateur 7-Ah. En raison du courant de charge nettement trop élevé, il existe un risque d'explosion.

7.4 Mise en service

- Avant la première mise en service, l'accumulateur doit être chargé pendant au moins 24 heures.
- Après la mise en place d'un accumulateur chargé, en cas de panne d'alimentation, la commande est automatiquement alimentée par cet accumulateur.
- L'accumulateur est protégé par une fonction de protection contre les détériorations relatives à une décharge excessive. L'accumulateur doit être chargé au plus tard une semaine après que la fonction de protection soit atteinte afin d'éviter que l'accumulateur soit endommagé suite à une décharge excessive.
- Un signal sonore prévient que la capacité de l'accumulateur s'épuise et que ce dernier devrait être chargé.

7. Phases de vie

7.5 Chargement et déchargement des accumulateurs

L'accumulateur raccordé se met automatiquement en charge dès que la fiche secteur de la commande est branchée. Après un temps de charge de max. de 16 heures, l'accumulateur est en pleine capacité. Raccorder uniquement des accumulateurs Bleigel ayant la capacité et la tension mentionnées sur la plaque signalétique de la commande.

Lors du fonctionnement de l'accumulateur, une alerte sonore avertit l'utilisateur que celui-ci est complètement chargé.

Quand l'accumulateur est complètement déchargé, il convient de le recharger immédiatement afin d'éviter qu'il ne se détériore. Une baisse d'énergie de la commande protège l'accumulateur contre une décharge excessive rapide, mais l'accumulateur doit être chargé après une semaine maximum.

7.6 Branchement des entraînements et commutateurs manuels

7.6.1 Branchement des entraînements

Vous pouvez brancher jusqu'à deux entraînements par commande.

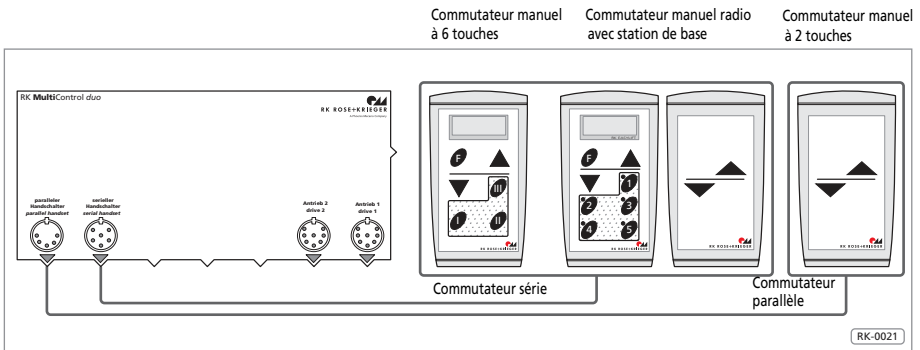
- Branchez le câble du premier entraînement dans la prise de raccordement 1 (voir chapitres 7.2.2 ou 7.2.3).
- Branchez le cas échéant un autre entraînement avec la commande (deuxième entraînement dans la prise de raccordement 2).

Lorsqu'un seul entraînement est relié à la commande, il doit toujours se trouver sur la prise de raccordement 1. Dans le cas contraire, l'entraînement n'est pas reconnu par la commande.

Les entraînements reliés aux commandes doivent tous être de même type.

7.6.2 Branchement de commutateurs manuels

Vous pouvez brancher les commutateurs manuels suivants à la commande :



- Branchez le câble du commutateur manuel à 2 touches dans la prise de raccordement parallèle 7 (voir chapitre 7.2.2 ou 7.2.3).
- Branchez le câble du commutateur manuel à 6 touches ou de la station de base du commutateur manuel radio à 8 touches dans la prise de raccordement série 6 (voir chapitre 7.2.2 ou 7.2.3)

Vous pouvez raccorder simultanément un commutateur manuel série et parallèle. Dans ce cas, le commutateur manuel série est prioritaire, c'est-à-dire que le commutateur manuel parallèle est hors fonction. Si vous souhaitez utiliser le commutateur manuel parallèle, débrancher le connecteur secteur de la commande. Retirez le commutateur manuel série. Attendez au moins 30 secondes avant de rebrancher la prise secteur. Vous pouvez maintenant commander les entraînements avec le commutateur manuel parallèle.

7. Phases de vie

7.7 Mise en service

Avant de pouvoir manœuvrer les colonnes de manière synchrone, vous devez effectuer une course d'initialisation. Lors de la course d'initialisation le nombre d'entraînements connectés est saisi et les colonnes de levage sont synchronisées à une certaine hauteur.



Avant la mise en service ou le montage de la colonne de levage, une course d'initialisation des entraînements s'impose. En cas de liaison mécanique des entraînements, une course d'initialisation doit être effectuée avec la plus grande prudence. Risque de rupture en cas de liaison mécanique et de course non synchrone.

7.7.1 Quand une course d'initialisation doit-elle être effectuée ?

Une course d'initialisation doit être effectuée si

- une commande est mise en service pour la première fois *ou*
- le nombre d'entraînements connectés à la commande a été modifié *ou*
- si la commande a été réinitialisée au paramétrage d'usine *ou*
- si la commande exige une course d'initialisation (affichage de **E000**) *ou*
- en cas d'erreur (voir chapitre 7.16).

7. Phases de vie

7.7.2 Effectuer une course d'initialisation

La course d'initialisation peut être effectuée, de la manière suivante, à partir de chaque commutateur manuel, lorsque l'erreur E000, E010 ou E021 est affichée :

Les messages d'erreur ne sont affichés que sur l'interrupteur manuel à 6 touches !

- Assurez-vous que tous les entraînements et commandes soient reliés entre eux et que la prise secteur ne soit *pas* branchée. Si vous avez débranché la prise secteur pour exécuter une course d'initialisation, attendez au moins 30 secondes pour rebrancher la prise secteur.
- Maintenez la touche BAS ▼ du commutateur manuel enfoncée.
- Branchez la prise secteur et attendez environ 5 secondes.
Remarque : Sur les commutateurs manuels à écran, la version du logiciel (ex : «0217»), le type de colonne branché (ex : «-20-») et « [In d] » s'affichent.
- Relâchez la touche BAS ▼.
- Appuyez de nouveau sur la touche BAS ▼ et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que tous les entraînements rejoignent la position finale inférieure et s'immobilisent.
Remarque : Quand la position finale a été rejointe, les commutateurs manuels à écran affichent « [In U] ».
- Appuyez sur la touche HAUT ▲ et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que tous les entraînements rejoignent la position finale supérieure.

Si la position finale supérieure ne peut pas être atteinte, la course d'initialisation peut être effectuée sur n'importe quelle position, il suffit pour cela de maintenir la touche BAS ▼ enfoncée pendant 5 secondes. Cette position représente la nouvelle position finale des entraînements.

La course d'initialisation est terminée. La commande est prête à l'emploi.

L'utilisation des commutateurs manuels à 2 ou 6 touches est décrite dans les chapitres 7.11 et 7.12.

7. Phases de vie

La course d'initialisation peut être effectuée, comme suit, à partir de chaque commutateur manuel, à condition qu'il n'y ait aucune erreur :

Commutateur manuel à 2 touches.

- Assurez-vous que tous les entraînements et commandes soient reliés entre eux et que la prise secteur ne soit *pas* branchée. Si vous avez débranché la prise secteur pour exécuter une course d'initialisation, attendez au moins 30 secondes pour rebrancher la prise secteur.
- Maintenez simultanément les touches BAS ▼ et HAUT ▲ du commutateur manuel enfoncées.
- Branchez la prise secteur et attendez environ 5 secondes.
- Relâchez les touches.
- Appuyez de nouveau sur la touche BAS ▼ et maintenez là enfoncée jusqu'à ce que tous les entraînements rejoignent la position finale inférieure et s'immobilisent.
- Appuyez sur la touche HAUT ▲ et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que tous les entraînements rejoignent la position finale supérieure.

Si la position finale supérieure ne peut pas être atteinte, la course d'initialisation peut être effectuée sur n'importe quelle position, il suffit pour cela de maintenir la touche BAS ▼ enfoncée pendant 5 secondes. Cette position représente la nouvelle position finale des entraînements.

La course d'initialisation est terminée. La commande est prête à l'emploi.

L'utilisation des commutateurs manuels à 2 ou 6 touches est décrite dans les chapitres 7.11 et 7.12.

7. Phases de vie

Commutateur manuel à 6 touches et commutateur radio à 8 touches

- Assurez-vous que tous les entraînements et commandes soient reliés entre eux et que la prise secteur soit branchée.
- Appuyez trois fois sur la touche **F** (voir chapitre 7.12.1). Si le code d'accès n'a pas encore été saisi, l'écran affiche « **PARA** ».
- Saisissez le code d'accès. Le code d'accès est : 13121.
Commutateur manuel à 6 touches : Appuyez successivement sur les touches : I - III - I - II - I
- *Commutateur manuel radio à 8 touches* : Appuyez successivement sur les touches : 1-3-1-2-1.
Si le code d'accès est correct, l'écran affiche « **P---** ».
- Saisissez, à l'aide des touches du commutateur manuel, le code à 3 caractères (211) afin de démarrer la course d'initialisation.
Remarque : L'écran affiche « **[In d]** ».
- Appuyez de nouveau sur la touche **BAS ▼** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que tous les entraînements rejoignent la position finale inférieure.
Remarque : Quand la position finale inférieure a été rejointe, l'écran affiche « **[In U]** ».
- Appuyez sur la touche **HAUT ▲** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que tous les entraînements rejoignent la position finale supérieure.

Si la position finale supérieure ne peut pas être atteinte, la course d'initialisation peut être effectuée sur n'importe quelle position, il suffit pour cela de maintenir la touche **BAS ▼** enfoncée pendant 5 secondes. Cette position représente la nouvelle position finale des entraînements.

La course d'initialisation est terminée. La commande est prête à l'emploi.

L'utilisation des commutateurs manuels à 2 ou 6 touches est décrite dans les chapitres 7.11 et 7.12.

Nous vous recommandons de procéder à une course d'initialisation avec un commutateur manuel à écran. Vous pouvez lire sur l'écran lorsque les positions finales supérieures et inférieures sont atteintes.

Une course d'initialisation doit être complètement terminée pour assurer un bon fonctionnement des entraînements.

7. Phases de vie

7.8 Réalisation des réglages (paramétrage)

Vous pouvez effectuer des réglages sur la commande à l'aide du paramétrage. Vous pouvez par exemple définir les adresses des commandes reliées entre elles. Les paramétrages possibles sont indiqués dans le tableau du chapitre 7.9.



Les paramétrages ne peuvent s'effectuer que si les entraînements sont à l'arrêt.

Le paramétrage n'est réalisable qu'avec un commutateur manuel à 6 touches ou un commutateur radio manuel à 8 touches.

7.8.1 Procédure basique de paramétrage

Afin d'utiliser le paramétrage souhaité, vous devez saisir un code d'accès à 3 chiffres à l'aide du clavier du commutateur manuel.

Le code d'accès ne doit être saisi qu'une seule fois et sera conservé jusqu'à ce que la prise réseau soit débranchée.

Toutes les données doivent être saisies dans les 5 secondes sinon le paramétrage s'arrête.

Afin d'enregistrer le paramétrage, appuyer sur la touche **F**.

- Appuyez trois fois sur la touche **F** (voir chapitre 7.12.1). Si le code d'accès n'a pas encore été saisi, l'écran affiche « **PArA** ».
- Saisissez le code d'accès 13121.
Commutateur manuel à 6 touches : Appuyez successivement sur les touches : I - III - I - II - I
- *Commutateur manuel radio à 8 touches* : Appuyez successivement sur les touches : 1-3-1-2-1.
Si le code d'accès est correct, l'écran affiche «**P---**».
- Afin d'effectuer le paramétrage souhaité, saisissez le code à trois chiffres à l'aide des touches du commutateur manuel (ex : 213 pour l'affichage de hauteur).
- Procédez au réglage en appuyant sur les touches HAUT et BAS ▲ / ▼.
- Appuyez sur la touche **F** afin d'enregistrer le paramétrage. Pour quitter le paramétrage, appuyez à nouveau sur la touche **F** ou attendez 5 secondes.

7. Phases de vie

7.9 Table des réglages (paramétrage)

Toutes les possibilités de paramétrage des entraînements sont présentées dans le tableau ci-dessous. Vous pouvez lire au chapitre 7.8 comment procéder au paramétrage.

Code	Description
113	Déterminer les adresses des entraînements raccordés : 0 = Off (si l'entraînement est utilisé seul) 1 = Maître (adresse du premier entraînement) 2-8 = Esclave (adresse des autres entraînements raccordés)
133	<i>Régler la hauteur de base de l'entraînement rentré. L'écran de la télécommande indique la hauteur de base. Le paramètre 213 doit d'abord être réglé d'affichage en pourcentage à millimètre.</i>
211	Démarrer initialisation : démarrer la course d'initialisation sans avoir débranché la prise réseau de l'entraînement.
213	<i>Affichage de la hauteur à l'écran : Réglage = 0 -> la hauteur est affichée en pourcentage sur l'écran ("xxxP. "). Indication de course en mm -> l'écran indique la course parcourue. Si une hauteur de base est réglée dans le paramètre 133, l'écran de la télécommande affiche la valeur ajoutée provenant de la hauteur de base et de la course parcourue.</i>
233	Activer la résistance terminale (uniquement avec le RKMultiControl quadro) Activer ou désactiver la résistance terminale lorsque des commandes reliées ensemble. 0 = off (résistance terminale désactivée) 1 = on (résistance terminale activée)
311	Paramétrer/modifier le nombre de décimales de l'affichage de la hauteur. .XXXX XXXX. XXX.X XX.XX

7. Phases de vie

7.10 Liste des entraînements adaptés

Dans le tableau ci-dessous est présentée une liste des entraînements qui peuvent être raccordés à la commande.

Affichage	Entraînement
01	sans fonction
20	Slimlift
21	Slimlift EM
30	LZ 60
35	Unité d'entraînement LZ
40	Powerlift
41	Powerlift med.
42	Powerlift broche
43	Powerlift télescopique
44	Powerlift M
50	RK Easylift
61	AlphaColone (q1tÖ)

7.10.1 Comment identifier l'entraînement sélectionné ?

Un type d'entraînement précis est installé en usine.

Le type d'entraînement est précisé sur le support de données (voir illustration). Le support de données est collé sur chaque commande.

Dans cet exemple, la commande est répertoriée avec l'entraînement « Slimlift » (code 20).

En outre, sur les commutateurs à écran, l'entraînement choisi apparaît brièvement à l'écran

(par exemple : « 20 ») lorsque l'on connecte la commande au secteur.

MultiControl-Konfiguration

Code: xxx 20 xxxxxxxx
SN: xxxxxxx
Antrieb: Slimlift
Version: SW: xxxxx / HW: xxx
Auftrag: xxxxxx-xx

7.10.2 Comment identifier la version de logiciel ?

Outre le type d'entraînement, la plaque signalétique de configuration indique également la version de logiciel (SW) et la version de matériel (HW).

En outre, sur les commutateurs à écran, la version du logiciel programmée dans la commande (par ex. 2.17) apparaît brièvement à l'écran lorsque l'on connecte la commande au secteur.

7.11 Maniement du commutateur manuel à 2 touches

Les entraînements sont pilotés via le clavier du commutateur manuel à 2 touches.

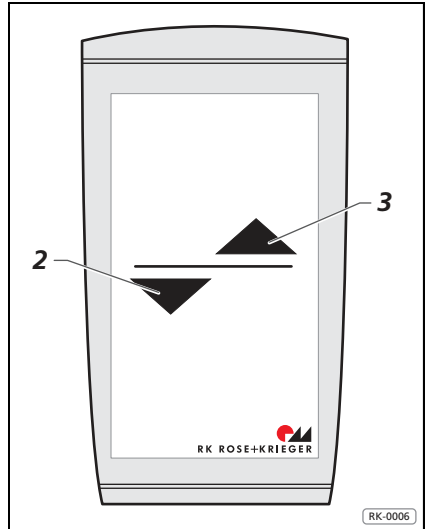
7.11.1 Aperçu général du commutateur manuel à 2 touches

Entraînement BAS

- 2 L'entraînement se déplace lorsque la touche est enfoncée.

Entraînement HAUT

- 3 L'entraînement se déplace lorsque la touche est enfoncée.



7.11.2 Positionnement manuel

- Appuyez sur la touche BAS ou HAUT et maintenez la touche en question enfoncée jusqu'à ce que les entraînements rejoignent la position souhaitée.



Assurez-vous lors du déplacement des entraînements que personne ne se trouve à proximité des entraînements. Ainsi, utilisez les commutateurs manuels uniquement si vous avez un contact visuel avec les entraînements - risque d'accident !

7. Phases de vie

7.12 Maniement du commutateur manuel à 6 touches

Les entraînements sont contrôlés par des commutateurs manuels. Grâce au clavier, vous pouvez également enregistrer les positionnements spécifiques à l'utilisateur ou paramétrer les commandes.

7.12.1 Aperçu général du commutateur manuel à 6 touches

Touche de fonction

- 1 Choix et affichage des paramètres (ex : d'un utilisateur ou d'un positionnement)

Entraînement BAS

- 2 L'entraînement se déplace lorsque la touche est enfoncée.

Entraînement HAUT

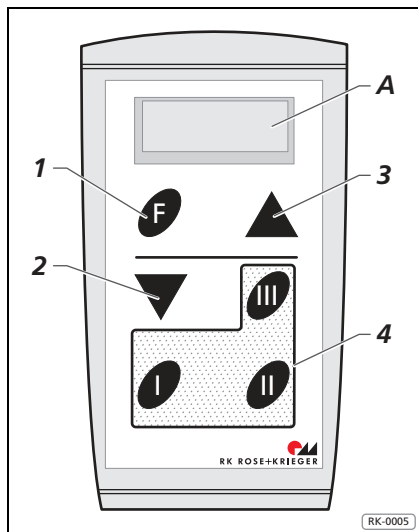
- 3 L'entraînement se déplace lorsque la touche est enfoncée.

Touches mémoire 1 à 3

- 4 Choisir et rejoindre les positions spécifiques à l'utilisateur ou effectuer des paramétrages

Écran

- A Affichage du positionnement actuel, paramétrages et messages d'erreur



7.12.2 Positionnement manuel

- Appuyez sur la touche BAS ou HAUT et maintenez la touche en question enfoncée jusqu'à ce que les entraînements rejoignent la position souhaitée.

Le positionnement de l'entraînement s'affiche à l'écran.



Assurez-vous lors du déplacement des entraînements que personne ne se trouve à proximité des entraînements.

Ainsi, utilisez les commutateurs manuels uniquement si vous avez un contact visuel avec les entraînements - risque d'accident !

7.13 Réaliser et enregistrer le positionnement

En plus de la possibilité de déplacement manuel des entraînements par les touches HAUT et BAS, vous pouvez également enregistrer les positionnements et rejoindre des positionnements enregistrés.

Il est possible d'enregistrer jusqu'à 3 utilisateurs avec 3 positionnements chacun, soit 9 enregistrements de positionnements.

Nous vous conseillons d'utiliser l'enregistrement de positionnement quand les entraînements sont utilisés alternativement par plusieurs utilisateurs.

7.13.1 Enregistrer des positionnements

L'enregistrement d'un positionnement se fait en deux étapes.

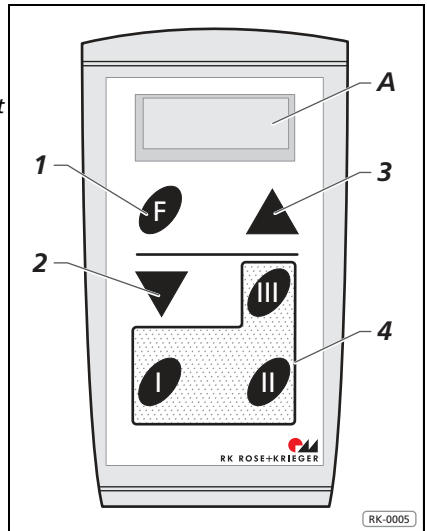
Dans la première étape, l'utilisateur se connecte à un niveau d'utilisateur. Dans la deuxième étape, le positionnement est défini sur une touche de mémoire.

7.13.2 Déterminer les utilisateurs

Exemple : Vous souhaitez définir votre positionnement comme utilisateur 1

- Appuyez plusieurs fois sur la touche **F** jusqu'à ce que le dernier utilisateur sélectionné s'affiche sur l'écran. (ex: « *USE.3* »)
- Appuyez, en l'espace de 5 secondes, sur la touche de mémoire **I**. Sur l'écran s'affiche « *USE.1* »
Vous avez sélectionné l'utilisateur 1.

À présent vous pouvez définir une position sur une touche mémoire en tant qu'utilisateur 1.



7. Phases de vie

7.13.3 Paramétrer un positionnement sur une touche mémoire

Exemple : Vous désirez définir le positionnement « 50 P » sur la touche mémoire 2.

- Déplacez les entraînements à l'aide des touches HAUT ou BAS, jusqu'à ce « 50 P. » s'affiche à l'écran.
- Appuyez plusieurs fois sur la touche **F** jusqu'à ce que «POS.-» s'affiche à l'écran.
- Appuyez en l'espace de 5 secondes sur la touche mémoire **II**.
- Vous avez défini le positionnement sur la touche de mémoire 2.
- Vous pouvez à présent rejoindre le positionnement à l'aide de la touche mémoire **II**.



Assurez-vous lors du déplacement des entraînements que personne ne se trouve à proximité des entraînements.
Ainsi, utilisez les commutateurs manuels uniquement si vous avez un contact visuel avec les entraînements - risque d'accident !

Le niveau d'utilisateur sélectionné et les positionnements enregistrés sont conservés même après déconnexion de la commande.

7.13.4 Rejoindre un positionnement enregistré

*Exemple : Vous souhaitez rejoindre la position enregistrée 50 P à l'aide des touches mémoires.
Le positionnement du niveau d'utilisateur 1 est défini sur la touche mémoire 2 :*

- Appuyez plusieurs fois sur la touche **F** jusqu'à ce que le dernier niveau d'utilisateur sélectionné s'affiche à l'écran. (ex: « USE.2 »)
- Appuyez en l'espace de 5 secondes sur la touche de mémoire **I**.
Sur l'écran s'affiche « USE.1 » Le niveau d'utilisateur correct a été sélectionné.
- Maintenez la touche mémoire **II** enfoncée jusqu'à ce que les entraînements aient rejoint le positionnement enregistré.



Assurez-vous lors du déplacement des entraînements que personne ne se trouve à proximité des entraînements.
Ainsi, utilisez les commutateurs manuels uniquement si vous avez un contact visuel avec les entraînements - risque d'accident !

Si le niveau d'utilisateur a déjà été défini (dans exemple niveau d'utilisateur 1), le positionnement souhaité peut être rejoint sans avoir choisi un niveau d'utilisateur au préalable.

7.14 Entretien

La commande ne nécessite pas d'entretien.

Tous les travaux sur la commande ne devront être réalisés que conformément à ces instructions. En cas de défaut sur l'appareil, nous conseillons de prendre contact avec le fabricant ou de renvoyer cet appareil pour le faire réparer.

7.14.1 Consignes d'entretien pour l'accumulateur

- Gardez toujours l'accumulateur propre et sec.
- Ne court-circuitez pas l'accumulateur.
- L'accumulateur ne doit pas subir de vibrations mécaniques.
- Ni le boîtier ni l'accumulateur ne doivent entrer en contact avec des solvants ou des produits d'entretien chimiques.

7.15 Nettoyage

Vous pouvez nettoyer les commutateurs manuels avec un linge propre sans peluches et une lessive douce.



Les produits solvants attaquent le matériau et peuvent le dégrader.

7. Phases de vie

7.16 Messages d'erreur et correction d'erreurs

S'il y a une erreur, l'écran du commutateur manuel affichera un code erreur (ex : «E002»). Les codes erreur et leur signification sont énumérés dans les tableaux suivants.

Les commutateurs manuels à 2 touches n'affichent aucun message d'erreur !

Affichage	Erreur	Solution
E000	Etat lors de la livraison	Procéder à une course d'initialisation (voir chapitre 7.7.2)
E002	Surcharge du système	Si cette erreur se reproduit souvent, vérifiez s'il n'y pas de surcharge mécanique dans le système.
E004	Durée de service dépassée	Attendez jusqu'à ce que le message d'erreur disparaisse.
E006	Sous-tension	<i>Jusqu'à Firmware 2.15</i> : Débranchez la prise secteur et rebranchez-la après 30 secondes d'attente. <i>À partir de Firmware 2.16</i> : Tant que la sous-tension est détectée dans la commande, le message d'erreur s'affichera.
E010	Le nombre d'entraînements a été modifié pendant le fonctionnement.	Débranchez la prise secteur, vérifiez les branchements et procédez à une course d'initialisation (voir chapitre 7.7.2)
E021	Différence entre les entraînements 1 et 2	Une différence a été constatée entre la prise de raccordement 1 du moteur et par ex. la prise de raccordement 3 du moteur. (dans ce cas, l'erreur E022 s'affiche) Procédez à une course d'initialisation. Si le message d'erreur est toujours affiché, il est possible que la commande ou un entraînement soit défectueux.
Bips	Lors du fonctionnement de l'accumulateur, l'alerte sonore avertit l'utilisateur que celui-ci est complètement chargé.	L'accumulateur doit être chargé en branchant la fiche secteur.

7.17 Recyclage et reprise

La commande doit être recyclée selon les directives et prescriptions en vigueur ou être retournée au fabricant.

La commande *RKMultiControl* contient des éléments électroniques, des câbles, des métaux, des matières plastiques, etc., et doit être recyclée selon les législations environnementales en vigueur dans les pays concernés. Le recyclage des produits en Allemagne est soumis à la norme Elektro-G (RoHS) et dans l'espace européen aux directives européennes 2002/95/CE ou aux législations en vigueur dans les pays correspondants.

Recyclage des accumulateurs

- Les accumulateurs doivent être recyclés selon l'AltBattVO.
- Les accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers.



Ne pas jeter avec les déchets ménagers.

1. Declaración de conformidad	
1.1 Declaración CE de conformidad.....	93
2. Indicaciones generales	
2.1 Indicaciones sobre estas instrucciones de montaje	94
3. Responsabilidad civil / Garantía	
3.1 Responsabilidad civil	95
3.2 Inspección de los productos	95
3.3 Idioma de las instrucciones de montaje	95
3.4 Derecho de propiedad intelectual	95
4. Uso / Personal de servicio	
4.1 Uso conforme a lo prescrito	96
4.2 Uso no conforme a lo prescrito.....	96
4.3 Usos incorrectos previsibles	96
4.4 Quién debe manejar este sistema de control	96
5. Seguridad	
5.1 Indicaciones de seguridad	97
5.2 Símbolos de seguridad.....	98
6. Información del producto	
6.1 Modo de funcionamiento	99
6.2 Especificaciones técnicas	99
7. Fases	
7.1 Transporte y almacenamiento	101
7.2 Montaje	102
7.3 Inserción de las baterías	105
7.4 Puesta en marcha	105
7.5 Carga y descarga de la batería	106
7.6 Conexión de accionamientos e interruptor manual	107
7.7 Puesta en marcha	108
7.8 Ajustes (parametrización)	112
7.9 Tabla de ajustes (parametrización)	113
7.10 Lista de accionamientos adecuados	114
7.11 Manejo del interruptor manual de 2 teclas	115
7.12 Manejo del interruptor manual de 6 teclas	116
7.13 Memorización y acceso a las posiciones	117
7.14 Mantenimiento	119
7.15 Limpieza	119
7.16 Avisos de fallo y solución	120
7.17 Desecho y reciclaje	121

1. Declaración de conformidad

1.1 Declaración CE de conformidad

Por la presente, el fabricante

RK Rose+Krieger GmbH
 Potsdamer Straße 9
 D-32423 Minden

declara la conformidad de los sistemas que se mencionan a continuación con respecto a las directivas:

2014/35/EU	Directiva de baja tensión
2014/30/EU	Directiva CEM
2011/65/EU	Directiva RoHS

Denominación del sistema *RK MultiControl*duo accu
 Denominación de tipos QSTxxx02Ax000 (variantes del sistema x)
 Tipo de aparato Mando de sincronización para el montaje en sistemas de mesa o similares
 Válido para aparatos fabricados según BJ: KW45/2014.
 Normas europeas armonizadas aplicadas:

EN 55014-1	Requisitos para aparatos domésticos, herramientas eléctricas y aparatos eléctricos similares – parte 1: emisión de interferencias
EN 55014-2	Requisitos para aparatos domésticos, herramientas eléctricas y aparatos eléctricos similares – parte 2: resistencia a interferencias
EN 61000-3-2	Compatibilidad electromagnética (CEM) – parte 3-2: límites – valores límite para distorsión armónica en corriente
EN 61000-3-3	Compatibilidad electromagnética (CEM) – parte 3-3: Límites – valores límite para fluctuaciones de tensión y titilaciones en las redes de baja tensión para aparatos con una tensión de entrada <= 16 A

Actualización de las normas a su última versión a través del aseguramiento de la calidad en el marco de la norma DIN/ISO 9001.

Minden, 20/04/2016

Lugar / Fecha



Hartmut Hoffmann
 Gerente



Michael Amon
 Dirección técnica

2. Indicaciones generales

2.1 Indicaciones sobre estas instrucciones de montaje

Estas instrucciones de montaje sólo son válidas para los sistemas de control descritos y están dirigidas al fabricante del producto final en el cual se ha de integrar esta cuasi máquina.

Advertimos expresamente que el fabricante del producto final deberá elaborar un manual de instrucciones que contenga todas las funciones y los avisos de peligro del producto final, destinado al usuario final.

Esto también rige para el montaje en la máquina. El fabricante de la máquina será responsable de los correspondientes dispositivos de seguridad, de los controles, de la supervisión de eventuales puntos de aplastamiento y de corte y de la documentación.

Estas instrucciones de montaje le ayudarán a:

- evitar peligros,
- prevenir periodos inactivos y
- garantizar, o bien aumentar, la vida útil de este producto.

Los avisos de peligro, las normas de seguridad y los datos de estas instrucciones de montaje deben respetarse sin excepción.

Toda persona que trabaje con el producto debe emplear y leer estas instrucciones de montaje.

Se prohíbe la puesta en marcha hasta que la máquina cumpla con las especificaciones de la Directiva 2006/42/CE (Directiva de Máquinas). Antes de la puesta en circulación, ésta debe cumplir con las Directivas CE, incluso en cuanto a la documentación.

Le advertimos expresamente a quien utilice posteriormente esta cuasi máquina / máquina para dividir / partes de la máquina sobre su obligación de ampliar y completar esta documentación.

Especialmente al montar o instalar elementos eléctricos y/o accionamientos, el utilizador debe presentar una declaración CE de conformidad.

Nuestra declaración de incorporación pierde automáticamente su validez.

3. Responsabilidad civil / Garantía

3.1 Responsabilidad civil

La empresa RK Rose+Krieger GmbH no se hace responsable de los daños o perjuicios resultantes de modificaciones estructurales realizadas por terceros o modificaciones de los dispositivos de seguridad de este sistema de control o de los interruptores manuales de los aparatos eléctricos y sus mandos.

Se invalidará la declaración del fabricante.

En las reparaciones y el mantenimiento sólo deben emplearse piezas de recambio originales.

La empresa RK Rose+Krieger GmbH no se hace responsable de las piezas de recambio que no hayan sido comprobadas y autorizadas por ella.

Todos los dispositivos importantes para la seguridad deben comprobarse al menos una vez al año a fin de verificar su funcionamiento, que estén completos y que no estén dañados.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Nuestra dirección:

RK Rose+Krieger GmbH
Postfach 1564
32375 Minden, Alemania

Tel.: +49 (0) 571 9335 0
Fax: +49 (0) 571 9335 119

3.2 Inspección de los productos

La empresa RK Rose+Krieger GmbH le ofrece productos de nivel técnico superior, adecuados a los estándares actuales de seguridad.

Infórmenos inmediatamente sobre fallos o averías recurrentes.

3.3 Idioma de las instrucciones de montaje

La versión original de las presentes instrucciones de montaje fue redactada en el idioma oficial de la UE del fabricante de esta cuasi máquina.

Las traducciones a otros idiomas son traducciones del original, para las que rigen las especificaciones legales de la Directiva de Máquinas.

3.4 Derecho de propiedad intelectual

Las reproducciones (por ejemplo, copias e impresiones) deben ser sólo para el uso privado. La producción y difusión de otras reproducciones sólo está permitida bajo autorización expresa de RK Rose+Krieger GmbH. El usuario es responsable de respetar las disposiciones legales y, en caso de abusos, se le puede hacer responsable de ello.

El derecho de propiedad intelectual de estas instrucciones de montaje es de RK Rose+Krieger GmbH.

4. Uso / Personal de servicio

4.1 Uso conforme a lo prescrito

Este sistema de control sólo debe ser empleado estando conectado a los accionamientos mencionados en el capítulo 7.10 de estas instrucciones. En la batería RK MultiControl duo accu se deben conectar dos accionamientos como máximo.

El uso conforme a lo prescrito del sistema de control comprende el ajuste electromotor de las partes muebles o similares.

Debe emplearse sólo en ambientes secos y nunca al aire libre.

4.2 Uso no conforme a lo prescrito

El "uso no conforme a lo prescrito" se da cuando se actúa en contra de lo especificado en el capítulo 4.1 *Uso conforme a lo prescrito*.

En casos de uso no conforme a lo prescrito, manipulación y uso indebidos, el sistema de control puede resultar peligroso para personas y objetos.

En casos de uso no conforme a lo prescrito expirará el derecho de garantía por parte de RK Rose+Krieger GmbH así como el permiso general de explotación de este sistema de control.

4.3 Usos incorrectos previsibles

- Ajuste de accionamientos inadecuados
- Sobrecarga de accionamientos adecuados
- Exceso de duración del sistema de control o de los accionamientos
- Uso en caso de daños del cable de alimentación, carcasa, cable del motor, interruptor manual u otros cables de control (SPS, PC, etc.)
- Uso con la carcasa del mando abierta
- Empleo al aire libre
- Empleo en entornos con gran humedad del aire > punto de rocío
- Empleo en atmósferas con contenido de solvente
- Contacto con pinturas a base de disolvente
- Empleo en entornos con posibilidad de aparición de gases o vapores explosivos o inflamables
- Inobservancia de la tensión nominal de acuerdo a la placa identificadora de tipo del sistema de control con tolerancia máxima de +/- 10 %
- Inobservancia de las temperaturas ambientales máxima/mínima: +40 °C/+5 °C

4.4 Quién debe manejar este sistema de control

Toda persona que haya leído y comprendido las instrucciones de montaje puede manejar el sistema de control. Las competencias en el manejo deben estar claramente establecidas y deben respetarse.

El sistema de control no debe ser manejado por niños ni por personas inválidas sin supervisión.

5.1 Indicaciones de seguridad

La empresa RK Rose+Krieger GmbH ha construido los sistemas de control y los interruptores manuales conforme a la tecnología más avanzada y a las normas de seguridad existentes. No obstante, estos sistemas de control e interruptores manuales pueden conllevar riesgos para personas y objetos, si se utilizan de forma incorrecta o para fines no conformes a los prescritos o si no se atiende a las indicaciones de seguridad. El uso competente y el mantenimiento cuidadoso garantizan un rendimiento y una disponibilidad elevados.

Por ello, recomendamos poner la mayor atención en estos capítulos.

Esto implica:

- haber comprendido el texto de las indicaciones de seguridad y
- conocer la disposición y el funcionamiento de las diferentes posibilidades de manejo.

Los sistemas de control y los interruptores manuales deben ser manejados únicamente por personal previsto para tal fin. Todas las tareas con y sobre los sistemas de control e interruptores manuales deben realizarse únicamente de acuerdo con las presentes instrucciones.

Se deben tener en cuenta las normas de seguridad generales, nacionales y de la empresa.

Las competencias de manejo deben regularse y respetarse sin equívocos, para que no surjan competencias poco claras en relación con la seguridad.

Antes de cualquier puesta en marcha, el usuario debe cerciorarse de que no haya personas ni objetos en el área de peligro de los accionamientos. El usuario sólo debe hacer funcionar los sistemas de control y los interruptores manuales si están en correcto estado. Se debe informar inmediatamente acerca de cualquier cambio al responsable más cercano y arreglar el funcionamiento.



- El sistema de control no debe ponerse en marcha en caso de daños en el cable de alimentación, carcasa, cable del motor, interruptor manual u otros cables de control (SPS, PC, etc.).
- En caso de emergencia, desenchufar el enchufe de corriente del mando para lograr que los accionamientos conectados se detengan.
- Se prohíben las reformas o las modificaciones arbitrarias del sistema de control.

5.1.1 Indicaciones de seguridad para la batería

- Emplear la batería únicamente junto con el **RK MultiControl Mono/Duo** y para los fines plañificados.
- La batería no debe exponerse a las llamas ni al calor. La batería no debe ser arrojada al fuego. No almacenar la batería bajo los rayos directos del sol.
- No dejar la batería al alcance de los niños.
- En caso de entrar en contacto con líquido derramado por la batería, lavar abundantemente con agua y acudir al médico.
- La apertura o el daño de la batería puede producir lesiones de gravedad.

5. Seguridad

5.2 Símbolos de seguridad

Estos símbolos de advertencia y señales de obligación son símbolos de seguridad que advierten sobre riesgos o peligros.

Los datos de estas instrucciones de montaje sobre peligros o situaciones especiales respecto del sistema de control deben respetarse; la inobservancia aumenta el riesgo de accidentes.



La "Señal general de obligación" indica que debe proceder con especial atención. Debe prestar mucha atención a los datos de estas instrucciones de montaje que están señalizados.

Le proporcionan indicaciones importantes sobre funciones, ajustes y procedimientos. La inobservancia puede conducir a lesiones personales, fallos en esta unidad lineal o en el entorno.

5.2.1 Símbolos de la placa identificadora de tipo



Se prohíben las reformas o las modificaciones arbitrarias del sistema de control.



No desechar en la basura doméstica.



Clase de protección II



Atención: téngase en cuenta el manual de instrucciones.



Utilizar exclusivamente en estancias cerradas.

6. Información del producto

6.1 Modo de funcionamiento

Los accionamientos de la empresa Rose+Krieger se desplazan con ayuda del sistema de control **RKMultiControl**.

Dependiendo del modelo se pueden conectar hasta dos accionamientos al sistema de control. El manejo del sistema de control se realiza mediante un interruptor manual. La batería ofrece la posibilidad de manejar el sistema de control en forma independiente de la red.

6.1.1 Especificaciones técnicas

Tipo / Modelo	RKMultiControl duo accu 1,2 Ah	RKMultiControl duo accu 7 Ah
Medidas An x Al x L	110 x 98 x 335	Batería: 160 x 90 x 250 Sistema de control: 110 x 62 x 335
Peso	Batería: 1,5 kg Sistema de control: 3,5 kg	Batería: 5,6 kg Sistema de control: 3,5 kg
Tensión de alimentación (primaria) (según el modelo)	230 V (+/- 10 %) 50/60 HZ 115 V (+/- 10 %) 50/60 HZ	
Tipo de protección	IP 30	
Consumo máx. de corriente (primario)	2 A (230 VCA 50/60 HZ) 4 A (115 VCA 50/60 HZ)	
Corriente de salida máx.	6 A por accionamiento / 12 A en total	
Duración de la conexión	20 % ED/10 min	
Tensión nominal batería/tipo	24 V/plomo-gel	
Capacidad nominal (estimada en 20 h)	1,2 Ah	7 Ah
Corriente de descarga máx.	5 A	10 A
Tiempo de carga máx.	aprox. 14 hs	
Ciclos de carga en descarga de 30%	aprox. 1000 hs	
Largo de cable de conexión de la batería	150 mm	450 mm
Clase de protección	II	
Temperatura ambiente	+5 °C hasta +40°C	
Humedad relativa del aire	30 % hasta 75 %	
Presión del aire ambiente	700 hPA hasta 1060 hPA	

6. Información del producto

6.1.2 Duración de la conexión

Es imprescindible respetar la duración admitida de conexión de los sistemas de control del 20% (máx. 2 minutos de marcha y mín. 8 minutos de pausa) para evitar daños.

Prestar atención a la duración de conexión de los accionamientos. En determinadas circunstancias, ésta puede ser inferior. La duración de conexión de los accionamientos prescrita se encuentra en la placa identificadora de tipo.

Tener en cuenta que en el estado de entrega del sistema de control, la limitación de la duración de conexión está ajustada al 30%..

Para proteger los sistemas de control y accionamientos puede aumentar, bajo pedido, la limitación de la duración de conexión. Para ello, póngase en contacto con RK Rose+Krieger GmbH.



Si no se atiende a la duración de conexión, los sistemas de control y los accionamientos pueden dañarse!

7.1 Transporte y almacenamiento

Los daños producidos durante el transporte y el almacenamiento deben informarse inmediatamente al responsable y a RK Rose+Krieger GmbH.

El producto debe ser comprobado por personal apto para verificar que no existan daños visibles y funcionales.

Se prohíbe la puesta en marcha de sistemas de control dañados.

Condiciones externas prescritas para el almacenamiento del sistema de control:

- Se debe evitar el contacto con pinturas a base de solvente.
- Temperatura ambiental máxima/mínima: -25 °C/+60 °C
- Humedad del aire en el almacenamiento: no debe estar por debajo del punto de rocío.

7.1.1 Almacenamiento de la batería

- Antes de su almacenamiento, la batería debe estar completamente cargada y desconectada de todos los dispositivos eléctricos.
- Las baterías también se descargan durante el almacenamiento y deben ser recargadas cada 6 meses como máximo.
- Condiciones externas para el almacenamiento: Temperatura: +10 °C hasta +40 °C, humedad relativa del aire: 25 % hasta 85 %
- Las baterías envejecen durante su almacenamiento y deben volverse a utilizar lo más rápido posible.
- En el almacenamiento, cerciorarse de que los contactos de la batería no entren en cortocircuito mediante objetos conductores.

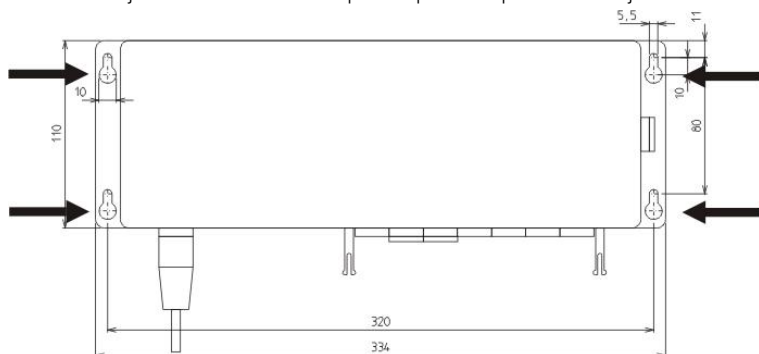
Otras condiciones ambientales deben ser autorizadas por RK Rose+Krieger GmbH.

7. Fases

7.2 Montaje

7.2.1 Generalidades

El sistema de control debe fijarse únicamente en los puntos previstos para el montaje.

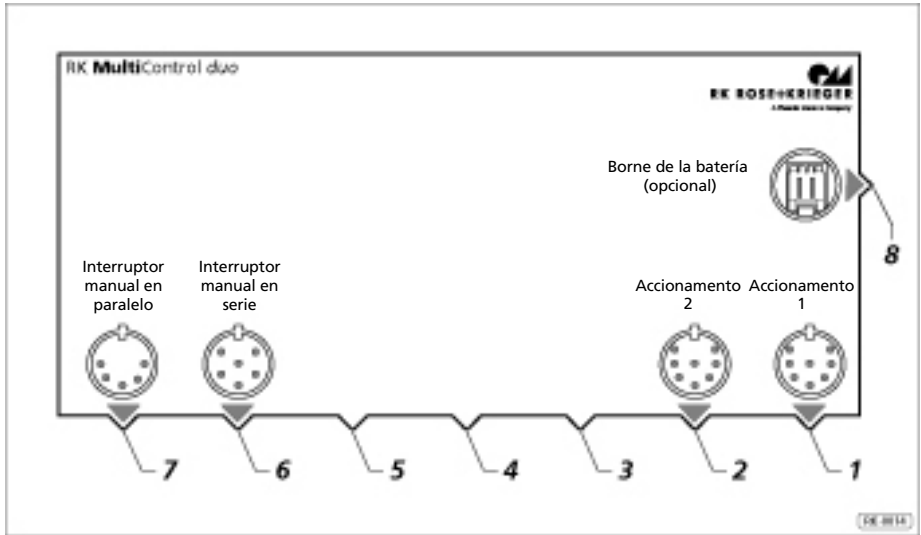


Tendido de cables eléctricos

En el tendido de los cables asegurarse de que

- éstos no puedan aprisionarse,
- no se ejerza carga mecánica sobre ellos,
- no puedan dañarse de algún otro modo y
- los puntos que pueden generar tropiezos no representen peligro para las personas.

7.2.2 Distribución de conexiones del RKMultiControl duo

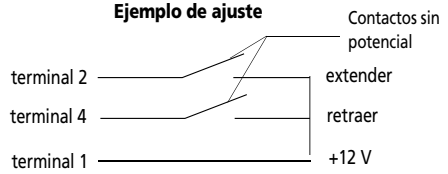
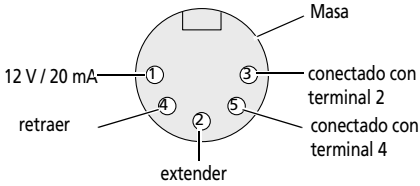


- 1 Borne de conexión para el primer accionamiento
- 2 Borne de conexión para el segundo accionamiento
- 3 Sin ocupar
- 4 Sin ocupar
- 5 Sin ocupar
- 6 Borne de conexión para un interruptor manual en serie (enchufe DIN de 6 polos conforme a DIN 45322) (interruptor manual de 6 teclas o estación base del interruptor manual inalámbrico de 8 teclas)
- 7 Borne de conexión para un interruptor manual en paralelo (enchufe DIN de 5 polos conforme a DIN 41524) (interruptor manual de 2 teclas)
- 8 Borne de conexión para la batería Sólo deben conectarse baterías de gel de plomo de 24 V de tensión nominal y con la capacidad indicada en la placa identificadora de tipo.

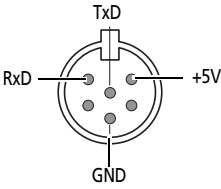
7. Fases

7.2.3 Distribución de conexiones del *RKMultiControl*

Distribución de las conexiones del enchufe de 5 polos

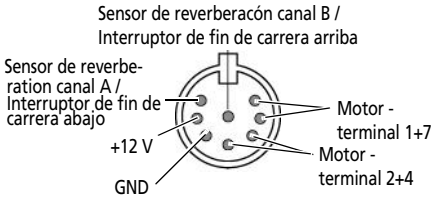


Distribución de conexiones del borne de interruptor manual serial (borne de conexión 6)



Tasa de baudios: 9600 baudios
 Bit de datos: 7
 Bit de parada: 1
 Paridad: impar
 Nivel: TTL

Distribución de conexiones del borne del motor (bornes de conexión 1 y 2)



Sentido de giro del motor

Posibilidad	Terminal 1+7	Terminal 2+4	Dirrección
1	+	-	retraer
2	-	+	extender

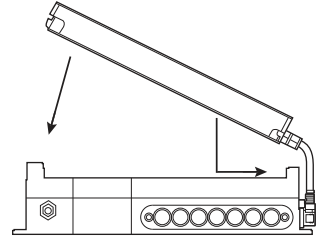
Distribución de conexiones del borne de la batería (borne de conexión 8)



7.3 Inserción de las baterías

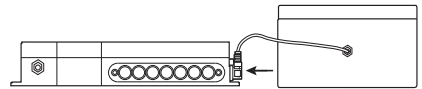
7.3.1 Inserción de la batería de 1,2 Ah

Colocar la batería de 1,2 Ah en la carcasa con el lado por donde sale el cable y luego encajar la parte opuesta.



7.3.2 Batería de 7 Ah

Conectar la batería de 7 Ah con el sistema de control como se muestra en la imagen.



Bajo ningún concepto se debe conectar la batería de 1,2 Ah a un sistema de control que esté ajustado para la batería de 7 Ah. La corriente de carga demasiado alta acarrea peligro de explosión.

7.4 Puesta en marcha

- Antes de la primera puesta en marcha, la batería debe cargarse al menos durante 24 hs.
- En caso de fallo de la alimentación eléctrica, el sistema de control se alimenta automáticamente de la batería tras enchufar una batería cargada.
- La batería está protegida contra daños causados por la descarga total de la misma, mediante una función de protección. La batería debe cargarse como máximo una semana después de haber alcanzado la función de protección, de no ser así, ésta se dañará por la descarga total.
- Si escucha una advertencia acústica, la capacidad de la batería estará agotada y la batería deberá cargarse.

7. Fases

7.5 Carga y descarga de la batería

La batería conectada se carga automáticamente en cuanto se inserta el enchufe del sistema de control. La batería tendrá su capacidad total nuevamente, tras 16 horas de carga como máximo. Sólo deben conectarse baterías de gel de plomo con la capacidad y tensión indicadas en la placa identificadora de tipo del sistema de control.

Durante el funcionamiento, una alarma acústica advierte al usuario antes de que la batería esté completamente descargada.

Si la batería se descargó por completo, ésta debe volver a cargarse inmediatamente para evitar daños. Una disminución de la energía del sistema de control protege la batería para que no se descargue de forma completa con rapidez, aunque la batería debe ser recargada como máximo tras una semana.

7.6 Conexión de accionamientos e interruptor manual

7.6.1 Conexión de accionamientos

Se pueden conectar hasta dos accionamientos por sistema de control.

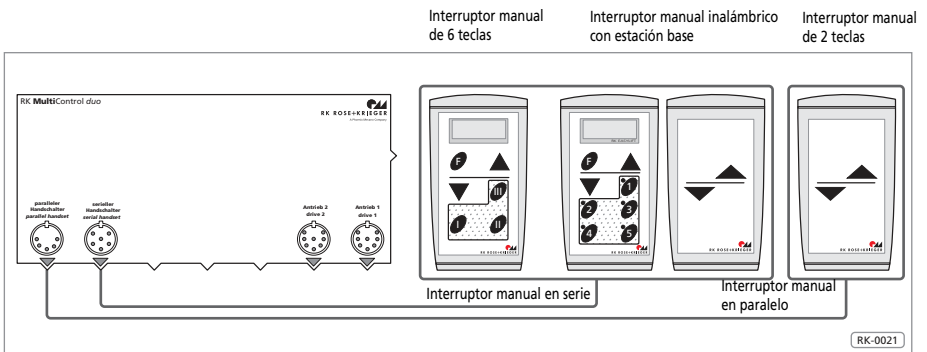
- Introducir el cable del primer accionamiento en el borne de conexión 1 (ver capítulo 7.2.2 ó 7.2.3).
- En caso necesario, unir otro accionamiento con el sistema de control (segundo accionamiento en el borne de conexión 2).

Si sólo se conecta un accionamiento al sistema de control, éste siempre debe estar enchufado en el borne de conexión 1. De no ser así, el accionamiento no será reconocido por el sistema de control.

Sólo se deben conectar accionamientos del mismo modelo en todos los sistemas de control.

7.6.2 Conexión del interruptor manual

En el sistema de control se pueden conectar los siguientes interruptores manuales:



- Introducir el cable del interruptor manual de 2 teclas en el borne de conexión en paralelo 7 (ver capítulo 7.2.2 ó 7.2.3).
- Introducir el cable del interruptor manual de 6 teclas o la estación base del interruptor manual inalámbrico de 8 teclas en el borne de conexión en serie 6 (ver capítulo 7.2.2 ó 7.2.3).

Se pueden conectar simultáneamente un interruptor manual en serie y uno en paralelo. En este caso, el interruptor manual en serie tiene prioridad, es decir, el interruptor manual en paralelo estará fuera de servicio. Si se desea utilizar el interruptor manual en paralelo, extraer el enchufe de corriente del sistema de control del tomacorriente. Retirar el interruptor manual en serie. Tras un mínimo de 30 segundos, insertar nuevamente el enchufe en la toma de corriente. Ahora se podrán mover los accionamientos con el interruptor manual en paralelo.

7. Fases

7.7 Puesta en marcha

Antes de que las columnas puedan moverse al mismo tiempo se debe ejecutar un recorrido de inicialización. En el recorrido de inicialización se registra la cantidad de accionamientos conectados y las columnas elevadoras se sincronizan en una altura.



Antes de poner en marcha o montar los accionamientos, se debe efectuar un recorrido de inicialización de los accionamientos. En la conexión mecánica de los accionamientos se debe realizar un recorrido de inicialización con muchísima precaución. En caso de una conexión mecánica y de un recorrido sin sincronización, existe riesgo de rotura.

7.7.1 Cuándo debe ejecutarse un recorrido de inicialización?

El recorrido de inicialización debe ejecutarse siempre que:

- Un sistema de control se ponga en marcha por primera vez o
- la cantidad de accionamientos conectados al sistema de control se haya modificado o
- se hayan restablecido los ajustes de fábrica del sistema de control o
- el sistema de control esté solicitando un recorrido de inicialización mediante E000 o
- haya un fallo (ver capítulo 7.16).

7.7.2 Ejecución de un recorrido de inicialización

El recorrido de inicialización se puede ejecutar con cualquier interruptor manual cuando se presentan los fallos E000, E010 o E021:

Los avisos de fallo se muestran únicamente en el interruptor manual de 6 teclas!

- Asegurarse de que todos los accionamientos y sistemas de control estén unidos entre sí y que el enchufe de corriente *no* esté insertado. Si se ha extraído el enchufe de corriente para realizar un recorrido de inicialización, esperar al menos 30 segundos para volver a insertarlo.
- Mantener presionada la tecla ABAJO ▼ del interruptor manual.
- Insertar el enchufe de corriente y esperar aprox. 5 segundos.
Aviso: En los interruptores manuales con visualizador aparece la versión del software (por ejemplo, "0217"), el tipo de columna conectado (por ejemplo, "-20-") y "[In d]".
- Soltar la tecla ABAJO ▼.
- Pulsar nuevamente la tecla ABAJO ▼ y mantenerla presionada hasta que todos los accionamientos se hayan movido o estén en la posición final inferior.
Aviso: Cuando se ha llegado a la posición final inferior, en los interruptores manuales con visualizador aparece "[In U]".
- Pulsar la tecla ARRIBA ▲ y mantenerla presionada hasta que todos los accionamientos estén en la posición final superior.

Si no se puede alcanzar la posición final superior, el recorrido de inicialización se puede finalizar en cualquier posición presionando la tecla ABAJO ▼ durante 5 segundos. Esta posición será la nueva posición final de los accionamientos.

El recorrido de inicialización ha finalizado. El sistema de control está listo para funcionar. El manejo del interruptor manual de 2 ó 6 teclas se describe en los capítulos 7.11 y 7.12.

7. Fases

El recorrido de inicialización se puede ejecutar con cualquier interruptor manual cuando no se presenta ningún fallo:

Interruptor manual de 2 teclas

- Asegurarse de que todos los accionamientos y sistemas de control estén unidos entre sí y que el enchufe de corriente *no* esté insertado. Si se ha extraído el enchufe de corriente para realizar un recorrido de inicialización, esperar al menos 30 segundos para volver a insertarlo.
- Mantener presionadas la tecla ABAJO ▼ y ARRIBA ▲ del interruptor manual simultáneamente.
- Insertar el enchufe de corriente y esperar aprox. 5 segundos.
- Soltar las teclas.
- Pulsar nuevamente la tecla ABAJO ▼ y mantenerla presionada hasta que todos los accionamientos se hayan movido o estén en la posición final inferior.
- Pulsar la tecla ARRIBA ▲ y mantenerla presionada hasta que todos los accionamientos estén en la posición final superior.

Si no se puede alcanzar la posición final superior, el recorrido de inicialización se puede finalizar en cualquier posición presionando la tecla ABAJO ▼ durante 5 segundos. Esta posición será la nueva posición final de los accionamientos.

El recorrido de inicialización ha finalizado. El sistema de control está listo para funcionar. El manejo del interruptor manual de 2 ó 6 teclas se describe en los capítulos 7.11 y 7.12.

Interruptor manual de 6 teclas e interruptor manual inalámbrico de 8 teclas

- Asegurarse de que todos los accionamientos y sistemas de control estén unidos entre sí y que el enchufe de corriente *no* esté insertado.
- Presionar tres veces la tecla **F** (ver capítulo 7.12.1). Cuando aún no se ha ingresado el código de acceso, en el visualizador aparece "**PArA**".
- Introducir el código de acceso. El código de acceso es: 13121.
Interruptor manual de 6 teclas: Pulsar las siguientes teclas una tras otra: I - III - I - II - I.
Interruptor manual inalámbrico de 8 teclas: Pulsar las siguientes teclas una tras otra: 1-3-1-2-1.
 Una vez introducido correctamente el código de acceso, aparecerá "**P---**" en el visualizador.
- Para comenzar el recorrido de inicialización, introducir el código de 3 dígitos (211) con las teclas del interruptor manual.
Aviso: En el visualizador aparece "[In d]".
- Pulsar nuevamente la tecla ABAJO ▼ y mantenerla presionada hasta que todos los accionamientos estén en la posición final inferior.
Aviso: Cuando se ha llegado a la posición final inferior, en el visualizador aparece "[In U]".
- Pulsar la tecla ARRIBA ▲ y mantenerla presionada hasta que todos los accionamientos estén en la posición final superior.

Si no se puede alcanzar la posición final superior, el recorrido de inicialización se puede finalizar en cualquier posición presionando la tecla ABAJO ▼ durante 5 segundos. Esta posición será la nueva posición final de los accionamientos.

El recorrido de inicialización ha finalizado. El sistema de control está listo para funcionar. El manejo del interruptor manual de 2 ó 6 teclas se describe en los capítulos 7.11 y 7.12.

Le recomendamos realizar el recorrido de inicialización con un interruptor manual con visualizador. Podrá leer en el visualizador cuando se haya alcanzado la posición final inferior y superior.

El recorrido de inicialización debe haber finalizado completamente, de otro modo los accionamientos no se desplazarán.

7. Fases

7.8 Ajustes (parametrización)

Con ayuda de la parametrización se pueden realizar los ajustes en el sistema de control. Se pueden, por ejemplo, establecer las direcciones de los sistemas de control conectados entre sí. En la tabla del capítulo 7.9 se explican las posibilidades de ajuste.



Los ajustes sólo deben realizarse con los accionamientos detenidos.

La parametrización sólo es posible con un Interruptor manual de 6 teclas o un interruptor manual inalámbrico de 8 teclas.

7.8.1 Procedimiento básico para la parametrización

Para poder realizar el ajuste deseado primero se debe introducir un código de acceso mediante el teclado del interruptor manual y, a continuación, un código de 3 dígitos.

El código de acceso se introduce sólo una vez y permanece vigente hasta que se desconecta el enchufe de la corriente.

Todas las entradas deben realizarse en un periodo de 5 segundos ya que a continuación se abandonará la parametrización.

Para guardar un ajuste se debe pulsar la tecla **F**.

- Presionar tres veces la tecla **F** (ver capítulo 7.12.1). Cuando aún no se ha ingresado el código de acceso, en el visualizador aparece "**PARA**".
- Introducir el código de acceso **13121**.
Interruptor manual de 6 teclas: Pulsar las siguientes teclas una tras otra: I - III - I - II - I.
Interruptor manual inalámbrico de 8 teclas: Pulsar las siguientes teclas una tras otra: 1-3-1-2-1.
Una vez introducido correctamente el código de acceso, aparecerá "**P---**" en el visualizador.
- Para realizar el ajuste deseado, introducir el código de 3 dígitos (por ejemplo, **213** para la indicación de altura) con las teclas del interruptor manual.
- Realizar el ajuste pulsando las teclas ARRIBA y ABAJO ▲ / ▼.
- Pulsar la tecla **F** para guardar los ajustes. Para abandonar la parametrización, pulsar nuevamente la tecla **F** o esperar 5 segundos.

7.9 Tabla de ajustes (parametrización)

En la siguiente tabla se describen todos los ajustes que se pueden realizar en los sistemas de control. La forma de realizar los ajustes se encuentra en el capítulo 7.8.

Código	Descripción
113	Establecer las direcciones de los accionamientos asociados: 0 = Off (en caso de utilizarse un accionamiento por separado) 1 = Master (dirección del primer accionamiento) 2-8 = Slave (dirección de los siguientes accionamientos conectados)c
133	<i>Ajustar la altura base del accionamiento retraído. A continuación, el display del interruptor manual muestra la altura base. Previamente debe cambiarse la indicación del parámetro 213 de porcentajes a milímetros.</i>
211	Iniciar ini: Iniciar marcha de inicialización sin retirar previamente el enchufe de red del accionamiento.
213	<i>Indicación de altura en el display: Ajuste = 0 ->La altura se indica en porcentajes en el display ("xxxP. "). Datos de elevación en mm -> El display muestra la elevación a recorrer. Si en el parámetro 133 se ha ajustado una altura base, el display del interruptor manual muestra el valor de la suma entre la altura base y la elevación a recorrer.</i>
233	Activación resistencia terminal (sólo en RKMultiControl quadro): Encendido o apagado de la resistencia terminal en sistemas de control conectados entre sí. 0 = off (resistencia terminal desactivada) 1 = on (resistencia terminal activada)
311	Modificar la posición de la coma decimal de la indicación de altura en el visualizador: .XXXX XXXX. XXX.X XX.XX

7. Fases

7.10 Lista de accionamientos adecuados

En la siguiente tabla se presenta una lista de los accionamientos que pueden conectarse al sistema de control.

Aviso	Accionamiento
01	Sin función
20	Slimlift
21	Slimlift EM
30	LZ 60
35	Unidad de accionamiento LZ
40	Powerlift
41	Powerlift med.
42	Powerlift husillo
43	Powerlift telescopio
44	Powerlift M
50	RK Easylift
61	AlphaColone (qItÖ)

7.10.1 Cómo reconocer el accionamiento ajustado?

El sistema de control está ajustado de fábrica en un tipo de accionamiento determinado.

El tipo de accionamiento está registrado en un soporte de datos (ver imagen). El soporte de datos está pegado en todos los sistemas de control. En este ejemplo, el sistema de control está registrado en el accionamiento "Slimlift" (Código: 20).

Además, en los interruptores manuales con visualizador, el accionamiento ajustado en el sistema de control aparece brevemente (por ejemplo "-20-") cuando se conecta el sistema de control a la red de alimentación.

MultiControl-Konfiguration

Code: xxx 20 xxxxxxxx
SN: xxxxxx
Antrieb: Slimlift
Version: SW: xxxx / HW: xxx
Auftrag: xxxxxx-xx

7.10.2 Cómo reconocer la versión del software?

Además del tipo de accionamiento, la placa de configuración muestra la versión del software (SW) y la versión del hardware (HW).

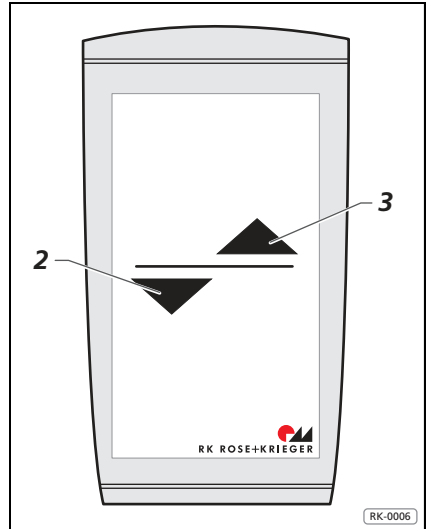
Además, en los interruptores manuales con visualizador, la actualización del software programada en el sistema de control aparece brevemente (por ejemplo 2.17) cuando se conecta el sistema de control a la red de alimentación.

7.11 Manejo del interruptor manual de 2 teclas

Los accionamientos se controlan mediante el teclado del interruptor manual de 2 teclas.

7.11.1 Vista sinóptica del interruptor manual de 2 teclas

- 2 Accionamiento ABAJO
El accionamiento se desplaza con la tecla presionada.
- 3 Accionamiento ARRIBA
El accionamiento se desplaza estando la tecla presionada.



7.11.2 Acceso manual a la posición

- Pulsar las teclas ARRIBA o ABAJO y mantenerlas presionadas hasta que los accionamientos se hayan desplazado a la posición deseada.



Asegurarse de que al desplazar los accionamientos no haya personas cerca de los accionamientos.
Por ello, usar el interruptor manual únicamente si existe contacto visual con los accionamientos. Peligro de accidentes!

7. Fases

7.12 Manejo del interruptor manual de 6 teclas

Los accionamientos se controlan mediante el teclado del interruptor manual. Además, con el teclado se pueden memorizar posiciones específicas del usuario o realizar ajustes en los sistemas de control.

7.12.1 Vista sinóptica del interruptor manual de 6 teclas

Tecla de función

- 1 Seleccionar y mostrar los ajustes (por ejemplo, de un usuario o de una posición)

Accionamiento ABAJO

- 2 El accionamiento se desplaza estando la tecla presionada.

Accionamiento ARRIBA

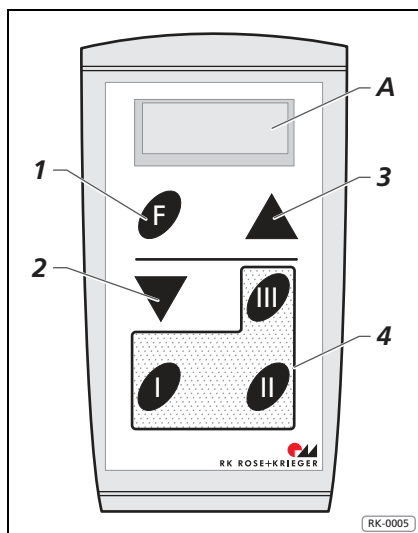
- 3 El accionamiento se desplaza estando la tecla presionada.

Teclas de memoria 1 a 3

- 4 Selección y acceso a posiciones específicas del usuario y realización de ajustes.

Visualizador

- A Visualización de la posición actual, ajustes y avisos de fallo.



7.12.2 Acceso manual a la posición

- Pulsar las teclas ARRIBA o ABAJO y mantenerlas presionadas hasta que los accionamientos se hayan desplazado a la posición deseada.

En el visualizador se muestra la posición del accionamiento.



Asegurarse de que al desplazar los accionamientos no haya personas cerca de los accionamientos.

Por ello, usar el interruptor manual únicamente si existe contacto visual con los accionamientos. Peligro de accidentes!

7.13 Memorización y acceso a las posiciones

Además del movimiento manual del accionamiento mediante las teclas ARRIBA y ABAJO, también se pueden memorizar posiciones y acceder a posiciones memorizadas.

Hasta 3 usuarios pueden memorizar 3 posiciones cada uno, es decir, se pueden memorizar hasta 9 posiciones.

Recomendamos usar la memorización de posiciones siempre que diferentes usuarios deban desplazar los accionamientos a posiciones recurrentes.

7.13.1 Memorización de posiciones

La memorización de una posición se realiza en dos pasos.

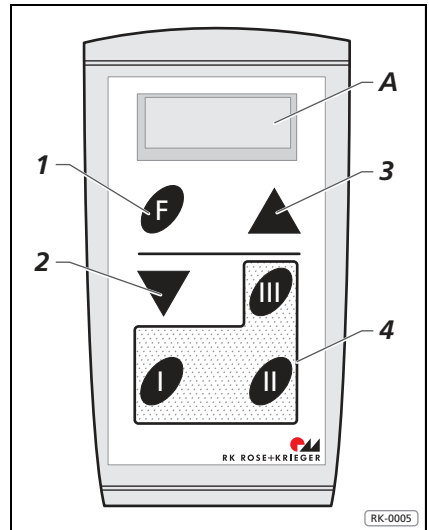
En el primer paso, el usuario se autoasigna un nivel de usuario. En el segundo, asigna la posición a una tecla de memoria.

7.13.2 Establecimiento de usuario

Ejemplo: Usted desea asignar sus posiciones como usuario 1.

- Pulse la tecla **F** varias veces hasta que en el visualizador aparezca el último usuario seleccionado (por ejemplo, "USE.3").
- En un plazo de 5 segundos, pulse la tecla de memoria **I**. En el visualizador aparecerá "USE.1".
Ha seleccionado el usuario 1.

Ahora, como usuario 1, puede asignar una posición a una tecla de memoria.



7. Fases

7.13.3 Asignación de una posición a una tecla de memoria

Ejemplo: Desea asignar la tecla de memoria 2 a la posición "50 P".

- Desplace los accionamientos con las teclas ARRIBA o ABAJO, hasta que en el visualizador aparezca "50 P."
- Pulse la tecla F varias veces hasta que en el visualizador aparezca "POS.-".
- En un plazo de 5 segundos, pulse la tecla de memoria II.
- Ha asignado la tecla de memoria 2 a esa posición.
- Ahora puede acceder a la posición con la tecla de memoria II.



Asegurarse de que al desplazar los accionamientos no haya personas cerca de los accionamientos.

Por ello, usar el interruptor manual únicamente si existe contacto visual con los accionamientos. Peligro de accidentes!

El nivel de usuario seleccionado y las posiciones memorizadas se mantienen incluso tras apagar el sistema de control.

7.13.4 Acceso a una posición memorizada

Ejemplo: Desea acceder a la posición 50 P. mediante una tecla de memoria.

La posición ha sido asignada a la tecla de memoria 2, en el nivel de usuario 1:

- Pulse la tecla **F** varias veces hasta que en el visualizador aparezca el último nivel de usuario seleccionado (por ejemplo, "USE.2").
- En un plazo de 5 segundos, pulse la tecla de memoria I.
En el visualizador aparecerá "USE.1". Está seleccionado el nivel de usuario correcto.
- Pulse la tecla de memoria II y manténgala presionada hasta que los accionamientos se hayan desplazado a la posición memorizada.



Asegurarse de que al desplazar los accionamientos no haya personas cerca de los accionamientos.

Por ello, usar el interruptor manual únicamente si existe contacto visual con los accionamientos. Peligro de accidentes!

Si ya está ajustado el nivel de usuario correcto (en el ejemplo, nivel de usuario 1), se puede acceder a la posición deseada sin seleccionar el nivel de usuario previamente.

7.14 Mantenimiento

El sistema de control no requiere mantenimiento.

Todas las tareas sobre el sistema de control deben realizarse únicamente de acuerdo con las presentes instrucciones. En caso de existir un defecto en el aparato, recomendamos dirigirse al fabricante o bien enviar a reparar este aparato.

7.14.1 Indicaciones de mantenimiento para la batería

- Conservar la batería seca y limpia.
- No poner en cortocircuito la batería.
- La batería no debe exponerse a vibraciones mecánicas.
- Ni la carcasa ni la batería deben entrar en contacto con disolventes o productos químicos de limpieza.

7.15 Limpieza

El interruptor manual puede limpiarse con un paño limpio que no deje pelusa y una lejía jabonosa suave.



Los productos de limpieza con solvente corroen el material y pueden dañarlo.

7. Fases

7.16 Avisos de fallo y solución

Cuando hay un fallo, en el visualizador del interruptor manual se muestra un código de error (por ejemplo, "E002"). En la tabla siguiente se recoge una lista con los códigos de fallo y su significado

En el interruptor manual de 2 teclas no se muestran avisos de fallo!

Aviso	Fallo	Solución
E000	Estado de entrega	Realizar la marcha de inicialización (ver capítulo 7.7.2).
E002	Sobrecarga del sistema	Si este fallo se presenta con frecuencia, comprobar el sistema en cuanto a sobrecarga mecánica.
E004	Duración de conexión superada	Esperar hasta que el aviso de fallo desaparezca.
E006	Tensión demasiado baja	<i>En el Firmware 2.15:</i> Desconectar el enchufe de corriente y volver a enchufarlo tras esperar 30 segundos. <i>A partir del Firmware 2.16:</i> Los avisos de fallo se ajustan en tanto que el sistema de control reconozca la tensión baja.
E010	Se ha modificado la cantidad de accionamientos durante el servicio.	Desenchufar el enchufe de corriente, revisar las conexiones y ejecutar una marcha de inicialización (ver capítulo 7.7.2).
E021	Diferencia entre accionamiento 1 y 2	Se detectó una diferencia entre el accionamiento conectado al borne de conexión 1 y el accionamiento conectado, por ejemplo, al borne de conexión 3 (en este caso se muestra el fallo E022). Ejecutar un recorrido de inicialización. Si se continúa mostrando el aviso de fallo, es posible que el sistema de control o el accionamiento estén defectuosos.
Sonidos	Durante el funcionamiento, la alarma acústica advierte al usuario antes de que la batería esté completamente descargada.	La batería se debe cargar insertando el enchufe.

7.17 Desecho y reciclaje

El sistema de control se debe desechar conforme a las directivas y las normas vigentes o bien enviar al fabricante.

El sistema de control *RKMultiControl* contiene componentes electrónicos, cables, metales, plásticos, etc. y debe desecharse de acuerdo con las directivas medioambientales vigentes en cada país. En Alemania, el desecho del producto está sujeto a la directiva ElektroG (RoHS) y, en el marco europeo, a la Directiva 2002/95/CE o a la legislación nacional correspondiente.

Desecho de las baterías

- Las baterías deben desecharse de acuerdo con AltBattVO.
- Las baterías no deben desecharse en la basura doméstica.



No desechar en la basura doméstica.

1. Dichiarazione di conformità

1.1 Dichiarazione di conformità CE	123
--	-----

2. Indicazioni generali

2.1 Indicazioni sulle presenti istruzioni di montaggio	124
--	-----

3. Responsabilità/Garanzia

3.1 Responsabilità	125
3.2 Monitoraggio prodotto	125
3.3 Lingua delle istruzioni di montaggio	125
3.4 Diritti	125

4. Utilizzo/Personale di servizio

4.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso	126
4.2 Utilizzo non conforme alla destinazione d'uso	126
4.3 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	126
4.4 Personale di servizio	126

5. Sicurezza

5.1 Norme di sicurezza	127
5.2 Segnaletica di sicurezza	128

6. Informazioni sul prodotto

6.1 Funzionamento	129
6.2 Dati tecnici	129

7. Cicli di durata

7.1 Trasporto e immagazzinaggio	131
7.2 Montaggio	132
7.3 Inserimento degli accumulatori	135
7.4 Messa in servizio	135
7.5 Carica e scarica degli accumulatori	136
7.6 Collegamento di azionamenti ed interruttore manuale	137
7.7 Messa in servizio	138
7.8 Eseguire le regolazioni (parametraggio)	142
7.9 Tabella per le regolazioni (parametraggio)	143
7.10 Elenco degli azionamenti idonei	144
7.11 Utilizzo dell'interruttore manuale a 2 tasti	145
7.12 Utilizzo dell'interruttore manuale a 6 tasti	146
7.13 Salvare le posizioni e avviare	147
7.14 Manutenzione	149
7.15 Pulizia	149
7.16 Avvisi di malfunzionamento e rimozione disturbi	150
7.17 Smaltimento e ritiro	151

1. Dichiarazione di conformità

1.1 Dichiarazione di conformità CE

Il costruttore

RK Rose+Krieger GmbH
 Potsdamer Straße 9
 D-32423 Minden

dichiara che il sistema indicato qui di seguito soddisfa i requisiti di conformità secondo le direttive:

2014/35/EU	Direttiva Bassa Tensione
2014/30/EU	Direttiva EMV
2011/65/EU	Direttiva RoHS

Denominazione del sistema **RK MultiControl** duo accu

Denominazione tipo QSTxxx02Ax000 (x-varianti del sistema)

Tipo di utensile Comando sincrono per il montaggio di sistemi di tavole o simili

Valido per utensili fabbricati dopo la settimana n° 45 del 2014.

Norme armonizzanti europee applicate:

EN 55014-1	Requisiti di apparecchiature per uso domestico, attrezzi elettrici e apparecchiature simili - Parte 1: Emissione disturbi
EN 55014-2	Requisiti di apparecchiature per uso domestico, attrezzi elettrici e apparecchiature simili - Parte 2: Resistenza ai disturbi
EN 61000-3-2	Sopportabilità elettromagnetica (EMV) – Parte 3-2: Valori limite – Valori limite per correnti armoniche
EN 61000-3-3	Sopportabilità elettromagnetica (EMV) – Parte 3-3: Valori limite – Valori limite per oscillazioni di tensione e flicker (sfarfallio) nelle reti a bassa tensione per apparecchiature con una corrente d'entrata <= 16 A

Aggiornamento delle norme allo standard più recente mediante Certificazione di Qualità di ambito DIN/ISO 9001.

Minden / 20.04.2016

Luogo / Data



Hartmut Hoffmann
 Direttore generale



Michael Amon
 Direzione tecnica

2. Indicazioni generali

2.1 Indicazioni sulle presenti istruzioni di montaggio

Queste istruzioni di montaggio sono valide soltanto per i comandi qui descritti e come documentazione per il costruttore del prodotto finale su cui questa macchina non completa è montata.

Il costruttore del prodotto finale deve fornire al cliente finale istruzioni di servizio sul prodotto che ne descrivono le funzioni generali e le indicazioni di pericolo.

Altrettanto è valido per il montaggio su una macchina. Le relative misure di sicurezza, le verifiche, la supervisione di eventuali punti di schiacciamento e taglio, la documentazione sono di competenza del costruttore della macchina.

Queste istruzioni di montaggio sono utili per

- evitare pericoli,
- ridurre tempi morti,
- aumentare e garantire la durata di questo prodotto.

Rispettare le indicazioni di pericolo, le misure di sicurezza e i dati di queste istruzioni di montaggio senza eccezioni.

Qualsiasi persona utilizzi questa macchina deve conoscere ed applicare queste istruzioni.

La messa in servizio è vietata fino a quando la macchina su cui è montata questa macchina non completa non soddisfi i requisiti stabiliti dalla direttiva CE 2006/42/CE (Direttiva Macchine). Prima della messa sul mercato la macchina deve soddisfare, anche nella documentazione, i requisiti richiesti dalle direttive CE.

Per gli utenti successivi di questa macchina/macchina parziale/parte di macchina è d'obbligo ampliare e completare questa documentazione. In particolare, l'utente successivo deve produrre una dichiarazione di conformità CE per l'aggiunta/il montaggio di elementi e/o comandi elettrici. La nostra dichiarazione di montaggio perde automaticamente la sua validità.

3. Responsabilità/Garanzia

3.1 Responsabilità

La ditta RK Rose+Krieger GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni o limitazioni derivanti da modifiche costruttive eseguite da terze parti o da protezioni applicate sugli utensili elettrici ed i loro comandi.

In tal caso, la dichiarazione di fabbricazione non risulta valida.

Per le riparazioni e la manutenzione devono essere utilizzate solo parti di ricambio originali.

La ditta RK Rose+Krieger GmbH non si assume alcuna responsabilità per le parti di ricambio non verificate ed autorizzate dalla ditta stessa.

Le attrezzature utilizzate per la sicurezza devono essere verificate regolarmente – almeno una volta l'anno – nella loro funzione, completezza e integrità.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche.

Il nostro indirizzo:

RK Rose+Krieger GmbH
 Postfach 1564
 32375 Minden, Germany
 Tel.: +49 (0) 571 9335 0
 Fax: +49 (0) 571 9335 119

3.2 Monitoraggio prodotto

RK Rose+Krieger GmbH offre prodotti di eccellente livello tecnico conformi agli attuali standard di sicurezza.

Richiedete subito informazioni in caso di mancato funzionamento o malfunzionamento.

3.3 Lingua delle istruzioni di montaggio

L'originale delle presenti istruzioni di montaggio è stato redatto nella lingua ufficiale UE del costruttore di questa macchina non completa.

Le versioni in altre lingue sono traduzioni della versione originale. In questo caso, sono valide le norme giuridiche della direttiva macchine.

3.4 Diritti

E' vietata la riproduzione di copie e stampe per uso privato. La costruzione e la diffusione di ulteriori riproduzioni non è consentita senza previa espressa autorizzazione di RK Rose+Krieger GmbH. L'utente è tenuto a rispettare le norme prescritte per legge; in caso di uso improprio è previsto l'arresto.

Diritti delle presenti istruzioni di montaggio di proprietà di RK Rose+Krieger GmbH.

4. Utilizzo/Personale di servizio

4.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

Questo comando può essere utilizzato solo se collegato con gli azionamenti indicati in queste istruzioni al capitolo 7.10. All'*RK MultiControl* duo accu possono essere collegati al massimo due azionamenti.

L'utilizzo conforme alla destinazione d'uso del comando comprende la regolazione elettro-motora delle parti mobili o simili.

Utilizzare solo in ambienti chiusi ed asciutti.

4.2 Utilizzo non conforme alla destinazione d'uso

Un "utilizzo non conforme alla destinazione d'uso" si verifica nel caso di un utilizzo contrario a quanto indicato nel capitolo 4.1 *Utilizzo conforme alla destinazione d'uso*.

In caso di utilizzo non conforme, di trattamento e montaggio inappropriato e inesperto possono derivare pericoli per il personale.

In caso di utilizzo non conforme alla destinazione d'uso decade la responsabilità di RK Rose+Krieger GmbH e l'autorizzazione generica all'utilizzo di questo comando.

4.3 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

- Azionamento di comandi non idonei
- Sovraccarico di azionamenti idonei
- Superamento della durata d'accensione dei comandi o degli azionamenti
- Funzionamento in presenza di danni dei cavi di rete, custodia giunto, trasmissione motore, interruttore manuale o condotti dei comandi (PLC, PC, ecc.)
- Funzionamento con custodia del comando aperta
- Impiego all'aperto
- Impiego in ambienti con elevata umidità dell'aria > punto di rugiada
- Impiego in atmosfera con solventi
- Contatto con vernici a base di solvente
- Impiego in ambienti dove è possibile la formazione di gas o vapori infiammabili o esplosivi
- Mancata osservanza della tensione nominale conforme alla targhetta tipo del comando con tolleranza max. +/- 10 %
- Mancato rispetto delle max./min. temperature ambientali: +40° C/+5° C

4.4 Personale di servizio

Chiunque abbia letto e compreso le istruzioni di montaggio può utilizzare i comandi. Definire e rispettare le competenze necessarie per l'utilizzo.

Il comando non deve essere usato da bambini o persone fragili.

5.1 Norme di sicurezza

La ditta RK Rose+Krieger GmbH ha costruito i comandi e gli interruttori manuali conformemente all'attuale livello tecnico e alle norme di sicurezza esistenti. Tuttavia, dall'utilizzo da parte di personale inesperto o dall'inosservanza delle norme di sicurezza possono derivarne pericoli per le persone e gli oggetti. L'utilizzo da parte di persone esperte e la manutenzione accurata garantiscono la disponibilità e un'elevata prestazione.

Pertanto, raccomandiamo di prestare particolare attenzione a questi capitoli.

Questo significa

- comprendere il testo recante le indicazioni di sicurezza
- conoscere la collocazione e la funzione delle differenti opzioni di servizio ed utilizzo.

Questi comandi ed interruttori manuali deve essere utilizzati soltanto da personale appositamente addestrato. Eseguire tutti gli interventi sui comandi o interruttori manuali soltanto in conformità alle istruzioni esistenti.

Osservare le norme di sicurezza generali nazionali o aziendali.

Le competenze per l'utilizzo, il montaggio ed il controllo devono essere definite chiaramente ed osservate, per evitare incertezze sul piano della sicurezza.

Prima di qualsiasi messa in servizio l'utente deve assicurarsi che nessun'altra persona o oggetto si trovi nella zona di pericolo. L'utente deve manovrare i comandi e gli interruttori manuali soltanto se in perfette condizioni. Segnalare immediatamente qualsiasi variazione.



- In presenza di danni dei cavi di rete, custodia giunto, trasmissione motore, interruttore manuale o condotti dei comandi (PLC, PC, ecc.) il comando non deve essere messo in servizio.
- In caso d'emergenza, togliere l'alimentazione ai comandi per l'arresto degli azionamenti collegati.
- Non eseguire modifiche di propria iniziativa sul comando.

5.1.1 Particolari norme di sicurezza per l'accumulatore

- Utilizzare l'accumulatore soltanto con il **RK MultiControl Mono/Duo** e per l'impiego previsto.
- L'accumulatore non deve essere esposto alle fiamme o al calore. Non gettare l'accumulatore nel fuoco. Non lasciare l'accumulatore esposto ai raggi diretti del sole.
- Tenere l'accumulatore lontano dalla portata dei bambini.
- In caso di contatto con il fluido dell'accumulatore lavare la parte con abbondante acqua e consultare immediatamente un medico.
- L'apertura o il danneggiamento dell'accumulatore può provocare ferite gravi.

5. Sicurezza

5.2 Segnaletica di sicurezza

Questi segnali di avviso e divieto sono segnali di sicurezza contro possibili rischi o pericoli. Rispettare le indicazioni contenute in queste istruzioni di montaggio; l'inosservanza aumenta il rischio di incidenti.



Il "Segnale di divieto generico" indica la necessità di agire con attenzione. Prestare particolare attenzione ai dati contrassegnati in queste istruzioni di montaggio.

Esse contengono indicazioni importanti sulla funzione, la regolazione e i processi. L'inosservanza può provocare danni alle persone, a quest'unità lineare o all'ambiente.

5.2.1 Simboli della targhetta tipo



Non eseguire modifiche di propria iniziativa sul comando.



Non gettare tra i rifiuti domestici.



Classe di protezione II



Attenzione, osservare le istruzioni per il montaggio.



Utilizzare solo in ambienti chiusi.

6. Informazioni sul prodotto

6.1 Funzionamento

Il comando **RKMultiControl** della ditta Rose+Krieger attiva gli azionamenti della ditta Rose+Krieger.

A seconda delle versioni si possono collegare fino a due azionamenti ai comandi. Il comando agisce mediante un interruttore manuale. L'accumulatore consente di azionare i comandi senza alimentazione.

6.2 Dati tecnici

Tipo/Modello	RKMultiControl duo accumulatore 1,2 Ah	RKMultiControl duo accumulatore 7 Ah
Tolleranza B x H L	110 x 98 x 335	160 x 90 x 250 accumulatore 110 x 62 x 335 comando
Peso	accumulatore 1,5 kg comando 3,5 kg	accumulatore 5,6 kg comando 3,5 kg
Tensione di alimentazione (primaria) (secondo la versione)	230 V (± 10 %) 50/60 HZ 115 V (± 10 %) 50/60 HZ	
Protezione	IP 30	
max. assorbimento di corrente (primario)	2 A (230 V CA, 50/60 HZ) 4 A (115 V CA, 50/60 HZ)	
max. corrente d'uscita	6 A pro azionamento, 12 A in totale	
Durata d'accensione	20 % durata circuito / 10 min	
Tensione nominale batteria/tipo	24 V/piombo gel	
Capacità nominale (20 h)	1,2 Ah	7 Ah
max. corrente d'uscita	5 A	10 A
max. carica	ca. 14 ore	
Cicli di carica al 30 % di scarica	ca. 1000	
Lunghezza del cavo di collegamento dell'accumulatore	150 mm	450 mm
Classe di protezione	II	
Temperatura ambientale	da +5° C a +40° C	
Umidità relativa dell'aria	da 30% a +75%	
Pressione aria ambiente	da 700 hPa a 1060 hPa	

6. Informazioni sul prodotto

6.2.1 Durata d'accensione

Rispettare assolutamente la durata d'accensione dei comandi del 20 % (max. 2 minuti d'avvio e min. 8 minuti di pausa) per evitare danni.

Prestare massima attenzione alla durata d'accensione degli azionamenti che può eventualmente essere inferiore. La durata d'accensione prestabilita degli azionamenti è indicata sulla targhetta tipo.

Alla consegna il comando visualizza un limite di durata d'accensione nullo!

Per proteggere i comandi e gli azionamenti da danni, attivare il limite di durata d'accensione utilizzando il parametraggio (vedi capitolo 7.8).



Se non si rispetta il limite di durata d'accensione, si possono danneggiare i comandi e gli azionamenti!

7. Cicli di durata

7.1 Trasporto e immagazzinaggio

Comunicare immediatamente ai responsabili e a RK Rose+Krieger GmbH i danni provocati dal trasporto e dall'immagazzinaggio.

Far verificare l'integrità anche funzionale da personale idoneo.

E' vietata la messa in servizio di comandi danneggiati.

Per l'immagazzinaggio dei comandi attenersi alle condizioni ambientali prescritte:

- evitare il contatto con vernici a base di solvente
- temperatura ambientale min/max: -25° C/+60° C
- immagazzinaggio umidità: non è consentito il punto di rugiada inferiore

7.1.1 Immagazzinaggio dell'accumulatore

- Prima dell'immagazzinaggio l'accumulatore deve essere completamente carico e staccato da tutti gli utilizzatori elettrici.
- Durante l'immagazzinaggio l'accumulatore si scarica e deve essere caricato non oltre 6 mesi.
- Condizioni ambientali per l'immagazzinaggio: temperatura: +10° C a +40° C, umidità relativa dell'aria compresa tra 25 % e 85 %
- Durante l'immagazzinaggio l'accumulatore si scarica e deve essere caricato al più presto.
- Nell'immagazzinaggio prestare attenzione a non chiudere in cortocircuito i contatti dell'accumulatore con oggetti con conducibilità.

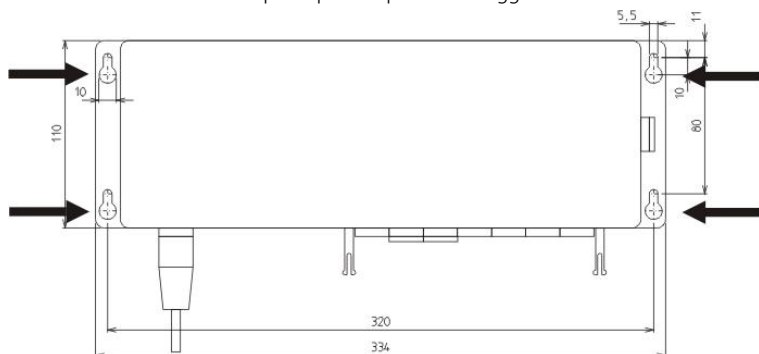
Nel caso di condizioni ambientali divergenti occorre l'approvazione di RK Rose+Krieger GmbH.

7. Cicli di durata

7.2 Montaggio

7.2.1 Generale

Il comando deve essere fissato soltanto sui punti previsti per il montaggio.



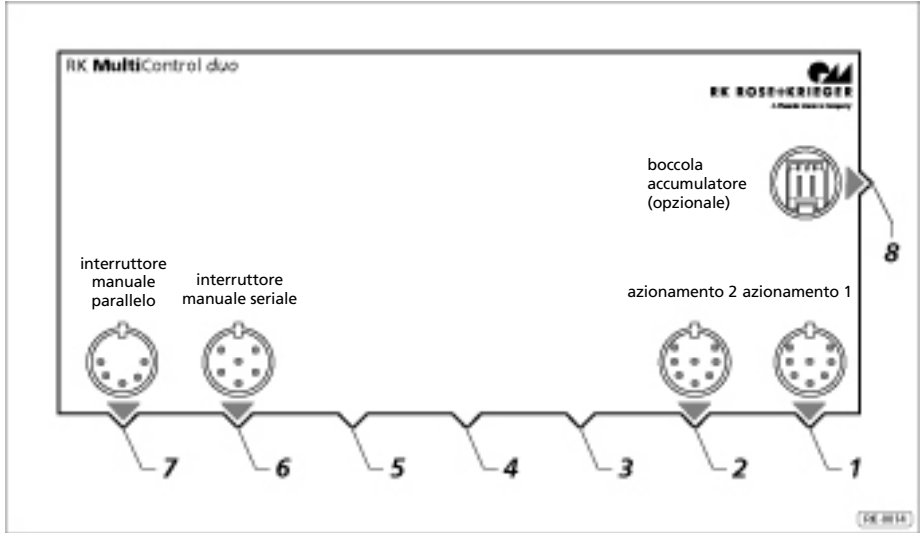
Posa dei cavi elettrici

Prestare attenzione nella posa dei cavi:

- controllare che questi non siano bloccati
- verificare l'assenza di qualsiasi sollecitazione meccanica
- prevenire qualsiasi ulteriore danno
- evitare che punti di inciampo possano rappresentare un pericolo per le persone.

7. Cicli di durata

7.2.2 Assegnazione allacciamenti di RKMULTIControl duo:

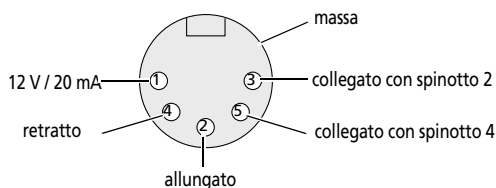


- 1 Boccola di raccordo per il primo azionamento
- 2 Boccola di raccordo per il secondo azionamento
- 3 non assegnato
- 4 non assegnato
- 5 non assegnato
- 6 Boccola di raccordo per un interruttore manuale seriale (spina DIN a 6 poli conforme a DIN 45322) (interruttore manuale a 6 tasti oppure stazione base dell'interruttore radio manuale a 8 tasti)
- 7 Boccola di raccordo per un interruttore manuale parallelo (spina DIN a 5 poli conforme a DIN 41524) (interruttore manuale a 2 tasti)
- 8 Boccola di raccordo per l'accumulatore E' possibile collegare soltanto accumulatori al piombo gel con tensione nominale 24 V con la capacità indicata sulla targhetta tipo.

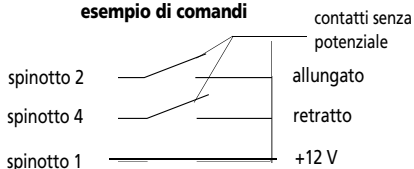
7. Cicli di durata

7.2.3 Assegnazione allacciamenti di RKMulticontrol:

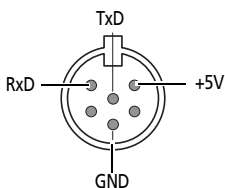
Assegnazione allacciamenti di spina a 5 poli



esempio di comandi



Assegnazione allacciamenti di boccola di interruttore manuale seriale (boccola di raccordo 6)



baud rate: 9600 Baud

bit dati: 7

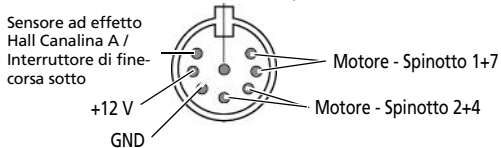
bit stop: 1

Parità: dispari

livello TTL

Assegnazione allacciamenti della boccola di motore (boccola di raccordo 1 e 2)

Sensore ad effetto Hall Canalina B/
Interruttore di finecorsa sopra



Direzione rotazione motore

Opzione	Spinotto 1+7	Spinotto 2+4	Direzione
1	+	-	retrato
2	-	+	estratto

Assegnazione allacciamenti di boccola accumulatore (boccola di raccordo 8)

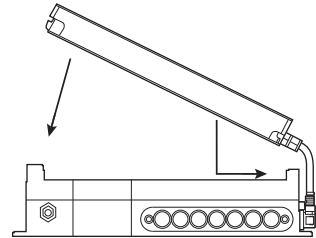


7. Cicli di durata

7.3 Inserimento degli accumulatori

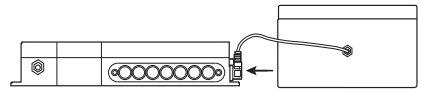
7.3.1 Utilizzo degli accumulatori 1,2 Ah

Posizionare l'accumulatore 1,2 Ah sulla custodia dal lato su cui passa il cavo, quindi bloccare il lato opposto.



7.3.2 Accumulatore 7 Ah

Collegare al comando l'accumulatore 7 Ah come mostrato in figura.



Non collegare mai l'accumulatore 1,2 Ah ad un comando regolato per l'accumulatore 7 Ah. Per l'elevata corrente di carica sussiste pericolo di esplosione.

7.4 Messa in servizio

- Prima della messa in servizio l'accumulatore deve essere caricato almeno 24 ore.
- In caso di mancanza di corrente, il comando è alimentato automaticamente collegandovi un accumulatore carico.
- Una funzione di protezione preserva l'accumulatore da danni dovuti alla scarica profonda. Entro una settimana dall'utilizzo della funzione di protezione l'accumulatore deve essere caricato; in caso contrario, l'accumulatore sarà danneggiato dalla scarica profonda.
- Un allarme acustico avvisa l'utente che la carica si è esaurita e che l'accumulatore deve essere caricato.

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Cicli di durata

7.5 Carica e scarica degli accumulatori

L'accumulatore collegato viene automaticamente caricato inserendo la spina del comando. Dopo max. 16 ore di carica l'accumulatore ha raggiunto la piena capacità. E' possibile collegare soltanto accumulatori al piombo gel con la capacità e la tensione indicate sulla targhetta tipo del comando.

Un allarme acustico avvisa l'utente prima della scarica completa dell'accumulatore.

Se l'accumulatore è completamente scarico, è necessario ricaricarlo immediatamente per evitare danni. Un calo d'energia del comando protegge l'accumulatore da una rapida scarica profonda, ma dopo una settimana deve essere caricato.

7.6 Collegamento di azionamenti ed interruttore manuale

7.6.1 Collegamento degli azionamenti

Si possono collegare fino a due azionamenti per comando.

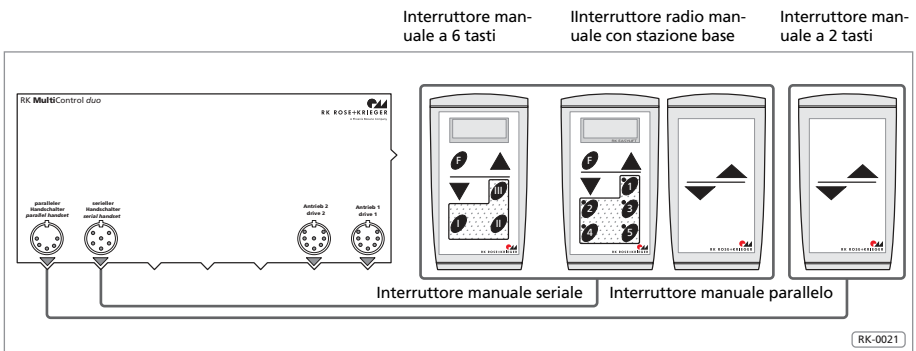
- Inserire il cavo del primo azionamento nella boccola di raccordo 1 (vedi capitolo 7.2.2 oppure 7.2.3).
- Collegare un ulteriore azionamento con il comando (secondo azionamento nella boccola di raccordo 2).

Se si collega soltanto un azionamento al comando, occorre inserirlo sempre nella boccola di raccordo 1. In caso contrario, l'azionamento non viene riconosciuto dal comando.

Soltanto azionamenti della stessa versione possono essere collegati a tutti i comandi.

7.6.2 Collegamento dell'interruttore manuale

I seguenti interruttori manuali possono essere collegati al comando:



- Inserire il cavo dell'interruttore manuale a 2 tasti nella boccola di raccordo parallela 7 (vedi capitolo 7.2.2 oppure 7.2.3).
- Inserire il cavo dell'interruttore manuale a 6 tasti oppure la stazione base dell'interruttore radio manuale a 8 tasti nella boccola di raccordo seriale 6 (vedi capitolo 7.2.2 oppure 7.2.3).

E' possibile collegare contemporaneamente un interruttore manuale seriale e un parallelo. In questo caso ha priorità l'interruttore manuale seriale, cioè l'interruttore manuale parallelo è fuori funzione. Se si vuole utilizzare l'interruttore manuale parallelo, staccare la spina del comando dalla presa. Rimuovere l'interruttore manuale seriale. Inserire di nuovo dopo ca. 30 sec. la spina di rete nella presa. Si possono movimentare così gli azionamenti con l'interruttore manuale parallelo.

7. Cicli di durata

7.7 Messa in servizio

Prima di movimentare le colonne in modalità sincrona occorre eseguire un'inizializzazione. Con l'inizializzazione si rileva il numero degli azionamenti collegati e si sincronizzano le colonne telescopiche ad una certa altezza.



Prima della messa in servizio e del montaggio deve aver luogo un'inizializzazione degli azionamenti. Con il collegamento meccanico degli azionamenti occorre eseguire l'inizializzazione con grande cautela. Con un collegamento meccanico ed un movimento non sincrono sussiste pericolo di rottura.

7.7.1 Quando eseguire un'inizializzazione

Un'inizializzazione deve essere eseguita sempre, quando

- un comando è messo in servizio per la prima volta *oppure*
- si modifica il numero di comandi collegati *oppure*
- si regola il comando su impostazioni di fabbrica *oppure*
- Il comando richiede un'inizializzazione mediante **E000** *oppure*
- quando vi è un errore (vedi capitolo 7.16).

7. Cicli di durata

7.7.2 Eseguire un'inizializzazione

L'inizializzazione si effettua come segue con ciascun interruttore manuale, quando vi è un errore E000, E010 oppure E021:

Gli avvisi di disturbo sono segnalati sull'interruttore manuale a 6 tasti!

- Assicurarsi che tutti gli azionamenti e i comandi siano collegati tra loro e che la presa di alimentazione *non* sia inserita. Se la spina è stata staccata per eseguire un'inizializzazione, attendere almeno 30 sec. prima di reinserirla.
- Tenere premuto il tasto GIU' ▼ sull'interruttore manuale.
- Inserire la presa ed attendere ca. 5 sec.
Indicazione: sul display dell'interruttore manuale compare la versione del software (es. "0217"), del tipo di colonna collegata (es. "-20-") e "[In d]".
- Rilasciare il tasto GIU' ▼.
- Premere il tasto GIU' ▼ e mantenerlo premuto fino a quando tutti gli azionamenti non siano arrivati al finecorsa inferiore.
Indicazione : quando è raggiunto il finecorsa inferiore sul display compare "[In U]".
- Premere il tasto SU ▲ e mantenerlo premuto fino a quando gli azionamenti non siano arrivati al finecorsa superiore.

Se non si raggiunge il finecorsa superiore, si può concludere l'inizializzazione sulla posizione desiderata premendo il tasto GIU' ▼ per 5 sec. Questa posizione è il nuovo finecorsa degli azionamenti.

L'inizializzazione è conclusa. Il comando è pronto per l'utilizzo.

Il servizio dell'interruttore manuale a 2 o 6 tasti è descritto nel capitolo 7.11 e 7.12.

7. Cicli di durata

L'inizializzazione si effettua come segue con ciascun interruttore manuale, quando non vi è alcun errore:

Interruttore manuale a 2 tasti

- Assicurarsi che tutti gli azionamenti e i comandi siano collegati tra loro e che la presa di alimentazione *non* sia inserita. Se la spina è stata staccata per eseguire un'inizializzazione, attendere almeno 30 sec. prima di reinserirla.
- Tenere premuto contemporaneamente il tasto GIU' ▼ ed il tasto SU ▲ sull'interruttore manuale.
- Inserire la presa ed attendere ca. 5 sec.
- Rilasciare i tasti.
- Premere il tasto GIU' ▼ e mantenerlo premuto fino a quando tutti gli azionamenti non siano arrivati e si fermino al finecorsa inferiore.
- Premere il tasto SU ▲ e mantenerlo premuto fino a quando gli azionamenti non siano arrivati al finecorsa superiore.

Se non si raggiunge il finecorsa superiore, si può concludere l'inizializzazione sulla posizione desiderata premendo il tasto GIU' ▼ per 5 sec. Questa posizione è il nuovo finecorsa degli azionamenti.

L'inizializzazione è conclusa. Il comando è pronto per l'utilizzo.

Il servizio dell'interruttore manuale a 2 o 6 tasti è descritto nel capitolo 7.11 e 7.12.

7. Cicli di durata

Interruttore manuale a 6 e interruttore radio manuale a 8 tasti

- Assicurarsi che tutti gli azionamenti e i comandi siano collegati tra loro e che la presa di alimentazione non sia inserita.
- Premere tre volte il tasto *F* (vedi capitolo 7.12.1). Quando il codice d'accesso non è stato ancora immesso sul display compare "PArA".
- Inserire il codice d'accesso. Il codice d'accesso è: 13121.
Interruttore manuale a 6 tasti : premere in successione i tasti: I - III - I - II - I
Interruttore radio manuale a 8 tasti: premere in successione i tasti: 1-3-1-2-1.
 Se il codice d'accesso immesso è corretto, sul display compare "P---".
- Inserire con i tasti dell'interruttore manuale il codice a tre cifre (211) per iniziare l'inizializzazione.
Indicazione: sul display dell'interruttore manuale compare "[In d]".
- Premere il tasto GIU' ▼ e mantenerlo premuto fino a quando tutti gli azionamenti non siano arrivati al finecorsa inferiore.
Indicazione: quando è raggiunto il finecorsa inferiore sul display compare "[In U]".
- Premere il tasto SU ▲ e mantenerlo premuto fino a quando gli azionamenti non siano arrivati al finecorsa superiore.

Se non si raggiunge il finecorsa superiore, si può concludere l'inizializzazione sulla posizione desiderata premendo il tasto GIU' ▼ per 5 sec. Questa posizione è il nuovo finecorsa degli azionamenti.

L'inizializzazione è conclusa. Il comando è pronto per l'utilizzo.

Il servizio dell'interruttore manuale a 2 o 6 tasti è descritto nel capitolo 7.11 e 7.12.

Raccomandiamo di eseguire un'inizializzazione con un interruttore manuale con display. Questo visualizza il momento in cui è raggiunto il finecorsa superiore ed inferiore.

L'inizializzazione deve essere completamente terminata, in caso contrario l'azionamento non si attiva.

7. Cicli di durata

7.8 Eseguire le regolazioni (parametraggio)

Con l'ausilio del parametraggio si possono eseguire regolazioni sul comando. Si possono stabilire ad es. gli indirizzi dei comandi collegati tra loro. Nella tabella al capitolo 7.9 si commentano le possibili regolazioni.



Queste non devono essere eseguite quando gli azionamenti sono fuori attività.

Le fasi seguenti sono possibili soltanto con un interruttore radio manuale a 6 o 8 tasti.

7.8.1 Procedura basilare per il parametraggio

Inserire con i tasti di memoria dell'interruttore manuale un codice d'accesso e quindi un codice a tre cifre per poter eseguire la regolazione desiderata.

Il codice d'accesso deve essere inserito una sola volta e resta valido fino a quando la spina è inserita.

Tutti i dati immessi devono essere eseguiti entro 5 sec., altrimenti il parametraggio li elimina.

Per memorizzare una regolazione, premere il tasto *F*.

- Premere tre volte il tasto *F* (vedi capitolo 7.12.1). Quando il codice d'accesso non è stato ancora immesso sul display compare "PARA".
- Inserire il codice d'accesso 13121.
Interruttore manuale a 6 tasti: premere in successione i tasti: I - III - I - II - I
Interruttore radio manuale a 8 tasti: premere in successione i tasti: 1-3-1-2-1.
Se il codice d'accesso immesso è corretto, sul display compare "P---".
- Inserire con i tasti dell'interruttore manuale il codice a tre cifre (es. 213 per la segnalazione di altezza) per eseguire la regolazione desiderata.
- Eseguire la regolazione premendo i tasti SU e GIU' ▲ / ▼.
- Premere il tasto *F* per consentire la regolazione. Per uscire dal parametraggio premere nuovamente il tasto *F* oppure attendere 5 secondi.

7. Cicli di durata

7.9 Tabella per le regolazioni (parametraggio)

Nella seguente tabella sono descritte tutte le regolazioni da eseguire sugli azionamenti. Per le regolazioni leggere nel capitolo 7.8.

Codice	Descrizione
113	Definire gli indirizzi degli azionamenti collegati: 0 = Off (se l'azionamento è utilizzato singolarmente) 1 = Master (indirizzo del primo azionamento) 2-8 = Slave (indirizzo degli altri azionamenti collegati)
133	<i>Regolare l'altezza base dell'azionamento retracts. Successivamente il display del telecomando visualizza l'altezza base. Il parametro 213 deve essere prima impostato cambiando da visualizzazione percentuale a visualizzazione millimetrica.</i>
211	Avviare Ini: avviare corsa di inizializzazione senza prima rimuovere la spina di alimentazione dell'azionamento.
213	<i>Visualizzazione altezza sul display: Impostazione = 0 -> altezza visualizzata in percentuale sul display ("xxxP.%"). Indicazione della corsa in mm -> il display visualizza la corsa effettuata. Se nel parametro 133 è impostata un'altezza base, il display del comando manuale visualizza il valore della somma di altezza base e corsa effettuata.</i>
233	Attivazione resistenza di collegamento (soltanto con RKMultiControl quadro): Accendere o spegnere la resistenza del collegamento dei comandi collegati reciprocamente. 0 = off (resistenza disattivata) 1 = on (resistenza attivata)
311	Modificare sul display il posto del punto decimale della segnalazione d'altezza: .XXXX XXXX. XXX.X XX.XX

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Cicli di durata

7.10 Elenco degli azionamenti idonei

La tabella qui di seguito contiene una lista degli azionamenti collegabili ai comandi.

Avviso	Azionamento
01	senza funzione
20	Slimlift
21	Slimlift EM
30	LZ 60
35	Unità lineare LZ
40	Powerlift
41	Powerlift med.
42	Powerlift mandrino
43	Powerlift telescopico
44	Powerlift M
50	RK Easylift
61	AlphaColone (qlt...)

7.10.1 Come riconoscere l'azionamento regolato

Di fabbrica il comando è impostato per un determinato tipo di azionamento

Il tipo di azionamento è registrato sulla portante dati (vedi figura) incollata su ciascun comando.

In questo esempio è riportato il comando sull'azionamento "Slimlift" (codice: 20).

Inoltre, con gli interruttori manuali compare brevemente sul display l'azionamento regolato per il comando (es. "-20-"), quando si collega il comando alla corrente.

MultiControl-Konfiguration

Code: xxx 20 xxxxxxxx
SN: xxxxxx
Antrieb: Slimlift
Version: SW: xxx / HW: xxx
Auftrag: xxxxxx-xx

7.10.2 Come riconoscere la versione del software

La targhetta di configurazione mostra oltre al tipo di azionamento anche la versione del software (SW) e dell'hardware (HW).

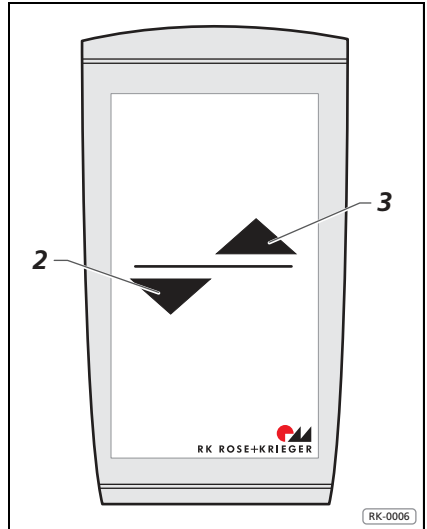
Inoltre, con gli interruttori manuali compare brevemente sul display la versione del software (es. 2.17), quando si collegano i comandi alla corrente.

7.11 Utilizzo dell'interruttore manuale a 2 tasti

Gli azionamenti sono comandati dai tasti dell'interruttore manuale a 2 tasti.

7.11.1 Panoramica dell'interruttore manuale a 2 tasti

- 2 Azionamento GIU'
L'azionamento si attiva premendo un tasto.
- 3 Azionamento SU
L'azionamento si attiva premendo un tasto.



7.11.2 Avviare manualmente una posizione

- Premere il tasto GIU' oppure SU e tenere premuto fino a quando gli azionamenti non siano nella posizione desiderata.



Assicurarsi che all'avvio nessuna persona si trovi in prossimità degli azionamenti.
Utilizzare l'interruttore manuale solo se gli azionamenti sono a vista, altrimenti pericolosi di incidente!

7. Cicli di durata

7.12 Utilizzo dell'interruttore manuale a 6 tasti

Gli azionamenti sono comandati dai tasti dell'interruttore manuale. E' possibile memorizzare sui tasti le posizioni specifiche per l'utente oppure eseguire regolazioni sui comandi.

7.12.1 Panoramica dell'interruttore manuale a 6 tasti

Tasto di funzione

- 1 *Selezione e segnalazione di regolazioni (es. di un utente o di una posizione)*

Azionamento GIU'

- 2 *L'azionamento si attiva premendo un tasto.*

Azionamento SU

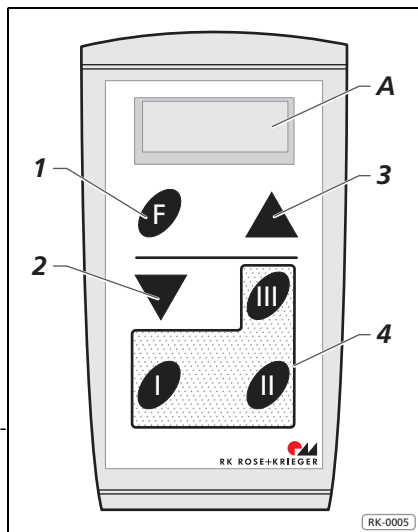
- 3 *L'azionamento si attiva premendo un tasto.*

Tasti di memoria da 1 a 3

- 4 *Selezione e attivazione di posizioni specifiche per l'utente oppure esecuzione di regolazioni*

Display

- A *Segnalazione della posizione attuale, regolazioni e avvisi d'errore*



7.12.2 Avviare manualmente una posizione

- Premere il tasto GIU' oppure SU e tenere premuto fino a quando gli azionamenti non siano nella posizione desiderata.

Sul display è visualizzata la posizione dell'azionamento.



Assicurarsi che all'avvio nessuna persona si trovi in prossimità degli azionamenti. Utilizzare l'interruttore manuale solo se gli azionamenti sono a vista, altrimenti pericolo di incidente!

7.13 Salvare le posizioni e avviare

Con i tasti SU e GIU', oltre all'avvio manuale degli azionamenti, si possono anche memorizzare le posizioni ed avviare posizioni già in memoria.

Fino a 3 utenti è possibile memorizzare fino a 3 posizioni, quindi fino a 9 posizioni.

Raccomandiamo di usare sempre le posizioni memorizzate, quando utenti diversi attivano ripetutamente le stesse posizioni.

7.13.1 Salvare le posizioni

Il salvataggio di una posizione avviene in due fasi.

Nella prima fase occorre registrarsi su un livello utente. Nella seconda fase si memorizza la posizione su un tasto di memoria.

7.13.2 Definire l'utente

Esempio: si vogliono memorizzare le proprie posizioni come utente 1.

- Premere più volte il tasto **F** fino a quando sul display non compare l'ultimo utente selezionato (es. "USE.3").
- Premere entro 5 sec. il tasto di memoria **I**. Sul display compare "USE.1". E' stato selezionato l'utente 1.

Ora è possibile memorizzare come utente 1 una posizione su un tasto di memoria.

7. Cicli di durata

7.13.3 Memorizzare le posizioni sui tasti

Esempio: si vuole memorizzare la posizione "50 P." sul tasto 2.

- Avviare la colonna telescopica con i tasti SU o GIU' fino a quando sul display compare "50 P."
- Premere più volte il tasto **F** fino a quando sul display non compare "POS.-".
- Premere entro 5 sec. il tasto di memoria **II**.
- E' stata memorizzata la posizione sul tasto di memoria 2.
- Ora è possibile avviare la posizione con il tasto di memoria **II**.



Assicurarsi che all'avvio nessuna persona si trovi in prossimità degli azionamenti. Utilizzare l'interruttore manuale solo se gli azionamenti sono a vista, altrimenti pericolo di incidente!

Gli utenti selezionati e le posizioni salvate restano in memoria anche dopo aver spento il comando.

7.13.4 Avviare le posizioni memorizzate

Esempio: si vuole avviare la posizione memorizzata 50 P. con il tasto di memoria.

La posizione è memorizzata per l'utente 1 sul tasto di memoria 2:

- Premere più volte il tasto **F** fino a quando sul display non compare l'ultimo utente selezionato (es. "USE.2").
- Premere entro 5 sec. il tasto di memoria **I**. Sul display compare "USE.1". E' stato selezionato correttamente l'utente.
- Premere il tasto di memoria **II** e tenerlo premuto fino all'attivazione degli azionamenti nella posizione memorizzata.



Assicurarsi che all'avvio nessuna persona si trovi in prossimità degli azionamenti. Utilizzare l'interruttore manuale solo se gli azionamenti sono a vista, altrimenti pericolo di incidente!

Se è selezionato già il corretto livello utente (nell'esempio, livello 1), si può attivare la posizione desiderata senza selezionare prima il livello utente.

7.14 Manutenzione

Il comando è esente da manutenzione.

Eeguire tutti i lavori sul comando soltanto in conformità alle istruzioni esistenti. In caso di qualsiasi difetto consigliamo di rivolgersi al costruttore e di spedire l'utensile per la riparazione.

7.14.1 Norme di sicurezza per l'accumulatore

- Tenere l'accumulatore asciutto e pulito.
- Non chiudere l'accumulatore in cortocircuito.
- Non esporre l'accumulatore ad oscillazioni meccaniche.
- Evitare il contatto sia dell'accumulatore sia della custodia con solventi o detersivi chimici.

7.15 Pulizia

Pulire l'interruttore manuale e le superfici esterne del profilo con un panno pulito senza pelucchi.



Detersivi a base di solventi intaccano il materiale e possono danneggiarlo.

7. Cicli di durata

7.16 Avvisi di malfunzionamento e rimozione disturbi

In presenza di un difetto, sul display dell'interruttore manuale è visualizzato un codice d'errore (es. "E002"). Nelle tabelle seguenti sono elencati i codici d'errore con la loro descrizione.

Con l'interruttore manuale a 2 tasti non sono segnalati disturbi!

Avviso	Errore	Rimozione errore
E000	Stato di consegna	Eeguire inizializzazione (vedi capitolo 7.7.2)
E002	Sovraccarico del sistema	Verificare il sovraccarico meccanico del sistema se l'errore compare frequentemente.
E004	Superamento durata dell'accensione	Attendere fino alla scomparsa dell'avviso.
E006	Sottotensione presente	<i>Con Firmware 2.15:</i> staccare la spina di collegamento e riattaccarla dopo 30 sec. di attesa. <i>Da Firmware 2.16:</i> il messaggio d'errore è segnalato fino al rilevamento della sottotensione nel comando.
E010	Durante il servizio è stato modificato il numero degli azionamenti.	Staccare la spina di collegamento, verificare gli attacchi ed avviare un'inizializzazione (vedi capitolo 7.7.2)
E021	Differenza tra azionamento 1 e 2	Non è stata rilevata alcuna differenza tra l'azionamento collegato alla boccola 1 e ad es. l'azionamento collegato alla boccola 3 (in questo caso viene segnalato l'errore E022). Avviare un'inizializzazione. Se l'avviso d'errore persiste, è possibile un difetto del comando o dell'azionamento.
Bip	L'allarme acustico avvisa l'utente prima dello scarico completo dell'accumulatore.	Ricaricare l'accumulatore inserendo la spina.

7.17 Smaltimento e ritiro

Il comando deve essere smaltito in conformità alle direttive e prescrizioni valide oppure riconsegnato al costruttore.

Il comando **RKMultiControl** comprende parti elettroniche, cavi, metalli, materiale plastico ecc. e deve essere smaltito secondo le norme ambientali esistenti nel Paese di competenza. Lo smaltimento del prodotto è soggetto in Germania all' Elektro-G (RoHS) ed in ambito europeo alla Direttiva CE 2002/95/CE oppure alle corrispondenti legislazioni nazionali.

Smaltimento degli accumulatori

- Gli accumulatori devono essere smaltiti in conformità di AltBattVO.
- Gli accumulatori non devono essere smaltiti nei rifiuti domestici.



Non gettare tra i rifiuti domestici.



RK Rose+Krieger GmbH
Postfach 1564
D-32375 Minden/Germany
Tel.: +49 (0) 571 - 9335 - 0
Fax: +49 (0) 571 - 9335 - 119
E-mail: info@rk-online.de
Internet: www.rk-rose-krieger.com



RK Multi Control duo accu