

DE Montageanleitung

RK MultiControl duo – quadro – duo silent 2

EN Assembly Instructions

RK MultiControl duo – quadro – duo silent 41

FR Notice d'assemblage

RK MultiControl duo – quadro – duo silent 81

ES Instrucciones de montaje

RK MultiControl duo – quadro – duo silent 121

IT Istruzioni di montaggio

RK MultiControl duo – quadro – duo silent 161

Inhaltsverzeichnis

1. Konformitätserklärung	
1.1 EG-Konformitätserklärung duo/duo silent.....	3
1.2 EG-Konformitätserklärung quadro.....	4
2. Allgemeine Hinweise	
2.1 Hinweise zu dieser Montageanleitung	5
3. Haftung/Gewährleistung	
3.1 Haftung	6
3.2 Produktbeobachtung	6
3.3 Sprache der Montageanleitung	6
3.4 Urheberrecht	6
4. Verwendung/Bedienpersonal	
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
4.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
4.3 Wer darf diese Steuerung bedienen	7
5. Sicherheit	
5.1 Sicherheitshinweise	8
5.2 Sicherheitszeichen	9
6. Produktinformationen	
6.1 Funktionsweise	10
6.2 Technische Daten	10
7. Lebensphasen	
7.1 Transport und Lagerung.....	12
7.2 Montage.....	13
7.3 Antriebe und Handschalter anschließen	17
7.4 Schaltleiste anschließen – RK MultiControl quadro.....	18
7.5 Inbetriebnahme	21
7.6 Steuerungen verbinden.....	25
7.7 Einstellungen vornehmen (Parametrierung).....	30
7.8 Tabelle für Einstellungen (Parametrierung).....	31
7.9 Liste der geeigneten Antriebe	33
7.10 Bedienung des 2-Tasten-Handschalters.....	34
7.11 Bedienung des 6-Tasten-Handschalters.....	35
7.12 Positionen speichern und anfahren	36
7.13 Wartung	38
7.14 Reinigung	38
7.15 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung.....	39
7.16 Entsorgung und Rücknahme.....	40

1. Konformitätserklärung

1.1 EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller

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

die Konformität des nachfolgend aufgeführten Systems mit den Richtlinien:

2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie
2004/108/EG	EMV-Richtlinie
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie

Bezeichnung des Systems RK MultiControl duo
 RK MultiControl duo silent

Typbezeichnung QSTxxx02Ax000 (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 / 05.11.2014

Ort/Datum



 Hartmut Hoffmann
 Geschäftsführer



 Michael Amon
 Leitung Technik

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

1. Konformitätserklärung

1.2 EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller

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

die Konformität des nachfolgend aufgeführten Systems mit den Richtlinien:

2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie
2004/108/EG	EMV-Richtlinie
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie

Bezeichnung des Systems	RK MultiControl quadro
Typbezeichnung	QSTxxx04Ax000 (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 / 05.11.2014
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.

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

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

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

4. Verwendung/Bedienpersonal

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Steuerung darf nur dann verwendet werden, wenn sie an die in dieser Anleitung in Kapitel 7.9 aufgeführten Antriebe angeschlossen ist. An der **RKMultiControl** duo dürfen maximal zwei und an der **RKMultiControl** quadro maximal vier 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.

4.2.1 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

4.3 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. Sicherheit

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 vorgesehenes 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.

5.2 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 (bei *RKMultiControl* duo) oder bis zu vier (bei *RKMultiControl* quadro) Antriebe an die Steuerung angeschlossen werden. Die Bedienung der Steuerung erfolgt über einen Handschalter. Wenn mehr als zwei bzw. vier Antriebe synchron bewegt werden sollen, besteht die Möglichkeit, bis zu acht Steuerungen zu verbinden.

6.2 Technische Daten

Typ/Modell	RKMultiControl duo/quadro	RKMultiControl duo silent
Abmaße B x H L	110 x 62 x 335 mm	
Gewicht	2,5 kg	
Versorgungsspannung (primär) (je nach Ausführung)	230 V (+/- 10 %) AC 50/60 Hz 115 V (+/- 10 %) AC 50/60 Hz	
Schutzart	IP 30	
max. Stromaufnahme (primär)	<i>RKMultiControl duo</i> : 2 A (230 VAC, 50/60 Hz) <i>RKMultiControl duo</i> : 4 A (115 VAC, 50/60 Hz) <i>RKMultiControl quadro</i> : 2 A (230 VAC, 50/60 Hz) <i>RKMultiControl quadro</i> : 4 A (115 VAC, 50/60 Hz)	<i>RKMultiControl duo silent</i> : 2 A (230 VAC, 50/60 Hz) <i>RKMultiControl duo silent</i> : 4 A (115 VAC, 50/60 Hz)
max. Ausgangsstrom	6 A pro Antrieb, 12 A gesamt	5 A pro Antrieb, 10 A gesamt
Einschaltdauer	20 % ED / 10 min Spieldauer	10 % ED / 10 min Spieldauer
Nennleistung	300 VA	250 VA
Schutzklasse	II (schutzisolierter Aufbau)	
Primärsicherungswert	bei 230 V: 2,5 A Träge bei 115 V: 5 A Träge	
Sekundärsicherungswert	bei 230 V: 12,5 A Träge bei 115 V: 12,5 A Träge	
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +40 °C	
Umgebungsluftdruck	700 hPa bis 1600 hPa	
rel. Luftfeuchtigkeit	30 % bis 75 %	

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 aufgehoben ist!

Um die Steuerungen und Antriebe vor Beschädigungen zu schützen, aktivieren Sie die Einschaltdauerbegrenzung mit Hilfe der Parametrierung (siehe Kapitel 7.7).



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

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Lebensphasen

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

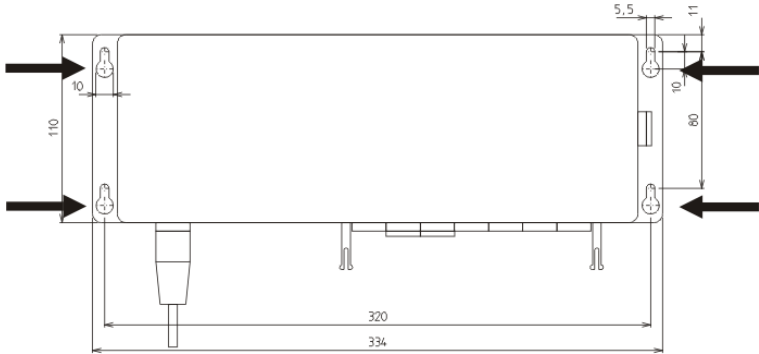
Abweichende Umgebungseinflüsse müssen durch die RK Rose+Krieger GmbH freigegeben werden.

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.

Deutsch

English

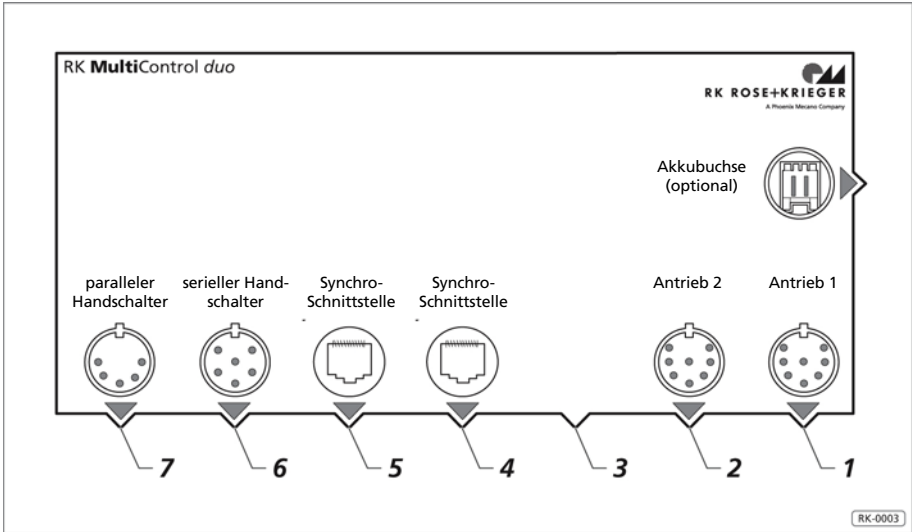
Français

Español

Italiano

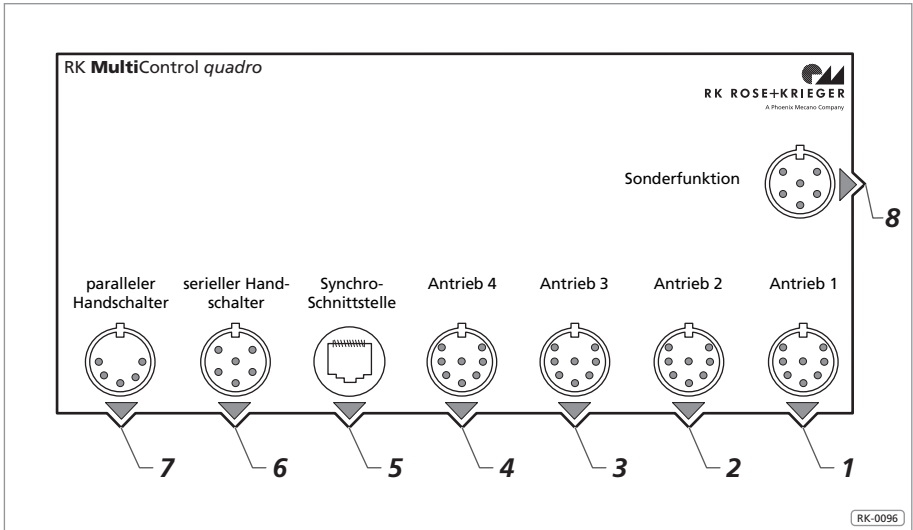
7. Lebensphasen

7.2.2 Anschlussbelegung der RKMultiControl duo



7. Lebensphasen

7.2.3 Anschlussbelegung der RKMULTIControl quadro



- 1 Anschlussbuchse für den ersten Antrieb
- 2 Anschlussbuchse für den zweiten Antrieb
- 3 Anschlussbuchse für den dritten Antrieb
- 4 Anschlussbuchse für den vierten Antrieb
- 5 Anschlussbuchse für Verbindungskabel
- 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 eine Sonderfunktion (6-poliger DIN-Stecker nach DIN 45322)

Deutsch

English

Français

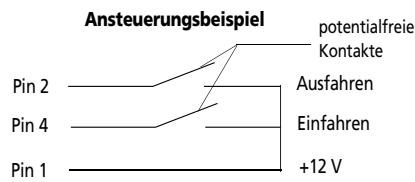
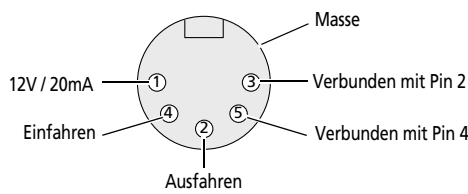
Español

Italiano

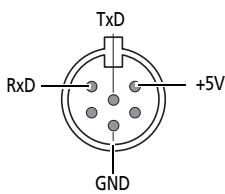
7. Lebensphasen

7.2.4 Anschlussbelegung der Steckverbindungen

Anschlussbelegung des 5-poligen Steckers

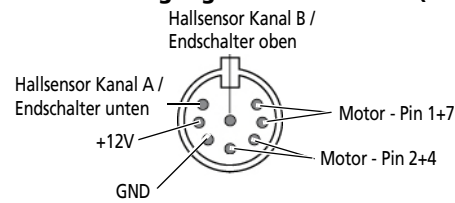


Anschlussbelegung der seriellen Handschalterbuchse (Anschlussbuchse 6)



Baudrate: 9600 Baud
Datenbits: 7
Stoppsbit: 1
Parität: Ungerade
Pegel: TTL

Anschlussbelegung der Motorbuchse (Anschlussbuchse 1 und 2)



Motor-Drehrichtung

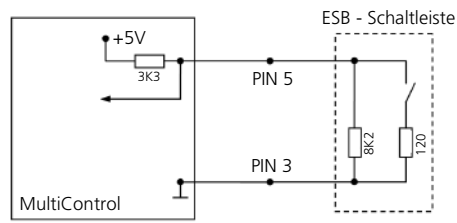
Möglichkeit	Pin 1+7	Pin 2+4	Richtung
1	+	-	einfahren
2	-	+	ausfahren

Anschlussbelegung der Schalteisenbuchse (Anschlussbuchse 8)

Zum Anschluss der Schalteisen an die RK MultiControl quadro wird ein 6-poliger DIN 45322-Stecker benötigt. Die zwei Kabelenden der Schalteisen müssen an PIN3 und PIN5 des Steckers angelötet werden.



DIN 45322 Stecker –
Anschluss von PIN3 und PIN5 an die Schalteisen



Schaltenschema RK MultiControl quadro mit Schalteisen.

7. Lebensphasen

7.4 Schaltleiste anschließen – RK MultiControl quadro

7.4.1 Funktionsbeschreibung

Die RK MultiControl quadro hat eine integrierte Schutzabschaltfunktion zur Absicherung von Quetsch- und Scherstellen. Diese Funktion wird durch den Anschluss einer Schaltleiste an die Steuerung realisiert. Die Schutzabschaltfunktion ist nur in Verbindung mit einem 6-Tasten-Handscharter möglich.

Wird die Schaltleiste nicht betätigt, hat sie keine Auswirkung auf die normale Funktionsweise der Steuerung und der Hubsäulen. Durch Betätigen der Schaltleiste stoppt die Steuerung alle angeschlossenen Antriebe.

Die Schaltleiste wird an der Buchse 8 (Sonderfunktion) angeschlossen (siehe Seite 15). Im Auslieferungszustand steckt in der Buchse 8 (Sonderfunktion) ein Blindstecker. Entfernen Sie den Blindstecker. Im Display des Handscharters erscheint die Fehlermeldung E007. Schließen Sie die Schaltleiste an. Der Fehler wird dabei automatisch gelöscht. Wird die Initialisierungsfahrt durch Betätigen der Schaltleiste unterbrochen, erscheint die Fehlermeldung E008 auf dem Display des Handscharters. Nach dem das Hindernis entfernt wurde, muss die Initialisierungsfahrt wiederholt werden.

Wird beim Aus-oder Einfahren der Hubsäule/Hubsäulen die Schaltleiste betätigt, schaltet die Steuerung die Hubsäulen ab. Die Hubsäulen stoppen und verbleiben auf dieser Stoppposition. Ein Verfahren ist nicht möglich. Auf dem Display des Handscharters erscheint die Fehlermeldung E008. Nach dem Entfernen des Hindernisses ist die Schaltleiste nicht betätigt. Die Fehlermeldung E008 wird mit durch Drücken der F-Taste auf dem Handscharter quittiert. Die angeschlossenen Hubsäulen können wieder verfahren werden.

Kann die Schaltleiste nicht ohne Verfahren der Hubsäulen betätigungslos gesetzt werden, muss die F-Taste auf am Handscharter dauerhaft gedrückt werden, bis die Hubsäulen von der Steuerung verfahren werden. Nach dem Verfahren der Hubsäulen ist die Schaltleiste nicht betätigt. Die Fehlermeldung E008 ist gelöscht.

7. Lebensphasen

7.4.2 Montage der Schaltleiste

Schaltleisten von unterschiedlichen Lieferanten können unterschiedliche Eigenschaften haben. Zur Auswahl einer geeigneten Schaltleiste müssen die folgenden Eigenschaften der Schaltleiste beachtet werden:

- Betätigungsweg
- Nachlaufweg
- Abschlusswiderstand
- Schaltwiderstand

„h“ ist die Grundhöhe einer Schaltleiste im nicht betätigten Zustand. Damit die Schaltleiste auslöst, muss sie um den Betätigungsweg „b“ verformt werden. Erst dann wird die Schaltleiste AKTIV.

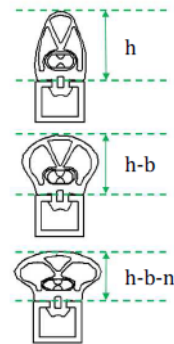
Nachdem die Schaltleiste betätigt wurde, kann sie um den Nachlaufweg „n“ verformt werden.

Verformungen > Nachlaufwege „n“ führen zur dauerhaften Beschädigung und Fehlfunktionen. Beschädigte Schaltleisten sind zu ersetzen. Es muss beachtet werden, dass nicht alle Schaltleisten über einen Nachlaufweg verfügen.



Der Nachlaufweg der Schaltleiste muss größer sein als der Anhalteweg der Hubsäule.

Der Betätigungs- und Nachlaufweg jeder Anwendungen/ Einheit muss individuell betrachtet werden. Zur Auswahl der für Sie erforderlichen Schaltleiste, verwenden Sie die Tabelle auf Seite 20.



7. Lebensphasen

Hubsäulen	Unbelastet		Vollbelastet	
	Anhalteweg Einfahren in [mm]	Anhalteweg Ausfahren in [mm]	Anhalteweg Einfahren in [mm]	Anhalteweg Ausfahren in [mm]
LZ60P, 600N	2	2	2	1
LZ60P, 1000N	1,5	1,5	1,5	1
LZ60P, 2000N	0,5	0,5	1	0,5
LZ60P, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
LZ60P, 4000N	0,5	0,5	0,5	0,5
LZ60S, 1500N	1	1	1,5	1
LZ60S, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Multilift, 1000N	1	1	1	1
Multilift, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Slimlift, 1000N	1	1	1	1
Slimlift, 4000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Slimlift EM, 1000N	1	1	1	1
AlphaColone, 1000N	0,5	0,5	0,5	0,5
AlphaColone, 1000N	0,5	0,5	0,5	0,5
AlphaColone, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftS, 25,1000N	1	1	1	0,5
PowerliftS, 18,2000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftS, 10,3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftM, 1500N	0,5	0,5	0,5	0,5
Powerlift telescope, 30,800N	1	1	1	1
Powerlift telescope, 15,1600N	1	1	1	0,5
Powerlift Zahnstange, 1000N	1,5	2	3	1,5

Die zu verwendende Schaltleiste muss folgende Grundwerte aufweisen.

Schaltwiderstand: < 560 Ohm

Abschlusswiderstand : $\geq 680 \text{ Ohm} \leq 10 \text{ k Ohm}$



Werden mehrere Steuerungen synchron betrieben, ist die Schutzabschaltfunktion ausschließlich an der Mastersteuerung zu verwenden.

7.5 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.

7.5.1 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 7.15).

7. Lebensphasen

7.5.2 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 7.10 und 7.11 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 7.10 und 7.11 beschrieben.

7. Lebensphasen

6-Tasten-Handscharter

- 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 7.11.1). Wenn der Zugangscode noch nicht eingegeben wurde, erscheint im Display „**PArA**“.
- Geben Sie den Zugangscode ein. Der Zugangscode lautet: **13121**.
6-Tasten-Handscharter: Drücken Sie dazu hintereinander die Tasten: I - III - I - II - I.
8-Tasten-Funkhandscharter: 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 Handscharters 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-Handscharters wird im Kapitel 7.10 und 7.11 beschrieben.

Wir empfehlen Ihnen, eine Initialisierungsfahrt mit einem Handscharter 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

7.6 Steuerungen verbinden

Die folgenden Schritte sind nur mit einem 6-Tasten-Handscharter oder 8-Tasten-Funkhandscharter möglich. Sie können bis zu acht Steuerungen über Verbindungskabel miteinander verbinden. Die Zahl der synchron verfahrbaren Antriebe kann auf diese Weise erhöht werden. Es ist auch möglich, **RKMultiControl** duo- und **RKMultiControl** quadro-Steuerungen gemischt zu verbinden.



- Sie dürfen nur Steuerungen mit gleicher Software- und Hardware-Version verbinden. Die Versionen finden Sie auf dem Konfigurationsaufkleber (siehe Kapitel 7.9.2).
- Sie dürfen keine **RKMultiControl** duo silent und **RKMultiControl** duo/quadro in einem Synchro-System zusammen verwenden.

7.6.1 **RKMultiControl** duo-Steuerungen verbinden

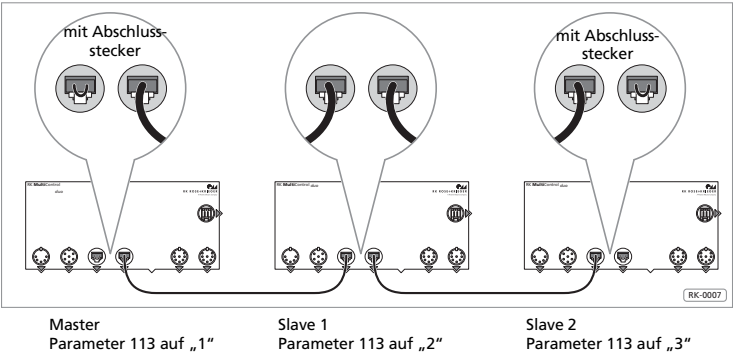
*Beispiel: Sie möchten drei **RKMultiControl** duo-Steuerungen miteinander verbinden. Dazu benötigen Sie zwei Verbindungskabel und zwei Abschlusstecker.*

Entfernen Sie an der mittleren Steuerung den Abschlusstecker. Drücken Sie dazu den unteren Halteclip mit einem kleinen Schraubendreher nach oben und ziehen Sie den Abschlusstecker aus der Buchse heraus.

- Stecken Sie das erste Verbindungskabel in die Anschlussbuchse **4** (siehe Kapitel 7.2.2) der ersten Steuerung.
- Stecken Sie das andere Ende des ersten Verbindungskabels in die Anschlussbuchse **5** der zweiten Steuerung.
- Stecken Sie das zweite Verbindungskabel in die Anschlussbuchse **4** der zweiten Steuerung.
- Stecken Sie das andere Ende des zweiten Verbindungskabels in die Anschlussbuchse **5** der dritten Steuerung.
- Stecken Sie je einen Abschlusstecker in die Anschlussbuchsen **5** der ersten und **4** der dritten Steuerung.

7. Lebensphasen

- Stellen Sie die Steuerungen mit Hilfe des Parameters **113** ein (siehe Kapitel 7.7).



7. Lebensphasen

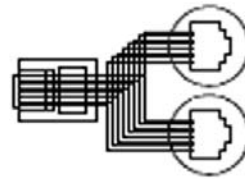
7.6.2 **RKMultiControl** quadro-Steuerungen verbinden

*Beispiel: Sie möchten zwei **RKMultiControl** quadro-Steuerungen miteinander verbinden. Dazu benötigen Sie ein Verbindungskabel.*

- Stecken Sie das Verbindungskabel in die Anschlussbuchse **5** (siehe Kapitel 7.2.3) der ersten Steuerung.
- Stecken Sie das Verbindungskabel in die Anschlussbuchse **5** der zweiten Steuerung.
- Aktivieren Sie den Abschlusswiderstand der ersten und der letzten angeschlossenen Steuerung mit Hilfe des Parameters **233**.
- Stellen Sie die Steuerungen mit Hilfe des Parameters 113 ein (siehe Kapitel 7.7).

Möchten Sie mehr als zwei **RKMultiControl** quadro-Steuerungen miteinander verbinden, benötigen Sie einen Y-Adapter.

Sind zu wenig oder zu viel Abschlusswiderstände gesetzt, kann es zu Fehlfunktionen kommen.



7. Lebensphasen

7.6.3 Abschlusswiderstand aktivieren (nur bei **RKMultiControl quadro**)

Damit die Steuerungen zusammenarbeiten können, muss bei der ersten und letzten **RKMultiControl** quadro-Steuerung mit Hilfe der Parametrierung der Abschlusswiderstand aktiviert werden.

Beispiel: Sie möchten die Abschlusswiderstände bei drei miteinander verbundenen Steuerungen einstellen.

Abschlusswiderstand an der ersten Steuerung einstellen

- Stellen Sie sicher, dass der Handschalter in der Anschlussbuchse der ersten Steuerung steckt.
- Drücken Sie die Taste **F**, bis im Display „P---“ oder „PArA“ erscheint. Wenn „P---“ im Display erscheint, fahren Sie mit Schritt 3 fort. Wenn „PArA“ im Display erscheint, geben Sie über das Tastenfeld des Handschalters den Zugangscode **13121** ein. Die Anzeige wechselt auf „P---“.
- Geben Sie über das Tastenfeld des Handschalters den Code **233** ein.
- Stellen Sie mit den AUF- und AB-Tasten ▲ / ▼ den Wert „1“ ein.
- Drücken Sie die Taste **F**, um die Einstellung zu verlassen.

Abschlusswiderstand an der dritten Steuerung einstellen

- Drücken Sie die Taste **F**, bis im Display „P---“ oder „PArA“ erscheint. Wenn „P---“ im Display erscheint, fahren Sie mit Schritt 3 fort. Wenn „PArA“ im Display erscheint, geben Sie über das Tastenfeld des Handschalters den Zugangscode **13121** ein. Die Anzeige wechselt auf „P---“.
- Geben Sie über das Tastenfeld des Handschalters den Code **233** ein.
- Stellen Sie mit den AUF- und AB-Tasten ▲ / ▼ den Wert „1“ ein.
- Drücken Sie die Taste **F**, um die Einstellung zu verlassen.
- Stellen Sie die Steuerungen (Master/Slave) ein.

Detaillierte Informationen zum Parametrieren der Steuerung finden Sie im Kapitel 7.7.



Stellen Sie sicher, dass bei der zweiten Steuerung der Abschlusswiderstand auf „0“ steht. Werden mehr Abschlusswiderstände als bei der ersten und letzten Steuerung aktiviert, können die Steuerungen beschädigt werden!

7. Lebensphasen

7.6.4 Steuerungen einstellen: Master/Slave

Nach dem Verbinden der Steuerungen muss jeder Steuerung mit Hilfe der Parametrierung eine eigene Adresse zugewiesen werden, damit sie ordnungsgemäß zusammenarbeiten können.

Der ersten Steuerung muss immer die Adresse 1 zugewiesen werden. Die 1 legt fest, dass diese Steuerung die Master-Steuerung ist.

Jeder weiteren Steuerung muss eine Adresse zwischen 2 und 8 zugewiesen werden, wobei keine Adresse doppelt belegt sein darf. Wir empfehlen Ihnen daher, die Adressen aufsteigend zu vergeben (der zweiten Steuerung wird die Adresse 2, der dritten Steuerung die Adresse 3 usw. zugewiesen).

Beispiel: Sie möchten drei miteinander verbundenen Steuerungen eine Adresse zuweisen.

7.6.5 Erste Steuerung einstellen (Master)

- Stellen Sie sicher, dass der Handschalter in der Anschlussbuchse der ersten Steuerung steckt.
- Drücken Sie die Taste **F**, bis im Display „P---“ oder „PArA“ erscheint. Wenn „P---“ im Display erscheint, fahren Sie mit Schritt 3 fort. Wenn „PArA“ im Display erscheint, geben Sie über das Tastenfeld des Handschalters den Zugangscode **13121** ein. Die Anzeige wechselt auf „P---“.
- Geben Sie über das Tastenfeld des Handschalters den Code **113** ein.
- Stellen Sie mit den AUF- und AB-Tasten ▲ / ▼ den Wert „1“ ein.
- Drücken Sie die Taste **F**, um die Einstellung zu verlassen.
- Drücken Sie erneut die **F**-Taste bis im Display „P---“ erscheint.
- Geben Sie über das Tastenfeld des Handschalters den Code **123** ein.
- Stellen Sie mit den Auf-/Ab-Tasten die Anzahl der Slaves im Bussystem ein. In diesem Beispiel muss der Parameter auf „2“ gestellt werden.
- Drücken Sie anschließend die **F**-Tasten um die Einstellung zu speichern.

7.6.6 Zweite Steuerung einstellen (Slave 1)

- Stecken Sie den Handschalter in die Anschlussbuchse der zweiten Steuerung.
- Geben Sie erneut den Zugangscode **13121** und anschließend den Code **113** ein.
- Stellen Sie den Wert „2“ ein.
- Drücken Sie die Taste **F**, um die Einstellung zu verlassen.

7. Lebensphasen

7.6.7 Dritte Steuerung einstellen (Slave 2)

- Stecken Sie den Handschalter in die Anschlussbuchse der dritten Steuerung.
- Geben Sie erneut den Zugangscode **13121** und anschließend den Code **113** ein.
- Stellen Sie den Wert „3“ ein.
- Drücken Sie die Taste **F**, um die Einstellung zu verlassen.

Stecken Sie den Handschalter in die Master-Steuerung und führen Sie die Initialisierungsfahrt durch (siehe Kapitel 7.5.2).

Detaillierte Informationen zum Parametrieren der Steuerung finden Sie im Kapitel 7.7.

7.7 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 7.8 sind die möglichen Einstellungen erläutert.



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

7.7.1 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 7.11.1). 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

7.8 Tabelle für Einstellungen (Parametrierung)

In der folgenden Tabelle sind alle Einstellungen beschrieben, die Sie an den Antrieben vornehmen können.



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Parametrierungen können unter Umständen eine Gefahr für Personen darstellen oder bei unsachgemäßer Einstellung die Antriebe oder andere Gegenstände beschädigen.

Code	Beschreibung	Werkseinstellung
113	Adressen der verbundenen Steuerungen festlegen: 0 = Off (wenn die Steuerung einzeln verwendet wird). 1 = Master (Adresse der ersten Steuerung). Steuerung als Master deklarieren. 2-8 = Slave (Adresse der weiteren angeschlossenen Steuerungen). Steuerung als Slave deklarieren.	0
123	Anzahl der Slave-Steuerungen im Bussystem einstellen. Es werden nur Slave-Steuerungen gezählt. Die Master-Steuerung wird nicht mitgezählt.	1
133	Basishöhe für die Anzeige: einstellen, welcher Wert im Display des Handschalters bei eingefahrenem Antrieb angezeigt werden soll. Um die Anzeige der Basishöhe nutzen zu können, muss zuvor der Parameter 213 von Prozent- auf Millimeteranzeige eingestellt sein. <i>Beispiel: Ein Tisch hat im eingefahrenen Zustand inklusive Tischfuß und Tischplatte die Höhe von 610 mm, dann könnte der Parameter auf 610 gestellt werden.</i>	0
211	Init starten: Initialisierungsfahrt starten, ohne vorher den Netzstecker der Steuerung ziehen zu müssen. Eine gestartete Initialisierungsfahrt kann nicht mehr abgebrochen und muss vollständig durchgeführt werden.	-
213	Einstellen von Hubhöhe und Art der Hubhöhenanzeige. Bei Einstellen von Wert „0“, wird die Hubhöhe in Prozent („xxxP“) angezeigt. Wird der Hub in mm eingegeben, dann wird im Display des Handschalters der verfahrene Hub angezeigt. Wurde im Parameter 133 eine Basishöhe eingestellt, dann wird im Display des Handschalters der addierte Wert aus Basishöhe und dem verfahrenen Hub angezeigt. <i>Hinweis: Der Hub ist frei wählbar. Es kann jeder beliebige Wert eingestellt werden, auch wenn dieser Wert nicht dem tatsächlichen Hub entspricht. In diesem Fall entspricht der eingestellte Hub dem vollständigen Hub und wird entsprechend skaliert.</i>	0
232	Einschaltdauer festlegen: legt die Zeit (in Prozent/10 Minuten) fest, in der die Antriebe ohne Unterbrechung verfahren werden können. Stellen Sie die Einschaltdauer z. B. auf 20 % ein, können die Antriebe maximal 2 Minuten lang ohne Unterbrechung verfahren werden. Danach können die Antriebe 8 Minuten lang nicht verfahren werden. <i>Hinweis: In der Werkseinstellung beträgt die Einschaltdauer 100 %, d. h. die Antriebe können beliebig lange ohne Unterbrechung verfahren werden! Halten Sie trotz der 100 % immer die Einschaltdauer der Antriebe und Steuerungen ein!</i>	100

7. Lebensphasen

233	Aktivierung Abschlusswiderstand (nur bei RKMultiControl quadro): Ein- oder Ausschalten des Abschlusswiderstandes bei miteinander verbundenen Steuerungen. Um eine einwandfreie Kommunikation von mehreren Steuerungen in einem Busverbund zu gewährleisten, muss mit einem Abschlusswiderstand die erste und letzte Steuerung definiert werden. Durch Drücken der AUF- und AB-Taste können folgende Werte eingestellt werden: 0 = off (Abschlusswiderstand deaktiviert) 1 = on (Abschlusswiderstand aktiviert)	0
311	Stelle des Dezimalpunktes der Höhenanzeige im Display ändern. Durch Drücken der AUF- und AB-Taste kann der Dezimalpunkt nach links oder rechts verschoben werden: .XXXX X.XXX XX.XX XXX.X XXXX. XXXX	XXX.X

7. Lebensphasen

7.9 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
10	Multilift
20	Slimlift
30	LZ 60
35	Antriebseinheit LZ
40	Powerlift
41	Powerlift med.
42	Powerlift Spindel
43	Powerlift teleskopierend
60	AlphaColone (qkt...)
61	AlphaColone (qlt...)
81	Lambda Colone
91	Sonderapplikationen (kundenspezifisch)
99	Sonderapplikationen (kundenspezifisch)

7.9.1 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.

MultiControl-Konfiguration

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

7.9.2 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.

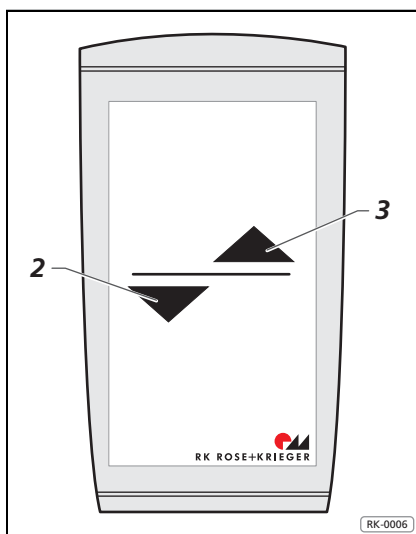
7. Lebensphasen

7.10 Bedienung des 2-Tasten-Handschafters

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

7.10.1 Übersichtsbild des 2-Tasten-Handschafters

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



7.10.2 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

7.11 Bedienung des 6-Tasten-Handschaters

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

7.11.1 Übersichtsbild des 6-Tasten-Handschaters

Funktionstaste

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

Antrieb AB

- 2 Der Antrieb verfährt bei gedrückter Taste.

Antrieb AUF

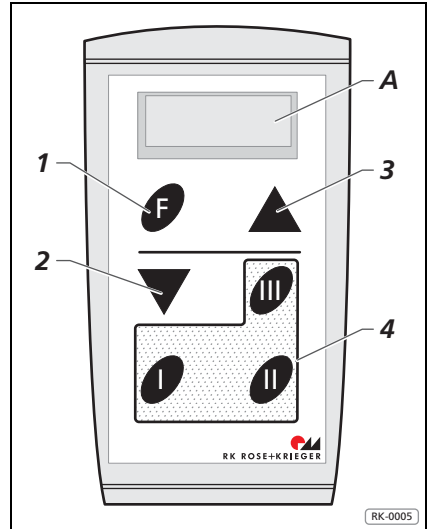
- 3 Der Antrieb verfährt bei gedrückter Taste.

Speichertasten 1 bis 3

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

Display

- A Anzeige der aktuellen Position, Einstellungen und Fehlermeldungen



7.11.2 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.

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

7.12 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.

7.12.1 Positionen speichern

Das Speichern einer Position erfolgt in zwei Schritten.

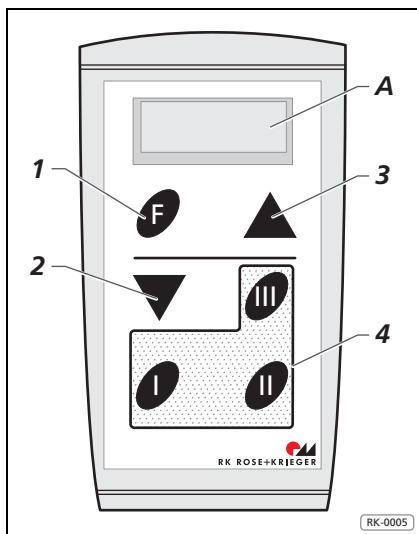
Im ersten Schritt weist sich der Nutzer über eine Benutzerebene zu. Im zweiten Schritt wird die Position auf einer Speichertaste abgelegt.

7.12.2 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.



7.12.3 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.

7.12.4 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

7.13 Wartung

Die Steuerung ist wartungsfrei.

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

7.14 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

7.15 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 7.5.2)
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>Bis 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.
E007	Die Schaltleiste ist nicht richtig angeschlossen oder es wurde ein Kabelbruch erkannt.	Der Fehler wird nach Wiederherstellen des Kontakts gelöscht.
E008	Die Schaltleiste wurde während der Verfahrbewegung betätigt.	Mit der F-Taste kann, entgegen der letzten Bewegungsrichtung, die Schaltleiste freigefahren werden. Der Fehler wird nach dem Zurückschalten der Schaltleiste gelöscht und die Freifahrbewegung eingestellt.
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 7.5.2)
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.
E022	Differenz zwischen Antrieb 1 und 3	
E023	Differenz zwischen Antrieb 1 und 4	

7. Lebensphasen

Anzeige	Fehler	Fehlerbehebung
<i>E900</i>	Die Kommunikation zwischen miteinander verbundenen Steuerungen ist gestört.	Ziehen Sie den Netzstecker, überprüfen Sie die Kabel und Anschlüsse und führen Sie eine Initialisierungsfahrt durch (siehe Kapitel 7.5.2). Wird der Fehler weiterhin angezeigt, überprüfen Sie die Slave-Steuerungen auf Fehler <i>E920</i> (siehe unten).
E910 (nur Master)	Die Anzahl der erkannten Slave-Steuerungen stimmt nicht mit dem Parameter 123 überein.	Prüfen Sie die Verbindungskabel und den eingestellten Wert im Parameter 123. Starten Sie anschließend eine Initialisierungsfahrt an der Master-Steuerung
<i>E920</i> (nur Slave)	Eine Slave-Steuerung hat eine Positionsdivergenz im Vergleich zur Master-Steuerung festgestellt.	Wird der Fehler <i>E920</i> angezeigt, liegt eine Positionsdivergenz zwischen den Antrieben der entsprechenden Slave-Steuerung und den Antrieben der Master-Steuerung vor. Führen Sie eine Initialisierungsfahrt durch.
E90x (nur Master)	Die x-te Slave Steuerung hat einen Fehler gemeldet. Z. B. E901 steht für die 1. Slave-Steuerung.	Prüfen Sie die Fehlermeldung an der Slave-Steuerung und fahren Sie entsprechend der Fehlermeldung weiter fort.
CANS (nur Slave)	Es wurde versucht eine Initialisierungsfahrt an einer Slave-Steuerung zu starten.	Sollte sich die Steuerung in einem Bussystem befinden starten Sie die Initialisierungsfahrt erneut an der Master-Steuerung. Ansonsten müssen Sie zunächst den Parameter 113 auf „0“ stellen.

7.16 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.



Nicht im Hausmüll entsorgen.

1. Compliance declaration	
1.1 EC compliance declaration	42
1.2 EC compliance declaration	43
2. Notes	
2.1 Notes to these assembly instructions	44
3. Liability/Warranty	
3.1 Liability	45
3.2 Product monitoring	45
3.3 Assembly Instructions language.....	45
3.4 Copyright.....	45
4. Use/Operators	
4.1 Proper use.....	46
4.2 Improper use	46
4.3 Who can use this controller.....	46
5. Safety	
5.1 Safety instructions.....	47
5.2 Safety signs	48
6. Product information	
6.1 How it works	49
6.2 Technical specification	49
7. Working life	
7.1 Transport and storage	51
7.2 Installation.....	52
7.3 Connecting drives and hand switches.....	56
7.4 Connecting switch strip – RK MultiControl quadro	58
7.5 Commissioning	61
7.6 Connecting controllers	65
7.7 Install settings (configuration)	70
7.8 Settings table (configuration)	71
7.9 List of appropriate drives	73
7.10 Operating the 2-key hand switch	74
7.11 Operating the 6-key hand switch	75
7.12 Storing and driving up to positions	76
7.13 Servicing	78
7.14 Cleaning.....	78
7.15 Error messages and fault clearance	79
7.16 Disposal and returns	80

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:

2006/95/EG	Low voltage directive
2004/108/EG	EMC directive
2011/65/EU	RoHS directive

System description	RK MultiControl duo RK MultiControl duo silent
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: CW45/2014.	
European harmonised standards used:	

EN 55014-1	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: Immunity 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 $\geq 16\text{A}$

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

Minden / 05.11.2014
Place / Date


Hartmut Hoffmann
Managing Director


Michael Amon
Engineering Management

1. Compliance declaration

1.2 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:

2006/95/EG	Low voltage directive
2004/108/EG	EMC directive
2011/65/EU	RoHS directive

System description RK MultiControl quadro
Type description QSTxx04Ax000 (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: CW45/2014.
European harmonised standards used:

EN 55014-1	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: Immunity 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 / 05.11.2014
Place / Date


Hartmut Hoffmann
Managing Director


Michael Amon
Engineering Management

Deutsch

English

Francais

Espanol

Italiano

2. Notes

2.1 Notes to these assembly instructions

These assembly 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 assembly 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 assembly instructions are to be obeyed to the letter.

These assembly 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 Assembly Instructions language

The original version of these assembly 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 assembly 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 7.8. A maximum of two drives can be connected to the RK MultiControl duo and a maximum of four to the RK MultiControl quadro.

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.

4.2.1 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 °C/5 °C

4.3 Who can use this controller

Anyone who has read and understood the assembly 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
- 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. Safety

5.2 Safety signs

These warning and command signs are safety signs which warn against risk or danger. Information in these assembly 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. Marked information in these assembly instructions is for your individual attention. It provides you with important information on functions, settings and procedures. Failure to obey may lead to personal injury and faults on this 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.

According to the design, you can connect up to two (with the **RKMultiControl duo**) or up to four (with the **RKMultiControl quadro**) drives to the controller. You use a hand switch to operate the controller. If more than two or four drives need to be moved synchronously, you have the option to connect up to eight controllers.

6.2 Technical specification

Type/Model	RKMultiControl duo/quadro	RKMultiControl duo silent
Dimensions W x H x L	110 x 62 x 335 mm	
Weight	2.5 kg	
Supply voltage (primary) (depending on design)	230V (±10%) AC 50/60 Hz 115V (±10%) AC 50/60 Hz	
Type of protection	IP 30	
max. current drain (primary)	<i>RKMultiControl duo:</i> 2A (230V AC, 50/60 Hz) <i>RKMultiControl duo:</i> 4A (115V AC, 50/60 Hz) <i>RKMultiControl quadro:</i> 2A (230V AC, 50/60 Hz) <i>RKMultiControl quadro:</i> 4A (115V AC, 50/60 Hz)	<i>RKMultiControl duo silent:</i> 2A (230V AC, 50/60 Hz) <i>RKMultiControl duo silent:</i> 4A (115V AC, 50/60 Hz)
max. output current	6A per drive, total 12A	5A per drive, total 10A
Duty cycle	20 % duty cycle/10 min runtime	10 % duty cycle/10 min runtime
Rated output	300 VA	250 VA
Protection class	II (insulated construction)	
Primary fuse rating	at 230V: 2.5A slow-blow at 115V: 5A slow-blow	
Secondary fuse rating	at 230V: 12.5A slow-blow at 115V: 12.5A slow-blow	
Ambient temperature	+5 °C to +40 °C	
Ambient air pressure	from 700 hPa to 1600 hPa	
Relative humidity	30 % to 75 %	

6. Product information

6.2.1 Duty cycle

It is essential that you obey 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 cycle. This can sometimes be lower. You will find the stipulated duty cycles on the maker's plate.

Please note that no duty cycle is set on the controller as delivered ex works!

In order to protect controllers and drives against damage, enable the duty cycle limiter during configuration (see section 7.7).



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

7. Working life

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 solvent-based paints must be avoided
- lowest/highest ambient temperature: -25 °C/+60°C
- Relative humidity in storage: falling below the dewpoint is not allowed

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

Deutsch

English

Français

Español

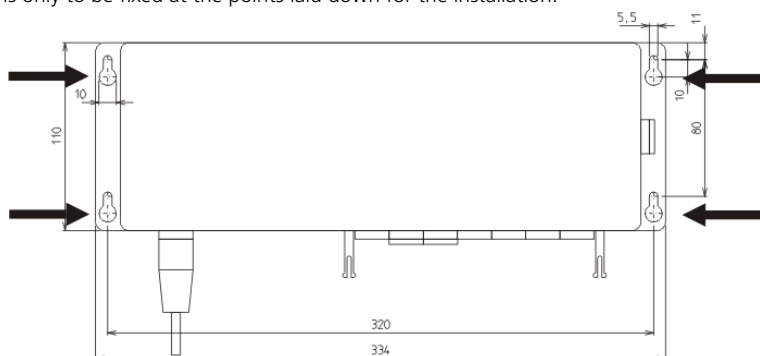
Italiano

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.



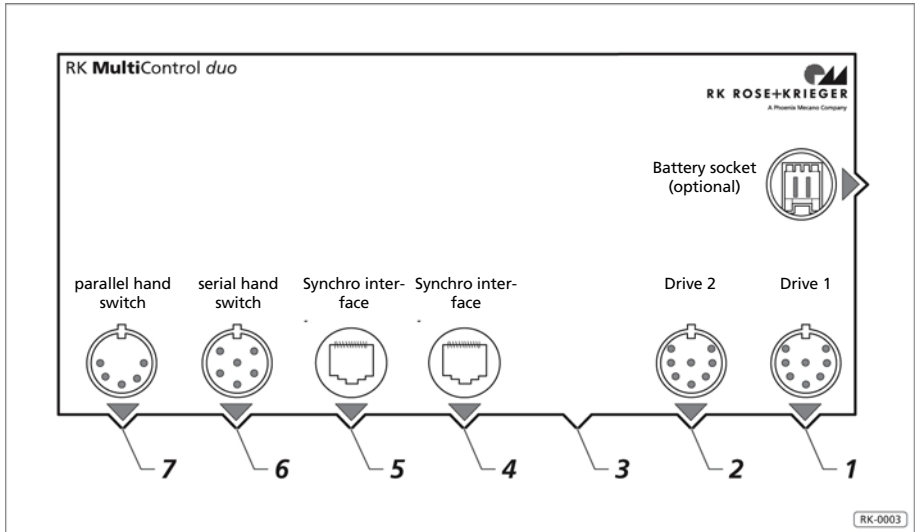
Layout of electrical leads

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. Working life

7.2.2 Pin assignment of the RKMultiControl duo



- 1 Socket for the first drive
- 2 Socket for the second drive
- 3 spare
- 4 Connection socket for lead or plug
- 5 Connection socket for lead or plug
- 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)

Deutsch

English

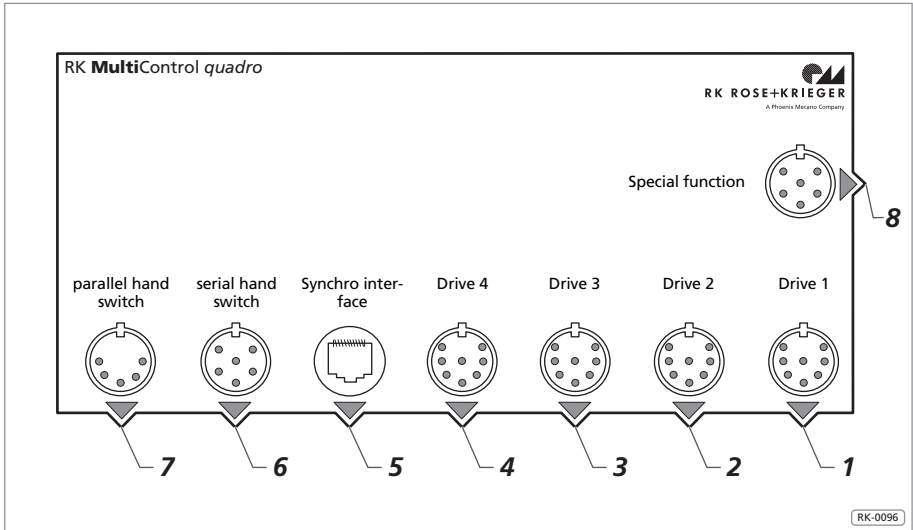
Français

Español

Italiano

7. Working life

7.2.3 Pin assignment for the *RKMultiControl quadro*

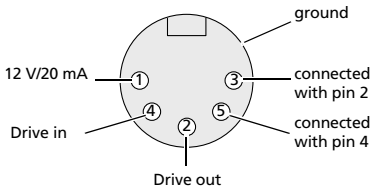


- 1 Socket for the first drive
- 2 Socket for the second drive
- 3 Socket for the third drive
- 4 Socket for the fourth drive
- 5 Connection socket for lead
- 6 Socket for a serial hand switch (6-pin DIN plug to DIN 45322)
(6-key hand switch or base station for the 8-key wireless hand switch)
- 7 Socket for a parallel hand switch (5-pin DIN plug to DIN 41524)
(2-key hand switch)
- 8 Socket for a special function (6-pin DIN plug according to DIN 45322)

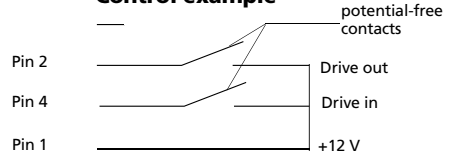
7. Working life

7.2.4 Pin assignment for the plug connections

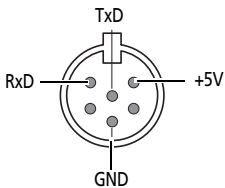
Pin assignment for the 5-pin plug



Control example



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



Baud rate: 9600 bauds

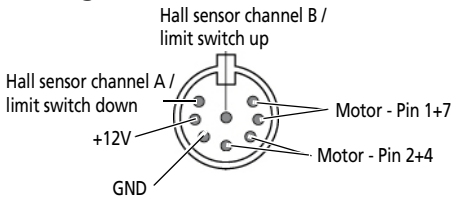
Data bits: 7

Stop bit: 1

Parity: odd

Level: TTL

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



Motor direction of rotation

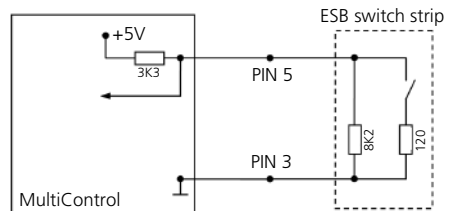
Option	Pin 1+7	Pin 2+4	Direction
1	+	-	Drive in
2	-	+	Drive out

Switch strip socket terminal assignment (socket 8)

A 6-pin DIN 45322 plug is required to connect the switch strip to the RK MultiControl quadro. The two ends of the switch strip cable must be soldered onto PIN3 and PIN5 of the plug.



DIN 45322 plug –
Connection of PIN3 and PIN5 to the switch strip



RK MultiControl quadro circuit diagram with switch strip.

7. Working life

7.3 Connecting drives and hand switches

7.3.1 Connecting drives

You can connect up to two (with the **RKMultiControl** duo) or up to four (with the **RKMultiControl** quadro) drives per controller.

- Plug the lead for the first drive into socket **1** (see section 7.2.2 or 7.2.3).
- Connect the remaining drives to the controller (second drive in socket **2**, third drive in socket **3**, etc.).

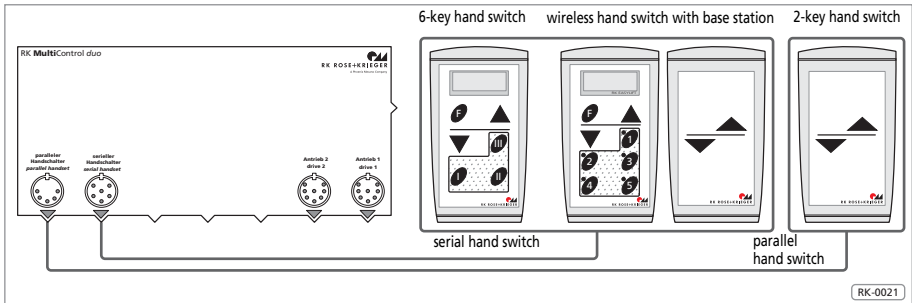
If only one drive is connected to the controller, this must always be plugged into socket 1. Otherwise the controller will not recognise the drive.

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

7. Working life

7.3.2 Connecting the hand switch

You can connect the following hand switches to the controller:



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

7.4 Connecting switch strip – RK MultiControl quadro

7.4.1 Functional description

The new version of the RK MultiControl quadro offers a safety shutdown function for protection at crushing and shearing points. This function is achieved by connecting a switch strip to the controller. The safety shutdown function is only possible in conjunction with a 6-button hand-switch.

Operating principle: if a switch strip is not actuated, it does not have any effect upon the normal mode of function of the controller and lifting columns. If the switch strip is pressed, the controller stops all connected drives.

The switch strip is connected to socket 8 -Special function (see page 54). When delivered, a dummy plug is plugged into socket 8 -Special function. Remove the dummy plug. The error message E007 appears in the display of the hand switch. Attach the switch strip. The error is deleted automatically. If the initialisation run is interrupted by operating the switch strip, the error message E008 appears on the display of the hand switch. Once the obstacle has been removed, the initialisation run must be repeated.

If the switch strip is actuated when extending or retracting the lifting column / lifting columns, the controller switches off the lifting column. The lifting columns stop and remain at this stop position. Movement is not possible. The error message E008 appears on the display of the hand switch. After removing the obstacle, the switch strip is not actuated. The error message E008 is acknowledged by pressing the F-button on the hand switch. The lifting columns connected can now be moved again.

If the switch strip cannot be set to deactivated without moving the lifting columns, the F button on the hand switch must be kept pressed until the lifting columns are moved by the controller. After moving the lifting columns, the switch strip is not actuated. The error message E008 is deleted.

7. Working life

7.4.2 Assembly instructions

Switch strips from different suppliers may have different features. In order to select a suitable switch strip, the following characteristics of the switch strip must be observed:

- Actuating path
- Overrun path
- Load resistance
- Switching resistance

"h" is the basic height of a switch strip when not actuated. To allow the switch strip to trip, it must be deformed by the actuation path "b". The switch strip is only ACTIVE after that.

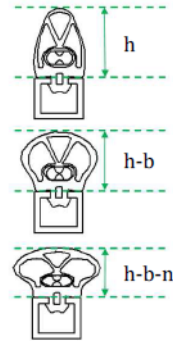
After the switch strip has been actuated, it can be deformed using the overrun path "n". Deformations > Overrun path "n" lead to permanent damage and malfunctions.

Damaged switch strips must be replaced. Please note that not all switch strips have an overrun path.



The overrun path of the switch strip must be greater than the stopping distance of the lifting columns.

The actuating and overrun path of each application / unit must be considered separately. To select the switch strip you require, use Table on page 60.



7. Working life

Lifting columns	Unloaded		Fully loaded	
	Stopping distance retracting in [mm]	Stopping distance extending in [mm]	Stopping distance retracting in [mm]	Stopping distance extending in [mm]
LZ60P, 600N	2	2	2	1
LZ60P, 1000N	1,5	1,5	1,5	1
LZ60P, 2000N	0,5	0,5	1	0,5
LZ60P, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
LZ60P, 4000N	0,5	0,5	0,5	0,5
LZ60S, 1500N	1	1	1,5	1
LZ60S, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Multilift, 1000N	1	1	1	1
Multilift, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Slimlift, 1000N	1	1	1	1
Slimlift, 4000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Slimlift EM, 1000N	1	1	1	1
AlphaColone, 1000N	0,5	0,5	0,5	0,5
AlphaColone, 1000N	0,5	0,5	0,5	0,5
AlphaColone, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftS, 25,1000N	1	1	1	0,5
PowerliftS, 18,2000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftS, 10,3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftM, 1500N	0,5	0,5	0,5	0,5
Powerlift telescope, 30,800N	1	1	1	1
Powerlift telescope, 15,1600N	1	1	1	0,5
Powerlift rack, 1000N	1,5	2	3	1,5

The switch strip to be used must have the following basic values.

Resistance: < 560 Ohm

Load resistance: $\geq 680 \text{ Ohm} \leq 10 \text{ k Ohm}$



If several controllers are operated at the same time, the safety shutdown function must only be used on the master controller.

7.5 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.

7.5.1 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 7.15).

7. Working life

7.5.2 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 or are at 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 7.10 and 7.11.

7. Working life

The initialisation run can be performed with any hand switch if no error 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 7.10 and 7.11.

7. Working life

6-key hand switches

- Ensure that all drives and controllers are interconnected and that the mains plug is connected.
- Press the **F** key three times (see section 7.11.1). 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 position 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 7.10 and 7.11.

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

7.6 Connecting controllers

The following steps are possible only with the 6-key hand switch or the 8-key wireless hand switch. You can interconnect up to eight controllers using the lead. In this way, you can increase the number of drives columns moved synchronously.

It is also possible to connect a mixture of **RKMultiControl** duo and **RKMultiControl** quadro controllers.



- You should only interconnect controllers with the same software and hardware versions. Version numbers are on the configuration sticker (see section 7.9.2).
- You must not use **RKMultiControl** duo silent and **RKMultiControl** duo/quadro together in a synchronous system.

7.6.1 Connecting **RKMultiControl** duo controllers

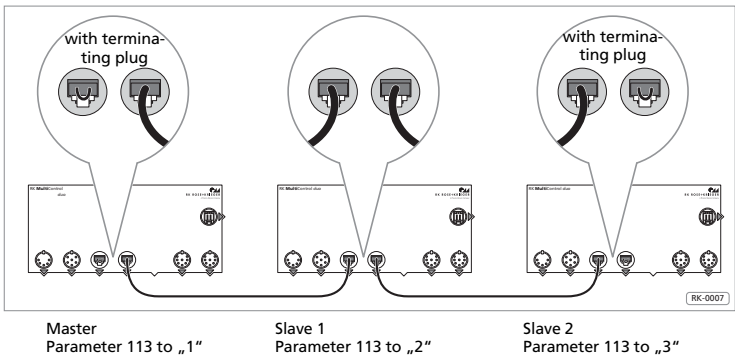
*Example: You would like to interconnect three **RKMultiControl** duo controllers. To do this, you need two connection leads and two termination plugs.*

Remove the blanking plug from the central controller. To do this, press the bottom retaining clip upwards with a small screwdriver and pull the blanking plug out of the socket.

- Plug the first lead into socket **4** (see section 7.2.3) of the first controller.
- Plug the other end of the first lead into socket **5** of the second controller.
- Plug the second lead into socket **4** of the second controller.
- Plug the other end of the second lead into socket **5** of the third controller.
- Push a blanking plug into each of socket **5** of the first controller and **4** of the third controller.

7. Working life

- Set up the controllers with the parameter **113** (see section 7.7).



7. Working life

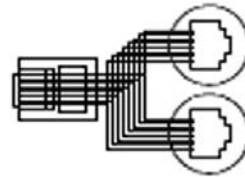
7.6.2 Connecting **RKMultiControl** quadro controllers

*Example: You would like to interconnect two **RKMultiControl** quadro controllers. To do this, you need a lead.*

- Plug the lead into socket 5 (see section 7.2.3) of the first controller.
- Plug the lead into socket 5 of the second controller.
- Activate the load resistors on the first and last connected controllers using the parameter 233.
- Set up the controllers with the parameter 113 (see section 7.7).

If you want to connect more than two **RKMultiControl** quadro controllers, you need a Y-adaptor.

If you set to few or too many load resistors, this can lead to error functions.



7. Working life

7.6.3 Activation of the load resistor (only with *RKMultiControl* quadro):

In order to interoperate the controllers, you must set up and activate the load resistors for the first and last *RKMultiControl* quadro controllers.

Example: You want to set up the load resistors for three interconnected controllers.

Configuring the load resistor on the first controller

- Ensure that the hand switch is plugged into the socket of the first controller.
- Press the **F** key until "**P---**" or "**ParA**" appears in the display. If "**P---**" appears in the display, continue with step 3. If "**ParA**" appears in the display, use the hand switch keypad to enter the access code **13121**. The display changes to "**P---**".
- Use the hand switch keypad to enter the code **233**.
- Use the UP and DOWN ▲ / ▼ keys to set the value "**1**".
- Press the **F** key to quit setup.

Configuring the load resistor on the third controller

- Press the **F** key until "**P---**" or "**ParA**" appears in the display. If "**P---**" appears in the display, continue with step 3. If "**ParA**" appears in the display, use the hand switch keypad to enter the access code **13121**. The display changes to "**P---**".
- Use the hand switch keypad to enter the code **233**.
- Use the UP and DOWN ▲ / ▼ keys to set the value "**1**".
- Press the **F** key to quit setup.
- Set up the controllers (Master/Slave).

Detailed information on configuring the controller is in section 7.7.



Ensure that the load resistor for the second controller is set to "**0**". If you activate more load resistors than those for the first and last controllers, you can damage the controllers!

7. Working life

7.6.4 Configuring controllers: Master/Slave

After connecting the controllers, each controller must be set up with its own address, so that it can work correctly in partnership.

The first controller must always be assigned the address 1. The 1 establishes that this controller is the Master controller.

Each additional controller must be assigned an address between 2 and 8, with no address being assigned twice. We therefore recommend that you allocate addresses in ascending order (the second controller will be assigned address 2, the third controller address 3 etc.).

Example: You want to allocate addresses to three interconnected controllers.

7.6.5 Set up first controller (Master)

- Ensure that the hand switch is plugged into the socket of the first controller.
- Press the **F** key until "**P---**" or "**ParA**" appears in the display. If "**P---**" appears in the display, continue with step 3. If "**ParA**" appears in the display, use the hand switch keypad to enter the access code **13121**. The display changes to "**P---**".
- Use the hand switch keypad to enter the code **113**.
- Use the UP and DOWN ▲ / ▼ keys to set the value "**1**".
- Press the **F** key to quit setup.
- Press the **F** key again until "**P---**" appears in the display.
- Use the hand switch keypad to enter the code **123**.
- Set the number of slaves in the bus system using the up / down keys. In this example, the parameter must be set to "**2**".
- Then press the **F** key to store the setting.

7.6.6 Set up second controller (Slave 1)

- Plug the hand switch into the socket of the second controller.
- Now enter the access code **13121** again, followed by the code **113**.
- Set the value "**2**".
- Press the **F** key to quit setup.

7.6.7 Set up third controller (Slave 2)

- Plug the hand switch into the socket of the third controller.
- Now enter the access code **13121** again, followed by the code **113**.
- Set the value "**3**".
- Press the **F** key to quit setup.
- Plug the hand switch into the Master lifting column and execute the initialisation run (see section 7.5.2).
- Detailed information on configuring the controller is in section 7.7.

7. Working life

7.7 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 7.8.



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

7.7.1 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 7.11.1). 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. Working life

7.8 Settings table (configuration)

All the settings which you can perform on drives are described in the following table.



Configurations marked with this symbol can sometimes pose a danger to persons or damage the drives or other objects if the setting is incorrect.

Code	Description	Factory settings
113	Determine the addresses for the connected controllers: 0 = Off (if the controller is used independently) 1 = Master (address of the first controller). Declare the controller as the master. 2-8 = Slave (addresses of the remaining connected controllers). Declare the controller as the slave.	0
123	Set the number of slave controls in the bus system. Only slave controllers are counted. The master controller is not counted.	1
133	Default height for the display: set which value is to be shown in the hand switch display with the drive retracted. To be able to use the default table height display, Parameter 213 must be previously changed from percent to millimetre display. <i>Example: in a retracted state, a table has a height of 610 mm including the table base and the table top, then the parameter could be set to 610.</i>	0
211	Start initialisation: initialisation run started without having to previously pull out the mains plug of the controller. An initialisation run started can no longer be aborted and must run until it is finished completely.	-
213	Setting the lift height and the type of lift height display. When setting the value to "0", the lift height will be shown in percent ("xxxP"). If the lift is entered in mm, the lift movement will be shown on the display of the hand switch. If a default height was set for parameter 133, the cumulative value of the default height and the lift movement will be shown on the display of the hand switch. <i>Note: the lift can be freely selected. Any value can be set, even if this value does not correspond to the actual lift. In this case, the set lift corresponds to the complete lift and is scaled accordingly.</i>	0
232	Determine the duty cycle: determines the time (in percent/10 minutes), during which the drives can be moved without interruption. If you set the duty cycle e.g. to 20 %, the drives can be moved for a maximum of 2 minutes without interruption. After this, you cannot move the drives until 8 minutes have passed.  <i>Note: in the factory setup, the duty cycle is 100 %, i.e. the drives can be moved for as long as you like without interruption! Despite this 100 %, always observe the duty cycle for the drives and controllers!</i>	100

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Working life

233	Activation of the load resistor (only with <i>RKMultiControl</i> quadro): Switching the load resistor on or off with interconnected controllers. To ensure faultless communication between multiple controllers in one bus network, the first and last controller must be defined with a load resistance. By pressing the UP and DOWN buttons, the following values can be set: 0 = off (load resistor deactivated) 1 = on (load resistor activated)	0
311	Change the position of the decimal point of the height display. By pressing the UP and DOWN buttons, the decimal point can be shifted to the left or to the right: .XXXX X.XXX XX.XX XXX.X XXXX. XXXX	XXX.X

7. Working life

7.9 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
10	Multilift
20	Slimlift
30	LZ 60
35	LZ drive unit
40	Powerlift
41	Powerlift med.
42	Powerlift spindle
43	Telescopic Powerlift
60	AlphaColone (qkt...)
61	AlphaColone (qlt...)
81	Lambda Colone
91	Special applications (to order)
99	Special applications (to order)

7.9.1 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").

7.9.2 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: xxxxxxx
Antrieb: Slimlift
Version: SW: xxxx / HW: xxx
Auftrag: xxxxxx-xx

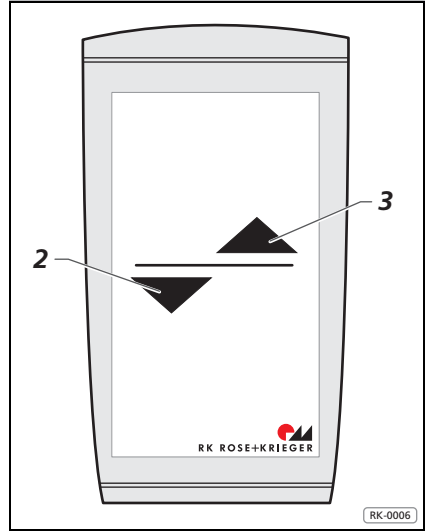
7. Working life

7.10 Operating the 2-key hand switch

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

7.10.1 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.



7.10.2 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

7.11 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 set the controls.

7.11.1 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

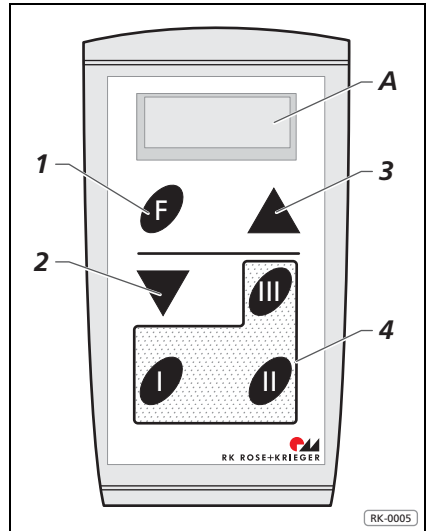
- 3 The drive moves when the key is pressed.

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



7.11.2 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.

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. Working life

7.12 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 use position storage only if the drives have to be driven by different users into constantly recurring positions.

7.12.1 Storing positions

A position is stored in a 2-step sequence.

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

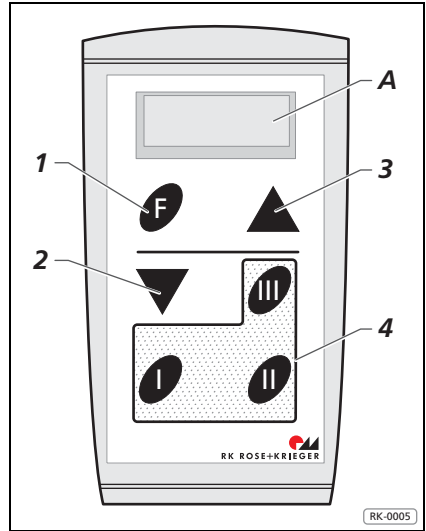
In the second step, the position is placed on a storage key.

7.12.2 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

7.12.3 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.

7.12.4 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. *Working life*

7.13 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 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

7.15 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	Execute initialisation run (see section 7.5.2)
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>To 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.
E007	The switch strip is not correctly connected or a cable break has been detected.	The fault will be deleted after the contact has been re-established.
E008	The switch strip is operated during the process movement.	Using the F-key against the last movement direction, you can release the switch strip by moving off it. The fault is deleted after the switch strip has reset, and free movement is set.
E010	The number of drives has been changed during operation.	Pull out the mains plug, check the connections and execute an initialisation run (see section 7.5.2)
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.
E022	Difference between drives 1 and 3	
E023	Difference between drives 1 and 4	

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Working life

Indication	Fault	Fault rectification
E900	Communication between interconnected control units is faulty.	Pull out the mains plug, check the lead and connections and perform an initialisation run (see section 7.5.2). If the error is still indicated, check the Slave control units for fault E920 (see below).
E910 (Master only)	The number of slave controls detected does not correspond with the parameter 123.	Check the connecting cable and the value set in parameter 123. Then start the initialisation run on the master control.
E920 (Slave only)	A Slave control unit has detected a position difference in comparison to the Master control unit.	If the fault E920 is indicated, there is a position difference between the corresponding Slave controller drives and the Master controller drives. Perform an initialisation run.
E90x (Master only)	The x slave control has reported an error. For example, E901 stands for the 1st slave control.	Check the error message on the slave control and continue according to the error message.
CANS (Slave only)	An attempt is being made to start an initialisation run on a slave control.	If the control is located in a bus system, restart the initialisation run on the master control. Otherwise you will initially have to set the parameter 113 to "0".

7.16 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.



Do not dispose of in the household waste.

1. Déclaration de conformité	
1.1 Déclaration de conformité CE	82
1.2 Déclaration de conformité CE	83
2. Remarques générales	
2.1 Remarques concernant cette notice d'assemblage.....	84
3. Responsabilité/Garantie	
3.1 Responsabilité	85
3.2 Observations sur le produit	85
3.3 Langue de la notice d'assemblage	85
3.4 Droits d'auteur	85
4. Utilisation/Utilisateur	
4.1 Utilisation conforme aux instructions.....	86
4.2 Utilisation non conforme aux instructions	86
4.3 Personnes autorisées à manier cette commande	86
5. Sécurité	
5.1 Consignes de sécurité	87
5.2 Symboles de sécurité.....	88
6. Informations sur le produit	
6.1 Mode de fonctionnement	89
6.2 Caractéristiques techniques.....	89
7. Phases de vie	
7.1 Transport et stockage	91
7.2 Montage	92
7.3 Branchement des entraînements et commutateurs manuels.....	96
7.4 Raccordement de la barre de commutation – RK MultiControl quadro	98
7.5 Mise en service	101
7.6 Relier des commandes	105
7.7 Réalisation des réglages (paramétrage)	110
7.8 Tableau des réglages (paramétrage)	111
7.9 Liste des entraînements adaptés.....	113
7.10 Maniement du commutateur manuel à 2 touches	114
7.11 Maniement du commutateur manuel à 6 touches	115
7.12 Réaliser et enregistrer des positionnements	116
7.13 Entretien.....	118
7.14 Nettoyage	118
7.15 Messages d'erreur et correction d'erreurs.....	119
7.16 Recyclage et reprise	120

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 :

2006/95/CE	Directive basse tension
2004/108/CE	Directive CEM
2011/65/EU	Directive RoHS

Désignation du système	RK Multi Contrôle duo RK Multi Contrôle duo silent
Désignation du type	QSTxxx02Ax000 (Variantes système x)
Type d'appareil	Commande synchrone pour montage dans des systèmes de table ou équi- valents

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 – Limita- tions des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un cou- rant 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 05/11/2014		
Lieu / date	Hartmut Hoffmann	Michael Amon
	Le gérant	Direction technique

1. Déclaration de conformité

1.2 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 :

2006/95/CE	Directive basse tension
2004/108/CE	Directive CEM
2011/65/EU	Directive RoHS

Désignation du système RK Multi Contrôle quadro

Désignation du type QSTxxx04Ax000 (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 05/11/2014

Lieu / date



Hartmut Hoffmann
Le gérant



Michael Amon
Direction technique

Deutsch

English

Français

Espanol

Italiano

2. Remarques générales

2.1 Remarques concernant cette notice d'assemblage

Cette notice d'assemblage 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 d'assemblage 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 propose 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 d'assemblage

La version originale de la présente notice d'assemblage 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 7.8. Il est possible de raccorder deux entraînements max. au RK MultiControl duo, et quatre max. au RK MultiControl quadro.

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

En principe, l'utilisation doit avoir lieu dans des pièces sèches uniquement et non à l'air libre.

4.2 Utilisation non conforme aux instructions

Une « utilisation non conforme aux instructions » se présente 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.

4.2.1 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 endommagements 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

4.3 Personnes autorisées à manier cette commande

Toute personne ayant lu et compris la notice d'assemblage 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

La société RK Rose+Krieger GmbH a construit les commandes et commutateurs manuels selon les dernières connaissances techniques et les règlements de sécurité en vigueur. 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. 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 d'assemblage 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 d'assemblage 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 la version, jusqu'à deux (avec le **RKMultiControl** duo) ou jusqu'à quatre (avec le **RKMultiControl** quadro) entraînements peuvent être connectés à la commande. Le maniement de la commande se fait par le biais d'un commutateur manuel. Si plus de deux ou quatre entraînements doivent être en mouvement de manière synchrone, il est possible de connecter jusqu'à huit commandes.

6.2 Caractéristiques techniques

Type/Modèle	RKMultiControl duo/quadro	RKMultiControl duo silenc
Dimensions l x H x L	110 x 62 x 335 mm	
Poids	2,5 kg	
Tension d'alimentation (primaire) (en fonction du modèle)	AC 230 V (+ / - 10 %), 50 / 60 Hz AC 115 V (+ / - 10 %), 50 / 60 Hz	
Type de protection	IP 30	
Consommation électrique (primaire) max.	<i>RKMultiControl duo :</i> 2 A (230 V AC, 50 / 60 Hz) <i>RK</i> <i>RKMultiControl duo :</i> 4 A (115 V AC, 50 / 60 Hz) <i>RK</i> <i>RKMultiControl quadro :</i> 2 A (230 V AC, 50 / 60 Hz) <i>RK</i> <i>RKMultiControl quadro :</i> 4 A (115 V AC, 50 / 60 Hz)	<i>RKMultiControl duo silenc :</i> 2 A (230 V AC, 50 / 60 Hz) <i>RK</i> <i>RKMultiControl duo :</i> 4 A (115 V AC, 50 / 60 Hz)
Courant de sortie max.	6 A par entraînement, 12 A au total	5 A par entraînement, 10 A au total
Durée de service	20 % DS / durée de cycle 10 min	10 % DS / durée de cycle 10 min
Puissance nominale	300 VA	250 VA
Classe de protection	II (structure à isolation de protection)	
Valeur du fusible primaire	sous 230 V : 2,5 A temporisé sous 115 V : 5 A temporisé	
Valeur du fusible secondaire	sous 230 V : 12,5 A temporisé sous 115 V : 12,5 A temporisé	
Température ambiante	+ 5 °C à + 40 °C	
Pression atmosphérique ambiante	700 hPa à 1600 hPa	
Humidité relative de l'air	30 % à 75 %	

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.

Veuillez 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.

Veuillez noter que la limitation de la durée de service est débloquée à l'état de livraison de la commande !

Afin de protéger les commandes et entraînement des dommages, vous devez activer le dispositif de limitation de durée de service à l'aide du paramétrage (voir chap. 7.7).



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

7. Phases de vie

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 détecter 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

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

Deutsch

English

Français

Espanol

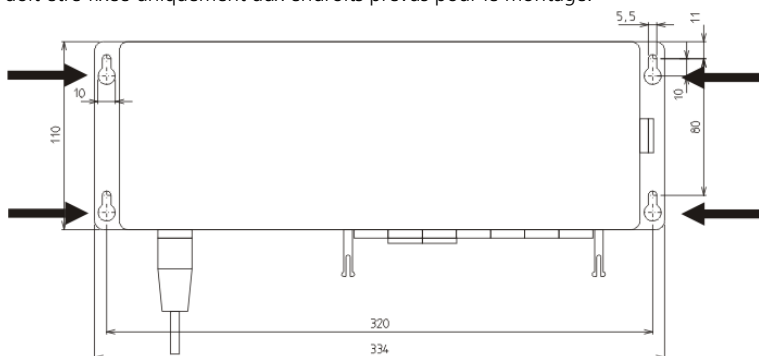
Italiano

7. Phases de vie

7.2 Montage

7.2.1 Généralités

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



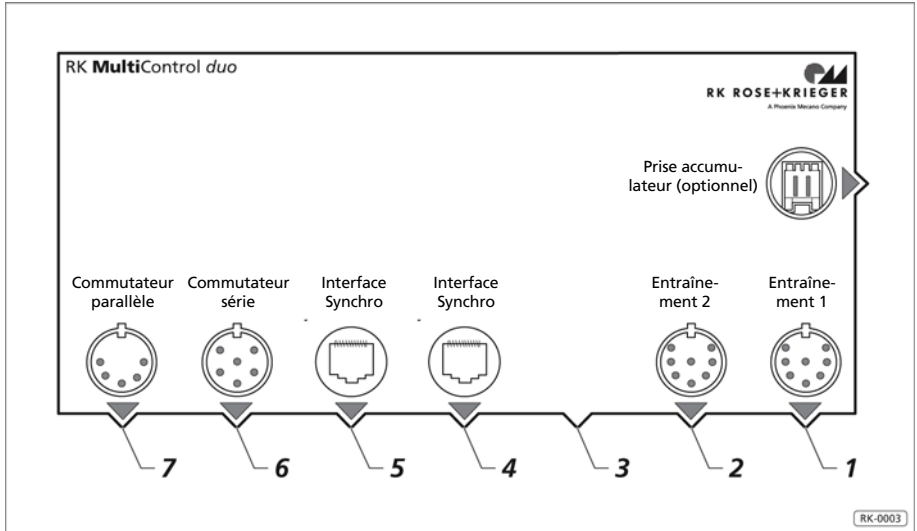
Pose des câbles électriques

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

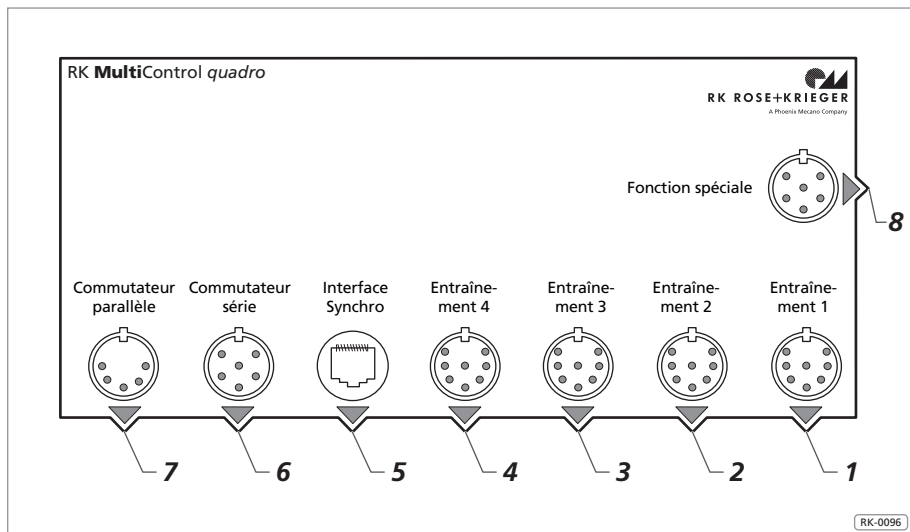
7.2.2 Raccordement électrique du RKMultiControl duo



- 1 Prise de raccordement pour le premier entraînement
- 2 Prise de raccordement pour le second entraînement
- 3 non occupé
- 4 Prise de raccordement pour câble de liaison ou fiche de terminaison
- 5 Prise de raccordement pour câble de liaison ou fiche de terminaison
- 6 Prise de raccordement pour un commutateur manuel série (fiche DIN 6 broches selon DIN 45322) (commutateur manuel à 6 touches ou station de base du commutateur 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)

7. Phases de vie

7.2.3 Raccordement électrique du *RKMultiControl quadro*

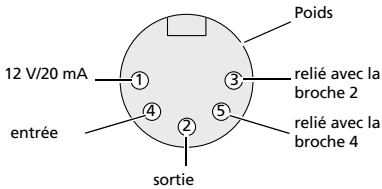


- 1 Prise de raccordement pour le premier entraînement
- 2 Prise de raccordement pour le deuxième entraînement
- 3 Prise de raccordement pour le troisième entraînement
- 4 Prise de raccordement pour le quatrième entraînement
- 5 Prise de raccordement pour câble de liaison
- 6 Prise de raccordement pour un commutateur manuel série (fiche DIN 6 broches selon DIN 45322) (commutateur 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 une fonction spéciale (fiche DIN 6 broches selon DIN 45322)

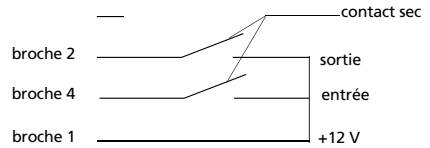
7. Phases de vie

7.2.4 Raccordement électrique des connecteurs

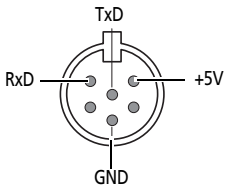
Raccordement électrique de la fiche à 5 broches



Exemple de commande

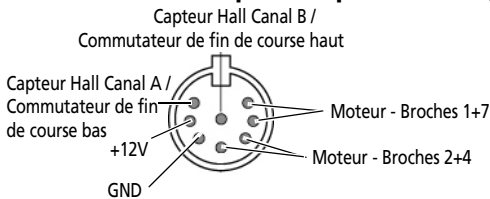


Raccordement électrique de la prise du commutateur manuel série (prise de raccordement 6)



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

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



Sens de rotation du moteur

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

Affectation des raccords de la douille de la barre de commutation (douille de raccordement 8)

Pour raccorder la barre de commutation au RK MultiControl quadro, une fiche DIN 45322 à 6 broches est nécessaire. Les deux extrémités de câble de la barre de commutation doivent être soudées en PIN3 et PIN5 de la fiche.



Raccordement de la fiche DIN 45322 en PIN3 et PIN5 sur la barre de commutation

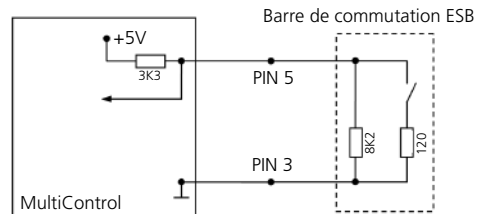


Schéma de raccordement du RK MultiControl quadro avec barre de commutation.

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Phases de vie

7.3 Branchement des entraînements et commutateurs manuels

7.3.1 Branchement des entraînements

Vous pouvez connecter jusqu'à deux (avec le **RKMultiControl** duo) ou quatre (avec le **RKMultiControl** quadro) entraînements par commande.

- Branchez le câble du premier entraînement dans la prise de raccordement 1 (voir chapitres 7.2.2 ou 7.2.3).
- Raccordez les entraînements restants avec la commande (deuxième entraînement dans prise de raccordement 2, troisième entraînement dans prise de raccordement 3, ...).

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. Phases de vie

7.3.2 Branchement des 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 radio manuel 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.

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Phases de vie

7.4 Raccordement de la barre de commutation – RK MultiControl quadro

7.4.1 Description des fonctions

Le RK MultiControl quadro dispose d'une fonction intégrée d'arrêt de protection afin de sécuriser les zones de cisaillement et d'écrasement. Cette fonction est réalisée par le raccordement d'une barre de commutation à la commande. La fonction d'arrêt de protection est uniquement possible en association avec un commutateur manuel 6 touches.

Si la barre de commutation n'est pas actionnée, elle n'a aucune incidence sur le mode de fonctionnement normal de la commande et des colonnes télescopiques. En actionnant la barre de commutation, la commande arrête tous les entraînements raccordés.

La barre de commutation est raccordée à la douille 8 (fonction spéciale) – voir page 94. À l'état de livraison, une fiche borgne s'insère dans la douille 8 (fonction spéciale). Enlevez la fiche borgne. Un message d'erreur E007 s'affiche sur l'écran du commutateur manuel. Raccordez la barre de commutation. L'erreur est ainsi automatiquement annulée. Si la course d'initialisation est interrompue par l'actionnement de la barre de commutation, le message d'erreur E008 apparaît sur l'affichage du commutateur manuel. Après avoir résolu le problème, la course d'initialisation doit être répétée.

Si la barre de commutation est actionnée pendant la montée ou la descente de la colonne/des colonnes télescopique(s), la commande arrête les colonnes télescopiques. Les colonnes télescopiques s'arrêtent et restent dans cette position d'arrêt. Un déplacement est impossible. Un message d'erreur E008 s'affiche sur l'écran du commutateur manuel. Après avoir résolu le problème, la barre de commutation n'est plus active. Le message d'erreur E008 est acquitté en appuyant sur la touche F du commutateur manuel. Les colonnes télescopiques raccordées peuvent être de nouveau déplacées.

Si la barre de commutation ne peut pas être désactivée sans déplacement des colonnes télescopiques, la touche F du commutateur manuel doit être enfoncée en continu jusqu'à ce que les colonnes télescopiques soient déplacées par la commande. Après le déplacement des colonnes télescopiques, la barre de commutation n'est plus actionnée. Le message d'erreur E008 est annulé.

7. Phases de vie

7.4.2 Montage de la barre de commutation

Des barres de commutation de différents fournisseurs peuvent avoir différentes propriétés. Afin de sélectionner une barre de commutation adaptée, les propriétés suivantes de la barre de commutation doivent être respectées :

- Course d'actionnement
- Course ultérieure
- Résistance terminale
- Résistance de commutation

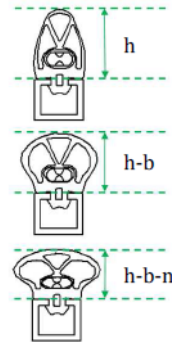
« h » est la hauteur de base d'une barre de commutation à l'état inactif. Afin que la barre de commutation se déclenche, elle doit être déformée autour du trajet d'actionnement « b ». Ce n'est qu'alors que la barre de commutation devient ACTIVE.

Après l'actionnement de la barre de commutation, elle peut être déformée autour de la course ultérieure « n ». Des déformations > aux courses ultérieures « n » aboutissent à des dommages persistants et des fonctionnements erronés. Des barres de commutation endommagées doivent être remplacées. Il faut veiller à ce que toutes les barres de commutation ne disposent pas d'une course ultérieure



La course ultérieure de la barre de commutation doit être supérieure à la course d'arrêt de la colonne télescopique.

La course d'actionnement et ultérieure de chaque application/unité doit être considérée individuellement. Pour sélectionner la barre de commutation dont vous avez besoin, utilisez le tableau (voir page 100).



7. Phases de vie

Colonnes télescopiques	Sans charge		À pleine charge	
	Course d'arrêt en rentrant en [mm]	Course d'arrêt en sortant en [mm]	Course d'arrêt en rentrant en [mm]	Course d'arrêt en sortant en [mm]
LZ60P, 600N	2	2	2	1
LZ60P, 1000N	1,5	1,5	1,5	1
LZ60P, 2000N	0,5	0,5	1	0,5
LZ60P, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
LZ60P, 4000N	0,5	0,5	0,5	0,5
LZ60S, 1500N	1	1	1,5	1
LZ60S, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Multilift, 1000N	1	1	1	1
Multilift, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Slimlift, 1000N	1	1	1	1
Slimlift, 4000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Slimlift EM, 1000N	1	1	1	1
AlphaColone, 1000N	0,5	0,5	0,5	0,5
AlphaColone, 1000N	0,5	0,5	0,5	0,5
AlphaColone, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftS, 25,1000N	1	1	1	0,5
PowerliftS, 18,2000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftS, 10,3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftM, 1500N	0,5	0,5	0,5	0,5
Powerlift telescope, 30,800N	1	1	1	1
Powerlift telescope, 15,1600N	1	1	1	0,5
Powerlift roue dentée, 1000N	1,5	2	3	1,5

La barre de commutation à utiliser doit présenter les valeurs de base suivantes.

Résistance de commutation : $< 560 \text{ Ohm}$

Résistance de commutation : $\geq 680 \text{ Ohm} \leq 10k \text{ Ohm}$



Si plusieurs commandes sont utilisées en mode synchrone, la fonction d'arrêt de sécurité doit exclusivement être utilisée sur la commande maître.

7. Phases de vie

7.5 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.

7.5.1 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 7.15).

7. Phases de vie

7.5.2 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 effectuer 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.
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 7.10 et 7.11.

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 effectuer 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-la enfoncée jusqu'à ce que tous les entraînements rejoignent la position finale inférieure.
- 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 7.10 et 7.11.

7. Phases de vie

Commutateur manuel à 6 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 7.11.1) 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 commande est prête à l'emploi.

L'utilisation des commutateurs manuels à 2 ou 6 touches est décrite dans les chapitres 7.10 et 7.11.

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

7.6 Relier des commandes

Les étapes suivantes ne sont réalisables qu'avec un commutateur manuel à 6 touches ou avec un commutateur radio manuel à 8 touches. Vous pouvez relier ensemble jusqu'à huit commandes, grâce à un câble de raccordement. Le nombre d'entraînements synchronisés peut ainsi être augmenté.

Il est également possible de relier des commandes **RKMultiControl** duo et **RKMultiControl** quadro de manière mixte.



- Vous pouvez uniquement relier des commandes entre elles avec des logiciels et matériels informatiques de version identique. Les versions sont indiquées sur l'autocollant de configuration (voir chapitre 7.9.2).
- Vous ne devez pas utiliser les RKMultiControl duo silent et RKMultiControl duo / quadro ensemble dans un système synchro.

7.6.1 Relier les commandes **RKMultiControl** duo

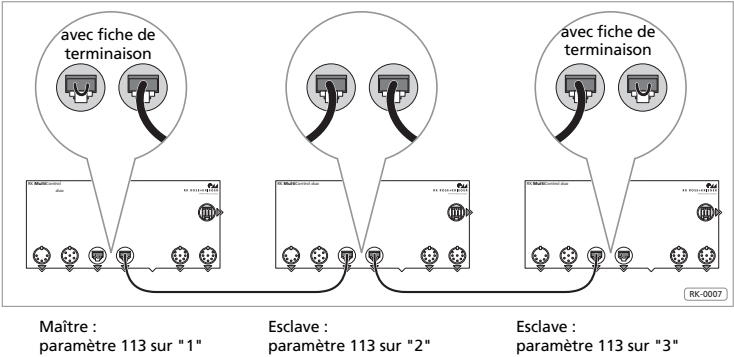
*Exemple : Vous désirez relier entre elles trois commandes **RKMultiControl** duo. Pour cela il vous faut deux câbles de raccordement et deux prises de terminaison.*

Enlevez la prise de terminaison de la commande centrale. Pour cela appuyez sur le circlip inférieur à l'aide d'un tournevis, dégagez la fiche de terminaison vers le haut et sortez-la.

- Branchez le premier câble de raccordement dans la prise de raccordement **4** (voir chapitre 7.2.2) de la première commande.
- Connectez l'autre extrémité du premier câble de raccordement à la prise de raccordement **5** de la seconde commande.
- Connectez le deuxième câble de raccordement à la prise de raccordement **4** de la deuxième commande
- Connectez l'autre extrémité du second câble de raccordement à la prise de raccordement **5** de la troisième commande.
- Connectez une fiche de terminaison à chacune des prises de raccordement **5** de la première commande et **4** de la troisième commande.

7. Phases de vie

- Réglez les commandes à l'aide du paramètre 113 (voir chapitre 7.7)



7. Phases de vie

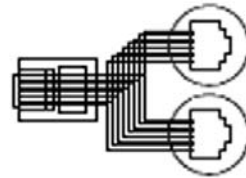
7.6.2 Relier les commandes **RKMultiControl** quadro

*Exemple : Vous désirez relier entre elles deux commandes **RKMultiControl** quadro. Pour cela, il vous faut un câble de raccordement.*

- Branchez le premier câble de raccordement dans la prise de raccordement 5 (voir chapitre 7.2.3) de la première commande
- Branchez le câble de raccordement dans la prise de raccordement 5 de la deuxième commande.
- Activez la résistance terminale de la première et de la dernière commande raccordées à l'aide du paramètre 233.
- Réglez les commandes à l'aide du paramètre 113 (voir chapitre 7.7).

Si vous souhaitez raccorder plus de deux commandes **RKMultiControl** quadro ensemble, vous avez besoin d'un adaptateur en Y.

Trop ou trop peu de résistances terminales peuvent engendrer des dysfonctionnements.



7. Phases de vie

7.6.3 Activer la résistance terminale (uniquement avec le **RKMultiControl quadro**)

Afin de permettre le fonctionnement simultané des commandes, il est nécessaire d'activer la résistance terminale de la première et de la dernière commande RKMultiControl quadro à l'aide du paramétrage.

Exemple : vous désirez régler les résistances terminales de trois commandes connectées entre elles.

Installer la résistance terminale de la première commande

- Assurez-vous que le commutateur manuel soit branché dans la prise de raccordement de la première commande.
- Appuyez plusieurs fois la touche **F** jusqu'à ce que «**P---**» ou «**PArA**» s'affiche à l'écran. Si l'écran affiche «**P---**», poursuivez avec l'étape 3 Si l'écran affiche «**PArA**» entrez le code d'accès **13121** à l'aide du clavier du commutateur manuel. L'affichage change et devient «**P--**»
- Entrez le code **233** à l'aide du clavier du commutateur manuel.
- Entrez la valeur « **1** » à l'aide des touches HAUT et BAS ▲ / ▼ .
- Appuyez sur la touche **F** afin de quitter le paramétrage.

Installer la résistance terminale de la troisième commande

- Appuyez plusieurs fois la touche **F** jusqu'à ce que «**P---**» ou «**PArA**» s'affiche à l'écran. Si l'écran affiche «**P---**», poursuivez avec l'étape 3 Si l'écran affiche «**PArA**» entrez le code d'accès **13121** à l'aide du clavier du commutateur manuel. L'affichage change et devient «**P--**»
- Entrez le code **233** à l'aide du clavier du commutateur manuel.
- Entrez la valeur « **1** » à l'aide des touches HAUT et BAS ▲ / ▼ .
- Appuyez sur la touche **F** afin de quitter le paramétrage.
- Réglez les commandes (maître / esclave).

Des informations détaillées concernant le paramétrage de la commande sont disponibles au chapitre 7.7.



Assurez-vous que la résistance terminale de la seconde commande est bien positionnée sur « **0** ». Si des résistances terminales autres que celles de la première et dernière commandes sont activées, cela peut endommager les commandes !

7. Phases de vie

7.6.4 Installer les commandes : Maître / Esclave

Après la liaison des commandes, une adresse doit être affectée à chaque commande à l'aide du paramétrage, afin qu'elles puissent fonctionner correctement et simultanément.

L'adresse 1 doit toujours être attribuée à la première commande. Le n°1 signifie que cette commande est la commande maître.

Une adresse entre 2 et 8 doit être attribuée aux autres commandes, sachant qu'aucune adresse ne doit être affectée deux fois. Nous vous conseillons d'ailleurs d'affecter les adresses de façon croissante (on affecte l'adresse 2 à la deuxième commande, l'adresse 3 à la troisième etc.).

Exemple : Vous souhaitez attribuer une adresse à trois commandes reliées entre elles.

7.6.5 Installer la première commande (Maître)

- Assurez-vous que le commutateur manuel soit branché dans la prise de raccordement de la première commande.
- Appuyez plusieurs fois la touche **F** jusqu'à ce que «P---» ou «PArA» s'affiche à l'écran. Si l'écran affiche «P---», poursuivez avec l'étape 3. Si l'écran affiche «PArA» entrez le code d'accès **13121** à l'aide du clavier du commutateur manuel. L'affichage change et devient «P---»
- Entrez le code **113** à l'aide du clavier du commutateur manuel.
- Entrez la valeur « 1 » à l'aide des touches HAUT et BAS ▲ / ▼.
- Appuyez sur la touche **F** afin de quitter le paramétrage.
- Appuyez une nouvelle fois sur la touche **F** jusqu'à ce que « P » s'affiche à l'écran.
- Entrez le code **123** à l'aide du clavier du commutateur manuel.
- Définissez à l'aide des touches Haut/Bas le nombre d'esclaves dans le bus. Dans cet exemple, le paramètre doit être défini sur « 2 ».
- Appuyez ensuite sur la touche **F** afin d'enregistrer les réglages.

7.6.6 Installer la deuxième commande (Esclave 1)

- Branchez le commutateur manuel dans la prise de raccordement de la deuxième commande.
- Entrez à nouveau le code d'accès **13121** suivi du code **113**.
- Entrez la valeur « 2 ».
- Appuyez sur la touche **F** afin de quitter le paramétrage.

7. Phases de vie

7.6.7 Installer la troisième commande (Esclave 2)

- Branchez le commutateur manuel dans la prise de raccordement de la troisième commande.
- Entrez à nouveau le code d'accès **13121** suivi du code **113**.
- Entrez la valeur « 3 ».
- Appuyez sur la touche **F** afin de quitter le paramétrage.

Branchez le commutateur manuel dans la commande maître et en lancez une course d'initialisation (voir chapitre 7.5.2).

Des informations détaillées concernant le paramétrage de la commande sont disponibles au chapitre 7.7.

7.7 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 7.8.



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

7.7.1 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, appuyez sur la touche **F**.

- Appuyez trois fois sur la touche **F** (voir chapitre Aperçu général du commutateur manuel à 6 touches) 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

7.8 Tableau des réglages (paramétrage)

Toutes les possibilités de paramétrage des entraînements sont présentées dans le tableau ci-dessous.



Le paramétrage marqué avec ce symbole peut éventuellement représenter un danger pour les personnes, ou endommager les entraînements ou d'autres objets si les réglages ne sont pas conformes.

Code	Description	Paramétrage d'usine
113	Définir les adresses des commandes reliées entre elles : 0 = Off (si la commande est utilisée seule). 1 = Maître (adresse de la première commande). Déclarer la commande en tant que maître. 2-8 = Esclave (adresse des autres commandes branchées). Déclarer la commande en tant que esclave.	0
123	Régler le nombre de commandes esclaves dans le système de bus. Seules les commandes esclaves sont comptées. La commande maître ne fait pas partie du comptage.	1
133	Hauteur de base de l'affichage : définir quelle valeur l'écran du commutateur manuel doit afficher lorsqu'un entraînement est complètement rentré. Afin de pouvoir utiliser la hauteur de table de base, le paramètre 213 doit d'abord être réglé en pourcentage sur l'affichage en millimètre. <i>Exemple : une table a à l'état rentré la hauteur de 610 mm y compris le pied de table et le plateau de table, le paramètre pourrait donc être réglé sur 610.</i>	0
211	Démarrer l'initialisation : course d'initialisation démarrée, sans devoir d'abord retirer la prise de courant de la commande. Une course d'initialisation démarrée ne peut plus être interrompue et doit être effectuée entièrement.	-
213	Réglage de la hauteur de levage et du type d'affichage de hauteur de levage. Lors du réglage de la valeur « 0 », la hauteur de levage est affichée en pourcentage (« xxxP »). Si la course est indiquée en mm, la course parcourue est alors affichée sur l'écran du commutateur manuel. Si une hauteur de base a été réglée dans le paramètre 133, la valeur totale provenant de la hauteur de base et de la course parcourue est affichée sur l'écran du commutateur manuel. <i>Remarque : la course peut être sélectionnée librement. N'importe quelle valeur peut être réglée, même si cette valeur ne correspond pas à la course réelle. Dans ce cas, le levage réglé correspond à la course totale et est mis à l'échelle de manière conforme.</i>	0

Deutsch

English

Français

Espanol

Italiano

7. Phases de vie

232	 Définir la durée de service : définit la durée (en %/10 minutes), pendant laquelle les entraînements peuvent fonctionner sans interruption. Si vous définissez la durée de connexion à par ex. à 20 %, les entraînements peuvent fonctionner au maximum 2 minutes sans interruption. Les entraînements ne peuvent ensuite plus fonctionner pendant 8 minutes. <i>Remarque : Le paramétrage d'usine de la durée de service est de 100 %, c.-à-d. que les entraînements peuvent fonctionner à volonté sans interruption ! Respectez cependant malgré les 100 % toujours la durée de service des entraînements et des commandes !</i>	100
233	Activer la résistance terminale (uniquement avec le RKMultiControl quadro) Activer ou désactiver la résistance terminale lorsque des commandes reliées ensemble. Pour garantir une communication sans problème de plusieurs commandes dans une interconnexion de bus, la première et la dernière commande doivent être définies avec une résistance finale. En appuyant sur la touche HAUT et BAS, les valeurs suivantes peuvent être réglées : 0 = off (résistance terminale désactivée) 1 = on (résistance terminale activée)	0
311	Modifier la place de la décimale dans l'affichage de hauteur de l'écran. En appuyant sur les touches HAUT et BAS, la décimale peut être déplacée vers la gauche ou la droite : .XXXX X.XXX XX.XX XXX.X XXXX. XXXX	XXX.X

7. Phases de vie

7.9 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
10	Multilift
20	Slimlift
30	LZ 60
35	Unité d'entraînement LZ
40	Powerlift
41	Powerlift med.
42	Powerlift broche
43	Powerlift télescopique
60	AlphaColone (qkt...)
61	AlphaColone (glt...)
81	Lambda Colone
91	Applications spéciales (spécifiques au client)
99	Applications spéciales (spécifiques au client)

7.9.1 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: xxxxxx
Antrieb: Slimlift
Version: SW: xxxx / HW: xxx
Auftrag: xxxxxx-xx

7.9.2 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. Phases de vie

7.10 Maniement du commutateur manuel à 2 touches

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

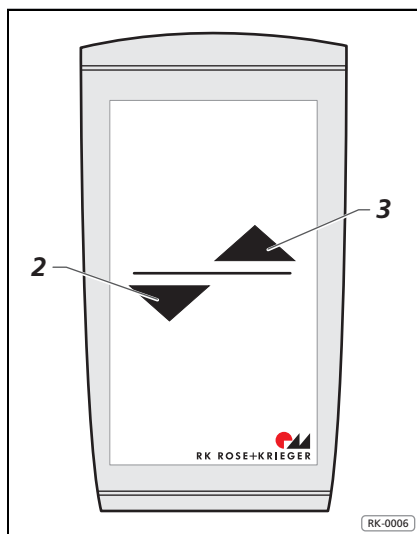
7.10.1 Aperçu général du commutateur manuel à 2 touches

Entraînement BAS

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

Entraînement HAUT

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



7.10.2 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

7.11 Maniement du commutateur manuel à 6 touches

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

7.11.1 Aperçu général du commutateur manuel à 6 touches

Touche de fonction

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

Entraînement BAS

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

Entraînement HAUT

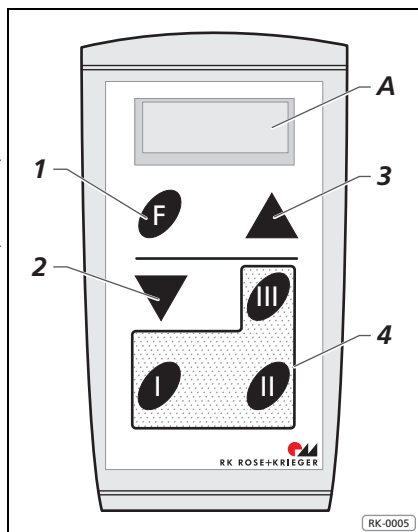
- 3 L'entraînement se déplace lorsque la touche est enfoncée.

Touches mémoire 1 à 3

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

Écran

- A Affichage de la position actuelle, paramétrages et messages d'erreur



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.

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. Phases de vie

7.12 Réaliser et enregistrer des positionnements

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.

7.12.1 Enregistrer des positionnements

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

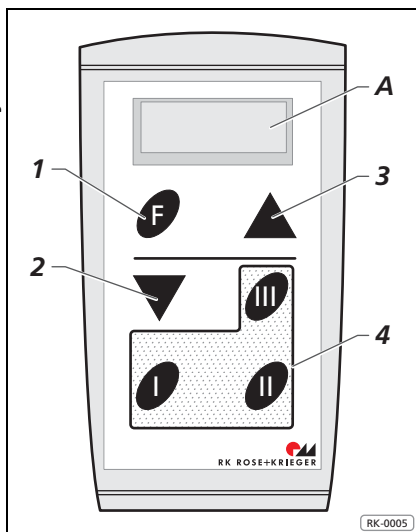
Dans la première étape l'utilisateur se connecte à un niveau d'utilisateur. Dans la deuxième étape la position est définie sur une touche de mémoire.

7.12.2 Définir les utilisateurs

Exemple : Vous souhaitez définir votre position 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 un positionnement sur une touche mémoire en tant qu'utilisateur 1.



7. Phases de vie

7.12.3 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.

7.12.4 Rejoindre un positionnement enregistré

Exemple : Vous souhaitez rejoindre le positionnement enregistré 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 est 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), la position souhaitée peut être rejointe sans avoir choisi un niveau d'utilisateur au préalable.

7. Phases de vie

7.13 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 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

7.15 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 7.5.2)
E002	Surcharge du système	Si cette erreur se reproduit souvent, vérifiez s'il n'y a 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>Au Firmware 2.15 :</i> Débranchez la prise secteur et rebranchez-la après 30 secondes d'attente. <i>A partir de Firmware 2.16 :</i> Tant que la sous-tension est détectée dans la commande, le message d'erreur s'affichera.
E007	La barre de commutation n'est pas raccordée correctement ou une rupture de câble a été identifiée.	L'erreur est annulée après que le contact a été rétabli.
E008	La barre de commutation a été actionnée pendant le mouvement de déplacement.	La touche F permet de déplacer la barre de commutation dans le sens contraire de la dernière direction de déplacement. L'erreur est annulée après la réinitialisation de la barre de commutation et le mouvement de déplacement est arrêté.
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 7.5.2)
E021	Différence entre les entraînements 1 et 2	Une différence a été constatée entre l'entraînement branché à la prise de raccordement 1 et par ex. l'entraînement branché à la prise de raccordement 3 (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.
E022	Différence entre les entraînements 1 et 3	
E023	Différence entre les entraînements 1 et 4	

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Phases de vie

Affichage	Erreur	Solution
E900	La communication entre deux commandes reliées est altérée.	Débranchez la prise secteur, vérifiez les câbles et branchements et procédez à une course d'initialisation (voir chapitre 7.5.2). Si l'erreur est toujours affichée, vérifiez s'il n'y a pas d'erreur E920 au niveau de la commande esclave (voir ci-dessous).
E910 (maître uniquement)	Le nombre de commandes esclaves reconnu ne correspond pas au paramètre 123.	Vérifiez le câble de raccordement et la valeur définie dans le paramètre 123. Lancez ensuite une course d'initialisation sur la commande maître.
E920 (esclave uniquement)	Une commande esclave a constaté une différence de position par rapport à la commande maître.	Si l'erreur E920 est affichée, il y a une différence de positionnement entre les entraînements de la commande esclave et les entraînements de la commande maître. Procédez à une course d'initialisation.
E90x (maître uniquement)	La commande esclave x-te a signalé une erreur. Par ex. E901 représente la 1ère commande esclave.	Consultez le message d'erreur sur la commande esclave et continuez conformément au message d'erreur.
CANS (esclave uniquement)	Un démarrage de course d'initialisation a été tenté sur une commande esclave.	Si la commande se trouve dans un système de bus, redémarrez la course d'initialisation sur la commande maître. Sinon, vous devez d'abord définir le paramètre 113 sur « 0 ».

7.16 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.



Ne pas jeter avec les déchets ménagers.

1. Declaración de conformidad

1.1 Declaración CE de conformidad	122
1.2 Declaración CE de conformidad	123

2. Indicaciones generales

2.1 Indicaciones sobre estas instrucciones de montaje	124
---	-----

3. Responsabilidad civil / Garantía

3.1 Responsabilidad civil	125
3.2 Inspección de los productos	125
3.3 Idioma de las instrucciones de montaje	125
3.4 Derecho de propiedad intelectual	125

4. Uso / Personal de servicio

4.1 Uso conforme a lo prescrito	126
4.2 Uso no conforme a lo prescrito	126
4.3 Quién debe manejar este sistema de control	126

5. Seguridad

5.1 Indicaciones de seguridad	127
5.2 Símbolos de seguridad	128

6. Información del producto

6.1 Modo de funcionamiento	129
6.2 Especificaciones técnicas	129

7. Fases

7.1 Transporte y almacenamiento	131
7.2 Montaje	132
7.3 Conexión de accionamientos e interruptor manual	136
7.4 Conectar la regleta de conexión – RK MultiControl quadro	138
7.5 Puesta en marcha	141
7.6 Conexión de sistemas de control	145
7.7 Ajustes (parametrización)	150
7.8 Tabla de ajustes (parametrización)	151
7.9 Lista de accionamientos adecuados	153
7.10 Manejo del interruptor manual de 2 teclas	154
7.11 Manejo del interruptor manual de 6 teclas	155
7.12 Memorización y acceso a las posiciones	156
7.13 Mantenimiento	158
7.14 Limpieza	158
7.15 Avisos de fallo y solución	159
7.16 Desecho y reciclaje	160

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:

2006/95/CE	Directiva de baja tensión
2004/108/CE	Directiva CEM
2011/65/EU	Directiva RoHS

Denominación del sistema	RK MultiControl duo RK MultiControl duo silent
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, 05/11/2014		
Lugar / Fecha	Hartmut Hoffmann Gerente	Michael Amon Dirección técnica

1. Declaración de conformidad

1.2 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:

2006/95/CE	Directiva de baja tensión
2004/108/CE	Directiva CEM
2011/65/EU	Directiva RoHS

Denominación del sistema	RK MultiControl quadro
Denominación de tipos	QSTxxx04Ax000 (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, 05/11/2014
Lugar / Fecha


Hartmut Hoffmann
Gerente


Michael Amon
Dirección técnica

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

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.

No 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 7.8 de estas instrucciones. En el RK MultiControl duo sólo deben conectarse dos accionamientos como máximo y en el RK MultiControl quadro, cuatro.

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.

4.2.1 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

4.3 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 sistema de control para lograr que los accionamientos conectados se detengan.
- Se prohíben las reformas o las modificaciones arbitrarias del sistema de control.

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.

Según el modelo, se pueden conectar hasta dos (en el *RKMulticontrol duo*) o hasta cuatro (en el *RKMulticontrol quadro*) accionamientos al sistema de control. El manejo del sistema de control se realiza mediante un interruptor manual. Si se deben mover más de dos o cuatro accionamientos al mismo tiempo, existe la posibilidad de conectar hasta ocho sistemas de control.

6.2 Especificaciones técnicas

Tipo / Modelo	RKMulticontrol duo/quadro	RKMulticontrol duo silent
Medidas An x Al x L	110 x 62 x 335 mm	
Peso	2,5 kg	
Tensión de alimentación (primaria) (según el modelo)	230 V (+/- 10 %) CA 50/60 Hz 115 V (+/- 10 %) CA 50/60 Hz	
Tipo de protección	IP 30	
Consumo máx. de corriente (primario)	<i>RKMulticontrol duo:</i> 2 A (230 VCA, 50/60 Hz) <i>RKMulticontrol duo:</i> 4 A (115 VCA, 50/60 Hz) <i>RKMulticontrol quadro:</i> 2 A (230 VCA, 50/60 Hz) <i>RKMulticontrol quadro:</i> 4 A (115 VCA, 50/60 Hz)	<i>RKMulticontrol duo silent:</i> 2 A (230 VCA, 50/60 Hz) <i>RKMulticontrol duo silent:</i> 4 A (115 VCA, 50/60 Hz)
Corriente de salida máx.	6 A por accionamiento, 12 A en total	5 A por accionamiento, 10 A en total
Duración de la conexión	20 % ED / 10 min duración del ciclo	10 % ED / 10 min duración del ciclo
Potencia nominal	300 VA	250 VA
Clase de protección	II (montaje a prueba de choques eléctricos)	
Valor del fusible primario	En 230 V: 2,5 A acción lenta en 115 V: 5 A acción lenta	
Valor del fusible secundario	En 230 V: 12,5 A acción lenta en 115 V: 12,5 A acción lenta	
Temperatura ambiente	+5 °C hasta +40 °C	
Presión del aire ambiente	700 hPa hasta 1600 hPa	
Humedad relativa del aire	30 % hasta 75 %	

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

6. Información del producto

6.2.1 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 suprimida.

Para proteger los sistemas de control y accionamientos, activar la limitación de la duración de conexión con ayuda de la parametrización (ver capítulo 7.7).



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

7. Fases

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.

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

Deutsch

English

Français

Espanol

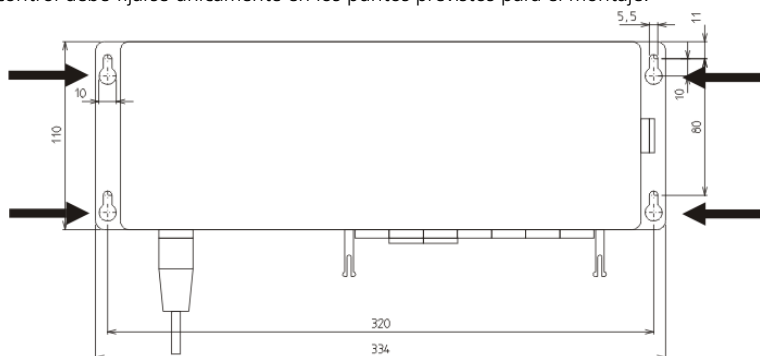
Italiano

7. Fases

7.2 Montaje

7.2.1 Generalidades

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

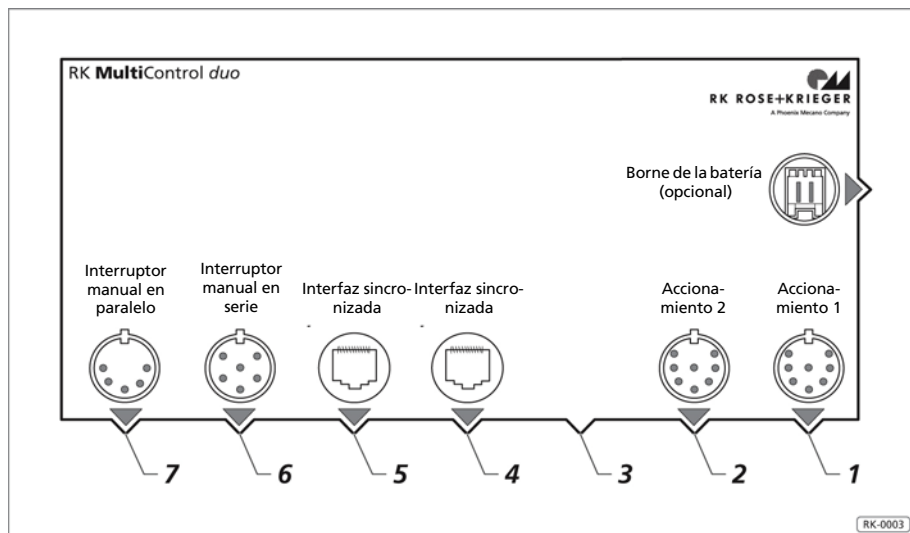


Tendido de cables eléctricos

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.

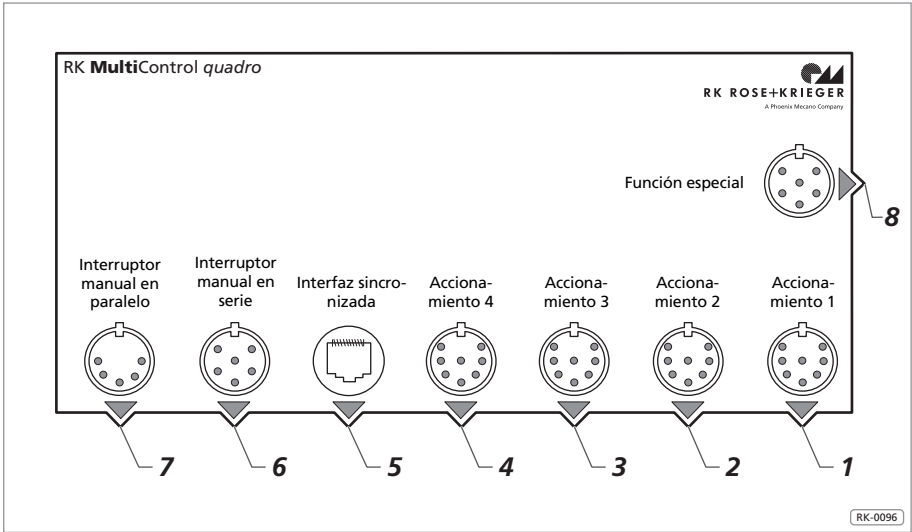
7.2.2 Distribución de conexiones del RKMulticontrol duo



- 1 Borne de conexión para el primer accionamiento
- 2 Borne de conexión para el segundo accionamiento
- 3 Sin ocupar
- 4 Borne de conexión para el cable de unión o el conector terminal
- 5 Borne de conexión para el cable de unión o el conector terminal
- 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)

7. Fases

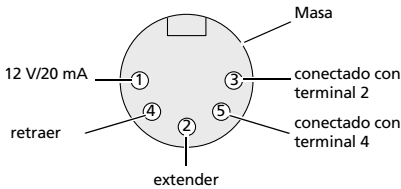
7.2.3 Distribución de conexiones del *RKMultiControl quadro*



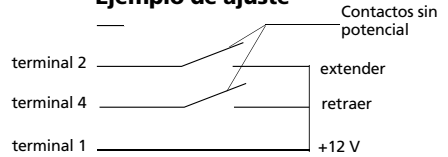
- 1 Borne de conexión para el primer accionamiento
- 2 Borne de conexión para el segundo accionamiento
- 3 Borne de conexión para el tercer accionamiento
- 4 Borne de conexión para el cuarto accionamiento
- 5 Borne de conexión para el cable de unión
- 6 Borne de conexión para un interruptor manual en 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 función especial (enchufe DIN de 6 polos conforme a DIN 45322)

7.2.4 Distribución de las conexiones de enchufe

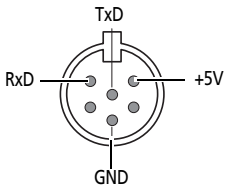
Distribución de las conexiones del enchufe de 5 polos



Ejemplo de ajuste

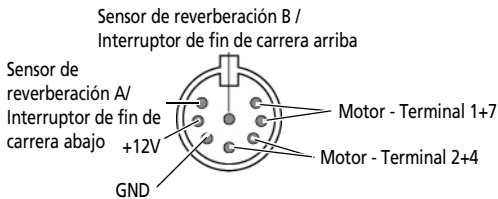


Distribución de conexiones del borne de interruptor manual serial (borne de conexión 6)



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

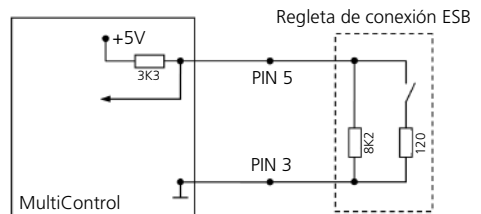
Posibilidad	Ter- minal 1+7	Ter- minal 2+4	Dirección
1	+	-	retraer
2	-	+	extender

Distribución de conexiones del conector hembra de la regleta de conexión (borne de conexión 8)

Para conectar la regleta de conexión al RK MultiControl quadro se precisa un conector DIN 45322 de 6 polos. Los dos extremos del cable de la regleta de conexión deben soldarse al PIN3 y PIN5 del conector.



Conector DIN 45322 –
Conexión de PIN3 y PIN5 a la regleta de conexión



Esquema de conexión RK MultiControl quadro
con regleta de conexión.

7. Fases

7.3 Conexión de accionamientos e interruptor manual

7.3.1 Conexión de accionamientos

Se pueden conectar hasta dos (en el *RKMultiControl* duo) o hasta cuatro (en el *RKMultiControl* quadro) accionamientos por sistema de control.

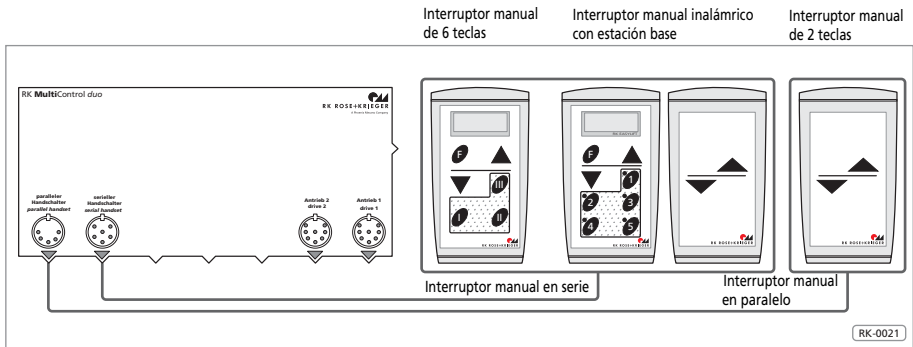
- Introducir el cable del primer accionamiento en el borne de conexión 1 (ver capítulo 7.2.2 ó 7.2.3).
- Unir el resto de los accionamientos con el sistema de control (segundo accionamiento en el borne de conexión 2, tercer accionamiento en el borne de conexión 3,...).

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.

7.3.2 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

7.4 Conectar la regleta de conexión – RK MultiControl quadro

7.4.1 Descripción funcional

El RK MultiControl quadro lleva integrada una función de desconexión de seguridad para proteger los puntos de aplastamiento y de cizallamiento. Esta función se realiza mediante la conexión de la regleta de conexión al control. Esta función de desconexión de seguridad solo es posible en combinación con un interruptor manual de 6 teclas.

Si no se acciona la regleta de conexión, no tendrá efecto sobre el modo de funcionamiento normal del control y de las columnas elevadoras. Accionando la regleta de conexión el control parará todos los accionamientos conectados.

La regleta de conexión se conecta al conector hembra 8 (función especial) – ver página 134. De fábrica, este conector hembra 8 (función especial) está conectado a un conector ciego. Retire este conector ciego. En el display del interruptor manual aparece el mensaje de error E007. Conecte la regleta de conexión. El error se borra aquí automáticamente. Si el proceso de inicialización se viera interrumpido por haber accionado la regleta de conexión, aparece el mensaje de error E008 en el display del interruptor manual. Una vez retirado el obstáculo, debe repetirse el proceso de inicialización.

Si al retraer o desplegar la columna elevadora se acciona la regleta de conexión, el control, se encargará de desconectar la columna elevadora. Las columnas elevadoras se paran y permanecen en esta posición de parada. No será posible desplazar. En el display del interruptor manual aparece el mensaje de error E008. Una vez retirado el obstáculo, no estará accionada la regleta de conexión. Del mensaje de error E008 se acusa recibo pulsando la tecla F del interruptor manual. Las columnas elevadoras conectadas podrán volverse a desplazar.

En caso de que la regleta de conexión no pueda colocarse sin accionamiento sin desplazar las columnas elevadoras, debe pulsarse un rato la tecla F del interruptor manual, hasta que las columnas elevadoras sean desplazadas por el control. Una vez desplazadas las columnas elevadoras, se habrá accionado la regleta de conexión. El mensaje de error E008 está borrado.

7.4.2 Montaje de la regleta de conexión

Las regletas de conexión de proveedores distintos pueden tener características diferentes. Para elegir la regleta de conexión adecuada deben considerarse las características siguientes de la regleta de conexión:

- Tramo de accionamiento
- Tramo de inercia
- Resistencia terminal
- Resistencia de conexión

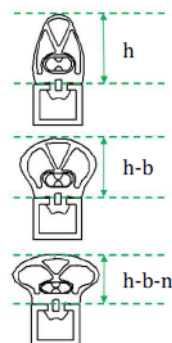
"h" equivale a la altura básica de una regleta de conexión en estado no accionado. Para que se active la regleta de conexión, debe deformarse por el tramo de accionamiento "b". Solo entonces se ACTIVARÁ la regleta de conexión.

Una vez accionada la regleta de conexión, podrá deformarse por el tramo de inercia "n". Deformaciones > Tramos de inercia "n" provocan deterioro permanente y funciones erróneas. Las regletas de conexión deterioradas deben sustituirse. Debe tenerse en cuenta que no todas las regletas de conexión disponen de un tramo de inercia.



El tramo de inercia de la regleta de conexión debe ser superior al tramo de detención de la columna elevadora.

El tramo de accionamiento y de inercia de cada aplicación/ unidad debe considerarse individualmente. Para seleccionar la regleta de conexión que usted precisa, utilice la Tabla (ver página 140).



7. Fases

Columnas elevadoras	Sin carga		Con plena carga	
	Tramo de detención en [mm]	Tramo de detención desplegar en [mm]	Tramo de detención en [mm]	Tramo de detención desplegar en [mm]
LZ60P, 600N	2	2	2	1
LZ60P, 1000N	1,5	1,5	1,5	1
LZ60P, 2000N	0,5	0,5	1	0,5
LZ60P, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
LZ60P, 4000N	0,5	0,5	0,5	0,5
LZ60S, 1500N	1	1	1,5	1
LZ60S, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Multilift, 1000N	1	1	1	1
Multilift, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Slimlift, 1000N	1	1	1	1
Slimlift, 4000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Slimlift EM, 1000N	1	1	1	1
AlphaColone, 1000N	0,5	0,5	0,5	0,5
AlphaColone, 1000N	0,5	0,5	0,5	0,5
AlphaColone, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftS, 25,1000N	1	1	1	0,5
PowerliftS, 18,2000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftS, 10,3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftM, 1500N	0,5	0,5	0,5	0,5
Powerlift telescope, 30,800N	1	1	1	1
Powerlift telescope, 15,1600N	1	1	1	0,5
Powerlift con cremallera, 1000N	1,5	2	3	1,5

La regla de conexión a utilizar debe contar con los valores básicos siguientes.

Resistencia de conexión : < 560 Ohm

Resistencia de conexión : ? 680 Ohm ? 10k Ohm



Si varios controles operan de forma sincronizada, se utilizará la función de desconexión de seguridad exclusivamente en el control master.

7.5 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.

7.5.1 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 7.15).

7. Fases

7.5.2 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 7.10 y 7.11.

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 7.10 y 7.11.

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Fases

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.
- Presionar tres veces la tecla **F** (ver capítulo 7.11.1). 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 7.10 y 7.11.

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.

7.6 Conexión de sistemas de control

Los siguientes pasos sólo son posibles con un Interruptor manual de 6 teclas o un interruptor manual inalámbrico de 8 teclas. Se pueden conectar hasta ocho sistemas de control mediante un cable de unión. De este modo se puede aumentar la cantidad de accionamientos que pueden desplazarse sincrónicamente.

También es posible unir combinando sistemas de control **RKMultiControl** duo y **RKMultiControl** quadro.



- Sólo se deben conectar sistemas de control que posean la misma versión de software y hardware. Las versiones se encuentran en la etiqueta adhesiva de configuración (ver capítulo 7.9.2).
- Los sistemas **RKMultiControl** duo silent y **RKMultiControl** duo/quadro no se pueden emplear juntos en un sistema sincronizado.

7.6.1 Conexión de sistemas de control **RKMultiControl** duo

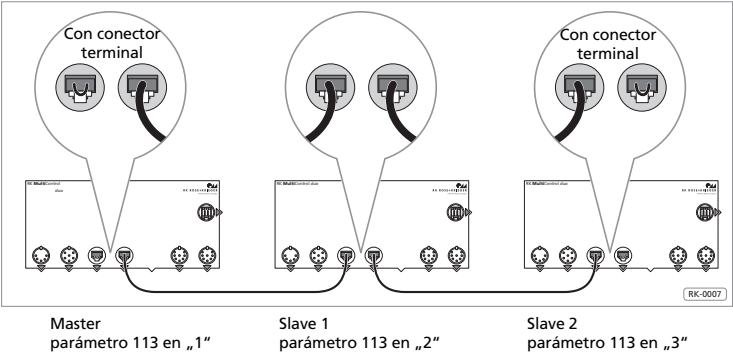
*Ejemplo: Si desea conectar tres sistemas de control **RKMultiControl** duo entre sí necesita dos cables de unión y dos conectores terminales.*

Quite el conector terminal del sistema de control del medio. Para ello, presione hacia arriba el clip inferior con un destornillador pequeño y extraiga el conector terminal del borne.

- Introducir el primer cable de unión en el borne de conexión 4 (ver capítulo 7.2.2) del primer sistema de control.
- Introducir el otro extremo del primer cable de unión en el borne de conexión 5 del segundo sistema de control.
- Introducir el segundo cable de unión en el borne de conexión 4 del segundo sistema de control.
- Introducir el otro extremo del segundo cable de unión en el borne de conexión 5 del tercer sistema de control.
- Introducir un conector terminal en el borne de conexión 5 del primer sistema de control y 4 del tercero.

7. Fases

- Ajustar los sistemas de control con ayuda del parámetro 113 (ver capítulo 7.7).



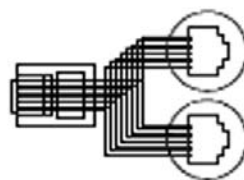
7.6.2 Conexión de sistemas de control **RKMultiControl quadro**

*Ejemplo: Si desea conectar dos sistemas de control **RKMultiControl quadro** entre sí necesita un cable de unión.*

- Introducir el cable de unión en el borne de conexión **5** (ver capítulo 7.2.3) del primer sistema de control.
- Introducir el cable de unión en el borne de conexión **5** del segundo sistema de control.
- Activar la resistencia terminal del primer y del último sistema de control conectado con ayuda del parámetro **233**.
- Ajustar los sistemas de control con ayuda del parámetro **113** (ver capítulo 7.7).

Si se desean conectar más de dos sistemas de control **RKMultiControl quadro** entre sí, se necesita un adaptador en Y.

Si se han colocado demasiadas o insuficientes resistencias terminales, pueden surgir defectos.



7. Fases

7.6.3 Activar resistencia terminal (sólo en RKMULTIControl quadro)

Para que los sistemas de control puedan trabajar en conjunto, en el primer y en el último sistema de control RKMULTIControl quadro se debe activar la resistencia terminal con ayuda de la parametrización.

Ejemplo: Si desea ajustar la resistencia terminal en tres sistemas de control conectados entre sí,

ajuste la resistencia terminal en el primer sistema de control

- Asegurarse de que el interruptor manual esté insertado en el borne de conexión del primer sistema de control.
- Pulsar la tecla **F** hasta que en el visualizador aparezca "P---" o "PArA". Si en el visualizador aparece "P---", continuar con el paso 3. Si en el visualizador aparece "PArA", introducir el código de acceso **13121** con el teclado del interruptor manual. El mensaje cambia a "P---".
- Introducir el código **233** con el teclado del interruptor manual.
- Con las teclas de ARRIBA y ABAJO ▲ / ▼, ajustar el valor "1".
- Pulsar la tecla **F** para salir de los ajustes.

Ajuste de la resistencia terminal en el tercer sistema de control

- Pulsar la tecla **F** hasta que en el visualizador aparezca "P---" o "PArA". Si en el visualizador aparece "P---", continuar con el paso 3. Si en el visualizador aparece "PArA", introducir el código de acceso **13121** con el teclado del interruptor manual. El mensaje cambia a "P---".
- Introducir el código **233** con el teclado del interruptor manual.
- Con las teclas de ARRIBA y ABAJO ▲ / ▼, ajustar el valor "1".
- Pulsar la tecla **F** para salir de los ajustes.
- Ajustar los sistemas de control (master/slave).

En el capítulo 7.7 encontrará información detallada para parametrizar el sistema de control.



Asegurarse de que en el segundo sistema de control la resistencia terminal esté en "0". Si se activan más resistencias terminales que en el primero y último sistema de control, los sistemas de control pueden dañarse!

7.6.4 Ajuste de los sistemas de control: master/slave

Después de unir los sistemas de control, a cada sistema se le debe asignar una dirección con ayuda de la parametrización para que puedan trabajar correctamente de forma conjunta.

Al primer sistema de control se le debe asignar la dirección 1. El 1 determina que este sistema de control es el sistema master.

A los demás sistemas de control se les debe asignar una dirección entre 2 y 8, asegurándose de no repetir ninguna dirección. Recomendamos asignar las direcciones de forma ascendente (al segundo sistema de control asignarle la dirección 2, al tercero, la 3, etc.).

Ejemplo: Si desea asignar una dirección a tres sistemas de control unidos entre sí.

7.6.5 Ajuste del primer sistema de control (master)

- Asegurarse de que el interruptor manual esté insertado en el borne de conexión del primer sistema de control.
- Pulsar la tecla **F** hasta que en el visualizador aparezca "**P---**" o "**PArA**". Si en el visualizador aparece "**P---**", continuar con el paso 3. Si en el visualizador aparece "**PArA**", introducir el código de acceso **13121** con el teclado del interruptor manual. El mensaje cambia a "**P---**".
- Introducir el código **113** con el teclado del interruptor manual.
- Con las teclas de ARRIBA y ABAJO ▲ / ▼ ajustar el valor "**1**".
- Pulsar la tecla **F** para salir de los ajustes.
- Vuelva a pulsar la tecla **F** hasta que en la pantalla aparezca "**P---**".
- Introducir el código **123** con el teclado del interruptor manual.
- Ajuste por medio de las teclas arriba y abajo el número de esclavos en el sistema de bus. En este ejemplo debe colocarse el parámetro en "**2**".
- Pulse a continuación las teclas **F** para guardar el ajuste.

7.6.6 Ajuste del sistema de control (slave 1)

- Insertar el interruptor manual en el borne de conexión del segundo sistema de control.
- Introducir nuevamente el código de acceso **13121** y, a continuación, el código **113**.
- Ajustar el valor "**2**".
- Pulsar la tecla **F** para salir de los ajustes.

7. Fases

7.6.7 Ajuste del tercer sistema de control (slave 2)

- Insertar el interruptor manual en el borne de conexión del tercer sistema de control.
- Introducir nuevamente el código de acceso **13121** y, a continuación, el código **113**.
- Ajustar el valor "3".
- Pulsar la tecla **F** para salir de los ajustes.

Insertar el interruptor manual en el sistema de control master y ejecutar el recorrido de inicialización (ver el capítulo 7.5.2).

En el capítulo 7.7 encontrará información detallada para parametrizar el sistema de control.

7.7 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 7.8 se explican las posibilidades de ajuste.



Los ajustes sólo deben realizarse con los accionamientos detenidos.

7.7.1 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 7.11.1). 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.

7.8 Tabla de ajustes (parametrización)

En la siguiente tabla se describen todos los ajustes que se pueden realizar en los sistemas de control.



En determinadas circunstancias, las parametrizaciones identificadas con este símbolo podrían representar un peligro para las personas o, con ajustes incorrectos, podrían dañar los accionamientos u otros objetos.

Código	Descripción	Ajustes de fábrica
113	Establecer las direcciones de los sistemas de control interconectados: 0 = Off (si el sistema de control se utiliza individualmente). 1 = Master (dirección del primer sistema de control). Declarar control como Master. 2-8 = Slave (dirección de los demás sistemas de control interconectados). Declarar control como Slave.	0
123	Ajustar el número de controles esclavos en el sistema de bus. Solo se contarán controles Slave. El control Master no se incluye.	1
133	Altura base para el aviso: ajustar el valor que debe mostrarse en el visualizador del interruptor manual al estar retraído el accionamiento. Para poder utilizar el aviso de altura base se debe ajustar primero el parámetro 213 de porcentaje a indicación en milímetros. <i>Ejemplo: una mesa tiene en estado retraído incl. la base y placa de la mesa la altura de 610 mm, entonces se podría ajustar el parámetro a 610.</i>	0
211	Iniciar inic.: recorrido de inicialización puesto en marcha sin tener que desconectar previamente el enchufe de corriente del sistema de control. Un recorrido de inicialización iniciado no puede interrumpirse y debe realizarse por completo.	-
213	Ajuste de la altura de elevación y tipo de indicación de esta altura. En el caso de ajuste del valor "0" se mostrará la altura de elevación en porcentaje ("xxxP"). Si se indica la elevación en mm, en la pantalla del conmutador manual se mostrará la elevación desplazada. Si en el parámetro 133 se ha ajustado una altura de base, en la pantalla del conmutador manual se mostrará el valor añadido desde la altura de base y la elevación desplazada. <i>Aviso: la elevación puede elegirse libremente. Se puede ajustar cualquier valor incluso aunque este valor no se corresponda con la elevación real. En este caso, la elevación ajustada corresponde a la elevación completa y se escala adecuadamente.</i>	0
232	Determinar la duración de conexión: determina el tiempo (en porcentaje/10 minutos) en el que los accionamientos pueden desplazarse ininterrumpidamente. Si la duración de la conexión se ajusta a 20 %, por ejemplo, los accionamientos pueden desplazarse ininterrumpidamente durante 2 min como máximo. Después, los accionamientos no podrán desplazarse durante 8 minutos. <i>Aviso: En el ajuste de fábrica la duración de la conexión es del 100 %, es decir: ¡los accionamientos se pueden desplazar ininterrumpidamente el tiempo que se desee! Aun con este 100 %, ¡se debe respetar la duración de la conexión de los accionamientos y de los sistemas de control!</i>	100

7. Fases

233	Activación resistencia terminal (sólo en RKMultiControl quadro): Encendido o apagado de la resistencia terminal en sistemas de control conectados entre sí. Para garantizar una comunicación perfecta de varios sistemas de control en una conexión de bus, se debe definir con una resistencia terminal el primer y último control. Pulsando la tecla ARRIBA y ABAJO se pueden ajustar los siguientes valores: 0 = off (resistencia terminal desactivada) 1 = on (resistencia terminal activada)	0
311	Modificar la posición de la coma decimal de la indicación de altura en el visualizador. Pulsando la tecla ARRIBA y ABAJO se puede desplazar hacia la izquierda o la derecha el punto decimal: .XXXX X.XXX XX.XX XXX.X XXXX. XXXX	XXX.X

7. Fases

7.9 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
10	Multilift
20	Slimlift
30	LZ 60
35	Unidad de accionamiento LZ
40	Powerlift
41	Powerlift med.
42	Powerlift husillo
43	Powerlift telescopio
60	AlphaColone (qkt...)
61	AlphaColone (qlt...)
81	Lambda Colone
91	Aplicaciones especiales (fabricadas por encargo)
99	Aplicaciones especiales (fabricadas por encargo)

7.9.1 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

7.9.2 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. Fases

7.10 Manejo del interruptor manual de 2 teclas

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

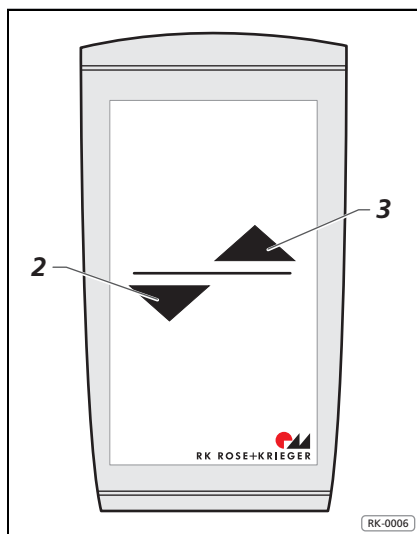
7.10.1 Vista sinóptica del interruptor manual de 2 teclas

Accionamiento ABAJO

- 2 El accionamiento se desplaza estando la tecla presionada.

Accionamiento ARRIBA

- 3 El accionamiento se desplaza estando la tecla presionada.



7.10.2 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!

7.11 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.

7.11.1 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

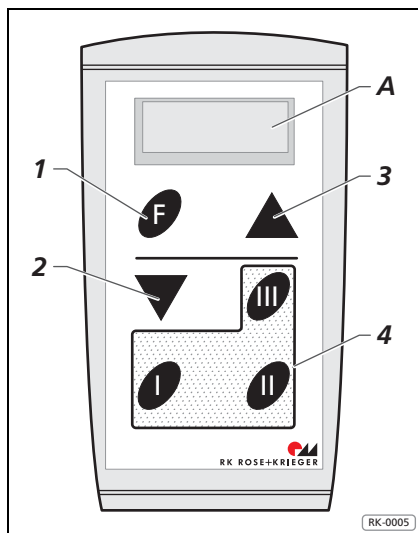
- 3 El accionamiento se desplaza estando la tecla presionada.

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.



7.11.2 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.

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. Fases

7.12 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.

7.12.1 Memorización de posiciones

La memorización de una posición se realiza en dos pasos.

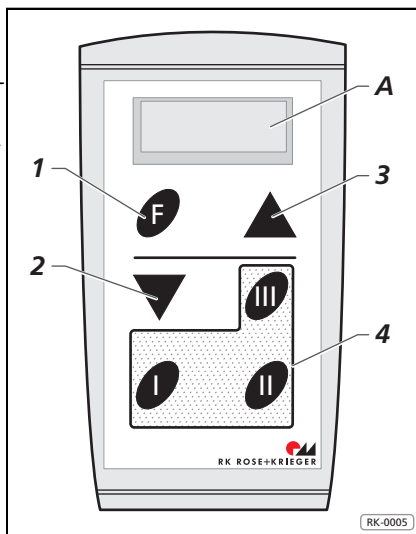
En el primer paso, el usuario se autoasigna un nivel de usuario. En el segundo, asigna la posición a una tecla de memoria.

7.12.2 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.



7.12.3 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.

7.12.4 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. Fases

7.13 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 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

7.15 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 7.5.2).
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>De 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.
E007	La regleta de conexión no está correctamente conectada o se ha detectado la rotura del cable.	El error se borró después de restablecer el contacto.
E008	La regleta de conexión se accionó durante el movimiento del desplazamiento.	Con la tecla F puede liberarse la regleta de conexión, en contra de la dirección del último movimiento. El error se borra después de reducir la regleta de conexión y se ajusta el movimiento de libre marcha.
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 7.5.2).
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.
E022	Diferencia entre accionamiento 1 y 3	
E023	Diferencia entre accionamiento 1 y 4	

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Fases

Aviso	Fallo	Solución
E900	La comunicación entre los sistemas de control interconectados está averiada.	Desenchufar el enchufe de corriente, revisar el cable y las conexiones y ejecutar una marcha de inicialización (ver capítulo 7.5.2). Si aun así se sigue mostrando el fallo, revisar que los sistemas de control slave no presenten el fallo E920 (ver abajo).
E910 (sólo maestro)	El número de controles esclavos reconocidos no coincide con el parámetro 123.	Revise el cable de conexión y el valor ajustado en el parámetro 123. Ejecute después un proceso de inicialización en el control maestro.
E920 (sólo slave)	Un sistema de control slave ha detectado una diferencia de posición en comparación con el sistema de control master.	Si se muestra el fallo E920, hay una diferencia de posición entre los accionamientos del sistema de control slave correspondiente y los accionamientos del sistema de control master. Ejecutar un recorrido de inicialización.
E90x (sólo maestro)	El esclavo x-te ha avisado de un error. P.ej. E901 aparecer para el primer control esclavo.	Compruebe el aviso de error del control esclavo y prosiga de acuerdo con el aviso de error.
CANS (sólo slave)	Se intentó iniciar un proceso de inicialización desde un control esclavo.	Si el control se hallase en un sistema de bus, reinicie el proceso de inicialización de nuevo en el control maestro. Por lo demás deberá colocar el parámetro 113 a "0".

7.16 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.



No desechar en la basura doméstica.

1. Dichiarazione di conformità

1.1 Dichiarazione di conformità CE	162
1.2 Dichiarazione di conformità CE	163

2. Indicazioni generali

2.1 Indicazioni sulle presenti istruzioni di montaggio.....	164
---	-----

3. Responsabilità/Garanzia

3.1 Responsabilità	165
3.2 Monitoraggio prodotto.....	165
3.3 Lingua delle istruzioni di montaggio	165
3.4 Diritti.....	165

4. Utilizzo/Personale di servizio

4.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso	166
4.2 Utilizzo non conforme alla destinazione d'uso.....	166
4.3 Personale di servizio	166

5. Sicurezza

5.1 Norme di sicurezza.....	167
5.2 Segnaletica di sicurezza.....	168

6. Informazioni sul prodotto

6.1 Funzionamento	169
6.2 Dati tecnici.....	169

7. Cicli di durata

7.1 Trasporto e immagazzinaggio	171
7.2 Montaggio.....	172
7.3 Collegamento di azionamenti ed interruttore manuale	176
7.4 Collegare il dispositivo di commutazione –RK MultiControl quadro	178
7.5 Messa in servizio	181
7.6 Collegamento dei comandi	185
7.7 Eseguire le regolazioni (parametraggio).....	189
7.8 Tabella per le regolazioni (parametraggio)	190
7.9 Elenco degli azionamenti idonei	192
7.10 Utilizzo dell'interruttore manuale a 2 tasti.....	193
7.11 Utilizzo dell'interruttore manuale a 6 tasti.....	194
7.12 Salvare le posizioni e avviare	195
7.13 Manutenzione	197
7.14 Pulizia	197
7.15 Avvisi di malfunzionamento e rimozione disturbi.....	198
7.16 Smaltimento e ritiro.....	199

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:

2006/95/CE:2006-12-12 Direttiva Bassa Tensione

2004/108/CE Direttiva EMV

2011/65/EU Direttiva RoHS

Denominazione del sistema RK MultiControl duo
RK MultiControl duo silent

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 45 del 2014.

Norme armonizzanti europee applicate:

EN 55014-1 Requisiti di apparecchiature per uso domestico e elettrodomestici
simili - Parte 1: Emissione disturbi

EN 55014-2 Requisiti di apparecchiature per uso domestico, attrezzi elettrici e appa-
recchiature 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 ten-
sione per apparecchiature con una corrente d'entrata ≤ 16 A

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

Minden / 05.11.2014

Luogo / Data



Hartmut Hoffmann
Direttore generale



Michael Amon
Direzione tecnica

1. Dichiarazione di conformità

1.2 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:

2006/95/CE:2006-12-12 Direttiva Bassa Tensione

2004/108/CE Direttiva EMV

2011/65/EU Direttiva RoHS

Denominazione del sistema RK MultiControl quadro

Denominazione tipo QSTxxx04Ax000 (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 45 del 2014.

Norme armonizzanti europee applicate:

EN 55014-1 Requisiti di apparecchiature per uso domestico e elettrodomestici 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 ambiente DIN/ISO 9001.

Minden / 05.11.2014

Luogo / Data



Hartmut Hoffmann
Direttore generale



Michael Amon
Direzione tecnica

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

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 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 e 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 sulle Macchine.

3.4 Diritti

E' vietata la riproduzione di copie e stampe per uso privato. La fabbricazione 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.

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

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 7.8.

All'**RKMultiControl** duo si possono collegare al massimo due azionamenti, mentre al **RKMultiControl** quadro al massimo quattro.

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.

4.2.1 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 (SPS, PC, etc.)
- 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

4.3 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. Sicurezza

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, in caso di utilizzo inesperto o di 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.

Il servizio su questi comandi ed interruttori manuali deve essere eseguito soltanto dal personale previsto. Eseguire tutti i lavori 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 (SPS, PC, etc.) 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 sul comando.

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

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. Queste 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.

A seconda della versione, si possono collegare al comando fino a due (con **RKMultiControl** duo) oppure fino a quattro (con **RKMultiControl** quadro) azionamenti. Il comando agisce mediante un interruttore manuale. Nel caso di movimento sincrono di due o quattro azionamenti, è possibile collegare fino ad otto comandi.

6.2 Dati tecnici

Tipo/Modello	RKMultiControl duo/quadro	RKMultiControl duo silent
Tolleranza B x H L	110 x 62 x 335 mm	
Peso	2,5 kg	
Tensione di alimentazione (primaria) (secondo la versione)	230 V (+/- 10 %) AC 50/60 Hz 115 V (+/- 10 %) AC 50/60 Hz	
Protezione	IP 30	
max. assorbimento di corrente (primario)	RKMultiControl duo: 2 A (230 VAC, 50/60 Hz) RKMultiControl duo: 4 A (115 VAC, 50/60 Hz) RKMultiControl quadro: 2 A (230 VAC, 50/60 Hz) RKMultiControl quadro: 4 A (115 VAC, 50/60 Hz)	RKMultiControl duo silent: 2 A (230 VAC, 50/60 Hz) RKMultiControl duo silent: 4 A (115 VAC, 50/60 Hz)
max. corrente d'uscita	6 A pro azionamento, 12 A in totale	5 A pro azionamento, 10 A in totale
Durata d'accensione	20 % ED / 10 min durata	10 % ED / 10 min durata
Potenza nominale	300 VA	250 VA
Classe di protezione	II (struttura isolante)	
Valore fusibile principale	a 230 V: 2,5 A portata a 115 V: 5 A portata	
Valore fusibile secondario	a 230 V: 12,5 A portata a 115 V: 12,5 A portata	
Temperatura ambientale	+5 °C fino a +40 °C	
Pressione aria ambiente	700 hPa fino a 1600 hPa	
Umidità relativa dell'aria	30 % fino a 75 %	

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 Inserire l'interruttore manuale nel comando Master ed eseguire l'inizializzazione (vedi capitolo 7.7).



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 un punto di rugiada inferiore

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

Deutsch

English

Français

Español

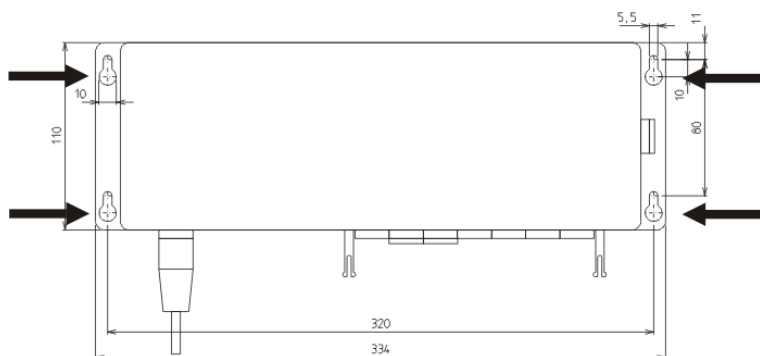
Italiano

7. Cicli di durata

7.2 Montaggio

7.2.1 Generale

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



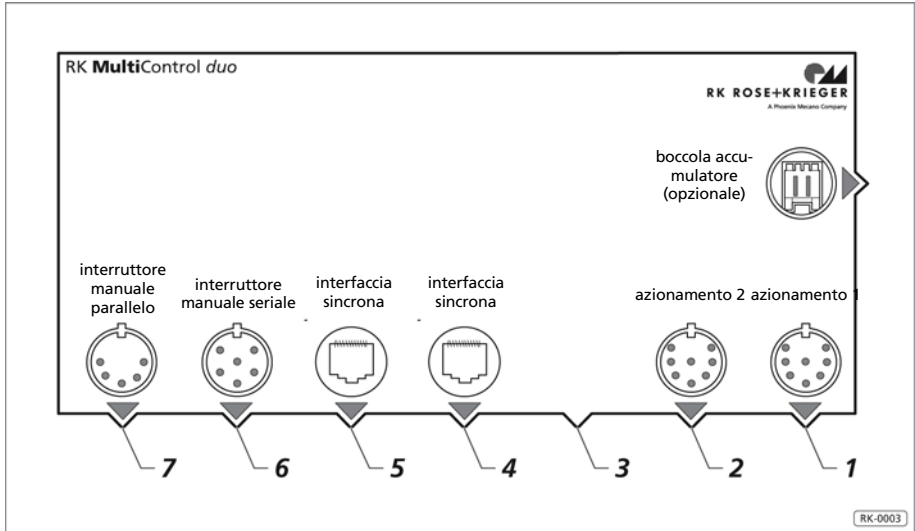
Posa dei cavi elettrici

Prestare attenzione nella posa dei cavi:

- controllare che non questi 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 Boccola di raccordo per il cavo di collegamento o presa
- 5 Boccola di raccordo per il cavo di collegamento o presa
- 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)

Deutsch

English

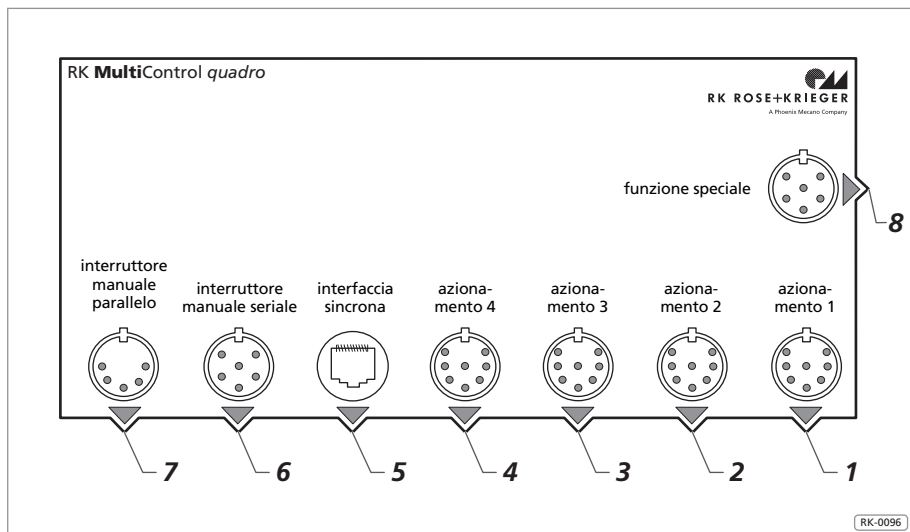
Français

Español

Italiano

7. Cicli di durata

7.2.3 Assegnazione allacciamenti di RKMultiControl quadro:

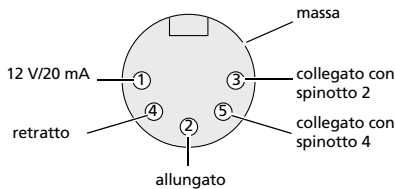


- 1 Boccia di raccordo per il primo azionamento
- 2 Boccia di raccordo per il secondo azionamento
- 3 Boccia di raccordo per il terzo azionamento
- 4 Boccia di raccordo per il quarto azionamento
- 5 Boccia di raccordo per il cavo di collegamento
- 6 Boccia di raccordo per un interruttore manuale seriale (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 Boccia di raccordo per un interruttore manuale parallelo (spina DIN a 5 poli conforme a DIN 41524) (interruttore manuale a 2 tasti)
- 8 Boccia di raccordo per una funzione speciale (spina DIN a 6 poli conforme a DIN 45322)

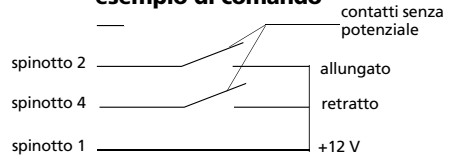
7. Cicli di durata

7.2.4 Assegnazione allacciamenti di innesti a spina:

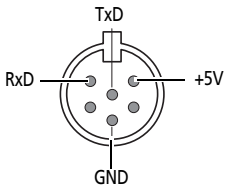
Assegnazione allacciamenti di spina a 5 poli



esempio di comando



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



baud rate: 9600 Baud

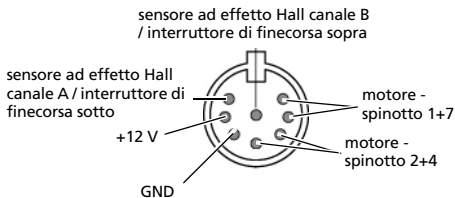
bit dati: 7

stop bit: 1

parità: dispari

livello: TTL

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



numero di giri motore

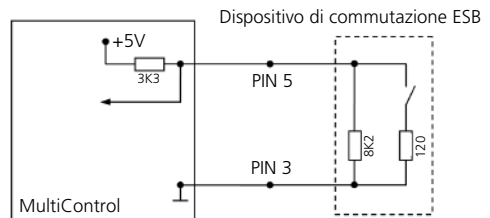
opzione	spinotto 1+7	spinotto 2+4	direzione
1	+	-	retrato
2	-	+	allungato

Corrispondenza dei collegamenti della presa del dispositivo di commutazione (boccola di raccordo 8)

Per collegare il dispositivo di commutazione al RK MultiControl quadro è indispensabile una spina DIN a 6 poli conforme a DIN 45322. I due punti terminali del dispositivo di commutazione devono essere brasati al PIN3 e al PIN5 della spina.



Spina conforme a DIN 45322 - Collegamento del PIN3 e del PIN5 al dispositivo di commutazione



Schema elettrico RK MultiControl quadro con dispositivo di commutazione

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Cicli di durata

7.3 Collegamento di azionamenti ed interruttore manuale

7.3.1 Collegamento degli azionamenti

A seconda della versione, si possono collegare a ciascun comando fino a due (con **RKMul-tiControl** duo) oppure fino a quattro (con **RKMultiControl** quadro) azionamenti.

- Inserire il cavo nella boccola di raccordo 1 (vedi capitolo 7.2.2 oppure 7.2.3).
- Collegare gli azionamenti rimanenti con i comandi (secondo azionamento nella boccola di raccordo **2**, terzo azionamento nella boccola di raccordo **3**...).

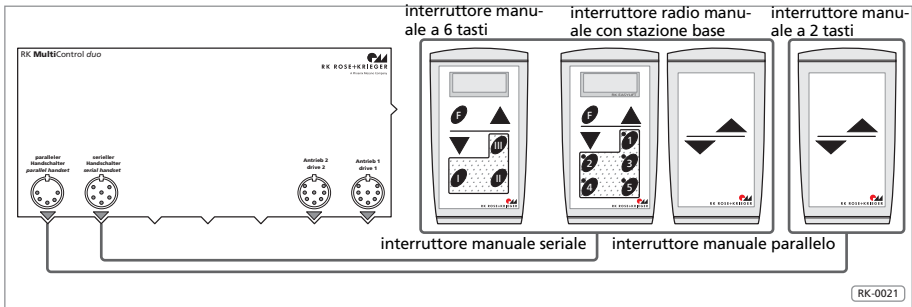
Se si collega soltanto un azionamento al comando, occorre inserirlo sempre nella boccola di raccordo 1. In caso contrario, l'azionamento non viene riconosciuto dal comando.

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

7. Cicli di durata

7.3.2 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.

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Cicli di durata

7.4 Collegare il dispositivo di commutazione – RK MultiControl quadro

7.4.1 Descrizione del funzionamento

Il MultiControl quadro RK ha una funzione di spegnimento di sicurezza integrata per la protezione da punti di schiacciamento e taglio. Questa funzione è realizzata tramite il collegamento di un dispositivo di commutazione al controller. È possibile attivare la funzione di spegnimento di sicurezza solo insieme a un interruttore manuale a 6 tasti.

Qualora non venga attivato il dispositivo di commutazione, tale funzione non ha nessun effetto sul funzionamento regolare del controller e delle colonne telescopiche. Attivando il dispositivo di commutazione il controller ferma tutti gli azionamenti collegati.

Il dispositivo di commutazione viene collegato alla boccola 8 (funzione speciale) – vedi pagina 174. Alla consegna del prodotto nella boccola 8 (funzione speciale) si trova un connettore cieco. Rimuovere il connettore cieco. Nel display dell'interruttore manuale appare l'avviso d'errore E007. Collegare il dispositivo di commutazione. L'errore sarà cancellato automaticamente. Se il percorso di inizializzazione viene interrotto attivando il dispositivo di commutazione, nel display dell'interruttore manuale appare l'avviso d'errore E008. Dopo aver rimosso l'ostacolo, è necessario ripetere il percorso di inizializzazione.

Se durante l'introduzione ed estrazione della colonna telescopica/delle colonne telescopiche viene azionato il dispositivo di commutazione, si disattiva il controller delle colonne telescopiche. Le colonne telescopiche si bloccano e restano in questa posizione di blocco. Non è possibile eseguire uno spostamento. Nel display dell'interruttore manuale appare l'avviso d'errore E008. Dopo aver rimosso l'ostacolo il dispositivo di commutazione non è azionato. L'avviso d'errore E008 viene riconosciuto premendo il tasto F dell'interruttore manuale. È quindi possibile spostare le colonne telescopiche collegate.

Qualora non sia possibile disattivare il dispositivo di commutazione senza spostare le colonne telescopiche, è necessario premere permanentemente il tasto F nell'interruttore manuale finché le colonne telescopiche vengano spostate dal controller. Dopo lo spostamento delle colonne telescopiche il dispositivo di commutazione non è azionato. Il messaggio d'errore E008 è cancellato.

7. Cicli di durata

7.4.2 Montaggio del dispositivo di commutazione

I dispositivi di commutazione di diversi fornitori possono avere diverse caratteristiche. Per scegliere un dispositivo di commutazione idoneo è necessario prendere in considerazione le seguenti caratteristiche del dispositivo di commutazione:

- Via di azionamento
- Via di inseguimento
- Resistenza terminale
- Resistenza di commutazione

"h" indica l'altezza di base di un dispositivo di commutazione in stato non azionato. Per avviare il dispositivo di commutazione è necessario deformarlo della via di azionamento "b". Solo allora il dispositivo di commutazione sarà ATTIVO.

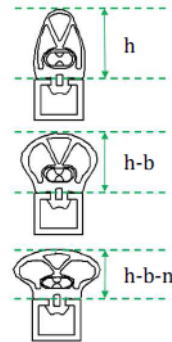
Dopo aver azionato il dispositivo di commutazione può essere deformato della via di percorso "n".

Deformazioni vie di inseguimento "n" causano danni permanenti e malfunzionamenti. È necessario sostituire dispositivi di commutazione danneggiati. Bisogna tener presente che non tutti i dispositivi di commutazione hanno una via di inseguimento.



La via di inseguimento del dispositivo di commutazione deve essere maggiore della via di arresto della colonna telescopica.

Bisogna osservare individualmente la via di azionamento e di inseguimento di ogni applicazione/unità. Per scegliere il dispositivo di commutazione necessario, utilizzare la tabella (vedi pagina 180).



Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Cicli di durata

Colonne telescopiche	Senza carico		Completamente sotto carico	
	Via di arresto introduzione in [mm]	Via di arresto estrazione in [mm]	Via di arresto introduzione in [mm]	Via di arresto estrazione in [mm]
LZ60P, 600N	2	2	2	1
LZ60P, 1000N	1,5	1,5	1,5	1
LZ60P, 2000N	0,5	0,5	1	0,5
LZ60P, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
LZ60P, 4000N	0,5	0,5	0,5	0,5
LZ60S, 1500N	1	1	1,5	1
LZ60S, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Multilift, 1000N	1	1	1	1
Multilift, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Slimlift, 1000N	1	1	1	1
Slimlift, 4000N	0,5	0,5	0,5	0,5
Slimlift EM, 1000N	1	1	1	1
AlphaColone, 1000N	0,5	0,5	0,5	0,5
AlphaColone, 1000N	0,5	0,5	0,5	0,5
AlphaColone, 3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftS, 25,1000N	1	1	1	0,5
PowerliftS, 18,2000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftS, 10,3000N	0,5	0,5	0,5	0,5
PowerliftM, 1500N	0,5	0,5	0,5	0,5
Powerlift telescope, 30,800N	1	1	1	1
Powerlift telescope, 15,1600N	1	1	1	0,5
Powerlift dentiera, 1000N	1,5	2	3	1,5

Il dispositivo di commutazione utilizzato deve avere i seguenti valori fondamentali.

Resistenza di commutazione : < 560 Ohm

Resistenza terminale : $\geq 680 \text{ Ohm} \leq 10k \text{ Ohm}$



Se vengono azionati più controller sincronicamente è necessario adoperare la funzione di spegnimento di sicurezza esclusivamente nel controller master.

7.5 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.

7.5.1 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 7.15).

7. Cicli di durata

7.5.2 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 tutti 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.

L'utilizzo dell'interruttore manuale a 2 o 6 tasti è descritto nel capitolo 7.10 e 7.11 .

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 il tasto.
- Premere il tasto GIU' ▼ e mantenerlo premuto fino a quando tutti gli azionamenti non siano arrivati al finecorsa inferiore.
- Premere il tasto SU ▲ e mantenerlo premuto fino a quando tutti 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.

L'utilizzo dell'interruttore manuale a 2 o 6 tasti è descritto nel capitolo 7.10 e 7.11.

7. Cicli di durata

Interruttore manuale a 6

- Assicurarsi che tutti gli azionamenti e i comandi siano collegati tra loro e che la presa di alimentazione sia inserita.
- Premere tre volte il tasto **F** (vedi capitolo 7.11.1. Quando il codice d'accesso non è stato ancora immesso sul display compare "PArA").
- Inserire il codice d'accesso **13121**. 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 tutti 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.

L'utilizzo dell'interruttore manuale a 2 o 6 tasti è descritto nel capitolo 7.10 e 7.11.

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.

7.6 Collegamento dei comandi

Le fasi seguenti sono possibili soltanto con un interruttore radio manuale a 6 o 8 tasti. E' possibile collegare tra loro fino ad otto comandi con un cavo. In questo modo si può aumentare il numero degli azionamenti con movimento sincrono.

E' altrettanto possibile collegare in modo misto i comandi **RKMultiControl** duo e **RKMul-tiControl** quadro.



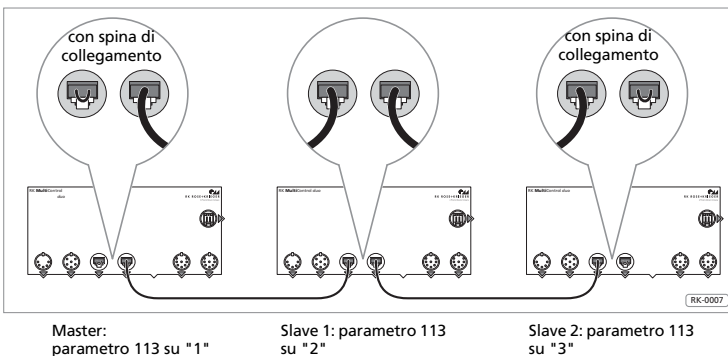
- Occorre soltanto collegare i comandi con la stessa versione di software ed hardware. Le versioni sono indicate sulla targhetta adesiva di configurazione (vedi capitolo 7.9.2).
- Non è possibile utilizzare **RKMultiControl** duo silent e **RKMul-tiControl** duo/quadro insieme in un sistema sincrono.

7.6.1 RKMultiControl duo - Collegamento dei comandi

Esempio: si vogliono collegare tra loro tre comandi RKMultiControl duo. Per far questo, occorrono due cavi e due spine.

Staccare la spina dal comando intermedio. Comprimer il morsetto di tenuta inferiore, con un cacciavite tirare verso l'alto ed estrarre la spina dalla boccola.

- Inserire il primo cavo di collegamento nella boccola 4 (vedi capitolo 7.2.2) del primo comando.
- Inserire l'altra estremità del primo cavo di collegamento nella boccola 5 del secondo comando.
- Inserire il secondo cavo di collegamento nella boccola 4 del secondo comando.
- Inserire l'altra estremità del secondo cavo di collegamento nella boccola 5 del terzo comando.
- Inserire una spina nelle boccole 5 del primo e 4 del terzo comando.
- Regolare i comandi utilizzando i parametri 113 (vedi capitolo 7.7).



7. Cicli di durata

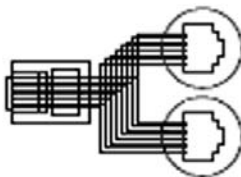
7.6.2 RKMulticontrol quadro – Collegamento dei comandi

Esempio: si vogliono collegare tra loro due comandi RKMulticontrol duo. Per far questo, occorre un cavo.

- Inserire il cavo di collegamento nella boccola **5** (vedi capitolo 7.2.3) del primo comando.
- Inserire il cavo di collegamento nella boccola **5** del secondo comando.
- Attivare la resistenza del primo e dell'ultimo comando collegati utilizzando il parametro 233.
- Regolare i comandi utilizzando i parametri 113 (vedi capitolo 7.7).

Per collegare tra loro più di due comandi **RKMulticontrol** quadro occorre un adattatore a Y.

Se le resistenze inserite sono in numero eccessivo o insufficiente, si possono verificare malfunzionamenti.



7. Cicli di durata

7.6.3 Attivazione resistenza di collegamento (soltanto con **RKMultiControl** quadro)

Per far funzionare insieme i comandi, occorre attivare la resistenza sul primo e sull'ultimo comando **RKMultiControl** quadro utilizzando il parametraggio.

Esempio: si vogliono regolare le resistenze in tre comandi collegati tra loro.

Regolare la resistenza sul primo comando

- Assicurarsi che l'interruttore manuale sia inserito nella boccia di raccordo del primo comando.
- Premere il tasto **F** fino a quando sul display non compaia "**P---**" oppure "**PArA**". Quando compare "**P---**" sul display, procedere con la fase 3. Quando compare "**PArA**" sul display, inserire con i tasti dell'interruttore manuale il codice d'accesso **13121**. Il messaggio diventa "**P---**".
- Inserire con i tasti dell'interruttore manuale il codice **233**.
- Regolare con i tasti SU e GIU' ▲ / ▼ il valore "**1**".
- Premere il tasto **F** per consentire la regolazione.

Regolare la resistenza sul terzo comando

- Premere il tasto **F** fino a quando sul display non compaia "**P---**" oppure "**PArA**". Quando compare "**P---**" sul display, procedere con la fase 3. Quando compare "**PArA**" sul display, inserire con i tasti dell'interruttore manuale il codice d'accesso **13121**. Il messaggio diventa "**P---**".
- Inserire con i tasti dell'interruttore manuale il codice **233**.
- Regolare con i tasti SU e GIU' ▲ / ▼ il valore "**1**".
- Premere il tasto **F** per consentire la regolazione.
- Regolare i comandi (Master/Slave)

Informazioni dettagliate per il parametraggio dei comandi si trovano al capitolo Inserire l'interruttore manuale nel comando Master ed eseguire l'inizializzazione (vedi capitolo 7.7).



Assicurarsi che con il secondo comando la resistenza sia su "**0**". Se attivate più resistenze del primo e dell'ultimo comando, si possono danneggiare i comandi.

7. Cicli di durata

7.6.4 Regolare i comandi: Master/Slave

Dopo aver collegato i comandi a ciascuno di loro deve essere assegnato un indirizzo mediante parametraggio perché possano lavorare insieme ordinatamente.

Al primo comando deve essere sempre assegnato l'indirizzo 1. Il numero 1 indica che questo comando è il comando Master.

A qualsiasi ulteriore comando deve essere assegnato un indirizzo tra 2 e 8, ma mai due volte lo stesso. Raccomandiamo pertanto di assegnare i numeri in modo crescente (al secondo comando assegnare l'indirizzo 2, al terzo l'indirizzo 3 ecc.)

Esempio: si vuole assegnare un indirizzo a tre comandi collegati tra loro.

7.6.5 Regolazione del primo comando (Master)

- Assicurarsi che l'interruttore manuale sia inserito nella boccia di raccordo del primo comando.
- Premere il tasto **F** fino a quando sul display non compaia "**P---**" oppure "**PArA**". Quando compare "**P---**" sul display, procedere con la fase 3. Quando compare "**PArA**" sul display, inserire con i tasti dell'interruttore manuale il codice d'accesso **13121**. Il messaggio diventa "**P---**".
- Inserire con i tasti dell'interruttore manuale il codice **113**.
- Regolare con i tasti SU e GIÙ **▲ / ▼** il valore "**1**".
- Premere il tasto **F** per consentire la regolazione.
- Premere di nuovo il tasto **F** finché nel display appare "**P---**".
- Inserire con i tasti dell'interruttore manuale il codice **123**.
- Con i tasti Su / Giù regolare il numero di slave nel sistema di bus. In questo esempio il parametro deve essere posizionato su "**2**".
- Infine premere il tasto **F** per memorizzare la regolazione.

7.6.6 Regolazione del secondo comando (Slave 1)

- Inserire l'interruttore manuale nella boccia di raccordo del secondo comando.
- Inserire di nuovo il codice d'accesso **13121** ed infine il codice **113**.
- Regolare il valore "**2**".
- Premere il tasto **F** per consentire la regolazione.

7.6.7 Regolazione del terzo comando (Slave 2)

- Inserire l'interruttore manuale nella boccola di raccordo del terzo comando.
- Inserire di nuovo il codice d'accesso **13121** ed infine il codice **113**.
- Regolare il valore "3".
- Premere il tasto **F** per consentire la regolazione.

Inserire l'interruttore manuale nel comando Master ed eseguire l'inizializzazione (vedi capitolo 7.5.2).

Informazioni dettagliate per il parametraggio dei comandi si trovano al capitolo 7.7.

7.7 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 7.8 si commentano le possibili regolazioni.



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

7.7.1 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 7.11.1). 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

7.8 Tabella per le regolazioni (parametraggio)

Nella seguente tabella sono descritte tutte le regolazioni da eseguire sugli azionamenti.



I parametraggi contrassegnati con questo simbolo possono rappresentare un pericolo o danneggiare gli azionamenti o altri oggetti nel caso di regolazione inesperta.

Codice	Descrizione	Impostazioni di fabbrica
113	Definire gli indirizzi dei comandi collegati: 0 = Off (quando il comando è utilizzato singolarmente). 1 = Master (indirizzo del primo comando). Dichiarare il comando come Master. 2-8 = Slave (indirizzo dei comandi aggiunti successivamente). Dichiarare il comando come Slave.	0
123	Numero dei comandi Slave nel sistema di bus. Vengono contati solo i comandi Slave. Il comando Master non viene conteggiato.	1
133	Altezza base per l'indicazione: definire quale valore sul display dell'interruttore manuale deve essere visualizzato con l'azionamento ritratto. Per potere utilizzare l'indicazione dell'altezza della tavola base, è necessario prima impostare il parametro 213 dell'indicazione percentuale e in millimetri. <i>Esempio: una tavola, in stato ritratto, con base e piastra tavola, ha un'altezza di 610 mm, quindi il parametro andrebbe impostato su 610.</i>	0
211	Avviare inizializzazione: inizializzazione avviata senza prima dover staccare la presa d'alimentazione del comando. Un'inizializzazione avviata non può essere interrotta e deve essere eseguita in modo completo.	-
213	Regolazione dell'altezza corsa e tipo di indicazione altezza corsa. In caso di regolazione di "0", l'altezza corsa viene indicata in percentuale ("xxP"). Se la corsa viene indicata in mm, sul display dell'interruttore manuale viene visualizzata la corsa effettuata. Se nel parametro 133 è stata impostata un'altezza base, nel display dell'interruttore manuale viene visualizzato il valore aggiunto composto da altezza base e corsa effettuata. <i>Nota: la corsa può essere scelta liberamente. È possibile impostare qualsiasi valore desiderato, anche se questo valore non corrisponde alla corsa effettiva. In questo caso, la corsa impostata corrisponde alla corsa completa e viene ridimensionata in modo corrispondente.</i>	0

7. Cicli di durata

232	 Stabilire la durata d'accensione: definisce il tempo (in percentuale/10 minuti) in cui gli azionamenti sono attivi senza interruzione. Impostando la durata d'accensione ad es. su 20 %, si possono attivare gli azionamenti per max 2 minuti senza interruzione. Successivamente gli azionamenti per 8 minuti non possono più essere attivi. <i>Nota: in base all'impostazione di fabbrica la durata di accensione è al 100 %, in altre parole gli azionamenti possono essere attivi senza interruzione per qualsiasi durata! Nonostante la possibilità di accensione del 100 %, attenersi sempre alla durata di accensione degli azionamenti e dei comandi!</i>	100
233	Attivazione resistenza di collegamento (solo per RKMultiControl quadro): Accendere o spegnere la resistenza dei comandi collegati reciprocamente. Per assicurare una perfetta comunicazione tra più comandi in un gruppo di bus, è necessario definire il primo e l'ultimo comando con una resistenza terminale. Premendo il tasto SU e GIÙ è possibile impostare i seguenti valori: 0 = off (resistenza disattivata) 1 = on (resistenza attivata)	0
311	Modificare sul display la posizione del punto decimale della segnalazione d'altezza. Premendo il tasto SU e GIÙ è possibile spostare il punto decimale a sinistra o destra: .XXXX X.XXX XX.XX XXX.X XXXX. XXXX	xxx.x

Deutsch

English

Français

Espanol

Italiano

7. Cicli di durata

7.9 Elenco degli azionamenti idonei

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

Avviso	Azionamento
01	senza funzione
10	Multilift
20	Slimlift
30	LZ 60
35	Unità lineare LZ
40	Powerlift
41	Powerlift med.
42	Powerlift Mandrino
43	Powerlift telescopico
60	AlphaColone (qkt...)
61	AlphaColone (qkt...)
81	Lambda Colone
91	Applicazioni speciali (specifici del cliente)
99	Applicazioni speciali (specifici del cliente)

7.9.1 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 collegano i comandi alla corrente.

MultiControl-Konfiguration

Code: xxx 20 xxxxxxxx

SN: xxxxxxx

Antrieb: Slimlift

Version: SW: xxxx / HW: xxx

Auftrag: xxxxxx-xx

7.9.2 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.

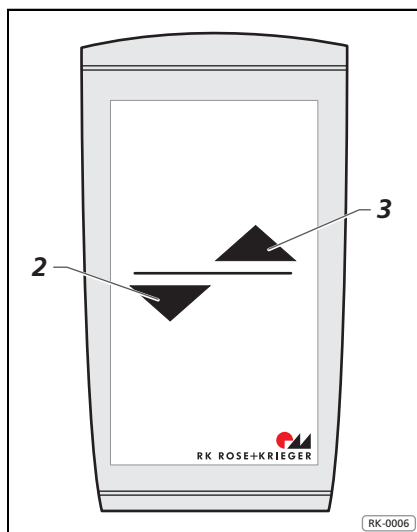
7. Cicli di durata

7.10 Utilizzo dell'interruttore manuale a 2 tasti

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

7.10.1 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.



7.10.2 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 pericolo di incidente!

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

7. Cicli di durata

7.11 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.

7.11.1 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

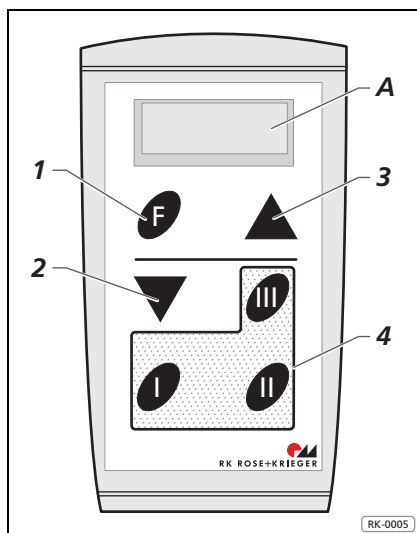
- 3 L'azionamento si attiva premendo un tasto.

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



7.11.2 Avviare manualmente una posizione

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

Sul display è visualizzata la posizione degli azionamenti.



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. Cicli di durata

7.12 Salvare le posizioni e avviare

Con i tasti SU e GIÙ, 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.

7.12.1 Salvare le posizioni

Il salvataggio di una posizione avviene in due fasi.

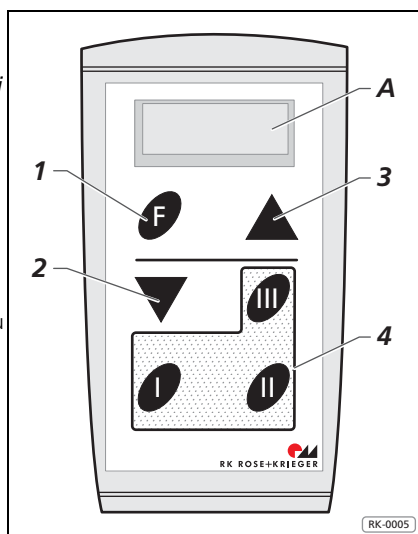
Nella prima fase occorre registrarsi su un livello utente. Nella seconda fase si memorizza la posizione su un tasto di memoria.

7.12.2 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

7.12.3 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.

7.12.4 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 2 di memoria:

- 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.

7.13 Manutenzione

Il comando è esente da manutenzione.

Eseguire 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 Pulizia

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



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

7. Cicli di durata

7.15 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	Eseguire inizializzazione (vedi capitolo 7.5.2)
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>Del 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.
E007	Il dispositivo di commutazione non è collegato correttamente oppure è stata riconosciuta una rottura di cavi.	L'errore sarà cancellato dopo aver ripristinato il contatto.
E008	Il dispositivo di commutazione è stato attivato durante il movimento di spostamento.	Con il tasto F è possibile sbloccare il dispositivo di commutazione all'inverso dell'ultima direzione di movimento. L'errore sarà cancellato dopo aver impostato il dispositivo di commutazione verso la posizione precedente mettendo a punto il movimento di sblocco.
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 7.5.2)
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.
E022	Differenza tra azionamento 1 e 3	
E023	Differenza tra azionamento 1 e 4	

7. Cicli di durata

Avviso	Errore	Rimozione errore
<i>E900</i>	Disturbo di comunicazione tra i comandi collegati reciprocamente.	Staccare la spina per presa di corrente, verificare i cavi e gli attacchi ed avviare un'inizializzazione (vedi capitolo 7.5.2) Se l'avviso d'errore persiste, verificare i comandi Slave e l'errore <i>E920</i> (vedi sotto).
<i>E910</i> (solo Master)	Il numero dei comandi slave riconosciuti non corrisponde al parametro 123.	Controllare i cavi di collegamento e il valore registrato nel parametro 123. Infine percorrere l'inizializzazione sul comando master.
<i>E920</i> (solo Slave)	Un comando Slave ha rilevato una differenza di posizione rispetto al comando Master.	Se l'avviso d'errore <i>E920</i> persiste, è presente una differenza di posizione tra i gli azionamenti del corrispondente attacco Slave e gli azionamenti del comando Master. Avviare un'inizializzazione.
<i>E90x</i> (solo Master)	Il comando slave x ha segnalato un errore. Per esempio E901 indica il primo comando slave.	Controllare la segnalazione di errore sul comando slave e continuare seguendo le segnalazioni di errore.
<i>CANS</i> (solo Slave)	Si è tentato di avviare un percorso di inizializzazione su un comando slave.	Qualora il comando si trovi in un sistema bus avviare nuovamente il percorso di inizializzazione sul comando master. Altrimenti il parametro 113 dovrebbe essere posizionato su "0".

7.16 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.



Non gettare tra i rifiuti domestici.

Deutsch

English

Français

Español

Italiano



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 – quadro – duo silent