

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Betriebs- und Montageanleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeines zur Anleitung</b>	<b>1</b>
2.1	Normen und Richtlinien	1
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
2.3	Vorhersehbare Fehlanwendung	2
2.4	Gewährleistung und Haftung	2
2.5	Kundendienst des Herstellers	2
<b>3</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>2</b>
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
3.2	Gestaltung der Sicherheitshinweise	2
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>3</b>
4.1	Lieferumfang	3
4.2	Zubehör	3
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>3</b>
5.1	Mechanische Befestigung	4
5.2	Elektrischer Anschluss	4
5.3	Anschlussbeispiel RolMotion M 230V / 50Hz	5
5.4	Parallelschaltung	5
5.5	Inbetriebnahme	5
5.5.1	Anschluss für Montagekabel	5
5.6	Endlagen oben und unten einstellen	5
5.6.1	Endlagen ändern / löschen	5
5.6.2	Endlagen einstellen: 4 Varianten	5
5.6.3	Variante A: Obere und untere Endlage frei einstellbar	6
5.6.4	Variante B: Fester oberer Anschlag, untere Endlage frei einstellbar	6
5.6.5	Variante C: Fester oberer und unterer Anschlag	6
5.6.6	Variante D: Obere Endlage frei einstellbar, fester unterer Anschlag	7
5.7	Ablage der Rollladenstäbe	7
5.8	Kalibrierung des Behangschutzes	7
<b>6</b>	<b>Fahrprofile</b>	<b>7</b>
6.1	Standardmodus	7
6.2	Flüstermodus	7
6.3	Umstellung des Fahrprofils dauerhaft	7
6.4	Umstellung des Fahrprofils für die nächste Fahrt	8

<b>7</b>	<b>Fehlersuche</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Instandhaltung</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Service / Herstelleradresse</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Reparatur</b>	<b>9</b>
<b>11</b>	<b>Demontage und Entsorgung</b>	<b>9</b>
<b>12</b>	<b>Energieeffizienz</b>	<b>9</b>
<b>13</b>	<b>Hinweise zur EU-Konformitätserklärung</b>	<b>9</b>
<b>14</b>	<b>Technische Daten und Maße</b>	<b>9</b>
14.1	RolMotion M	10

Link zu diesen Nutzungsinformationen

<https://elero.com/en/downloads-service/downloads/>



### Sicherheitsinstruktionen



**WARNUNG:** Wichtige Sicherheitsanweisungen. Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, die jedem Antrieb beiliegenden Allgemeinen Instruktionen zur Sicherheit zu befolgen. <https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe>



**Installation erfordert Elektro-Fachkraft**

Mehr Informationen:

[elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe](https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe)



Maßnahme zur Gewährleistung der Elektrosicherheit: Qualifikation „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“ (EFKfT) ist erforderlich. Bei Nichterfüllung der Mindestanforderungen oder Missachtung droht für Sie die persönliche Haftung für Sach- und Personenschäden.

## Rollladenantrieb RolMotion M

### 1 Betriebs- und Montageanleitung

Befolgen Sie für eine sichere und ordnungsgemäße Verwendung diese Anweisungen. Alle Montageanweisungen befolgen, da falsche Montage zu ernsthaften Verletzungen führen kann. Bitte bewahren Sie die Betriebsanleitung zum späteren Gebrauch auf, um während der gesamten Lebensdauer des Produkts verfügbar zu sein!

**Die deutsche Betriebsanleitung ist die Originalfassung.**

Alle anderssprachigen Dokumente stellen Übersetzungen der Originalfassung dar.

Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

### 2 Allgemeines zur Anleitung

Die inhaltliche Gliederung ist an den Lebensphasen des elektrischen Motorantriebs (im Folgenden als „Produkt“ bezeichnet) orientiert.

Der Hersteller behält sich Änderungen der in dieser Bedienungsanleitung genannten technischen Daten vor. Sie können im Einzelnen von der jeweiligen Ausführung des Pro-

dukts abweichen, ohne dass die sachlichen Informationen grundsätzlich verändert werden und an Gültigkeit verlieren. Der aktuelle Stand der technischen Daten kann jederzeit beim Hersteller erfragt werden. Etwaige Ansprüche können hieraus nicht geltend gemacht werden. Abweichungen von Text- und Bildaussagen sind möglich und von der technischen Entwicklung, Ausstattung und vom Zubehör des Produkts abhängig. Über abweichende Angaben zu Sonderausführungen informiert der Hersteller mit den Verkaufsunterlagen. Sonstige Angaben bleiben hiervon unberührt.

### 2.1 Normen und Richtlinien

Bei der Ausführung wurden die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien angewandt. Die Sicherheit wird durch die Konformitätserklärung (siehe „EG-Konformitätserklärung“) bestätigt. Alle Angaben zur Sicherheit in dieser Betriebsanleitung beziehen sich auf die derzeit in Deutschland gültigen Gesetze und Verordnungen. Alle Angaben in der Betriebsanleitung sind jederzeit uneingeschränkt zu befolgen. Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die am Einsatzort geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung, zum Umweltschutz und zum Arbeitsschutz beachtet und eingehalten werden. Vorschriften und Normen für die Sicherheitsbewertung sind in der EG-Konformitätserklärung zu finden.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist für den Einsatz im Fassadenbau zum Antrieb von elektrisch angetriebenen Rollläden und Rollos vorgesehen.

Maßgebend für die Bestimmung des Antriebes ist das **elero** Antriebsberechnungsprogramm  
<https://www.elero.de/de/downloads-service/apps-und-programme/>

Weitere Einsatzmöglichkeiten müssen vorher mit dem Hersteller, **elero** GmbH Antriebstechnik (siehe „Adresse“) abgesprochen werden.

Für die aus der nicht bestimmungsgemäßen Verwendung des Produkts entstehenden Schäden haftet allein der Betreiber. Für Personen- und Sachschäden, die durch Missbrauch oder aus Verfahrensfehlern, durch unsachgemäße Bedienung und Inbetriebnahme entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Das Produkt darf nur von eingewiesenem und autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung aller Sicherheitshinweise betrieben werden.

Erst bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend den Angaben dieser Betriebs- und Montageanleitung sind der sichere und fehlerfreie Gebrauch und die Betriebssicherheit des Produkts gewährleistet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung und Einhaltung aller in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise sowie aller geltenden berufsgenossenschaftlichen Verordnungen und der gültigen Gesetze zum Umweltschutz. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der in dieser Betriebs- und Montageanleitung vorgeschriebenen Betriebsvorschriften.

### 2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Als vorhersehbare Fehlanwendungen gilt die Verwendung abweichend dem vom Hersteller, **elero** GmbH Antriebstechnik (Anschrift siehe „Adresse“) freigegebenen Einsatzzweck.

### 2.4 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen des Herstellers, **elero** GmbH Antriebstechnik (siehe „Adresse“). Die Verkaufs- und Lieferbedingungen sind Bestandteil der Verkaufsunterlagen und werden dem Betreiber bei Lieferung übergeben. Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Öffnen des Produkts durch den Kunden
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme oder Bedienung des Produkts
- Bauliche Veränderungen am Produkt ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers
- Betreiben des Produkts bei unsachgemäß installierten Anschlüssen, defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten Sicherheits- und Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachtung der Sicherheitsbestimmungen und –hinweise in dieser Betriebsanleitung
- Nichteinhaltung der angegebenen technischen Daten

### 2.5 Kundendienst des Herstellers

Das Produkt darf im Fehlerfall nur durch den Hersteller repariert werden. Die Anschrift zum Einsenden an den Kundendienst finden Sie im Kapitel „Adresse“. Sollten Sie das Produkt nicht direkt von **elero** bezogen haben, wenden Sie sich an den Lieferanten des Produkts.

## 3 Sicherheit


### 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die allgemeinen Sicherheitshinweise beim Gebrauch von Rohrantrieben finden Sie auf den jedem Antrieb beiliegenden Faltblatt „Instruktionen zur Sicherheit“ (Faltblatt Art.-Nr. 138200001). Diese Betriebs- und Montageanleitung enthält alle Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung und Abwendung von Gefahren im Umgang mit dem Produkt in den einzelnen Lebenszyklen zu beachten sind. Bei Einhaltung aller aufgeführten Sicherheitshinweise ist der sichere Betrieb des Produkts gewährleistet.

### 3.2 Gestaltung der Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument werden durch Gefahrenzeichen und Sicherheitssymbole gekennzeichnet und sind nach dem SAFE-Prinzip gestaltet. Sie enthalten Angaben zu Art und Quelle der Gefahr, zu möglichen Folgen sowie zur Abwendung der Gefahr.

Die folgende Tabelle definiert die Darstellung und Beschreibung für Gefahrenstufen mit möglichen Körperschäden, wie sie in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	GEFAHR	Warnt vor einem Unfall, der eintreten wird, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden, was zu lebensgefährlichen, irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen kann.



Symbol	Signalwort	Bedeutung
	WARNUNG	Warnt vor einem Unfall, der eintreten kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden, was zu schweren, eventuell lebensgefährlichen, irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	VORSICHT	Warnt vor einem Unfall, der eintreten kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden, was zu leichten, reversiblen Verletzungen führen kann.

Fig. 1 Notation Personenschaden

Die folgende Tabelle beschreibt die in vorliegender Betriebsanleitung verwendeten Piktogramme, die zur bildlichen Darstellung der Gefahrensituation im Zusammenhang mit dem Symbol für die Gefahrenstufe verwendet werden.


Symbol	Bedeutung
	Gefahr durch elektrische Spannung, Stromschlag: Dieses Symbol weist auf Gefahren durch elektrischen Strom hin.

Fig. 2 Notation spezifische Gefahr

Die folgende Tabelle definiert die in der Betriebsanleitung verwendete Darstellung und Beschreibung für Situationen, bei denen Schäden am Produkt auftreten können oder weist auf wichtige Fakten, Zustände, Tipps und Informationen hin.




Symbol	Signalwort	Bedeutung
	HINWEIS	Dieses Symbol warnt vor einem möglichen Sachschaden.
	WICHTIG	Dieses Symbol weist auf wichtige Fakten und Zustände sowie auf weiterführende Informationen in dieser Betriebs- und Montageanleitung hin. Außerdem verweist es auf bestimmte Anweisungen, die zusätzliche Informationen geben oder Ihnen helfen, einen Vorgang einfacher durchzuführen.
		Symbol für die erfolgreiche Erdung bei Schutzklasse I (Schutzleitersystem)

Fig. 3 Notation Sachschaden sowie Zusatzinformation

Das folgende Beispiel stellt den grundsätzlichen Aufbau eines Sicherheitshinweises dar:

	<b>SIGNALWORT</b>
---	-------------------

Art und Quelle der Gefahr

Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr

► Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

## 4 Produktbeschreibung

Der RolMotion M ist ein elektronischer Rohrantrieb für Rollläden, Innenrollos und Insektenschutzrollos. Er führt im Betrieb Radialbewegungen aus.

- ❑ Inbetriebnahme des RolMotion M mit **elero** Montagekabel.
- ❑ Antrieb mit optimiertem Laufverhalten bewegt den Behang im Fahrprofil Flüstermodus nahezu geräuschlos.
- ❑ Softstart: Antrieb startet mit reduzierter Drehzahl besonders leise und Behang schonend.
- ❑ Softbremse: Antrieb stoppt die Fahrt des Behangs vollkommen geräuschlos ohne lästiges Klacken.
- ❑ Softstopp: Langsamfahrt mit reduzierter Drehzahl vor den Endlagen und während der Lamellenwendung.
- ❑ Endlagenanpassung: Intelligenter Antrieb gleicht ein über die Zeit verändertes Wickelverhalten aus.
- ❑ Intelligenter Behangschutz: Antrieb stoppt und fährt wieder ein Stück in Gegenrichtung, wenn der Behang auf ein Hindernis trifft.
- ❑ Erkennung Blockierschutz: Antrieb erkennt, wenn der Behang festgefroren oder blockiert ist und stoppt automatisch.
- ❑ Bei Auftreten von Unter- oder Überspannung stoppt der Antrieb aus Sicherheitsgründen.

### 4.1 Lieferumfang

Antrieb mit Sicherheitsinstruktionen und Bedienungsanleitung und ggf. zusätzliche Komponenten und Zubehör gemäß Auftragsbestätigung bzw. Lieferschein.

### 4.2 Zubehör

Anschluss- und Montagekabel, Adaptersets, Motorlager, ProLine-Steuergeräte, Sensoren, Funkempfänger.

## 5 Montage

### **WARNUNG**

Wichtige Sicherheitsanweisungen.

Alle Montageanweisungen befolgen, da falsche Montage zu ernsthaften Verletzungen führen kann.

- Inbetriebnahme des RolMotion M mit **elero** Montagekabel zur Einstellung verschiedener Funktionen.
- Vor dem Einbau sind alle nicht benötigten Leitungen und Komponenten zu entfernen und jegliche Einrichtungen außer Betrieb zu setzen, die nicht für eine Betätigung mit Kraftantrieb benötigt werden.
- Die benötigten Komponenten sind: Antrieb, Anschluss- und Montagekabel, Motorlager, Adaptersets, ggf. starre Wellenverbinder, Sensoren, Steuergeräte, Funkempfänger.
- Falls Komponenten nicht mit dem Antrieb geliefert werden, lassen sich diese über unseren Katalog „Antriebe und Steuerungen für die intelligente Gebäudetechnik“ in der aktuell gültigen Fassung identifizieren. Weitere Details finden Sie auch auf unserer Website unter „Kontakt - Händlersuche“ und „Kontakt - Ansprechpartner für Fachbetriebe“.
- Das Bemessungs-Drehmoment und die Bemessungs-Betriebsdauer müssen mit den Eigenschaften des angetriebenen Teils (Behang) vereinbar sein.
- Die Koppelung des Antriebs mit dem angetriebenen Teil ist im Kapitel „Mechanische Befestigung“ beschrieben.



## VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen.

Antrieb erhitzt sich während des Betriebs, Antriebsgehäuse kann heiß werden. Verbrennungen der Haut möglich.

- Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe) tragen.

Ausgelöst durch einen möglichen Materialfehler kann es infolge eines Getriebebruchs, Austriebsbruchs oder eines Kupplungsdefektes zu Stoß- und oder Schlagverletzungen kommen.

- Für die Konstruktion wurden geeignete Materialien verwendet sowie eine Stichprobenprüfung durch doppelte Lastprüfung gemäß DIN EN 60335-2-97 durchgeführt.

Verletzungsgefahr durch Stoß bzw. Schlag ausgelöst durch nicht richtig montierte oder eingerastete Motorlager.

Gefährdung durch unzureichende Standfestigkeit bzw. Standsicherheit und gespeicherte Energie (Schwerkraft).

- Auswahl Motorlager nach Drehmomentangaben.
- Antrieb muss mit sämtlichen beiliegenden Sicherungsvorrichtungen gesichert werden.
- Prüfung auf korrekte Einrastung am Motorlager und korrekte Schraubenanzugsmomente.



## WARNUNG

Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom.



Elektrischer Schlag möglich.

- Elektroarbeiten nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft ausführen lassen.

Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom.



Gefährdung möglich durch Teile, die im Fehlerzustand spannungsführend geworden sind.

- Der Antrieb gehört zur Schutzklasse I (Schutzleitersystem). Alle elektrisch leitfähigen Gehäuseteile des Antriebs sind mit dem Schutzleitersystem der festen Elektroinstallation verbunden, welches sich auf Erdpotenzial befindet. Die Schutzleiterverbindung ist so aufgeführt, dass sie beim Einstecken des Steckers als erste hergestellt wird und bei einem Schadensfall als letzte getrennt wird. Die Einführung der Anschlussleitung in den Antrieb ist mechanisch zugentlastet, beim Herausreißen der Leitung reißt der Schutzleiter zuletzt ab. Wenn im Fehlerfall ein stromführender Leiter das mit dem Schutzleiter verbundene Gehäuse berührt, entsteht in der Regel ein Kurzschluss, so dass die Sicherung auslöst und den Stromkreis spannungsfrei schaltet. Der Mensch bekommt im Fehlerfall überhaupt keinen Strom ab. Zum elektrischen Anschluss werden 4-adrige Anschlussleitungen (4 x 0,75 mm<sup>2</sup> Querschnitt mit schwarzem Stecker CONINVERS mit nach außen geführtem Erdungskontakt verwendet.



## VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Fehlfunktionen aufgrund falscher Montage.

Antrieb überwickelt und zerstört eventuell Teile der Anwendung.

- Für einen sicheren Betrieb müssen die Endlagen eingestellt / eingelernt sein.
- Schulungsangebot des Herstellers für Fachbetriebe.

## HINWEIS



Ausfall der Energieversorgung, Abbrechen von Maschinenteilen und andere Fehlfunktionen.

- Für einen sicheren Betrieb darf kein falsches Montieren erfolgen und die Endlageneinstellungen müssen bei Inbetriebnahme durchgeführt werden.



Beschädigung des RolMotion durch eindringende Feuchtigkeit.

- Bei Geräten mit Schutzart IP 44 müssen die Enden aller Kabel oder Stecker vor dem Eindringen von Feuchtigkeit geschützt werden. Diese Maßnahme muss nach Entnahme des RolMotion M aus der Originalverpackung umgesetzt werden.
- Der Antrieb darf nur so eingebaut werden, dass er nicht beregnet wird.

## Wichtig



Im Auslieferungszustand (Werkseinstellung) befindet sich der RolMotion M im Inbetriebnahmemodus.

- Erforderlich ist das Einstellen der Endlagen (siehe Kapitel 5.6).

## 5.1 Mechanische Befestigung

### Wichtige Vorüberlegung:

Der Arbeitsraum um den eingebauten Antrieb ist meistens sehr klein. Verschaffen Sie sich deshalb bereits vor der mechanischen Installation einen Überblick über die Realisierung des elektrischen Anschlusses (siehe Kapitel 5.2) und nehmen ggf. notwendige Änderungen vorweg.

## HINWEIS



Beschädigung der elektrischen Leitungen durch Quetschung oder Zugbelastung.

- Alle elektrischen Leitungen so verlegen, dass sie keiner Quetschung oder Zugbelastung ausgesetzt sind.
- Biegeradien der Kabel beachten (mindestens 50 mm).
- Anschlusskabel in einer Schleife nach unten verlegen, um zu verhindern, dass Wasser in den Antrieb läuft.



Beschädigung des Antriebs durch Einwirkung von Schlagkräften.

- Den Antrieb in die Welle einschieben, den Antrieb nie in die Welle einschlagen oder auf den Antrieb schlagen!
- Den Antrieb nie fallen lassen!



Beschädigung oder Zerstörung des Antriebs durch Anbohren.

- Den Antrieb nie anbohren!

## Wichtig



Befestigen Sie den RolMotion M nur an den dafür vorgesehenen Befestigungselementen.

Fest montierte Steuereinrichtungen müssen sichtbar angebracht werden.

- Der Behang muss auf der Wickelwelle befestigt werden.
- Das Profilrohr muss genug Abstand zum Motorrohr aufweisen.
- Achten Sie auf ein axiales Spiel (1 bis 2 mm).

### Einbau in Profilrohre

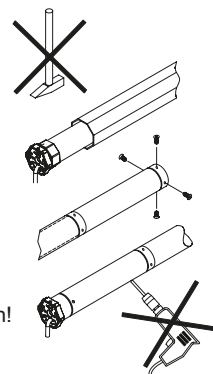
- Ⓐ Antrieb mit passendem Adapter und Mitnahmering in das Profilrohr einschieben.

Das Motorkabel geschützt verlegen, um eine Beschädigung durch das angetriebene Teil zu verhindern.

- Ⓑ Das Gegenlager gegen axiale Verschiebung sichern, z.B. Achsträger verschrauben oder vernieten.
- Antrieb in der Lagerung axial sichern!

- Ⓒ Behang auf der Welle befestigen!

Den Antrieb bestimmungsgemäß nur horizontal betreiben, wobei die Anschlussleitung seitlich und aus dem Aufwickelbereich des Behangs wegführt.



## 5.2 Elektrischer Anschluss



### WARNUNG

Lebensgefahr durch fehlerhaften elektrischen Anschluss.



Elektrischer Schlag möglich.

► Vor der Erstinbetriebnahme den korrekten Anschluss des PE-Leiters überprüfen.

### HINWEIS



Zerstörung des RolMotion M durch fehlerhaften elektrischen Anschluss.

► Schaltbilder / Stromlaufpläne unbedingt beachten.



Beschädigung bzw. Zerstörung des RolMotion M durch Eindringen von Feuchtigkeit.

► Für Geräte mit Schutzart IP 44 muss der kundenseitige Anschluss der Kabelenden oder Stecker (Kabeldurchführung) ebenfalls nach Schutzart IP 44 ausgeführt werden.



Beschädigung bzw. Zerstörung des RolMotion M für Varianten mit 230V ~ durch fehlerhafte Ansteuerung.

► Schalter mit AUS-Voreinstellung (Totmann) für Antriebe sind in Sichtweite des RolMotion M anzubringen, aber von sich bewegenden Teilen entfernt und in Höhe von über 1,5 m.

**Anschluss nur in spannungsfreiem Zustand, dazu Antriebsleitung spannungsfrei schalten.**

1 Mit geeignetem Schraubendreher die Verriegelung des Gerätesteckers zur Leitung hin drücken.

2 Stecker abziehen.

3 Gerätestecker einführen bis die Verriegelung einrastet.

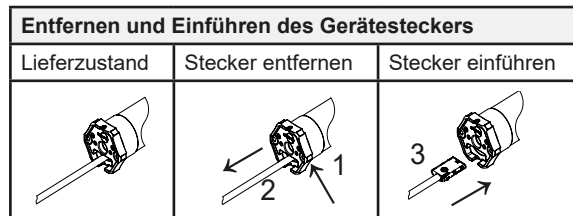


Fig. 4 Entfernen und Einführen des Gerätesteckers

## 5.3 Anschlussbeispiel RolMotion M 230V / 50Hz

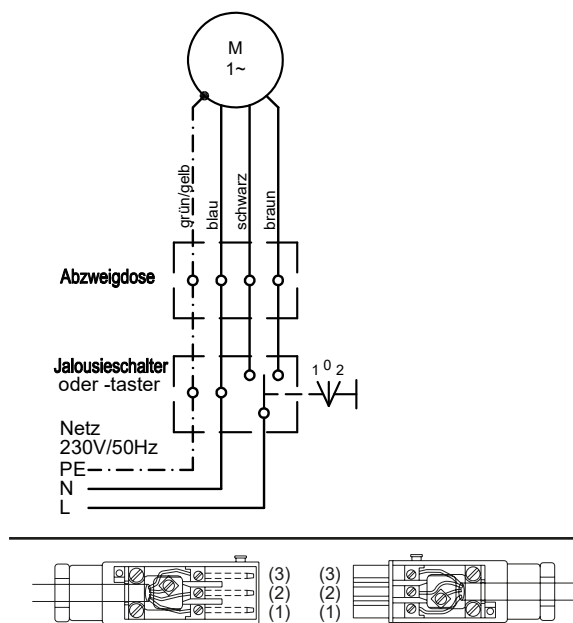


Fig. 5 Schaltbild RolMotion M 230V / 50Hz und Kabelbelegung bei Verwendung mit Hirschmann-Steckverbindung STAS-3

## Wichtig



Die Motoransteuerungen in Fahrtrichtung Auf bzw. Ab müssen gegeneinander verriegelt sein.

Eine Umschaltzeit von mindestens 0,5 Sekunden ist einzuhalten.

## 5.4 Parallelschaltung

### Wichtig



Sie können bis zu 3 (maximal) RolMotion M parallel anschließen. Beachten Sie dabei die maximale Schaltleistung der Schaltstelle.

Das Verhalten der Geräte ist dabei jedoch nicht synchron.

Den Antrieb RolMotion M nicht mit anderen Antrieben (z.B. elero RolTop M) parallel anschließen.

## 5.5 Inbetriebnahme

### Wichtig



Der Antrieb befindet sich bei der Auslieferung im Inbetriebnahmestatus.

► Erforderlich ist das Einstellen der Endlagen mit Hilfe des elero Montagekabels (siehe Fig. 6).

► Der Anschluss des Montagekabels ist nur zur Inbetriebnahme des Antriebs und für Einstellvorgänge zulässig

### 5.5.1 Anschluss für Montagekabel

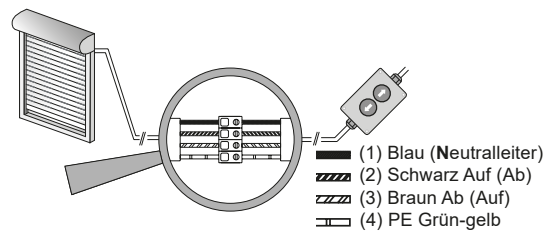


Fig. 6 Anschluss für Montagekabel

► Netz einschalten.

► Sie können jetzt die Endlagen mit dem elero Montagekabel einstellen.

## 5.6 Endlagen oben und unten einstellen

### Wichtig



Die Einstellung der Endlagen oben und unten ist Voraussetzung für die Nutzung der Fahrprofile. Traditionell wird mit der Einstellung der oberen Endlage begonnen.

Drücken Sie die Fahrtaste [AUF ▲] am Montagekabel so lange, bis der Antrieb durch einen kurzen, automatischen Stopp den Übergang in den Einstellmodus signalisiert. Sie können jetzt die Endlagen einstellen.

Während des Vorgangs „Einstellen der Endlagen“ kann das Fahrprofil umgeschaltet werden (siehe Kapitel 6, Fahrprofile).

Nach Einstellung der beiden Endlagen ist der Einstellmodus beendet.

### 5.6.1 Endlagen ändern / löschen

Eine Änderung bzw. Löschung einer einzelnen Endlage ist nicht möglich. Dies geschieht immer paarweise (obere und untere Endlage gleichzeitig).

#### Endlagen ändern / löschen

- 1 Nach Netzunterbrechung den Behang mit dem Montagekabel in eine Mittelposition fahren.

Endlagen ändern / löschen	
2	Halten Sie gleichzeitig beide Richtungstasten <b>[AUF ▲]</b> + <b>[AB ▼]</b> solange gedrückt bis der Antrieb die Winkbewegungen Auf und Ab beendet hat.
Die Löschung der Einstellung der Endlagen ist beendet. Die Endlagen können neu eingestellt werden.	

## Wichtig

Nach dem Löschen der Endlagen ist das bisherige Fahrprofil weiterhin aktiv. Siehe auch Kapitel 6 Fahrprofile.

### 5.6.2 Endlagen einstellen: 4 Varianten

Vier verschiedene Kombinationen von Einstellungen der Endlagen sind möglich. Auswahl gemäß der technischen Voraussetzungen des Behangs.

Endlagen einstellen (4 Varianten)	möglich mit
<b>A</b> Obere und untere Endlage frei einstellbar	Aufhängefeder, Bänder, Gurt
<b>B</b> Fester oberer Anschlag, untere Endlage frei einstellbar	Aufhängefeder, Bänder, Gurt, Anschlagstopfen, Winkelleiste
<b>C</b> Fester oberer und unterer Anschlag	Hochschiebesicherung, starre Wellenverbinder, Anschlagstopfen, Winkelleiste
<b>D</b> Obere Endlage frei einstellbar, fester unterer Anschlag	Hochschiebesicherung, starre Wellenverbinder

## Wichtig



Beim Einlernen einer Endlage auf Anschlag ist die Entlastungsfunktion für den Behang automatisch aktiviert.

Der Behang bleibt grundsätzlich ohne Fahrt auf Anschlag entlastet stehen.

Wird der Behang mit festem Anschlag eingelernt, finden Referenzfahrten statt. Zuerst bei der ersten Fahrt, später dann zyklisch. Bei Referenzfahrten fährt der Behang auf Anschlag und entlastet anschließend.

Der Behangschutz ist erst nach einer vollständigen ununterbrochenen Auf- und Abfahrt an den Behang angepasst.

### 5.6.3 Variante A: Obere und untere Endlage frei einstellbar

Variante A:  
Obere und untere Endlage frei einstellbar

- Drücken Sie aus einer mittleren Behangposition mit dem Montagekabel die Taste **[AUF ▲]** bis der Behang die gewünschte obere Endlage erreicht hat. Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die Taste **[AUF ▲]** gedrückt ist). Korrekturen sind mit den Tasten **[AUF ▲]** und **[AB ▼]** möglich.
- Drücken Sie solange die Taste **[AB ▼]** bis der Antrieb automatisch stoppt.  
Die obere Endlage ist eingestellt.
- Drücken Sie erneut die Taste **[AB ▼]** bis der Behang die gewünschte untere Endlage erreicht hat. Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die Taste **[AB ▼]** gedrückt ist). Korrekturen sind mit den Tasten **[AUF ▲]** und **[AB ▼]** möglich.

Variante A:

Obere und untere Endlage frei einstellbar

- Drücken Sie solange die Taste **[AUF ▲]** bis der Antrieb automatisch stoppt.  
Die untere Endlage ist standardmäßig eingestellt.  
Vom Standard abweichende Einstellung der Ablage der Rolladenstäbe an der unteren Endlage: Siehe Kapitel 5.7.

Die Endlageneinstellung Variante A ist abgeschlossen.

### 5.6.4 Variante B: Fester oberer Anschlag, untere Endlage frei einstellbar

Variante B: Fester oberer Anschlag,  
untere Endlage frei einstellbar

- Drücken Sie aus einer mittleren Behangposition mit dem Montagekabel die Taste **[AUF ▲]** bis der Behang die obere Endlage erreicht hat (Fahrt auf oberen Anschlag).  
Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die Taste **[AUF ▲]** gedrückt ist).  
Der Antrieb schaltet beim Erreichen des oberen Anschlags automatisch ab.
- Drücken Sie solange die Taste **[AB ▼]** bis der Antrieb automatisch stoppt.  
Die obere Endlage ist eingestellt.
- Drücken Sie erneut die Taste **[AB ▼]** bis der Behang die gewünschte untere Endlage erreicht hat. Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die Taste **[AB ▼]** gedrückt ist).  
Korrekturen sind mit den Tasten **[AUF ▲]** und **[AB ▼]** möglich.
- Drücken Sie solange die Taste **[AUF ▲]** bis der Antrieb automatisch stoppt.  
Die untere Endlage ist standardmäßig eingestellt.  
Vom Standard abweichende Einstellung der Ablage der Rolladenstäbe an der unteren Endlage: Siehe Kapitel 5.7.

Die Endlageneinstellung Variante B ist abgeschlossen.

### 5.6.5 Variante C: Fester oberer und unterer Anschlag

Variante C: Fester oberer und unterer Anschlag

- Drücken Sie aus einer mittleren Behangposition mit dem Montagekabel die Taste **[AUF ▲]** bis der Behang die obere Endlage erreicht hat (Fahrt auf oberen Anschlag).  
Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die Taste **[AUF ▲]** gedrückt ist).  
Der Antrieb schaltet beim Erreichen des oberen Anschlags automatisch ab.
- Drücken Sie solange die Taste **[AB ▼]** bis der Antrieb automatisch stoppt.  
Die obere Endlage ist eingestellt.
- Drücken Sie erneut die Taste **[AB ▼]** bis der Behang die untere Endlage erreicht hat (Fahrt auf unteren Anschlag).  
Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die Taste **[AB ▼]** gedrückt ist).  
Der Antrieb schaltet beim Erreichen des unteren Anschlags automatisch ab.

## Variante C: Fester oberer und unterer Anschlag

- ④ Drücken Sie die Taste **[AUF ▲]** bis der Antrieb automatisch stoppt.  
Die untere Endlage ist standardmäßig eingestellt.  
Vom Standard abweichende Einstellung der Ablage der Rolladenstäbe an der unteren Endlage: Siehe Kapitel 5.7.

Die Endlageneinstellung Variante C ist abgeschlossen.

## 5.6.6 Variante D: Obere Endlage frei einstellbar, fester unterer Anschlag

### Variante D: Obere Endlage frei einstellbar, fester unterer Anschlag

- ① Drücken Sie aus einer mittleren Behangposition mit dem Montagekabel die Taste **[AUF ▲]** bis der Behang die gewünschte obere Endlage erreicht hat.  
Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die Taste **[AUF ▲]** gedrückt ist).  
Korrekturen sind mit den Tasten **[AUF ▲]** und **[AB ▼]** möglich.
- ② Drücken Sie solange die Taste **[AB ▼]** bis der Antrieb automatisch stoppt.  
Die obere Endlage ist eingestellt.
- ③ Drücken Sie erneut die Taste **[AB ▼]** bis der Behang die untere Endlage erreicht hat (Fahrt auf unteren Anschlag).  
Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die Taste **[AB ▼]** gedrückt ist).  
Der Antrieb schaltet beim Erreichen des unteren Anschlags automatisch ab.
- ④ Drücken Sie solange die Taste **[AUF ▲]** bis der Antrieb automatisch stoppt.  
Die untere Endlage ist standardmäßig eingestellt.  
Vom Standard abweichende Einstellung der Ablage der Rolladenstäbe an der unteren Endlage: Siehe Kapitel 5.7.

Die Endlageneinstellung Variante D ist abgeschlossen.

## 5.7 Ablage der Rolladenstäbe

Mit der Einstellung der unteren Endlage ist ein bestimmter Fahrweg verbunden, der bei der Anfahrt auf die untere Endlage im Flüstermodus erfolgt. Dieser Fahrweg kann zum Abschluss des Einstellens der Endlagen wie folgt individuell eingestellt werden. Abweichend zu Punkt ④ bei den Varianten A bis D gilt dann:

- Drücken und halten Sie die Taste **[AUF ▲]** auch über den automatischen Stopp hinaus. Taste **[AUF ▲]** erst loslassen, wenn die gewünschte Position erreicht ist.

Die gewünschte Position ist nun bei Abfahrten als Beginn des langsamen Ablegens im Flüstermodus fest eingestellt.

In Zusammenhang mit der Kalibrierung des Behangschutzes ist der Vorgang nach 2 kompletten Fahrzyklen abgeschlossen.

## 5.8 Kalibrierung des Behangschutzes

Die Überwachung des Drehmoments zur Hinderniserkennung bzw. Hindernisabschaltung wird laufend kalibriert.

Die Kalibrierung kann auch initialisiert werden durch eine der beiden folgenden Vorgehensweisen.

### Kalibrierung starten in oberer Endlage

- ① Richtungsschalter **[AUF ▲]** in Stellung AUS drücken und mindestens 2 Sekunden warten.

### Kalibrierung starten in oberer Endlage

- ② 5 mal kurz hintereinander die Taste **[AUF ▲]** drücken.  
Beim sechsten Mal die Taste **[AUF ▲]** in Stellung EIN lassen.
- ③ Der Antrieb fährt je einen kompletten Fahrzyklus (Abfahrt, Auffahrt, Abfahrt, Auffahrt) im Fahrprofil Standardmodus und im Flüstermodus.  
Warten bis die Fahrzyklen abgeschlossen sind.

Die Kalibrierung des Behangschutzes ist abgeschlossen.

### Kalibrierung starten in unterer Endlage

- ① Richtungsschalter **[AB ▼]** in Stellung AUS drücken und mindestens 2 Sekunden warten.
- ② 5 mal kurz hintereinander die Taste **[AB ▼]** drücken.  
Beim sechsten Mal die Taste **[AB ▼]** in Stellung EIN lassen.
- ③ Der Antrieb fährt je einen kompletten Fahrzyklus (Auffahrt, Abfahrt, Auffahrt, Abfahrt) im Fahrprofil Standardmodus und im Flüstermodus.  
Warten bis die Fahrzyklen abgeschlossen sind.

Die Kalibrierung des Behangschutzes ist abgeschlossen.

## 6 Fahrprofile

Der Antrieb RolMotion M verfügt über die beiden Fahrprofile Standardmodus und Flüstermodus.

Das Fahrprofil Standardmodus ist die Werkseinstellung.

Nach Löschung der Endlagen ist das bisherige Fahrprofil weiterhin aktiv.

In jedem Fahrprofil ist der Behangschutz erst nach einer ununterbrochenen Auf- und Abfahrt (Zyklus) an den Behang angepasst.

### 6.1 Standardmodus

Fahrbewegung mit hoher Geschwindigkeit, lediglich der Beginn und das Ende der Fahrbewegung vor den Endlagen erfolgen in reduzierter Geschwindigkeit.

Eine Fahrbewegung im Fahrprofil Standardmodus wird durch einfaches Einschalten am Wandschalter ausgelöst.

### 6.2 Flüstermodus

Fahrbewegung in langsamer Geschwindigkeit über den gesamten Fahrweg.

Eine Fahrbewegung im Fahrprofil Flüstermodus wird durch einen „Doppelklick“ beim Einschalten (Ein - Aus - Ein) oder während der Fahrbewegung durch einmaliges Aus- und wieder Einschalten in gleicher Bewegungsrichtung ausgelöst. Die Dauer des ausgeschalteten Zustands muss weniger als 1 Sekunde betragen.

Um zum Fahrprofil Standardmodus zu wechseln, muss der Antrieb für mindestens 1 Sekunde ausgeschaltet werden.

Das Fahrprofil Flüstermodus ist während des Vorganges „Einstellen der Endlagen“ nicht verfügbar.

### 6.3 Umstellung des Fahrprofils dauerhaft

Der Benutzer kann entscheiden, ob bei einem einfachen Tastendruck bzw. einem automatischen Fahrbefehl (z.B. von einer Zeitschaltuhr) der Standardmodus bzw. der Flüstermodus angewendet wird. Bei doppeltem Tastendruck wird das andere Fahrprofil aktiviert.

Voraussetzungen:

- Endlagen sind eingelernt.

- Die Umstellung des Fahrprofils ist nur an den Behangposition oberer oder unterer Endlage möglich durch eine der beiden folgenden Vorgehensweisen.

## Fahrprofil dauerhaft umstellen an oberer Endlage

- ① Richtungsschalter [AUF ▲] muss seit mindestens 2 Sekunden stromlos sein.
- ② Taste [AUF ▲] betätigen, maximal 1 s warten und loslassen;  
Taste [AUF ▲] betätigen, maximal 1 s warten und loslassen;  
Taste [AUF ▲] betätigen, maximal 1 s warten und loslassen;  
  
Taste [AB ▼] betätigen, maximal 1 s warten und loslassen;  
Taste [AB ▼] betätigen, maximal 1 s warten und loslassen;  
Taste [AB ▼] betätigen und warten bis Winkbewegung (kurze Ab- und Aufbewegung des Behangs) abgeschlossen ist; Taste [AB ▼] loslassen

Die Umstellung des Fahrprofils ist abgeschlossen.

## Fahrprofil dauerhaft umstellen an unterer Endlage

- ① Richtungsschalter [AB ▼] muss seit mindestens 2 Sekunden stromlos sein.
- ② Taste [AB ▼] betätigen, maximal 1 s warten und loslassen;  
Taste [AB ▼] betätigen, maximal 1 s warten und loslassen;  
Taste [AB ▼] betätigen, maximal 1 s warten und loslassen;  
  
Taste [AUF ▲] betätigen, maximal 1 s warten und loslassen;  
Taste [AUF ▲] betätigen, maximal 1 s warten und loslassen;  
Taste [AUF ▲] betätigen und warten bis Winkbewegung (kurze Auf- und Abbewegung des Behangs) abgeschlossen ist; Taste [AUF ▲] loslassen.

Die Umstellung des Fahrprofils ist abgeschlossen.

## Wichtig

Bei kabelgebundenen Steuergeräten ohne Tippfunktion (Selbsthaltung, z.B. bei VarioTec-868) muss der Fahrbefehl [AUF ▲] bzw. [AB ▼] manuell abgebrochen werden.

- Die Tastenfolge an oberer Endlage lautet hier:  
Taste [AUF ▲] betätigen, maximal 1 s warten,  
Taste [STOPP ■] betätigen, maximal 1 s warten  
Taste [AUF ▲] betätigen, maximal 1 s warten,  
Taste [STOPP ■] betätigen, maximal 1 s warten  
Taste [AUF ▲] betätigen, maximal 1 s warten,  
Taste [STOPP ■] betätigen, maximal 1 s warten

Taste [AB ▼], maximal 1 s warten,  
Taste [STOPP ■], maximal 1 s warten  
Taste [AB ▼], maximal 1 s warten,  
Taste [STOPP ■], maximal 1 s warten  
Taste [AB ▼] betätigen und warten bis Winkbewegung (kurze Ab- und Aufbewegung des Behangs) abgeschlossen ist, Taste [AB ▼] loslassen.

- Die Tastenfolge an unterer Endlage lautet hier:  
Taste [AB ▼] betätigen, maximal 1 s warten,  
Taste [STOPP ■] betätigen, maximal 1 s warten  
Taste [AB ▼] betätigen, maximal 1 s warten,  
Taste [STOPP ■] betätigen, maximal 1 s warten  
Taste [AB ▼] betätigen, maximal 1 s warten,  
Taste [STOPP ■] betätigen, maximal 1 s warten

Taste [AUF ▲], maximal 1 s warten,  
Taste [STOPP ■], maximal 1 s warten  
Taste [AUF ▲], maximal 1 s warten,  
Taste [STOPP ■], maximal 1 s warten  
Taste [AUF ▲] betätigen und warten bis Winkbewegung (kurze Auf- und Abbewegung des Behangs) abgeschlossen ist, Taste [AUF ▲] loslassen.

## 6.4 Umstellung des Fahrprofils für die nächste Fahrt

Voraussetzungen:

- Endlagen sind eingelernt.

Das jeweils andere - momentan nicht aktive - Fahrprofil wird während des Motorlaufs wie folgt aktiviert:

► Während einer Auffahrt:

Auffahrt unterbrechen durch Ausschalten mit einer Dauer von weniger als 1 Sekunde und wieder einschalten in Fahrrichtung AUF.

► Während einer Abfahrt:

Auffahrt unterbrechen durch Ausschalten mit einer Dauer von weniger als 1 Sekunde und wieder einschalten in Fahrrichtung AB.

Die Pausen zwischen den einzelnen Tastenbetätigungen dürfen nicht länger als 1 s dauern.

## 7 Fehlersuche

Problem / Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe Behebung
• Antrieb stoppt während einer Fahrbewegung	• Endlagen sind nicht eingestellt	• Endlagen einstellen
• Antrieb bleibt nach kurzer Zeit stehen	• Endlage wurde gespeichert • Schwergängiger Behang	• Zweite Endlage einstellen • Leichtgängigkeit des Behangs prüfen
• Antrieb fährt ohne neuen Fahrbefehl in entgegengesetzte Richtung und bleibt nach kurzer Fahrt stehen	• Hindernis im Fahrbereich • Kalibrierung nicht korrekt	• Hindernis entfernen • Kalibrierung starten
• Antrieb fährt nur in einer Richtung	• Anschlussfehler	• Anschluss überprüfen
• Antrieb reagiert nicht	• Keine Netzspannung • Temperaturbegrenzer hat ausgelöst	• Netzspannung überprüfen • Antrieb abkühlen lassen
• Antrieb lernt keine Endlagen ein	• Antrieb befindet sich nicht im Einstellmodus • Fahrweg zur Endlage bzw. zum Anschlag zu kurz	• Endlagen löschen • Endlagen neu einstellen • Antrieb muss fahren, kurz anhalten und weiterfahren (solange eine Taste am <b>elero</b> Montagekabel gedrückt ist)

Fig. 7 Fehlersuche beim RolMotion M

## 8 Instandhaltung

Der RolMotion M ist wartungsfrei.

## 9 Service / Herstelleradresse

Nach der Installation des Antriebs muss der R+S Mechatroniker (Rollladen- und Sonnenschutzmechatroniker) in der Montage- und Bedienungsanleitung den Typ des eingebauten Antriebs und den Einbauort vermerken.

Bezeichnung des Antriebs	Einbauort (z.B. Wohnzimmer Fenster 2)

Sollten trotz sachgerechter Handhabung Störungen auftreten oder wurde das Gerät beschädigt, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner.

<b>elero GmbH</b> Antriebstechnik Maybachstr. 30 73278 Schlierbach Deutschland / Germany	Fon: +49 7021 9539-0 Fax: +49 7021 9539-212 info.elero@niceforyou.com www.elero.com
--	--

Sollten Sie einen Ansprechpartner außerhalb Deutschlands benötigen, besuchen Sie unsere Internetseiten.

## 10 Reparatur

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachbetrieb. Bitte immer Folgendes angeben:

- Artikelnummer und Artikelbezeichnung auf Typenschild
- Art des Fehlers
- Begleitumstände
- Eigene Vermutung

## 11 Demontage und Entsorgung

Nach dem Auspacken Verpackung nach den geltenden Vorschriften entsorgen.

Nach dem letzten Gebrauch Produkt nach den geltenden Vorschriften entsorgen. Die Entsorgung unterliegt zum Teil gesetzlichen Regelungen. Das zu entsorgende Gut nur an autorisierte Annahmestellen abliefern.

### Umweltinformation

Auf überflüssige Verpackung wurde verzichtet. Die Verpackung kann leicht in drei Materialtypen getrennt werden: Pappe (Karton), Styropor (Polsterung) und Polyethylen (Beutel, Schaumstoff-Schutzfolie).

Das Gerät besteht aus Werkstoffen, die wieder verwendet werden können, wenn es von einem spezialisierten Fachbetrieb demontiert wird. Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften zu Entsorgung von Verpackungsmaterial und Altgeräten.

Bei der Demontage muss mit zusätzlichen Gefährdungen gerechnet werden, die während des Betriebs nicht auftreten.

Vor der Demontage des Antriebs ist die Anlage mechanisch zu sichern. Der Antrieb darf nicht gewaltsam von der Anlage getrennt werden.



## WARNUNG

Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom.

Elektrischer Schlag möglich.

- ▶ Energieversorgungsleitungen physisch trennen und gespeicherte Energiespeicher entladen. Mindestens 5 Minuten nach dem Ausschalten warten, damit der Motor auskühlen kann und die Kondensatoren Ihre Spannung verlieren.
- ▶ Bei Demontagearbeiten über Körperhöhe geeignete, geprüfte und standfeste Aufstiegshilfen benutzen.
- ▶ Sämtliche Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von dem im Kapitel „Sicherheitshinweise zur Elektroinstallation“ beschriebenen Personal durchgeführt werden.

### Verschrottung

Bei Verschrottung des Produkts sind die zu diesem Zeitpunkt gültigen internationalen, nationalen und regionalspezifischen Gesetze und Vorschriften einzuhalten.



Achten Sie darauf, dass stoffliche Wiederverwertbarkeit, Demontier- und Trennbarkeit von Werkstoffen und Baugruppen ebenso berücksichtigt werden, wie Umwelt- und Gesundheitsgefahren bei Recycling und Entsorgung.



## VORSICHT

Umweltschäden bei falscher Entsorgung

- ▶ Elektroschrott und Elektronikkomponenten unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden.
- ▶ Materialgruppen wie Kunststoffe und Metalle unterschiedlicher Art, sind sortiert dem Recycling- bzw. Entsorgungsprozess zuzuführen.

### Entsorgung elektrotechnischer und elektronischer Bauteile

Die Entsorgung und Verwertung elektrotechnischer und elektronischer Bauteile hat entsprechend den jeweiligen Gesetzen bzw. Landesverordnungen zu erfolgen.

## 12 Energieeffizienz

Der Antrieb bleibt unter den gesetzlich geforderten Verbrauchswerten der europäischen Ökodesign-Richtlinie 2023/826.

Nach Beendigung der Hauptfunktion „Fahrt auf“ bzw. „Fahrt ab“ (Aktiv-Modus) und Verbleib des Rollladen-Schalters in Position AUF oder AB beträgt die Leistungsaufnahme weniger als 0,3 W (Bereitschafts-Modus). In Schalterstellung „AUS“ erfolgt keine Leistungsaufnahme.

## 13 Hinweise zur EU-Konformitätserklärung


Hiermit erklärt **elero GmbH**, dass der Rohrantrieb Rol-Motion M den einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:  
[www.elero.de/de/downloads-service/downloads](http://www.elero.de/de/downloads-service/downloads)

## 14 Technische Daten und Maße

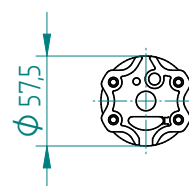
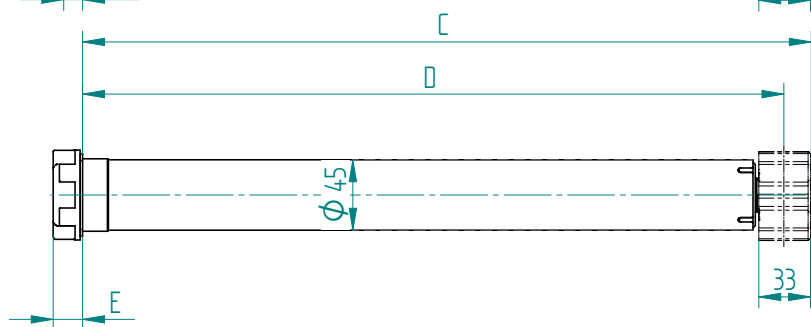
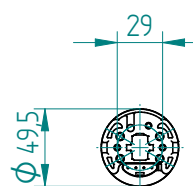
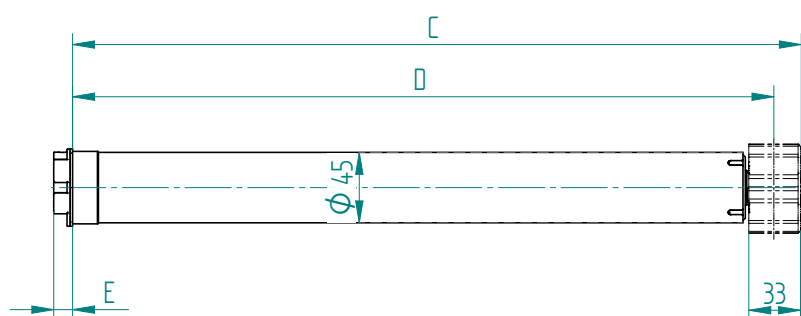
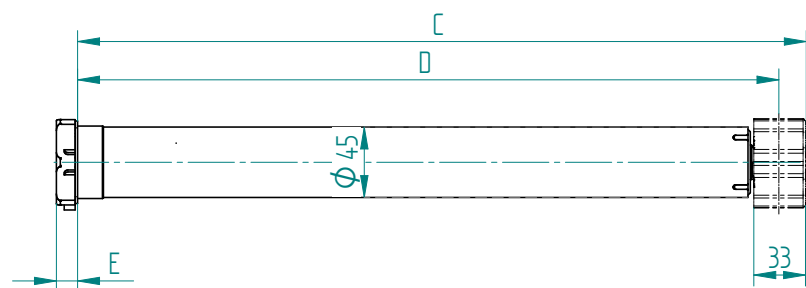
Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards) und beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 20 °C.

### 14.1 RolMotion M

## Technische Daten und Maße

Baugröße / Typ	RoIMotion M6	RoIMotion M10	RoIMotion M20	RoIMotion M25	RoIMotion s_onro M10	RoIMotion s_onro M20	RoIMotion s_onro M25
Bemessungs-Drehmoment [Nm]	6	10	20	25	10	20	25
Bemessungs-Drehzahl [1/min] Standardmodus	14	14	14	14	14	14	14
Bemessungs-Drehzahl [1/min] Flüstermodus	5	5	5	5	5	5	5
Bemessungs-Spannung [V]	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Bemessungs-Frequenz [Hz]	50	50	50	50	50	50	50
Geräuschlose Softbremse	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bemessungs-Strom [A]	0,4	0,5	0,8	1,1	0,5	0,8	1,1
Leistungsaufnahme [W]	92	115	184	253	115	184	253
Leistung im Bereitschaftsbetrieb [W]	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Schutzklasse I	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellendurchmesser [mm]	50	50	50	50	50	50	50
Schutzgrad (IP-Code)	44	44	44	44	44	44	44
Endschalterbereich (Umdrehungen)	70	70	70	70	70	70	70
Betriebsdauer (min S2)	10	10	6	5	10	6	5
Länge C [mm]	466	466	566	596	466	566	596
Länge D [mm]	449	449	549	579	449	549	579
Länge E [mm] (elero Kopf, Rundkopf, Sternkopf)	14   12   19	14   12   19	14   12   19	14   12   19	14   -   19	14   -   19	14   -   19
Gewicht [kg]	1,7	1,7	2,1	2,5	1,7	2,1	2,5
Betriebsumgebungstemperatur [°C]	-20 bis 60	-20 bis 60	-20 bis 60	-20 bis 60	-20 bis 60	-20 bis 60	-20 bis 60
Anschluss für steckbares Kabel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Konformität 	✓, -	✓, -	✓, -	✓, -	✓, -	✓, -	✓, -
Artikel-Nr. (elero Kopf RH Rundkopf SH Sternkopf)	44 301.0004 48 301.0004 49 301.0004	44 221.0004 48 221.0004 49 221.0004	44 231.0004 48 231.0004 49 231.0004	44 241.0004 48 241.0004 49 241.0004	44 221.5604 49 221.5604	44 231.5601 49 231.5604	44 241.5601

## Technische Daten und Maße





### Contents

<b>1</b>	<b>Operating and assembly instructions</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>General information on these instructions</b>	<b>1</b>
2.1	Standards and guidelines	2
2.2	Intended use	2
2.3	Foreseeable misuse	2
2.4	Warranty and liability	2
2.5	Customer service provided by the manufacturer	2
<b>3</b>	<b>Safety</b>	<b>2</b>
3.1	General safety instructions	2
3.2	Layout of safety instructions	2
<b>4</b>	<b>Product description</b>	<b>3</b>
4.1	Product contents	3
4.2	Accessories	3
<b>5</b>	<b>Assembly</b>	<b>3</b>
5.1	Mechanical fastening	4
5.2	Electrical connection	4
5.3	Connection example for RoIMotion M 230 V / 50 Hz	5
5.4	Parallel circuit	5
5.5	Commissioning	5
5.5.1	Connection for assembly cable	5
5.6	Setting the end positions	5
5.6.1	Changing/deleting the end positions	5
5.6.2	Four variants of end position settings	6
5.6.3	Variant A: Upper and lower end position freely adjustable	6
5.6.4	Variant B: Fixed upper limit stop, lower end position freely adjustable	6
5.6.5	Variant C: Fixed upper and lower limit stop	6
5.6.6	Variant D: Upper end position freely adjustable, fixed lower limit stop	7
5.7	Placement of roller blind slats	7
<b>6</b>	<b>Travel profiles</b>	<b>7</b>
6.1	Travel profile default mode	7
6.2	Travel profile whisper mode	7
6.3	Changing the travel profile	7

<b>7</b>	<b>Troubleshooting</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Servicing</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Service/manufacturer's address</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Repairs</b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>Disassembly and disposal</b>	<b>8</b>
<b>12</b>	<b>Comments on EU Declaration of Conformity</b>	<b>9</b>
<b>13</b>	<b>Energy efficiency</b>	<b>9</b>
<b>14</b>	<b>Technical data and dimensions</b>	<b>9</b>
14.1	RoIMotion M	9

### Link to this usage information

<https://elero.com/en/downloads-service/downloads/>



### Safety instructions



**WARNING:** Important safety instructions. For the safety of persons, it is important to follow the general safety instructions enclosed with each drive unit.

<https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe>



**Installation requires a qualified electrician**

More informationen:

[elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe](https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe)



Measure to ensure electrical safety: Qualification as a 'qualified electrician for specified activities' (EFKffT) is required. Failure to fulfil the minimum requirements or disregard may result in personal liability for damage to property and personal injury.

### RoIMotion M Roller Blind Drive

## 1 Operating and assembly instructions

Follow these instructions for safe and proper use. Observe all assembly instructions. Incorrect assembly can lead to serious injuries. Please keep this operating manual for future reference to ensure that it can be accessed throughout the entire service life of the product!

**The German operating manual is the original version.**

All documents in other languages are translations of the original version.

All rights reserved in the case of patent, utility model or design registrations.

## 2 General information on these instructions

The content structure is based on the life cycles of the electric motor drive (hereinafter referred to as "the product").

The manufacturer reserves the right to make changes to the technical data in these operating instructions. In

some cases, this technical data may differ from those of the respective product version; however, the functional information will not undergo significant changes or become invalid. The current version of the technical specifications may be requested from the manufacturer at any time. No claims may be asserted against the manufacturer as a result of this provision. Deviations from textual or visual statements may occur depending on the product's technical development, features and accessories. Deviating information for special versions will be provided by the manufacturer in the sales documentation. Other information shall remain unaffected by these provisions.

### 2.1 Standards and guidelines

During construction, the fundamental health and safety requirements were applied and provision was made for the appropriate legislation, standards, directives and guidelines. The safety of the product is confirmed by the declaration of conformity (see EC Declaration of Conformity). All information relating to safety in these operating instructions refers to the laws and regulations that are currently valid in Germany. All information in these operating instructions must be complied with at all times and without limitation. In addition to the safety notes in these operating instructions, the regulations on accident prevention, environmental protection and occupational health and safety applicable at the location of use must be observed and adhered to. The regulations and standards for safety assessment can be found in the EC Declaration of Conformity.

### 2.2 Intended use

The product is intended for use in facade constructions as a drive for electrically powered roller shutters and blinds.

The **elero** calculation program is central to defining the drive.  
[www.elero.de/antriebsberechnung/](http://www.elero.de/antriebsberechnung/)

Other applications must be agreed upon in advance with the manufacturer, **elero** GmbH Antriebstechnik (see "Address").

The plant operator shall be solely responsible for any damages arising from the improper use of this product. The manufacturer cannot be held liable for personal or material damages caused by misuse or procedural errors, nor by improper operation or commissioning.

The product may only be operated by instructed and authorised specialist personnel while observing all safety notes.

The safe and error-free use and operational reliability of the product are only guaranteed when it is used properly according to the specifications contained in these operating and assembly instructions.

Only use radio receivers with equipment and units approved by the manufacturer. The operator has no protection whatsoever from interferences by other radio emitters and local terminals (e.g. also from radio systems), that are normally used on the same frequency range. Radio systems must not be operated in areas with an increased risk of interference (e.g. hospitals, airports). The radio control is only permitted for devices and units with which a functional interference in hand-held/wall transmitters or receivers poses no danger for persons, animals or materials or where this risk is covered by other safety appliances.

Use according to its intended purpose includes the observation and compliance of all safety instructions contained in these operating instructions as well as all valid trade Accident Insurance regulations and valid laws on environmental protection. Use according to its intended purpose also includes the compliance with all prescribed operating regulations in these operating and assembly instructions.

### 2.3 Foreseeable misuse

Any use that deviates from the intended use as stated by the manufacturer, **elero** GmbH Antriebstechnik (see "Address") is deemed as foreseeable misuse.

### 2.4 Warranty and liability

The General Terms and Conditions of the manufacturer, **elero** GmbH Antriebstechnik, apply at all times (see "Address"). The conditions of sale and delivery are included in the sales documents and shall be presented to the plant operator upon delivery. Any liability claims for personal or material damages are excluded when they can be attributed to one or more of the following causes:

- Opening the product by the customer
- Improper use of the product
- Improper installation, commissioning or operation of the product
- Structural modifications to the product without the written consent of the manufacturer
- Operation of the product with improperly installed connections, defective safety devices or improperly installed safeguards
- Failure to observe the safety regulations and information presented in these operating instructions
- Failure to observe the specified technical data

### 2.5 Customer service provided by the manufacturer

In the event of a fault, the product may only be repaired by the manufacturer. The address for sending the product to Customer Service can be found in the Section "Address". If you did not purchase the product directly from **elero**, please contact the supplier of the product.

## 3 Safety


### 3.1 General safety instructions

General safety instructions for use of tubular drives can be found in the "Safety instructions" leaflet supplied with each drive (leaflet article number 138200001). These operating and assembly instructions contain all the safety information that must be observed in order to avoid and prevent danger when working with the product in the individual life cycles. When all specified safety instructions are complied with, safe operation of the device is guaranteed.

### 3.2 Layout of safety instructions

The safety instructions in this document are marked using hazard and safety symbols and are designed according to the SAFE principle. They contain information on the type and source of the danger, possible consequences and on avoiding danger.

The following table defines the representation and description of hazard levels with possible physical damage as used in these operating instructions.

Symbol	Signal word	Meaning
	DANGER	Warns about an accident that will occur if the instructions are not followed, which can lead to fatal, irreversible injuries or death.



Symbol	Signal word	Meaning
	WARNING	Warns about an accident that may occur if the instructions are not followed, which can lead to serious, possibly fatal, irreversible injuries or death.
	CAUTION	Warns about an accident that can occur if the instructions are not followed, which can lead to slight, reversible injuries.

Fig. 1 Notation for personal injuries

The table below describes the pictograms used in these operating instructions to illustrate the hazard situation in relation with the symbol for the hazard level.


Symbol	Meaning
	Danger caused by electrical voltage, electric shock: This symbol indicates dangers due to electric current.

Fig. 2 Notation for specific danger

The table below defines the representation and description of situations used in these operating instructions for situations in which damage can occur to the product or indicates important facts, conditions, tips and information.





Symbol	Signal word	Meaning
	ATTENTION	This symbol warns against possible damage to property or equipment.
	IMPORTANT	This symbol indicates important facts and states as well as referring to further information in these operating and assembly instructions. It also refers to certain additional instructions, which provide additional information or help you to carry out a procedure more simply.
		Symbol indicating successful grounding with protection class I (Protective conductor system)

Fig. 3 Notation for damage to property and additional information

The following example illustrates the basic structure of a safety note:

 <b>SIGNAL WORD</b>
Type and source of danger
Explanation of type and source of danger
► Measures to avoid the danger

## 4 Product description

The RolMotion M is an electromechanical tubular drive for roller shutters, interior roller shutters and insect screens. During operation it executes radial movements.

- ❑ Commissioning of the RolMotion M with **elero** assembly cable or radio transmitter for setting various functions.
- ❑ Blind protection with free travel (torque limiting).
- ❑ Relief function for the blind (blind protection).
- ❑ Cyclical reference runs compensate for changes in the winding behaviour of the roller blind slats.
- ❑ In addition to the usual travel profile (travel profile standard), the RolMotion M drive also has a reduced-speed travel profile (motion travel profile).
- ❑ Slow travel when placing the roller blind slats.

### 4.1 Product contents

Drive with safety instructions and operating instructions and any additional components and accessories according to the order confirmation or delivery note.

### 4.2 Accessories

Connection and assembly cable, adapter sets, motor bearing, ProLine control units, sensors, receivers.

## 5 Assembly

### **WARNING**

Important safety instructions

Observe all assembly instructions. Incorrect assembly can lead to serious injuries.

- Commissioning of the RolMotion M with **elero** assembly cable for setting various functions.
- Before installation, all cables and components that are not required and all facilities that are not needed for operation with a power drive are to be disabled.
- The required components are: drive, connection and assembly cable, motor bearing, adapter sets, if necessary rigid shaft connectors, sensors, control devices, receivers.
- If components are not delivered with the drive, these can be identified via our catalogue "Drives and control units for intelligent building technology" in the relevant valid version. Further details can be found on our website under "Contact - dealer search" and "Contact - contact persons for specialist companies".
- The rated torque and rated operating time must be suitable for the properties of the driven part (the blind).
- The coupling of the drive with the powered part is described in the section "Mechanical fastening".

### **CAUTION**

Risk of injuries due to hot surfaces.

The drive will heat up during operation, the drive casing can become hot. Skin burns are possible.

- Wear personal protection equipment (protective gloves).
- Triggered by a possible material fault, knocks or impact injuries may arise due to a gear fracture, burring fracture or a coupling defect.
- Suitable materials have been used for the engineering design and random sample testing by means of a double load test has been performed in accordance with DIN EN 60335-2-97.

Risk of injury due to knocks or impact triggered by motor bearings that are incorrectly mounted or engaged. Hazard due to insufficient stability or steadiness and accumulated energy (gravity).

- Selection of motor bearing by torque specifications.
- The drive must be protected with all the enclosed safety devices.
- Check for correct engagement on motor bearing and the correct screw tightening torques.



## WARNING

Risk of injury due to electric current.



Risk of electric shock.

- Always have electrical work carried out by an authorised electrician.

Risk of injury due to electric current.



Possible danger due to parts that are faulty becoming energised.

- The drive falls under protection class I (protective conductor system). All housing parts of the drive capable of conducting electricity are connected with the protective conductor system of the fixed electrical installation, which is located at potential earth. The protective conductor connection is designed so that, the first time the plug is inserted, it is connected first and, in case of any damage, it is disconnected last. The connecting cable is fitted with mechanical strain-relief when inserted in the drive. If the cable is torn out, the protective conductor will be torn off last. If, in case of a fault, a live cable comes into contact with the housing, which is connected with the protective conductor, a short circuit will generally arise so that the fuse itself is triggered and de-energizes the electric circuit. No electricity will be conducted to human beings in case of a fault. 4-core connecting cables (4 x 0.75 mm<sup>2</sup> cross-section with black CONINVERS plug) are used for the electrical connection with an earthing contact that is conducted to the exterior.



## CAUTION

Risk of injury due to malfunctions as a result of incorrect assembly.

Drive is overwound and may destroy parts of the application.

- For safe operation, the end positions must be set/taught in.
- Manufacturer training is available for specialist companies.

## ATTENTION



Power failures, breaking of machine parts and other malfunctions.

- For safe operation, assembly must be correct and the end position adjustments will have to be carried out upon commissioning.



Damage to RolMotion due to ingress of moisture.

- On devices with protection class IP 44, the ends of all cables or plugs will need to be protected from ingress of moisture. This measure needs to be implemented immediately after removing the RolMotion M from the original packaging.
- The drive must be installed so that it cannot get wet.

## Important



In its delivery condition (factory setting), the RolMotion M will be in commissioning mode.

- The end positions will need to be set (see section 5.6).

## 5.1 Mechanical fastening

### Important preliminary consideration:

The working area around the installed drive is usually very small. For this reason, obtain an overview of how the electrical connection has been implemented prior to the mechanical installation (see section 5.2) and make the necessary changes beforehand.

## ATTENTION



Crushing or tension will damage the electrical cables.

- Install all electrical cabling so that it is not subject to any crushing or tensile load
- Observe the bending radii of cables (at minimum 50 mm).
- Route connecting cables in a downward loop to prevent water running into the drive.



Damage to the drive due to the effect of impact forces.

- Slide the drive into the shaft. Never knock the drive in or use force!
- Take care not to drop the drive!



Damage or destruction to the drive by drilling.

- Never drill the drive!

## Important



Only fasten the RolMotion M to the designated fastening elements.

Fixed installed control devices need to be attached so they are visible.

- The blind must be attached to the winding shaft.
- The profile tube must have sufficient clearance from the motor tube.
- Make sure there is sufficient axial play (1 - 2 mm)

### Installation in profile tubes

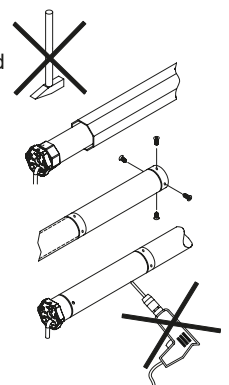
- ④ Push drive with relevant adapter and crown into the profile tube.

Install the motor cable so it is protected to prevent damage from the driven part.

- ⑤ Secure the counterpart support to prevent axial movement, e.g. screw or rivet on the idler.
- Secure the drive axially in the support!

- ⑥ Attach the blind to the shaft.

Only operate the drive horizontally, as intended, with the connection cable leading out from the side and out of the blind winding area.



## 5.2 Electrical connection



## WARNING

Faulty electrical connections constitute a fatal hazard.



Risk of electric shock.

- Prior to initial commissioning, check the PE wire is correctly connected.

## ATTENTION



Damage to the RolMotion M due to incorrect electrical connection.

- Prior to initial commissioning, check the PE wire is correctly connected.



Ingress of moisture will damage or even destroy the RolMotion M.

- For devices with protection class IP 44, the customer-side connection of the cable ends or plugs (cable feed-through) can also be implemented according to protection class IP 44.



Damage or destruction of the RolMotion M for variants with 230 V ~ due to incorrect activation.

- Switches with an OFF presetting (dead-man's switches) for drives are to be attached within visible range of the RolMotion M but away from spontaneously moving parts and at a height of more than 1.5 m.

**Connect only in de-energised state. To do this, switch the drive cable so it is de-energised.**

- 1 Press locking mechanism on the motor cable plug towards the cable using a suitable screwdriver.
- 2 Pull out the plug.
- 3 Insert the motor cable plug until the lock engages.

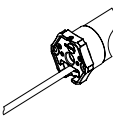
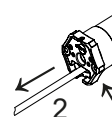
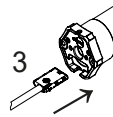
Removing and inserting the motor cable plug		
Delivery condition	Removing plug	Inserting plug
		

Fig. 4 Removing and inserting the motor cable plug

### 5.3 Connection example for RolMotion M 230 V / 50 Hz

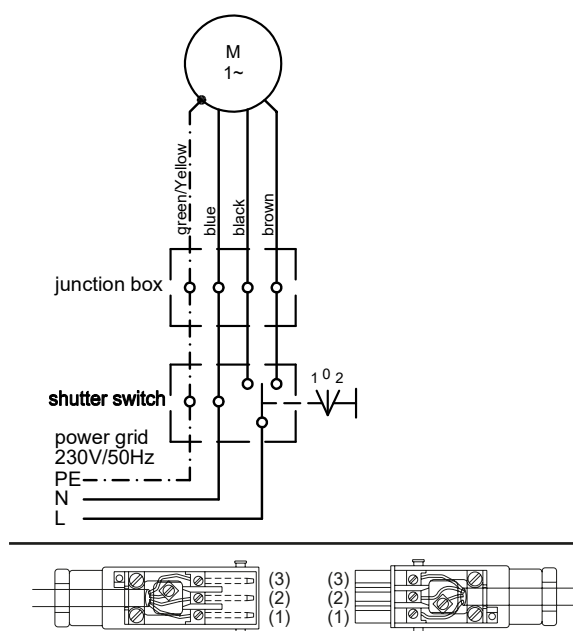


Fig. 5 Connection diagram RolMotion M 230 V / 50 Hz and cable assignment when using Hirschmann plug connection STAS-3



### Important

The motor controls in the Open and Down/Closed travel directions must be locked against each other.

A switching time of at least 0.5 seconds must be observed.

### 5.4 Parallel circuit



### Important

You can connect up to 3 (maximum) RolMotion M in parallel. Please note the maximum switching capacity of the control unit.

However, the behaviour of the devices is not synchronous.

Do not connect the RolMotion M drive in parallel with other drives (e.g. elero RolTop M).

### 5.5 Commissioning



### Important

The drive is in commissioning mode when delivered.

- The end positions must be adjusted using the **elero** assembly cable (see Fig. 6).

- The assembly cable may only be connected to commission the drive and for adjustment operations

#### 5.5.1 Connection for assembly cable

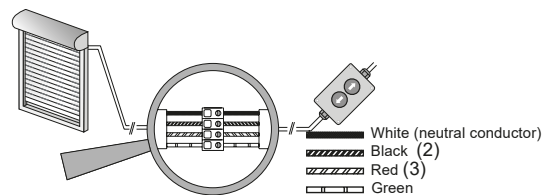


Fig. 6 Connection for assembly cable

- Switch on mains.
- You can now set the end positions with the **elero** assembly cable.

### 5.6 Setting the end positions

### Important

To use travel profiles, the upper and lower end positions must first be set. **First program the upper end position, then the lower end position.**

The end positions and the strain relief are set

- via the **elero** assembly cable (ensure correct connection according to chapter 5.5.1)

#### 5.6.1 Changing/deleting the end positions

It is not possible to change or delete individual end positions. This is always done in pairs (upper and lower end position simultaneously).

Before you can change or delete the end positions, the power supply must first be interrupted.

After a brief disconnection from the power supply, the end positions can be deleted within 5 minutes.

#### Changing/deleting the end positions

- 1 Restore the power supply after the mains have been switched off.
- 2 Starting from a central blind position, use the assembly cable to simultaneously press both direction buttons [UP ▲]+[DOWN/CLOSE ▼], and hold them down until the drive briefly moves up and down.

The end position settings have been deleted.  
The end positions may be readjusted.



## Important

After deleting the end position, the travel profile default mode is active. See also chapter 6.

### 5.6.2 Four variants of end position settings

Four different end position settings are possible. These can be clearly selected according to the technical requirements of the blind.

End position settings (4 variants)		possible with
<b>A</b>	Upper and lower end position freely adjustable	Suspension spring, tapes, belt
<b>B</b>	Fixed upper limit stop, lower end position freely adjustable	T-straps, tapes, belt, limit plugs, angle bracket
<b>C</b>	Fixed upper and lower limit stop	Anti push-up device, rigid shaft connectors, limit plugs, angle bracket
<b>D</b>	Upper end position freely adjustable, fixed lower limit stop	Anti push-up device, rigid shaft connectors

## Important



When programming an end position to the limit stop, the relief function for the blind is activated automatically.

The blind remains resting on the limit stop in an unstrained position.

If the blind is programmed with a fixed limit stop, reference runs are performed. Initially upon the first travel run, then cyclically later. During reference runs, the blind moves to the limit stop and then relieves itself of any strain.

The blind protection system is only adjusted after a complete, uninterrupted upwards and downwards travel.

### 5.6.3 Variant A: Upper and lower end position freely adjustable

#### Variant A:

#### Upper and lower end position freely adjustable

- Starting from a central blind position, press the **[UP ▲]** button with the assembly cable or a programmed transmitter until the blind reaches the desired upper end position.  
The drive begins to travel, briefly stops and travels further (for as long as the **[UP ▲]** button remains pressed).  
You can make corrections using the **[UP ▲]** and **[DOWN/CLOSE ▼]** buttons.
- Press the **[DOWN/CLOSE ▼]** button until the drive stops automatically.  
The upper end position has been set.
- Press the **[DOWN/CLOSE ▼]** button again until the blind has reached the desired end position.  
The drive begins to travel, briefly stops and travels further (for as long as the **[DOWN/CLOSE ▼]** button remains pressed).  
You can make corrections using the **[UP ▲]** and **[DOWN/CLOSE ▼]** buttons.
- Press the **[UP ▲]** button until the drive stops automatically.  
By default, the lower end position has been set.  
Non-standard setting for the placement of the blind slats at the lower end position: See chapter 5.7.

#### Variant A:

#### Upper and lower end position freely adjustable

Adjustment of the variant A end position is complete.

### 5.6.4 Variant B: Fixed upper limit stop, lower end position freely adjustable

#### Variant B: Fixed upper limit stop, lower end position freely adjustable

- Starting from a central blind position, press the **[UP ▲]** button with the assembly cable or a programmed transmitter until the blind has reached the upper end position (travels to the upper limit stop).  
The drive begins to travel, briefly stops and travels further (for as long as the **[UP ▲]** button remains pressed).  
The drive switches off automatically when the upper limit stop is reached.
  - Press the **[DOWN/CLOSE ▼]** button until the drive stops automatically.  
The upper end position has been set.
  - Press the **[DOWN/CLOSE ▼]** button again until the blind has reached the desired lower end position.  
The drive begins to travel, briefly stops and travels further (for as long as the button remains pressed).  
You can make corrections using the **[UP ▲]** and **[DOWN/CLOSE ▼]** buttons.
  - Press the **[UP ▲]** button until the drive stops automatically.  
By default, the lower end position has been set.  
Non-standard setting for the placement of the blind slats at the lower end position: See chapter 5.7.
- Adjustment of the variant B end position is complete.

### 5.6.5 Variant C: Fixed upper and lower limit stop

#### Variant C: Fixed upper and lower limit stop

- Starting from a central blind position, press the **[UP ▲]** button with the assembly cable or a programmed transmitter until the blind has reached the upper end position (travels to the upper limit stop).  
The drive begins to travel, briefly stops and travels further (for as long as the **[UP ▲]** button remains pressed).  
The drive switches off automatically when the upper limit stop is reached.
  - Press the **[DOWN/CLOSE ▼]** button until the drive stops automatically.  
The upper end position has been set.
  - Press the **[DOWN/CLOSE ▼]** button again until the blind has reached the desired end position (travels to the lower limit stop).  
The drive begins to travel, briefly stops and travels further (for as long as the **[DOWN/CLOSE ▼]** button remains pressed).  
The drive switches off automatically when the lower limit stop is reached.
  - Press the **[UP ▲]** button until the drive stops automatically.  
By default, the lower end position has been set.  
Non-standard setting for the placement of the blind slats at the lower end position: See chapter 5.7.
- Adjustment of the variant C end position is complete.

### 5.6.6 Variant D: Upper end position freely adjustable, fixed lower limit stop

#### Variant D: Upper end position freely adjustable, fixed lower limit stop

- ① Starting from a central blind position, press the **[UP ▲]** button with the assembly cable or a programmed transmitter until the blind reaches the desired upper end position.  
The drive begins to travel, briefly stops and travels further (for as long as the button remains pressed). You can make corrections using the **[UP ▲]** and **[DOWN/CLOSE ▼]** buttons.
  - ② Press the **[DOWN/CLOSE ▼]** button until the drive stops automatically.  
The upper end position has been set.
  - ③ Press the **[DOWN/CLOSE ▼]** button again until the blind has reached the desired end position (travels to the lower limit stop).  
The drive begins to travel, briefly stops and travels further (for as long as the **[DOWN/CLOSE ▼]** button remains pressed).  
The drive switches off automatically when the lower limit stop is reached.
  - ④ Press the **[UP ▲]** button until the drive stops automatically.  
By default, the lower end position has been set.  
Non-standard setting for the placement of the blind slats at the lower end position: See chapter 5.7.
- Adjustment of the variant D end position is complete.

### 5.7 Placement of roller blind slats

For slow lowering of the roller shutter bars, a standard travel path is set after programming the end positions.

It is possible to change this position when the end positions have been programmed as follows:

- After the blind starts to rise from the lower end position, hold down the **[UP ▲]** button until the drive starts to move further up after approx. 2 seconds. As soon as the lowest blind slat is raised from the lower limit stop, release the **[UP ▲]** button. This is now the position from which slow downward travel commences.

## 6 Travel profiles

The RoIMotion M drive has the two travel profiles default mode and whisper mode.

### 6.1 Travel profile default mode

When travelling at high speed, only the roller blind slats are lowered slowly.

This travel is triggered by simply turning on the wall switch/button.

### 6.2 Travel profile whisper mode

Travel at slow speed along the entire travel path.

This travel is actuated by "double-clicking" at power up (On - Off - On) or during travel by switching off and on again in the same direction of travel. The duration of the switched-off state must be more than one second.

To change to the travel profile default mode, the drive must be switched off for one second.

The travel profile whisper mode is not available during the "Setting the end positions" operation.

### 6.3 Changing the travel profile

The user can decide whether the default mode or the whisper mode is to be used for a simple keystroke or an automatic run command (e.g. from a timer). If the key is pressed twice, the other travel profile is activated.

Requirements:

- Endpositions are learned
- Changing the travel profile is only possible on upper or lower limit stop.
- Direction switch ([button UP ▲] or [button DOWN/CLOSE ▼]) must be de-energised for at least 2 seconds.
- The other - currently not active - travel profile is activated by pressing one of the two following button sequences:
  - ▶ On upper end position  
[UP ▲] 1 s, [UP ▲] 1 s, [UP ▲] 1 s,  
[DOWN/CLOSE ▼] 1 s,  
[DOWN/CLOSE ▼] 1 s,  
[DOWN/CLOSE ▼] 3 s.
  - ▶ On lower end position  
[DOWN/CLOSE ▼] 1 s,  
[DOWN/CLOSE ▼] 1 s,  
[DOWN/CLOSE ▼] 1 s,  
[UP ▲] 1 s, [UP ▲] 1 s, [UP ▲] 1 s.

the pauses between the individual keystrokes must not be longer than 1 s.

#### Important

For wired control units the run command [button UP ▲] or [button DOWN/CLOSE ▼] must be aborted manually as follows:

- ▶ On upper end position  
[UP ▲] 1 s, [STOP ■],  
[UP ▲] 1 s, [STOP ■],  
[UP ▲] 1 s, [STOP ■],  
[DOWN/CLOSE ▼] 1 s, [STOP ■],  
[DOWN/CLOSE ▼] 1 s, [STOP ■],  
[DOWN/CLOSE ▼] 3 s.
- ▶ On lower end position  
[DOWN/CLOSE ▼] 1 s, [STOP ■],  
[DOWN/CLOSE ▼] 1 s, [STOP ■],  
[DOWN/CLOSE ▼] 1 s, [STOP ■],  
[UP ▲] 1 s, [STOP ■],  
[UP ▲] 1 s, [STOP ■],  
[UP ▲] 3 s.

## 7 Troubleshooting

Problem / Error	Possible cause	Remedial action
• Drive stops during travel	• End positions are not set	• Setting end positions
• Drive stops after short time	• End position programmed • Stiff blind	• Set second end position • Check the smooth running of the blind
• Drive moves in the opposite direction without a new travel command and stops after a short travel	• Obstacle in the travel area	• Remove obstacle

Problem / Error	Possible cause	Remedial action
• Drive runs only in one direction	• Faulty connection	• Check connection
• Drive does not react	• No power supply • Temperature limiter has triggered	• Check mains voltage • Allow drive to cool down
• Drive does not accept programmed end positions	• Random travel  • Travel to end position or limit stop too short	• Delete end positions, re-program end positions • Drive must move, stop briefly and continue its travel (as long as a button on the <b>elero</b> assembly cable is pressed).

Fig. 7 Troubleshooting the RolMotion M

## 8 Servicing

The RolMotion M is maintenance-free.

## 9 Service/manufacturer's address

After installing the drive, the R+S mechatronics technician (roller shutter and sun protection mechatronics technician) must note the installed type of drive and the installation location in the installation and operating instructions.

Drive designation	Installation location (e.g. living room window 2)

If malfunctions occur despite proper handling or if the unit has been damaged, contact your contract partner.

<b>elero GmbH</b> Drive technology Maybachstr. 30 73278 Schlierbach Deutschland / Germany	Tel: +49 7021 9539-0 Fax: +49 7021 9539-212 info.elero@niceforyou.cm www.elero.com
---	---

Please visit our website if you require a contact partner outside Germany.

## 10 Repairs

Please contact your specialist if you have any questions. Please always provide the following information:

- Item number and designation on the type plate
- Type of fault
- Accompanying conditions
- Your own theories regarding the cause of the problem

## 11 Disassembly and disposal

After unpacking, dispose of the packaging in accordance with the valid regulations.

Dispose of the product in accordance with the relevant regulations when you no longer need it. Disposal is partially subject to applicable legal regulations. Bring the product to be disposed of to authorised collection points only.

### Environmental information

No superfluous packaging materials have been used. The packaging can be easily separated into three material types: cardboard (box), polystyrene (padding) and polyethylene (bag, protective foam).

The device is made of materials that can be reused if dismantled by a specialist company. Please note the local regulations on disposal of packaging materials and old appliances.

On disassembly, additional dangers must be reckoned with, which do not occur during operation.

Before disassembling the drive the system is to be mechanically secured. The drive must not be forcibly disconnected from the system.



### WARNING

Risk of injury due to electric current.

Risk of electric shock.

- Separate power supply cables physically and discharge any energy accumulators still charged. After switching off the device, wait at least 5 minutes so that the motor can cool down and the voltage can be discharged from the capacitors.
- During disassembly work above head height, use suitable, inspected and structurally stable climbing aids.
- Work on the electrics may only be performed by personnel described in the section "Safety notes on electrical installation".

### Removal for scrap

The international, national and regional laws and regulations prevailing at the time of scrapping the product must be observed.



Ensure that materials and components are recycled, dismantled and separated properly in addition to observing the environmental and health hazards relating to recycling and disposal.



### CAUTION

Environmental damage in case of incorrect disposal

- Electrical scrap and electronic components must be handled as special waste and may only be disposed of by approved specialist companies.
- Groups of materials such as various types of plastics and metals must be separated before recycling/disposal.

### Disposal of electrical and electronic components

The disposal and recycling of electrical and electronic components must be carried out in accordance with the relevant laws and national regulations.

### 12 Comments on EU Declaration of Conformity

**elero** GmbH hereby declares that the RoIMotion M tubular drive is in compliance with all applicable regulations of Machinery Directive 2006/42/EC and the Directive 2014/53/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following Internet address:  
[www.elero.de/downloads-service/](http://www.elero.de/downloads-service/)

### 13 Energy efficiency



The drive remains below the legally required consumption values of the European Ecodesign Directive 2023/826. After the main function 'raising' or 'lowering' (active mode) has ended and the roller shutter switch is left in the UP or DOWN position, the power consumption is less than 0.3 W (standby mode). There is no power consumption when the switch is in the 'OFF' position.

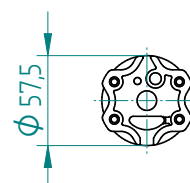
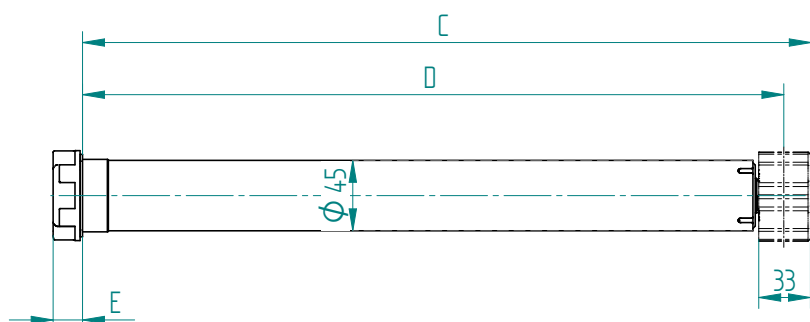
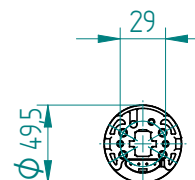
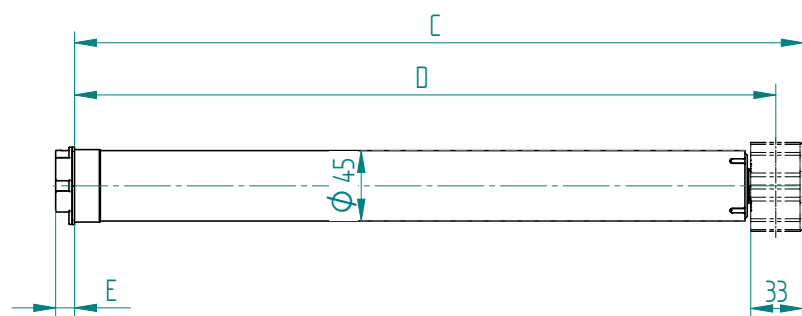
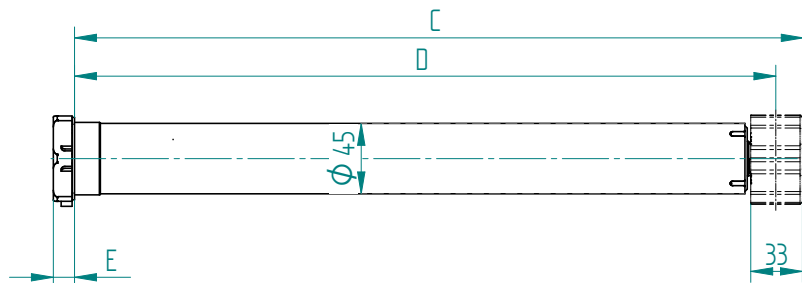
### 14 Technical data and dimensions

The technical data specified is subject to tolerance factors (according to applicable standards) and refer to an ambient temperature of 20 °C.

#### 14.1 RoIMotion M

## Technical data and dimensions

Size / Type	RolMotion M6	RolMotion M10	RolMotion M20	RolMotion M25	RolMotion s_onro M10	RolMotion s_onro M20	RolMotion s_onro M25
Rated torque [Nm]	6	10	20	25	10	20	25
Rated speed default mode [1/min]	14	14	14	14	14	14	14
Rated speed whisper mode [1/min]	5	5	5	5	5	5	5
Rated voltage [V]	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Rated frequency [Hz]	50	50	50	50	50	50	50
Noiseless soft brake	■	■	■	■	■	■	■
Rated current [A]	0.4	0.5	0.8	1.1	0.5	0.8	1.1
Rated power consumption [W]	92	115	184	253	115	184	253
Standby [W]	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3
Shaft diameter [mm]	50	50	50	50	50	50	50
Degree of protection (IP-Code)	44	44	44	44	44	44	44
Limit switch range (revolutions)	70	70	70	70	70	70	70
Operating time (min. S2)	10	10	6	5	10	6	5
Length C [mm]	466	466	566	596	466	566	596
Length D [mm]	449	449	549	579	449	549	579
Length E [mm] (elero, round head, star head)	14   12   19	14   12   19	14   12   19	14   12   19	14   -   19	14   -   19	14   -   19
Weight [kg]	1.7	1.7	2.1	2.5	1.7	2.1	2.5
Ambient operating temperature [°C]	-20 to 60	-20 to 60	-20 to 60	-20 to 60	-20 to 60	-20 to 60	-20 to 60
Connection for pluggable cable	■	■	■	■	■	■	■
Conformity  	■, -	■, -	■, -	■, -	■, -	■, -	■, -
Article no. (elero head RH round head SH star head)	44 301.0004 48 301.0004 49 301.0004	44 221.0004 48 221.0004 49 221.0004	44 231.0004 48 231.0004 49 231.0004	44 241.0004 48 241.0004 49 241.0004	44 221.5604 48 221.5604 49 221.5604	44 231.5601 48 231.5601 49 231.5601	44 241.5601 48 241.5601 49 241.5601







### Table des matières

<b>1</b>	<b>Mode d'emploi et de montage</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Généralités relatives aux instructions</b>	<b>1</b>
2.1	Normes et directives	1
2.2	Utilisation conforme à la destination	2
2.3	Mauvaise utilisation prévisible	2
2.4	Garantie et responsabilité	2
2.5	Service après-vente du fabricant	2
<b>3</b>	<b>Sécurité</b>	<b>2</b>
3.1	Consignes générales de sécurité	2
3.2	Conception des consignes de sécurité	2
<b>4</b>	<b>Description du produit</b>	<b>3</b>
4.1	Contenu de la livraison	3
4.2	Accessoires	3
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>3</b>
5.1	Fixation mécanique	4
5.2	Raccordement électrique	4
5.3	Exemple de branchement du RolMotion M 230 V / 50 Hz	5
5.4	Branchement en parallèle	5
5.5	Mise en service	5
5.5.1	Raccordement pour boîtier de programmation	5
5.6	Réglage des positions finales	5
5.6.1	Modification/suppression des positions finales	5
5.6.2	Quatre variantes de réglages des positions finales	6
5.6.3	Variante A : positions finales supérieure et inférieure librement réglables	6
5.6.4	Variante B : butée supérieure fixe, position finale inférieure librement réglable	6
5.6.5	Variante C : butées supérieure et inférieure fixes	7
5.6.6	Variante D : position finale supérieure librement réglable, butée inférieure fixe	7
5.7	Dépose des barres de volets roulants	7
<b>6</b>	<b>Profils d'entraînement</b>	<b>7</b>
6.1	Mode par défaut	7
6.2	Mode silencieux	7
6.3	Modifier le profil d'entraînement	7

<b>7</b>	<b>Dépannage</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Entretien</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Adresse du service / du fabricant</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Réparation</b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>Démontage et mise au rebut</b>	<b>8</b>
<b>12</b>	<b>Remarques concernant la déclaration UE de conformité</b>	<b>9</b>
<b>13</b>	<b>Caractéristiques techniques et dimensions</b>	<b>9</b>
13.1	RolMotion M	9

### Lien vers ces informations d'utilisation

<https://elero.com/en/downloads-service/downloads/>



### Instructions de sécurité



**AVERTISSEMENT:** Instructions de sécurité importantes. Pour la sécurité des personnes, il est important de suivre les instructions générales de sécurité fournies avec chaque variateur. <https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe>



**Installation requise un électricien qualifié**

Plus d'informations:

[elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe](https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe)



Mesure pour garantir la sécurité électrique : la qualification „électricien qualifié pour les activités déterminées“ (EFKf-fT) est nécessaire. En cas de non-respect des exigences minimales, vous risquez d'engager votre responsabilité personnelle pour les dommages matériels et corporels.

## Moteur pour volet roulant RolMotion M

### 1 Mode d'emploi et de montage

Veillez à suivre ces instructions afin d'utiliser votre installation de manière sûre et correcte. Respecter toutes les instructions de montage, car un assemblage erroné peut entraîner des blessures graves. Veuillez conserver le mode d'emploi en vue d'une utilisation ultérieure, de manière à ce qu'il soit disponible pendant toute la durée de vie du produit !

**L'original du mode d'emploi est en langue allemande.**

Les documents dans les autres langues sont des traductions des instructions d'utilisation originales.

Tous droits réservés pour le cas de la délivrance d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

### 2 Généralités relatives aux instructions

La structure de la notice est conçue selon les phases de vie de l'entraînement motorisé électrique (ci-après dénommé « produit »).

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques techniques contenues dans ces instructions d'utilisation. Certaines d'entre elles peuvent

diverger de la version respective du produit, sans que les informations factuelles ne soient foncièrement modifiées et ne perdent leur validité. L'état actuel des caractéristiques techniques peut être demandé à tout moment au fabricant. Aucun droit ne peut être invoqué ici. Des divergences avec les affirmations textuelles et imagées sont possibles et dépendent de l'évolution technique, de l'équipement et des accessoires du produit. Le fabricant informe des données divergentes de modèles spéciaux par les documentations de vente. Les autres indications demeurent par ailleurs inchangées.

### 2.1 Normes et directives

Lors de l'exécution, les exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé des lois, normes et directives en vigueur ont été appliquées. La sécurité est confirmée par la déclaration de conformité (voir « déclaration CE de conformité »). Toutes les indications relatives à la sécurité dans ce mode d'emploi se réfèrent aux lois et décrets actuellement en vigueur en Allemagne. Toutes les indications données dans ce mode d'emploi doivent être respectées sans aucune restriction. Outre les consignes de sécurité contenues dans ce mode d'emploi, les prescriptions relatives à la prévention des accidents, à la protection de l'environnement et à la protection du travail sur le lieu d'intervention doivent être prises en compte et respectées. Les prescriptions et les normes relatives à l'évaluation de la sécurité se trouvent dans la déclaration CE de conformité.

### 2.2 Utilisation conforme à la destination

Le produit est conçu pour l'utilisation dans la construction de façades pour l'entraînement de volets roulants et de stores électriques.

Le programme de calcul pour les moteurs d'**elero** est essentiel pour la détermination du moteur <https://www.elero.fr/fr/telechargements-et-service/elero-apps/programme-de-calcul-de-motorisation-app/>

Toute autre possibilité d'utilisation doit être discutée au préalable avec le fabricant, **elero GmbH Antriebstechnik** (voir « adresse »).

L'exploitant est le seul responsable des dommages résultant d'une utilisation du produit non conforme à sa destination. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation non conforme ou d'erreurs de processus, d'une commande et d'une mise en service non conformes.

Le produit doit uniquement être exploité par du personnel qualifié instruit et autorisé dans le respect des consignes de sécurité.

L'utilisation sûre et sans erreur ainsi que la sécurité de fonctionnement du produit sont exclusivement garanties en cas d'utilisation conforme à la destination, conformément aux indications données dans ce mode d'emploi et de montage.

Ne raccorder le récepteur radio qu'à des appareils et installations autorisé(e)s par le fabricant. L'exploitant n'est en aucun cas à l'abri de dérangements provoqués par d'autres installations de signalisation ou terminaux radio (également installations radio par exemple) qui seraient dûment exploités sur la même plage de fréquences. Les installations radio ne doivent pas être utilisées dans des environnements à facteur accru de perturbations (par exemple hôpitaux, aéroports...). La télécommande ne peut être utilisée qu'avec des appareils et installations pour lesquelles un dysfonctionnement au niveau de la télécommande manuelle ou de l'émetteur mural ou du récepteur ne représente aucun danger pour les personnes, animaux ou objets, ou si un tel risque est couvert par d'autres dispositifs de sécurité.

L'observation et le respect de l'ensemble des consignes de sécurité indiquées dans le présent mode d'emploi ainsi que de l'ensemble des ordonnances des associations professionnelles applicables et de la législation en vigueur relative à la protection de l'environnement font partie de l'utilisation conforme. Le respect des règles d'exploitation prescrites dans le présent mode d'emploi et de montage fait également partie de l'utilisation conforme.

### 2.3 Mauvaise utilisation prévisible

Une utilisation divergeant du but d'utilisation validé par le fabricant, **elero GmbH Antriebstechnik** (voir « Adresse »), est considérée comme étant une mauvaise utilisation prévisible.

### 2.4 Garantie et responsabilité

Foncièrement, les conditions générales de vente et de livraison du fabricant, **elero GmbH Antriebstechnik** (voir « Adresse »), sont applicables. Les conditions générales de vente et de livraison font partie intégrante des documentations de vente et sont remises à l'exploitant à la livraison. Tout droit à garantie en cas de dommages matériels ou corporels est exclu lorsque ceux-ci résultent d'une ou de plusieurs des causes suivantes :

- Ouverture du produit par le client
- Utilisation non conforme à la destination du produit
- Montage, mise en service ou utilisation non conforme du produit
- Modifications structurales du produit sans autorisation écrite du fabricant
- Exploitation du produit avec des branchements installés de manière incorrecte, des dispositifs de sécurité défectueux ou des dispositifs de protection et de sécurité mis en place de manière non conforme.
- Non respect des dispositions et consignes de sécurité de ce mode d'emploi
- Non-respect des caractéristiques techniques indiquées

### 2.5 Service après-vente du fabricant

En cas de perturbation, le produit doit être exclusivement réparé par le fabricant. Vous trouverez l'adresse d'envoi au service après-vente au chapitre « Adresse ». Si vous n'avez pas acheté le produit directement auprès de la société **elero**, adressez-vous au fournisseur du produit.

## 3 Sécurité

### 3.1 Consignes générales de sécurité

Les consignes générales de sécurité relatives à l'usage de moteurs tubulaires sont disponibles sur le dépliant « Instructions relatives à la sécurité » joint à chaque moteur (dépliant n° art. 138200001). Ce mode d'emploi et de montage renferme toutes les consignes de sécurité à respecter afin d'éviter et d'écarter les dangers en relation avec le produit lors de chaque cycle de vie. Le respect de toutes les consignes de sécurité indiquées garantit l'exploitation sûre du produit.

### 3.2 Conception des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans le présent document sont désignées par des symboles de danger et de sécurité et sont conçues selon le principe SAFE. Elles contiennent des renseignements sur le type et la source de danger, les conséquences potentielles, ainsi que la manière d'écarter le danger.

Le tableau suivant définit la représentation et la description des niveaux de danger avec les dommages corporels possibles, de la manière dont ils sont utilisés dans ce mode d'emploi.




Symbole	Mot associé au pictogramme	Signification
	DANGER	Met en garde contre un accident survenant lorsque les instructions ne sont pas respectées et entraînant des blessures irréversibles mettant la vie en péril ou entraînant la mort.
	AVERTISSEMENT	Met en garde contre un accident pouvant survenir lorsque les instructions ne sont pas respectées et pouvant entraîner des blessures irréversibles mettant la vie en péril ou entraînant la mort.
	ATTENTION	Met en garde contre un accident survenant lorsque les instructions ne sont pas respectées et pouvant entraîner des blessures mineures réversibles.

Fig. 1 Représentation des dommages corporels

Le tableau suivant décrit les pictogrammes employés dans le présent mode d'emploi, qui sont utilisés pour la représentation graphique de la situation de danger en rapport avec le symbole du niveau de danger.


Symbole	Signification
	Danger dû à la tension électrique, électrocution : Ce symbole indique des dangers dus au courant électrique.

Fig. 2 Représentation des dangers spécifiques

Le tableau suivant définit les représentations et les descriptions employées dans le présent mode d'emploi pour des situations pouvant entraîner des dommages du produit ou indiquer des faits, états, astuces et informations importants.




Symbole	Mot associé au pictogramme	Signification
	AVIS	Ce symbole met en garde contre un dommage matériel potentiel.
	IMPOR- TANT :	Ce symbole indique des faits et des états importants, ainsi que des informations complémentaires dans ce mode d'emploi et de montage. En outre, il renvoie à des instructions spéciales qui donnent des informations complémentaires ou vous aident à exécuter un processus plus simplement.
		Symbole de la mise à la terre réussie avec la classe de protection I (Système de conducteur de protection)

Fig. 3 Représentation des dommages matériels ainsi que des informations complémentaires

L'exemple suivant représente la structure essentielle d'une consigne de sécurité :



## MOT ASSOCIÉ AU PICTOGRAMME

Type et source du danger

Explication relative au type et à la source du danger

► Mesures pour écarter le danger.

## 4 Description du produit

Le RolMotion M est un moteur tubulaire électromécanique pour volets roulants, stores intérieurs et moustiquaires enroulables. En fonctionnement, il effectue des mouvements radiaux.

- ☐ Mise en service du RolMotion M **elero** avec le boîtier de programmation ou la télécommande pour le réglage de diverses fonctions.
- ☐ Protection de tablier avec descente libre (arrêt par le limiteur de couple).
- ☐ Fonction de déchargement pour le tablier (protection de tablier)
- ☐ Courses de référence cycliques pour la compensation des modifications du comportement d'enroulement des lames du volet roulant.
- ☐ En plus du profil d'entraînement habituel (profil d'entraînement standard), le moteur RolMotion M a un profil d'entraînement à vitesse réduite (profil d'entraînement Motion).
- ☐ Déplacement lent pendant la dépose des lamelles du volet roulant.

### 4.1 Contenu de la livraison

Moteur avec instructions de sécurité et mode d'emploi et, le cas échéant, des composants et des accessoires supplémentaires conformément à la confirmation de commande ou au bon de livraison

### 4.2 Accessoires

Boîtier de programmation et de raccordement, jeux d'adaptateurs, support moteur, unités de commande ProLine, capteurs, récepteur radio.

## 5 Montage



## AVERTISSEMENT

Consignes de sécurité importantes.

Respecter toutes les instructions de montage, car un montage erroné peut entraîner des blessures graves.

- Mise en service du RolMotion M avec le boîtier de programmation elero pour le réglage de diverses fonctions.
- Avant le montage, tous les câbles et composants inutiles doivent être enlevés et tous les dispositifs superflus pour une commande motorisée doivent être mis hors service.
- Les composants nécessaires sont : le moteur, le boîtier de programmation et de raccordement, le support moteur, les jeux d'adaptateurs, le cas échéant les attaches de volets rigides, les capteurs, les unités de commandes, le récepteur radio.
- Si les composants ne sont pas fournis avec le moteur, ceux-ci peuvent être identifiés dans la version actuelle applicable via notre catalogue « Moteurs et automatismes pour technologie de construction intelligente ». De plus amples détails sont disponibles sur notre site Web sous « Contact - recherche de distributeurs » et « Contact - correspondants pour entreprises spécialisées ».
- Le couple assigné et la durée d'enclenchement assignée doivent pouvoir être accordés avec les propriétés de la pièce entraînée (tablier).
- L'accouplement du moteur avec la pièce entraînée est décrit au chapitre « Fixation mécanique ».



## ATTENTION



Risque de blessure dû à des surfaces chaudes.

Le moteur chauffe pendant le fonctionnement, le carter moteur peut devenir brûlant. Brûlure cutanée possible.

► Porter les équipements de protection personnelle (gants de protection).

Une rupture d'engrenage, de sortie ou un défaut de couple, déclenché par un défaut matériel possible, peut avoir pour conséquence des blessures par chocs ou par coups.

► Pour la fabrication, des matériaux appropriés ont été utilisés et une vérification par échantillonnage avec double contrôle de charge conformément à la norme DIN EN 60335-2-97 a été réalisée.

Risque de blessure en raison d'un choc ou d'un coup engendré par un support moteur mal fixé ou mal enclenché. Mise en danger en raison d'une stabilité insuffisante et d'une énergie accumulée (gravité).

► Sélection du support moteur selon les indications de couple de rotation.

► Le moteur doit être sécurisé avec l'ensemble des dispositifs de sécurité joints.

► Contrôle de l'enclenchement correct sur le support moteur et des couples de serrage de vis corrects.



## AVERTISSEMENT

Risque de blessures par courant électrique.

Décharge électrique possible.

► Faire effectuer les travaux électriques uniquement par un électricien autorisé.

Risque de blessures par courant électrique.



Mise en danger possible par des pièces qui sont devenues conductrices à l'état d'erreur.

► Le moteur appartient à la classe de protection I (système de conducteur de protection). L'ensemble des parties du carter du moteur potentiellement conductrices sont reliées avec le système de conducteur de protection de l'installation électrique fixe, qui se trouve sur le potentiel terre. Le système de conducteur de protection est exécuté de façon à ce que le branchement de la fiche soit réalisé en premier et qu'il soit débranché en dernier en cas de dommage. L'insertion du câble de raccordement dans le moteur est soulagée de tension mécanique, en cas d'arrachement du câble, le conducteur de protection est arraché en dernier. En cas de défaillance, si un conducteur de courant entre en contact avec le carter relié au conducteur de protection, un court-circuit est en général engendré de façon à déclencher le fusible et à mettre le circuit électrique hors tension. Dans ce cas, les êtres humains n'entrent pas en contact avec le courant. Pour le raccordement électrique, des câbles de raccordement à quatre fils de section (4 x 0,75 mm<sup>2</sup>) avec fiche noire CONINVERS sont utilisés avec un contact de mise à la terre situé à l'extérieur.



## ATTENTION

Risque de blessure en cas de défaillance en raison d'un montage erroné.

Le moteur embobine trop et détruit éventuellement des pièces de l'application.

► Pour un fonctionnement sécurisé, les positions finales doivent être réglées/programmées.

► Offre de formation du fabricant pour les entreprises spécialisées.

## AVIS



Panne de l'alimentation en énergie, rupture des pièces de machines et autres défaillances.

► Pour un fonctionnement sécurisé, il ne doit pas y avoir de montages erronés et les réglages des positions finales doivent être réalisés lors de la mise en service.



Endommagement du RoIMotion suite à la pénétration d'humidité.

► En présence d'appareils à l'indice de protection IP 44, les extrémités de tous les câbles ou fiches doivent être protégées contre la pénétration d'humidité. Cette mesure doit être mise en application immédiatement après le retrait du RoIMotion M de l'emballage original.

► Le moteur doit être installé à l'abri de la pluie.

## Important



À l'état de livraison (réglage en usine), le RoIMotion M se trouve en mode de mise en service.

► Le réglage des positions finales est nécessaire (voir chapitre 5.6).

## 5.1 Fixation mécanique

### Considérations préliminaires importantes :

L'espace de travail autour du moteur intégré est la plupart du temps très petit. Pour cette raison, établissez un aperçu de la réalisation des raccordements électriques avant l'installation mécanique (voir chapitre 5.2) et effectuez, le cas échéant, les modifications nécessaires au préalable.

## AVIS



Endommagement des câbles électriques en raison d'un écrasement ou d'une tension.

► Installer les conduites électriques de telle sorte qu'elles ne soient soumises à aucun écrasement ou charge de traction.

► Respecter le rayon de courbure des câbles (au moins 50 mm).

► Installer le câble de connexion vers le bas dans une boucle pour éviter que de l'eau ne coule dans le moteur.



Endommagement du moteur par l'effet de forces de percussion.

► Insérer le moteur dans l'arbre, ne jamais frapper le moteur pour le faire rentrer dans l'arbre ou ne jamais frapper le moteur !

► Ne jamais faire tomber le moteur !



Endommagement ou destruction du moteur par perçage.

► Ne jamais percer le moteur !

## Important



Fixer le RoIMotion M uniquement aux éléments de fixation prévus à cet effet.

Les dispositifs de commande fixes doivent être posés de manière visible.

• Le tablier doit être fixé à l'arbre d'enroulement.

• Le tube profilé doit présenter une distance suffisante par rapport au tube du moteur.

• Veuillez tenir compte du jeu axial (1 à 2 mm).

### Montage dans des tubes profilés

Ⓐ Insérer le moteur avec l'adaptateur approprié et la couronne dans

le tube profilé.

Poser le câble moteur de manière protégée pour éviter un endommagement par la pièce entraînée.

- ⓑ Protéger le support côté opposé contre des mouvements axiaux, par exemple en vissant ou rivetant le support d'axe.

Lors du stockage, protéger le moteur contre des mouvements axiaux !

- ⓒ Fixer le tablier sur l'arbre !

Utiliser le moteur correctement, uniquement en position horizontale. Dans cette position, le câble de raccordement entraîne les éléments latéralement, hors de la zone d'enroulement du tablier.

## 5.2 Raccordement électrique



### AVERTISSEMENT

Danger de mort dû à un branchement électrique défectueux.



Décharge électrique possible.

- Avant la première mise en service, vérifier le raccordement correct du conducteur PE.

### AVIS



Endommagement du RolMotion M en raison d'un raccordement électrique défectueux.

- Avant la première mise en service, vérifier le raccordement correct du conducteur PE.



Endommagement du RolMotion M en raison d'une pénétration d'humidité.

- Pour les appareils avec un indice de protection IP 44, le raccordement par le client des extrémités de câbles ou des fiches (passage de câbles) doit également être réalisé conformément à l'indice de protection IP 44.



Endommagement ou destruction du RolMotion M pour les variantes avec 230 V en raison d'une unité de commande défectueuse.

- Les interrupteurs avec position de coupure prééglée (version homme mort) pour moteurs doivent être montés à portée visible du RolMotion M, mais éloignés des pièces en mouvement et à une hauteur de plus de 1,5 m.

**Raccordement uniquement hors tension, pour cela mettre le câble du moteur hors tension.**

- 1 Pousser le verrouillage de la prise de l'appareil vers le câble à l'aide d'un tournevis approprié.
- 2 Déconnecter la fiche.
- 3 Introduire la fiche de l'appareil jusqu'à l'enclenchement du verrouillage.

Déconnexion et insertion de la fiche		
État de livraison	Déconnexion de la fiche	Insérer la fiche

Fig. 4 Déconnexion et insertion de la fiche

## 5.3 Exemple de branchement du RolMotion M 230 V / 50 Hz

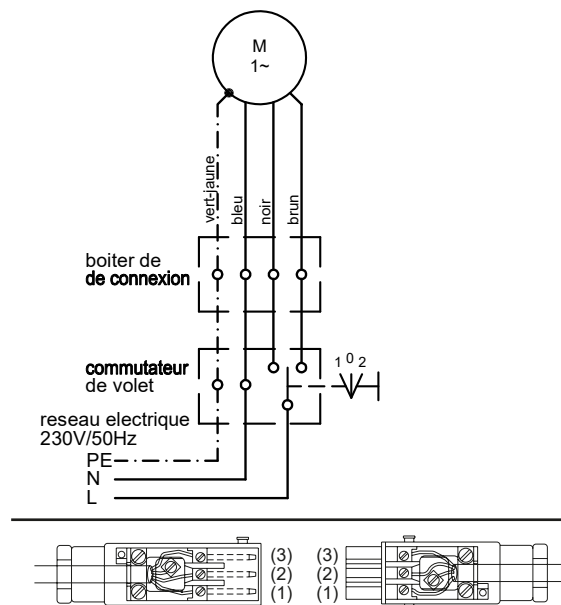


Fig. 5 Schéma des connexions RolMotion M 230 V V/50 Hz et disposition du câble lors de l'utilisation d'un connecteur STAS-3 Hirschmann

### Important



Les commandes du moteur pour les directions Montée et Descente doivent être verrouillées réciproquement.

Un temps de commutation d'au moins 0,5 seconde doit être respecté.

## 5.4 Branchement en parallèle

### Important



Vous pouvez connecter jusqu'à 3 (maximum) RolMotion M en parallèle. Respectez à cet égard la puissance de commutation maximale du point de liaison.

Ce faisant, le comportement des périphériques n'est pas synchrone.

Ne branchez pas le moteur RolMotion M avec d'autres moteurs (par exemple, elero RolTop M) en parallèle.

## 5.5 Mise en service

### Important



À la livraison, le moteur est en mode de mise en service.

- Le réglage des positions finales à l'aide du boîtier de programmation **elero** est nécessaire (voir fig. 6).
- Le raccordement du boîtier de programmation n'est autorisé que pour la mise en service du moteur et pour les processus de réglage.

### 5.5.1 Raccordement pour boîtier de programmation

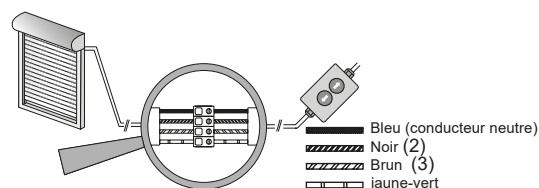


Fig. 6 Raccordement pour boîtier de programmation

- Raccorder au réseau.

- Vous pouvez maintenant régler les positions finales à l'aide du boîtier de programmation **elero**.

## 5.6 Réglage des positions finales

### Important

Le réglage des positions finales en haut et en bas est une condition préalable à l'utilisation des profils d'entraînement.

**Programmer par apprentissage dans la position finale supérieure en premier, puis dans la position finale inférieure.**

Le réglage des positions finales et de la décharge est réalisé

- via le boîtier de programmation **elero** (respecter le bon raccordement conformément au chapitre 5.5.1)

### 5.6.1 Modification/suppression des positions finales

Une modification ou une suppression des positions finales individuelles n'est pas possible. Elle a toujours lieu par paire (position finale supérieure et inférieure simultanément).

Une condition préalable à la modification ou à la suppression des positions finales est une interruption de l'alimentation.

Après une brève déconnexion du réseau de distribution, les positions finales peuvent être supprimées dans les 5 minutes.

Modification/suppression des positions finales	
1	Rétablir l'alimentation après une coupure.
2	À partir d'une position de tablier moyenne, appuyer simultanément sur les deux touches de direction [Ouverture ▲] + [Montée/Descente ▼] du boîtier de programmation ou de la télécommande programmée par apprentissage et les maintenir enfoncées jusqu'à ce que le moteur se déplace brièvement vers le haut puis vers le bas.
La suppression du réglage des positions finales est terminée. Les positions finales peuvent à nouveau être réglées.	

### Important



Après avoir supprimé les positions finales, le profil par défaut est actif. Voir également le chapitre 6.

### 5.6.2 Quatre variantes de réglages des positions finales

Quatre combinaisons différentes de réglages des positions finales sont possibles. Elles doivent être sélectionnées de manière sensée selon les exigences techniques du tablier.

Réglages des positions finales (4 variantes)		Possible avec
<b>A</b>	Positions finales supérieure et inférieure librement réglables	Ressort de suspension, rubans, sangle
<b>B</b>	Butée supérieure fixe, position finale inférieure librement réglable	Ressort de suspension, rubans, sangle, tampon de butée, barre angulaire
<b>C</b>	Butées supérieure et inférieure fixes	Verrou de blocage automatique (VBA), connecteurs d'arbre rigide, tampon de butée, barre angulaire
<b>D</b>	Position finale supérieure librement réglable, butée inférieure fixe	Verrou de blocage automatique, connecteurs d'arbre rigide

### Important



Lors de la programmation par apprentissage d'une position finale en butée, la fonction de déchargement du tablier est automatiquement activée.

Le tablier reste essentiellement déchargé sans déplacement en butée.

Si le tablier est programmé par apprentissage avec une butée fixe, les courses de référence ont lieu. D'abord sur le premier déplacement, puis cycliquement. Lors du trajet de référence, le tablier s'arrête et se décharge ensuite.

La protection du tablier ne s'adapte à ce dernier qu'après un déplacement complet et ininterrompu vers le haut et vers le bas.

### 5.6.3 Variante A : positions finales supérieure et inférieure librement réglables

Variante A :  
positions finales supérieure et inférieure  
librement réglables

- ① Appuyer sur la touche [Montée ▲] du boîtier de programmation ou de la télécommande programmée, à partir d'une position de tablier moyenne, jusqu'à ce que le tablier atteigne la position finale supérieure souhaitée.  
Le moteur démarre, s'arrête brièvement et continue de se dérouler (tant que la touche [Montée ▲] est enfoncée).  
Il est possible d'effectuer des corrections avec les touches [Montée ▲] et [Descente/Fermeture ▼].
- ② Maintenir la touche [Descente/Fermeture ▼] enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.  
La position finale supérieure est réglée.
- ③ Appuyer une nouvelle fois sur la touche [Descente/Fermeture ▼] jusqu'à ce que le tablier atteigne la position finale inférieure souhaitée.  
Le moteur démarre, s'arrête un instant, puis repart (tant que la touche [Descente/Fermeture ▼] est maintenue enfoncée).  
Il est possible d'effectuer des corrections avec les touches [Montée ▲] et [Descente/Fermeture ▼].
- ④ Maintenir la touche [Montée ▲] enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.  
La position finale inférieure est réglée de série.  
Réglage non standard de dépose des lamelles du store en position finale inférieure : voir chapitre 5.7.

La variante A de réglage des positions finales est terminée.

### 5.6.4 Variante B : butée supérieure fixe, position finale inférieure librement réglable

Variante B : butée supérieure fixe, position finale  
inférieure librement réglable

- ① À partir d'une position de tablier moyenne, appuyer sur la touche [Montée ▲] avec le boîtier de programmation ou une télécommande programmée par apprentissage jusqu'à ce que le tablier atteigne la position finale supérieure (déplacement à la butée supérieure).  
Le moteur démarre, s'arrête brièvement et poursuit le déplacement (tant que la touche [Montée ▲] est enfoncée).  
Le moteur se coupe automatiquement dès qu'il atteint la butée supérieure.

### Variante B : butée supérieure fixe, position finale inférieure librement réglable

- ② Maintenir la touche **[Descente/Fermeture ▼]** enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.  
La position finale supérieure est réglée.
- ③ Appuyer une nouvelle fois sur la touche **[Descente/Fermeture ▼]** jusqu'à ce que le tablier atteigne la position finale inférieure souhaitée.  
Le moteur démarre, s'arrête un instant puis repart (tant que la touche est maintenue enfoncée).  
Il est possible d'effectuer des corrections avec les touches **[Montée ▲]** et **[Descente/Fermeture ▼]**.
- ④ Maintenir la touche **[Montée ▲]** enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.  
La position finale supérieure est réglée de série.  
Réglage non standard de dépose des lamelles du store en position finale inférieure : voir chapitre 5.7.

La variante B de réglage des positions finales est terminée.

### 5.6.5 Variante C : butées supérieure et inférieure fixes

#### Variante C : butées supérieure et inférieure fixes

- ① À partir d'une position de tablier moyenne, appuyer sur la touche **[Montée ▲]** avec le boîtier de programmation ou une télécommande programmée par apprentissage jusqu'à ce que le tablier atteigne la position finale supérieure (déplacement à la butée supérieure).  
Le moteur démarre, s'arrête brièvement et continue de se dérouler (tant que la touche **[Montée ▲]** est enfoncée).  
Le moteur se coupe automatiquement dès qu'il atteint la butée supérieure.
- ② Maintenir la touche **[Descente/Fermeture ▼]** enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.  
La position finale supérieure est réglée.
- ③ Appuyer une nouvelle fois sur la touche **[Descente/Fermeture ▼]** jusqu'à ce que le tablier atteigne la position finale inférieure (déplacement à la butée inférieure).  
Le moteur démarre, s'arrête un instant, puis repart (tant que la touche **[Descente/Fermeture ▼]** est maintenue enfoncée).  
Le moteur se coupe automatiquement dès qu'il atteint la butée inférieure.
- ④ Appuyer sur la touche **[Montée ▲]** jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.  
La position finale inférieure est réglée de série.  
Réglage non standard de dépose des lamelles du store en position finale inférieure : voir chapitre 5.7.

La variante C de réglage des positions finales est terminée.

### 5.6.6 Variante D : position finale supérieure librement réglable, butée inférieure fixe

#### Variante D : position finale supérieure librement réglable, butée inférieure fixe

- ① À partir d'une position de tablier moyenne, appuyer sur la touche **[Montée ▲]** du boîtier de programmation ou de la télécommande programmée, jusqu'à ce que le tablier atteigne la position finale supérieure souhaitée.  
Le moteur démarre, s'arrête un instant puis repart (tant que la touche est maintenue enfoncée).  
Il est possible d'effectuer des corrections avec les touches **[Montée ▲]** et **[Descente/Fermeture ▼]**.
- ② Maintenir la touche **[Descente/Fermeture ▼]** enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.  
La position finale supérieure est réglée.
- ③ Appuyer une nouvelle fois sur la touche **[Descente/Fermeture ▼]** jusqu'à ce que le tablier atteigne la position finale inférieure (déplacement sur butée inférieure).  
Le moteur démarre, s'arrête brièvement, puis repart (tant que la touche **[Descente/Fermeture ▼]** est maintenue enfoncée).  
Le moteur se coupe automatiquement dès qu'il atteint la butée inférieure.
- ④ Maintenir la touche **[Montée ▲]** enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.  
La position finale inférieure est réglée de série.  
Réglage non standard de dépose des lamelles du store en position finale inférieure : voir chapitre 5.7.

La variante D de réglage des positions finales est terminée.

### 5.7 Dépose des barres de volets roulants

Pour la dépose lente des barres de volets roulants, une course de déplacement standard est définie après programmation par apprentissage des positions finales.

Il est possible de modifier cette position pour compléter l'apprentissage des positions finales comme suit :

- Maintenir enfoncé le bouton **[Montée ▲]** après le départ de la montée de la position de fin de course inférieure jusqu'à ce que le moteur commence à monter après environ 2 secondes. Dès que la barre du volet la plus basse se soulève, relâcher le bouton **[Montée ▲]**. Cette position est maintenant définie comme le début de la dépose lente.

## 6 Profils d'entraînement

Le moteur RolMotion M possède les deux profils d'entraînement mode par défaut et mode silencieux.

### 6.1 Mode par défaut

En déplacement à grande vitesse, seule la dépose des barres de volets roulants se fait à basse vitesse.

Ce trajet se déclenche simplement en allumant l'interrupteur/le bouton mural.

### 6.2 Mode silencieux

Déplacement à faible vitesse sur toute la course.

Ce déplacement est déclenché par un « double-clic » au démarrage (Marche - Arrêt - Marche) ou en éteignant et rallumant dans le même sens de déplacement. La durée de l'état désactivé ne doit pas dépasser une seconde.

Pour modifier le profil d'entraînement standard, le moteur doit être désactivé pendant une seconde.

Le profil mode silencieux n'est pas disponible pendant le processus « Réglage des positions finales ».

## 6.3 Modifier le profil d'entraînement

The user can decide whether the default mode or the whisper mode is to be used for a simple keystroke or an automatic run command (e.g. from a timer). If the key is pressed twice, the other travel profile is activated.

Requirements:

- Endpositions are learned
- Changing the travel profile is only possible on upper or lower limit stop.
- Direction switch ([touche Montée ▲] or [touche Descen- te/Fermeture ▼]) must be de-energised for at least 2 seconds.
- The other - currently not active - travel profile is activated by pressing one of the two following button sequences:
  - On upper end position  
[MONTÉE ▲] 1 s, [MONTÉE ▲] 1 s, [MONTÉE ▲] 1 s, [DESCENTE/FERMETURE ▼] 1 s, [DESCENTE/FERMETURE ▼] 1 s, [DESCENTE/FERMETURE ▼] 3 s.
  - On lower end position  
[DESCENTE/FERMETURE ▼] 1 s, [DESCENTE/FERMETURE ▼] 1 s, [DESCENTE/FERMETURE ▼] 1 s, [MONTÉE ▲] 1 s, [MONTÉE ▲] 1 s, [MONTÉE ▲] 1 s.

The pauses between the individual keystrokes must not be longer than 1 s.

### Important

For wired control units the run command [touche MONTÉE ▲] or [touche DOWN/CLOSE ▼] must be aborted manually as follows:

- On upper end position  
[MONTÉE ▲] 1 s, [STOP ■],  
[MONTÉE ▲] 1 s, [STOP ■],  
[MONTÉE ▲] 1 s, [STOP ■],  
[DESCENTE/FERMETURE ▼] 1 s, [STOP ■],  
[DESCENTE/FERMETURE ▼] 1 s, [STOP ■],  
[DESCENTE/FERMETURE ▼] 3 s.
- On lower end position  
[DESCENTE/FERMETURE ▼] 1 s, [STOP ■],  
[DESCENTE/FERMETURE ▼] 1 s, [STOP ■],  
[DESCENTE/FERMETURE ▼] 1 s, [STOP ■],  
[MONTÉE ▲] 1 s, [STOP ■],  
[MONTÉE ▲] 1 s, [STOP ■],  
[MONTÉE ▲] 3 s.

## 7 Dépannage

Problème/ défaut	Cause possible	Remède Suppression
• Le moteur s'arrête durant un déplacement	• Les positions finales ne sont pas réglées	• Régler les positions finales
• Le moteur s'arrête après un court instant	• Une position finale a été enregistrée • Tablier grippé	• Régler la seconde position finale • Contrôler la souplesse du tablier

Problème/ défaut	Cause possible	Remède Suppression
• Le moteur se déplace dans le sens opposé sans nouvelle commande de déplacement et s'arrête après un court trajet	• Obstacle dans la zone de déplacement	• Supprimer l'obstacle
• Le moteur ne se déplace que dans un sens	• Erreur de raccordement	• Vérifier le raccordement
• Le moteur ne réagit pas	• Pas de tension réseau • Le limiteur de température s'est déclenché	• Vérifier la tension réseau • Laisser refroidir le moteur
• Le moteur n'apprend pas les positions finales	• Mouvement de déplacement aléatoire  • Course trop brève jusqu'à la position finale ou la butée	• Supprimer les positions finales, les régler à nouveau  • Le moteur doit se déplacer, s'arrêter brièvement et recommencer à se déplacer (tant qu'une touche est enfoncée sur le boîtier de programmation elero).

Fig. 7 Dépannage du RolMotion M

## 8 Entretien

Le RolMotion M ne nécessite aucun entretien.

## 9 Adresse du service / du fabricant

<b>elero</b> GmbH Antriebstechnik Maybachstr. 30 73278 Schlierbach - Allemagne Allemagne / Germany	Tél : +49 7021 9539-0 Fax : +49 7021 9539-212 info.elero@niceforyou.com www.elero.com
---	--

Pour s'adresser à un interlocuteur en dehors de l'Allemagne, consulter notre site Internet.

Après l'installation de l'entraînement, le mécanicien R+S (mécatronicien de volets roulants et de protections solaires) doit noter dans les instructions de montage et d'utilisation le type d'entraînement installé et l'emplacement de montage.

Désignation de l'entraînement	Lieu de montage (par ex. salon fenêtre 2)
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Si, malgré une manipulation appropriée, des dysfonctionnements apparaissent ou si l'appareil a été endommagé, adressez-vous à votre partenaire contractuel.

### 10 Réparation

Pour toute question, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé. Préciser toujours les informations suivantes :

- Numéro d'article et désignation d'article : voir plaque signalétique
- Type de défaut
- Circonstances concomitantes
- Cause possible

### 11 Démontage et mise au rebut

Après le déballage, mettre l'emballage au rebut conformément aux prescriptions en vigueur.

Après la dernière utilisation, mettre le produit au rebut conformément aux prescriptions en vigueur. La mise au rebut est en partie soumise à des règlements légaux. N'apporter la marchandise à mettre au rebut qu'à des points de collecte autorisés.

#### Informations relatives à l'environnement

Il n'est pas fait usage d'emballages superflus. L'emballage peut facilement être trié par type de matériau : papier (carton), polystyrène (rembourrage) et polyéthylène (sac, film de protection en mousse).

L'appareil est composé de matériaux qui peuvent être réutilisés, lorsqu'il est démonté par une entreprise spécialisée. Veuillez tenir compte des réglementations locales relatives à l'élimination des matériaux d'emballage et des appareils usagés.

Lors du démontage, il faut prendre en compte des mises en danger supplémentaires qui ne surviennent pas pendant le fonctionnement.

Avant le démontage du moteur, l'installation doit être sécurisée mécaniquement. Le moteur ne doit pas être déconnecté du système en utilisant la force.



#### AVERTISSEMENT

Risque de blessures par courant électrique.

Décharge électrique possible.

- Séparer physiquement les lignes d'alimentation en énergie et décharger les accumulateurs d'énergie. Patientez au moins 5 minutes après l'arrêt, afin que le moteur puisse refroidir et que les condensateurs se déchargent.
- En cas de travaux de démontage au-dessus de la hauteur corporelle, utilisez des moyens d'accès homologués, stables et appropriés.
- L'ensemble des travaux électriques doit être réalisé par du personnel tel que décrit au chapitre « Consignes de sécurité relatives à l'installation électrique ».

#### Mise au rebut

Pour la mise au rebut du produit, il convient de respecter les lois et prescriptions internationales, nationales et régionales actuellement en vigueur.



Veuillez à ce que la revalorisation, le caractère démontable et le tri des matières et sous-groupes soient également pris en compte, tout comme les risques pour l'environnement et la santé lors du recyclage et de la mise au rebut.



#### ATTENTION

Nocivité pour l'environnement en cas de mauvaise élimination

- Les déchets électriques et les composants électroniques sont soumis à un traitement de déchets spéciaux et doivent être éliminés uniquement par des entreprises spécialisées autorisées.
- Les groupes de matériaux comme le plastique et les métaux de différentes sortes doivent être intégrés dans le processus de recyclage ou de mise au rebut, après tri.

#### Mise au rebut des éléments électroniques et électrotechniques

La mise au rebut et la valorisation d'éléments électriques et électrotechniques doivent se faire conformément aux lois ou prescriptions nationales respectives.

### 12 Efficacité énergétique

L'entraînement reste en dessous des valeurs de consommation légales exigées par la directive européenne sur l'écoconception 2023/826.

Après avoir terminé la fonction principale « Mouvement vers le haut » ou « Mouvement vers le bas » (mode actif) et laissé l'interrupteur de volet roulant en position MONTÉE ou DESCENTE, la consommation d'énergie est inférieure à 0,3 W (mode veille). Aucune consommation d'énergie n'a lieu lorsque le commutateur est en position « ARRÊT ».

### 13 Remarques concernant la déclaration UE de conformité



Par la présente, la société **elero** GmbH déclare que le moteur tubulaire RoIMotionM est conforme à toutes les dispositions applicables de la directive Machines 2006/42/CE et de la directive 2014/53/UE. Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante : [www.elero.com/en/downloads/service/](http://www.elero.com/en/downloads/service/)

### 14 Caractéristiques techniques et dimensions

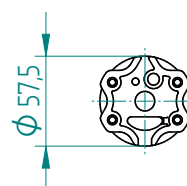
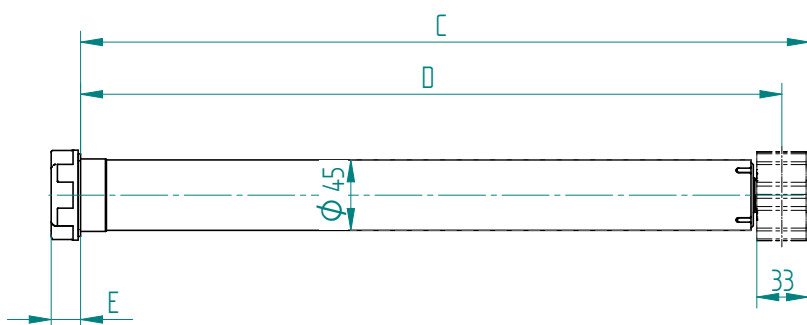
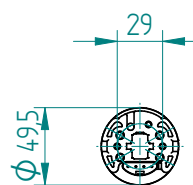
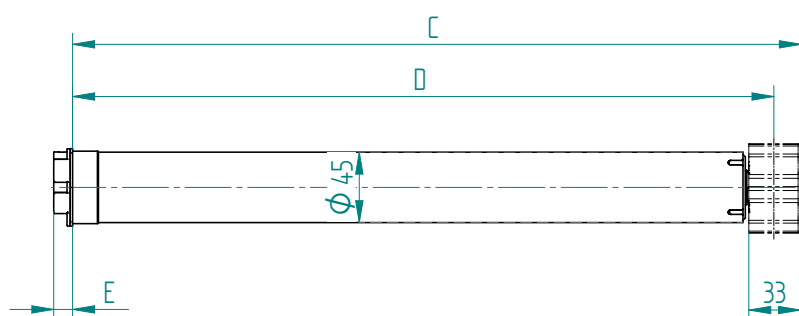
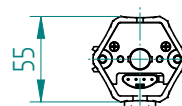
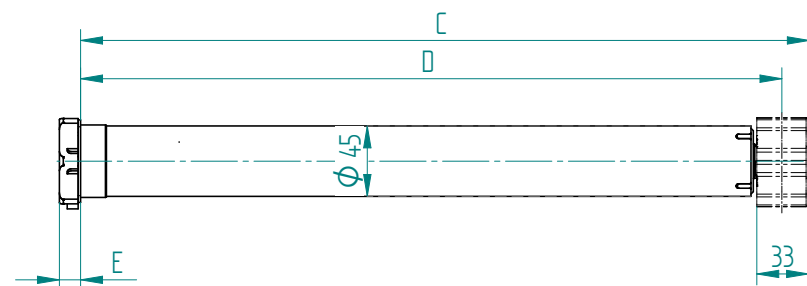
Les données techniques fournies comportent des tolérances (selon les normes en vigueur) et se rapportent à une température ambiante de 20 °C.

#### 14.1 RoIMotion M

## Caractéristiques techniques et dimensions

Dimensions / Type	RolMotion M6	RolMotion M10	RolMotion M20	RolMotion M25	RolMotion s_onro M10	RolMotion s_onro M20	RolMotion s_onro M25
Couple assigné (Nm)	6	10	20	25	10	20	25
Vitesse assignée mode par défaut [1/min]	14	14	14	14	14	14	14
Vitesse assignée mode silencieux [1/min]	5	5	5	5	5	5	5
Tension assignée [V]	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Fréquence assignée (Hz)	50	50	50	50	50	50	50
Frein anti-usure silencieux	■	■	■	■	■	■	■
Courant assigné [A]	0,4	0,5	0,8	1,1	0,5	0,8	1,1
Puissance nominale [W]	92	115	184	253	115	184	253
En veille [W]	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Diamètre d'arbre [mm]	50	50	50	50	50	50	50
Type de protection (code IP)	44	44	44	44	44	44	44
Nombre de tours entre les fins de courses (rotations)	70	70	70	70	70	70	70
Durée de service (min. S2)	10	10	6	5	10	6	5
Longueur C [mm]	466	466	566	596	466	566	596
Longueur D [mm]	449	449	549	579	449	549	579
Longueur E [mm] (tête elero, tête ronde RH, tête étoile SH)	14   12   19	14   12   19	14   12   19	14   12   19	14   -   19	14   -   19	14   -   19
Poids [kg]	1,7	1,7	2,1	2,5	1,7	2,1	2,5
Température ambiante de service [°C]	-20 à 60	-20 à 60	-20 à 60	-20 à 60	-20 à 60	-20 à 60	-20 à 60
Connexion pour câble enfichable	■	■	■	■	■	■	■
Conformité  	■, -	■, -	■, -	■, -	■, -	■, -	■, -
Référence article (tête elero) tête ronde droite (RH) tête étoile (SH)	44 301.0004 48 301.0004 49 301.0004	44 221.0004 48 221.0004 49 221.0004	44 231.0004 48 231.0004 49 231.0004	44 241.0004 48 241.0004 49 241.0004	44 221.5604 49 221.5604	44 231.5601 49 231.5604	44 241.5601 49 241.5601

## Caractéristiques techniques et dimensions





### Indice

## 1 Istruzioni per l'uso e il montaggio 1

### 2 Informazioni generali sulle istruzioni 1

2.1	Norme e direttive	2
2.2	Utilizzo conforme	2
2.3	Utilizzo scorretto prevedibile	2
2.4	Garanzia e responsabilità	2
2.5	Servizio clienti del fabbricante	2

### 3 Sicurezza 2

3.1	Norme generali di sicurezza	2
3.2	Struttura delle istruzioni di sicurezza	2

### 4 Descrizione del prodotto 3

4.1	Dotazione di serie	3
4.2	Accessori	3

### 5 Montaggio 3

5.1	Fissaggio meccanico	4
5.2	Collegamento elettrico	5
5.3	Esempio di collegamento RolMotion M 230 V / 50 Hz	5
5.4	Collegamento in parallelo	5
5.5	Messa in funzione	5
5.5.1	Allacciamento per cavi di montaggio	5
5.6	Regolazione delle posizioni finali	6
5.6.1	Modifica/cancellazione delle posizioni finali	6
5.6.2	Quattro varianti di regolazione delle posizioni finali	6
5.6.3	Variante A: posizione finale superiore e inferiore liberamente regolabile	6
5.6.4	Variante B: arresto superiore fisso, posizione finale inferiore liberamente regolabile	6
5.6.5	Variante C: arresto superiore e inferiore fisso	7
5.6.6	Variante D: posizione finale superiore libera mente regolabile, arresto inferiore fisso	7
5.7	Appoggio delle stecche delle tapparelle	7
6	Profili di corsa	7
6.1	Profilo di corsa modalità predefinita	7
6.2	Profilo di corsa modalità sussurro	7
6.3	Cambio del profilo di corsa	8

### 7 Ricerca di guasti 8

### 8 Manutenzione 8

### 9 Assistenza / Indirizzo del fabbricante 8

### 10 Riparazione 9

### 11 Smontaggio e smaltimento 9

### 12 Efficienza energetica 9

### 13 Indicazioni per la dichiarazione di conformità UE 9

### 14 Dati tecnici e dimensioni 9

#### 14.1 RolMotion M 9

Link zu diesen Nutzungsinformationen

<https://elero.com/en/downloads-service/downloads/>



### Istruzioni di sicurezza AVVERTENZA

**AVVERTENZA:** Importanti istruzioni di sicurezza. Per la sicurezza delle persone, è importante seguire le istruzioni generali di sicurezza allegate a ogni unità di azionamento. <https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe>



**Installazione richiede un elettricista qualificato**

Maggiori informazioni:  
[elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe](https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe)



Misura per garantire la sicurezza elettrica: è richiesta la qualifica di „eletttricista qualificato per compiti specifici“ (EFKfT). Il mancato rispetto dei requisiti minimi o l'inservanza possono comportare la responsabilità personale per danni a cose e persone.

## Motore per tapparelle RolMotion M

### 1 Istruzioni per l'uso e il montaggio

Seguire le presenti istruzioni per un utilizzo sicuro e conforme alle regole. Seguire tutte le istruzioni di montaggio in quanto un montaggio scorretto può causare lesioni gravi. Conservare le istruzioni per l'uso per una consultazione futura in modo che siano disponibili per l'intera durata di vita del prodotto!

**La versione originale delle istruzioni per l'uso è quella tedesca.**

Tutti i documenti in altre lingue sono traduzioni della versione originale.

Tutti i diritti per eventuale deposito di brevetti, campioni o modelli sono riservati.

### 2 Informazioni generali sulle istruzioni

La suddivisione dei contenuti si orienta sulla base delle fasi vitali della trazione a motore elettrica (di seguito il "prodotto"). Il fabbricante si riserva di apportare modifiche ai dati tecnici indicati nel presente manuale. Essi possono differire nei dettagli dalla relativa versione del prodotto, senza che vengano modificate le informazioni oggettive e senza perdere validità. Lo stato attuale dei dati tecnici può essere

richiesto al fabbricante in qualsiasi momento. Eventuali reclami non possono pertanto basarsi su tali eventuali differenze. Differenze in riferimento ad affermazioni sul testo e sulle foto sono possibili e dipendono dallo sviluppo tecnico, dalla dotazione e dagli accessori del prodotto. Il fabbricante fornirà eventuali dati diversi sulle versioni speciali attraverso i documenti di vendita. Gli altri dati rimarranno immutati.

## 2.1 Norme e direttive

Per questa versione sono stati applicati gli standard basilari di sicurezza e salute previsti dalle leggi, norme e direttive applicabili. La sicurezza è confermata dalla dichiarazione di conformità (vedi "Dichiarazione di conformità UE"). Tutti i dati sulla sicurezza del presente manuale si riferiscono alle leggi e agli ordinamenti attualmente vigenti in Germania. Tutte le indicazioni delle istruzioni devono essere seguite in modo illimitato. Oltre alle indicazioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso, devono essere osservate e rispettate le disposizioni vigenti nel luogo di installazione in materia di prevenzione degli infortuni, tutela dell'ambiente e sicurezza sul lavoro. Norme e disposizioni per la valutazione della sicurezza sono presenti nella dichiarazione di conformità CE.

## 2.2 Utilizzo conforme

Il prodotto è destinato all'utilizzo nella costruzione di facciate per l'azionamento di tapparelle e tende a rullo azionate elettricamente.

Determinante per la definizione del motore è il programma di calcolo per motori **elero**  
[www.elero.de/antriebsberechnung/](http://www.elero.de/antriebsberechnung/)

Altre possibilità di impiego devono essere concordate prima con il fabbricante, **elero GmbH Antriebstechnik** (vedi "Indirizzo").

Il gestore risponde in via esclusiva per eventuali danni derivanti dall'utilizzo non conforme del prodotto. Per danni a persone e oggetti dovuti a un utilizzo errato o ad errori procedurali, oppure a un utilizzo e una messa in funzione non corretti, il fabbricante non si assume alcuna responsabilità.

Il prodotto deve essere azionato esclusivamente da personale specializzato istruito e autorizzato, nel rispetto di tutte le indicazioni di sicurezza.

Solo in caso di utilizzo conforme alle indicazioni delle presenti istruzioni per l'uso e il montaggio è possibile garantire un funzionamento corretto e la sicurezza in esercizio del prodotto.

Collegare i ricevitori radio solo ad apparecchi ed impianti omologati dal produttore. L'operatore non viene protetto contro i disturbi da altri impianti di radiosegnalazione e dispositivi terminali (ad es. anche impianti radio) funzionanti regolarmente con lo stesso campo di frequenze. Gli impianti radio non vanno utilizzati in ambienti con alto fattore di disturbo (ad es. ospedali, aeroporti...). Il telecomando può essere usato solo per apparecchi ed impianti dove eventuali malfunzionamenti nel trasmettitore portatile e/o a parete o ricevitore non rappresentino un rischio per persone, animali o cose o se questo rischio è neutralizzato da altre attrezzature di sicurezza.

L'utilizzo conforme include la conformità e l'osservanza di tutte le istruzioni di sicurezza contenute nel presente manuale operativo, nonché di tutte le norme applicabili delle associazioni di categoria per la sicurezza e la salute sul lavoro e delle leggi applicabili in materia di protezione ambientale. L'utilizzo conforme include anche la conformità alle istruzioni operative prescritte nelle presenti istruzioni per l'uso e il montaggio.

## 2.3 Utilizzo scorretto prevedibile

Per utilizzo scorretto prevedibile si intende un impiego non corrispondente allo scopo previsto dal fabbricante, **elero GmbH Antriebstechnik** (per l'indirizzo vedi "Indirizzo").

## 2.4 Garanzia e responsabilità

In generale, valgono le condizioni generali di vendita e fornitura del fabbricante, **elero GmbH Antriebstechnik** (vedi "Indirizzo"). Le condizioni di vendita e fornitura sono parte integrante dei documenti di vendita e sono fornite al gestore al momento della consegna. Si escludono responsabilità per danni a persone e cose, se riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- Apertura del prodotto da parte del cliente
- Utilizzo non conforme del prodotto
- Montaggio, messa in funzione o utilizzo non corretti del prodotto
- Modifiche costruttive al prodotto senza approvazione scritta del fabbricante
- Utilizzo del prodotto con raccordi installati in modo non corretto, dispositivi di sicurezza difettosi o dispositivi di protezione e sicurezza montati male
- Inosservanza delle norme e delle indicazioni di sicurezza delle presenti istruzioni per l'uso
- Inosservanza dei dati tecnici indicati

## 2.5 Servizio clienti del fabbricante

In caso di problemi, il prodotto può essere riparato solo dal fabbricante. L'indirizzo per l'invio al servizio clienti è indicato al capitolo "Indirizzo". Se il prodotto non è stato acquistato direttamente presso **elero**, rivolgersi al fornitore dello stesso.

# 3 Sicurezza


## 3.1 Norme generali di sicurezza

Le istruzioni generali di sicurezza per l'uso di motori tubolari sono disponibili sul pieghevole "Istruzioni per la sicurezza" allegato a ciascun motore (pieghevole numero di articolo 138200001). Queste istruzioni per l'uso e il montaggio contengono tutte le norme di sicurezza da osservare per prevenire eventuali pericoli connessi al prodotto nei singoli cicli di vita. La conformità a tutte le istruzioni di sicurezza elencate garantisce un funzionamento sicuro del prodotto.

## 3.2 Struttura delle istruzioni di sicurezza

Nel presente documento, le istruzioni di sicurezza sono identificate da segnali di pericolo e simboli di sicurezza e sono concepite secondo il principio SAFE. Esse contengono informazioni sul tipo e sulla fonte del pericolo, sulle possibili conseguenze e sulla prevenzione del pericolo.

La seguente tabella definisce l'aspetto e la descrizione dei livelli di pericolo con potenziali lesioni fisiche utilizzati in queste istruzioni per l'uso.

Simbolo	Parola di segnalazione	Significato
	PERICOLO	Avverte di un incidente che si verificherà se le istruzioni non vengono seguite e che può portare a lesioni mortali, irreversibili o alla morte.



Simbolo	Parola di segnalazione	Significato
	AVVERTENZA	Avverte di un incidente che può verificarsi se le istruzioni non vengono seguite e che può portare a lesioni gravi, potenzialmente mortali, irreversibili o alla morte.
	ATTENZIONE	Avverte di un incidente che può verificarsi se non vengono seguite le istruzioni e che può comportare lesioni lievi e reversibili.

Fig. 1 Notazione lesioni personali

La seguente tabella descrive i pittogrammi presenti in queste istruzioni per l'uso, che vengono utilizzati per rappresentare graficamente la situazione di pericolo unitamente al simbolo per il livello di pericolo.


Simbolo	Significato
	Tensione elettrica pericolosa, folgorazione: Questo simbolo indica pericoli legati alla corrente elettrica.

Fig. 2 Notazione pericolo specifico

La seguente tabella definisce la rappresentazione e la descrizione utilizzate nelle istruzioni per l'uso per situazioni che possono causare danni al prodotto o indica fatti, condizioni, suggerimenti e informazioni importanti.

Simbolo	Parola di segnalazione	Significato
	NOTA	Questo simbolo avverte di possibili danni materiali.
	IMPORTANTE	Questo simbolo indica fatti e condizioni importanti e ulteriori informazioni nelle presenti istruzioni per l'uso e il montaggio. Si fa riferimento anche a istruzioni specifiche che forniscono informazioni aggiuntive o aiutano a eseguire un'operazione più facilmente.
		Simbolo per la messa a terra riuscita con classe di protezione I (sistema di messa a terra)

Fig. 3 Notazione danni materiali e informazioni aggiuntive

Il seguente esempio illustra la struttura di base di un'indicazione di sicurezza:



## PAROLA DI SEGNALAZIONE

Tipo e fonte di pericolo

Spiegazione di tipo e fonte di pericolo

► Misure per scongiurare il pericolo.

## 4 Descrizione del prodotto

Il RolMotion M è un azionamento con motore tubolare elettromeccanico per tapparelle, tapparelle interne e zanzariere. Durante l'esercizio effettua movimenti radiali.

- ☐ Messa in funzione di RolMotion M con cavo di montaggio **elero** o trasmettitore radio per l'impostazione di varie funzioni.
- ☐ Protezione del telo con corsa libera (disinserimento di coppia).
- ☐ Funzione di scarico per il telo (protezione del telo).
- ☐ Corse di riferimento cicliche per la compensazione di modifiche del rapporto di avvolgimento delle stecche della tapparella.
- ☐ Oltre al consueto profilo di corsa (profilo di corsa Standard) il motore RolMotion M dispone di un profilo di corsa con velocità ridotta (profilo di corsa Motion).
- ☐ Corsa lenta durante appoggio delle stecche della tapparella.

### 4.1 Dotazione di serie

Motore con istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso ed eventuali componenti aggiuntivi e accessori come da conferma d'ordine o bolla di consegna.

### 4.2 Accessori

Cavo di collegamento e montaggio, set adattatore, supporto motore, apparecchi di comando ProLine, sensori, ricevitore radio.

## 5 Montaggio



## AVVERTENZA

Istruzioni di sicurezza importanti.

Seguire tutte le istruzioni di montaggio in quanto un montaggio scorretto può causare lesioni gravi.

- Messa in funzione di RolMotion M con cavo di montaggio **elero** per l'impostazione di varie funzioni.
- Prima del montaggio, è necessario rimuovere tutti i cavi e i componenti, nonché mettere fuori servizio tutti gli apparecchi che non sono necessari per un azionamento con unità di potenza.
- I componenti necessari sono: motore, cavo di collegamento e montaggio, supporto motore, set adattatore, eventuale attacco rigido, sensori, apparecchi di comando, ricevitore radio.
- Se i componenti non sono forniti con il motore, possono essere identificati con il nostro catalogo "Motori e automatismi per la tecnologia edilizia intelligente" nella versione aggiornata valida. Ulteriori informazioni sono disponibili anche sul nostro sito web in "Contatti - Ricerca rivenditori" e "Contatti - Referenti per aziende specializzate".
- La coppia nominale e la durata in servizio di taratura devono essere compatibili con le caratteristiche dell'elemento azionato (telo).
- L'accoppiamento del motore con la parte azionata è descritta nel capitolo "Fissaggio meccanico".



## ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuto a superfici calde.

Durante il funzionamento il motore si riscalda, la carcassa motore può diventare calda. Possibili ustioni della pelle.

- Indossare equipaggiamenti protettivi personali (guanti protettivi).

Per via di possibili difetti del materiale, possono verificarsi lesioni da urti o da impatto dovuti alla rottura degli ingranaggi o a un difetto dell'accoppiamento.

- Per la costruzione sono stati utilizzati materiali appropriati ed è stato eseguito un controllo a campione con prove a doppio carico conformemente a DIN EN 60335-2-97.

Rischio di lesioni da impatto o urti causati da supporti del motore montati in modo errato o bloccati. Pericolo dovuto a stabilità insufficiente ed energia immagazzinata (gravità).

- Selezione del supporto motore in base alle indicazioni sulla coppia.
- Il motore deve essere protetto con tutti i dispositivi di sicurezza inclusi.
- Controllo del corretto aggancio al supporto motore e delle coppie di serraggio corrette.



## AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto alla corrente elettrica.



Possibile scossa elettrica.

- I lavori elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista autorizzato.

Pericolo di lesioni dovuto alla corrente elettrica.



Possibile pericolo dovuto a parti che si trovano sotto tensione in stato di guasto.

- Il motore rientra nella classe di protezione I (sistema di messa a terra). Tutte le parti della carcassa del motore elettricamente conduttive sono collegate al sistema di messa a terra dell'installazione elettrica fissa, che si trova sul potenziale di terra. Il collegamento alla messa a terra di sicurezza è effettuato in modo da essere realizzato per primo quando si inserisce lo spinotto ed essere scollegato per ultimo in caso di guasti. L'inserimento del cavo di collegamento nel motore è dotato meccanicamente di scarico della trazione, quando si stacca dalla linea il conduttore di protezione si stacca per ultimo. Se, in caso di guasto, un conduttore sotto tensione tocca la carcassa collegata al conduttore di protezione, generalmente si verifica un cortocircuito che fa scattare il fusibile e scollega il circuito dall'alimentazione. In caso di guasto, la persona non riceve alcuna corrente. Per il collegamento elettrico vengono utilizzati cavi di connessione a 4 conduttori (4 x 0,75 mm<sup>2</sup> sezione trasversale con spinotto nero CONINVERS con contatto di terra in uscita).



## ATTENZIONE

Pericolo di lesioni a causa di un malfunzionamento dovuto a un montaggio errato.

Il motore avvolge e può distruggere parti dell'applicazione.

- Per un funzionamento sicuro, le posizioni finali devono essere impostate/programmate.
- Offerta di formazione del produttore per le aziende specializzate.

## NOTA



Guasto dell'alimentazione, rottura di parti della macchina e altri malfunzionamenti.

- Per un funzionamento sicuro, non deve essere eseguito alcun montaggio errato e le impostazioni delle posizioni finali devono essere eseguite durante la messa in funzione.



Danneggiamento di RoIMotion dovuto alla penetrazione di umidità.

- Nei dispositivi con tipo di protezione IP 44, le estremità di tutti i cavi o spinotti devono essere protette contro l'ingresso di umidità. Questa misura deve essere adottata subito dopo la rimozione di RoIMotion M dall'imballo originale.
- Il motore deve essere installato in modo che su di esso non possa piovere.

## Importante



Nello stato di fornitura (impostazioni di fabbrica), RoIMotion M si trova in modalità di messa in funzione.

- È necessario impostare le posizioni finali (vedi capitolo 5.6).

## 5.1 Fissaggio meccanico

### Considerazione preliminare importante:

Lo spazio di lavoro intorno al motore montato è in genere molto ristretto. Pertanto, conviene farsi una panoramica della realizzazione del collegamento elettrico anche prima dell'installazione meccanica (vedere il capitolo 5.2) e anticipare eventuali modifiche necessarie.

## NOTA



Danni ai cavi elettrici dovuti a schiacciamento o carico di trazione.

- Tutti i cavi elettrici devono essere posati in maniera tale da non essere sottoposti a schiacciamenti o carichi di trazione.
- Rispettare i raggi di curvatura dei cavi (minimo 50 mm).
- Posare il cavo di collegamento in un anello verso il basso per evitare che l'acqua penetri nel motore.



Danni al motore dovuti a urti.

- Inserire il motore nell'asse senza spingerlo con forza e non dare colpi al motore!
- Non fare mai cadere il motore!



Danneggiamento o distruzione del motore in caso di foratura.

- Non effettuare mai fori sul motore!

## Importante



Fissare RoIMotion M solo agli elementi di fissaggio previsti a tale scopo.

- I dispositivi di comando montati fissi devono essere applicati in modo visibile.
- Il telo deve essere fissato all'asse di avvolgimento.
- Fra il rullo profilato e il tubo motore dev'esserci una distanza sufficiente.
- Attenzione al gioco assiale (1-2 mm).

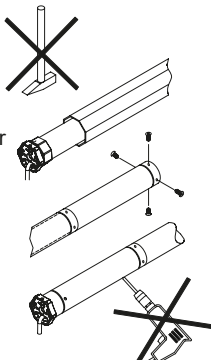
## Installazione in rulli profilati

Ⓐ Spingere il motore con adattatore apposito e anello di trascinamento nel rullo profilato. Posare il cavo del motore protetto per evitare danni dalla parte azionata.

Ⓑ Fissare il controsupporto contro lo spostamento assiale, ad es. avvitare o rivettare il sostegno assi. Fissare assialmente il motore nel supporto!

Ⓒ Fissare il telo all'asse!

Azionare il motore come previsto solo orizzontalmente, con il cavo di collegamento lateralmente e che esce dalla zona di avvolgimento del telo.



## 5.2 Collegamento elettrico



### AVVERTENZA

Pericolo di vita per collegamento elettrico errato.



Possibile scossa elettrica.

► Prima della prima messa in funzione, verificare il corretto collegamento del conduttore PE.

### NOTA



Danneggiamento del RolMotion M per collegamento elettrico errato.

► Prima della prima messa in funzione, verificare il corretto collegamento del conduttore PE.



Danneggiamento o distruzione del RolMotion M dovuto alla penetrazione di umidità.

► Per i dispositivi con tipo di protezione IP 44, il collegamento lato cliente delle estremità dei cavi o degli spinotti (passacavo) deve essere progettato in conformità con il tipo di protezione IP 44.



Danneggiamento o danni irreparabili a RolMotion M per varianti con 230 V ~ causati da comando errato.

► Gli interruttori con preselezione OFF (uomo morto) per motori devono essere installati a distanza di visibilità di RolMotion M, ma lontano dalle parti in movimento e a un'altezza superiore a 1,5 m.

**Collegamento solo in condizioni di assenza di tensione, a tale scopo mettere fuori tensione la linea di trasmissione.**

- 1 Con un cacciavite adatto premere il bloccaggio dello spinotto del dispositivo in direzione del cavo.
- 2 Staccare lo spinotto.
- 3 Inserire lo spinotto del dispositivo fino a quando non si blocca.

Rimozione e inserimento dello spinotto		
Condizione di fornitura	Rimozione dello spinotto	Inserimento dello spinotto
		

Fig. 4 Rimozione e inserimento dello spinotto

## 5.3 Esempio di collegamento RolMotion M 230 V / 50 Hz

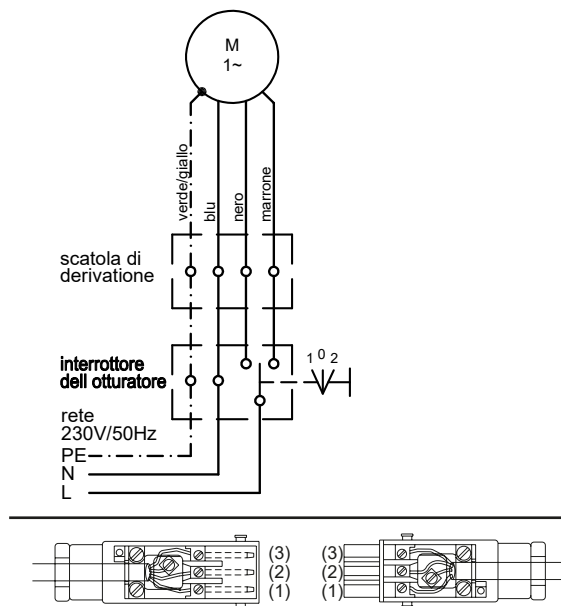


Fig. 5 Schema circuitale RolMotion M 230 V / 50 Hz e assegnazione dei cavi in caso di utilizzo di connettore Hirschmann STAS-3

### Importante



I comandi del motore devono essere bloccati in direzione di salita o discesa.

Mantenere un tempo di commutazione di almeno 0,5 secondi.

## 5.4 Collegamento in parallelo

### Importante



È possibile collegare fino a 3 RolMotion M (al massimo). In tal caso rispettare la capacità di commutazione massima del punto di commutazione.

Il comportamento degli apparecchi non è tuttavia sincrono.

Non collegare in parallelo il motore RolMotion M con altri motori (ad es. elero RolTop M).

## 5.5 Messa in funzione

### Importante



Alla fornitura il motore si trova in modalità di messa in funzione.

► È necessario regolare le posizioni finali con l'ausilio del cavo di montaggio **elero** (vedere fig. 6).

► Il collegamento del cavo di montaggio è consentito soltanto per la messa in funzione del motore e per le procedure di regolazione

### 5.5.1 Allacciamento per cavi di montaggio

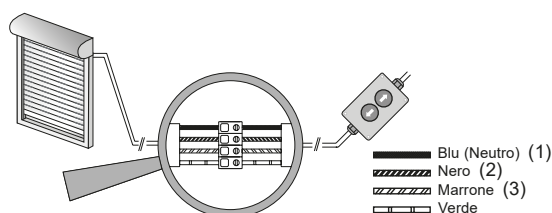


Fig. 6 Allacciamento per cavi di montaggio

- Inserire la rete.
- Ora è possibile regolare le posizioni finali con il cavo di montaggio **elero**.

## 5.6 Regolazione delle posizioni finali

### Importante

L'impostazione delle posizioni finali superiore e inferiore è presupposto per l'utilizzo dei profili di corsa. **Prima programmare la posizione finale superiore, successivamente quella inferiore.**

L'impostazione delle posizioni finali e dello scarico avviene

- tramite cavo di montaggio **elero** (effettuare il collegamento corretto secondo quanto indicato al capitolo 5.5.1)

### 5.6.1 Modifica/cancellazione delle posizioni finali

Non è possibile modificare o cancellare una singola posizione finale. Questa procedura è effettuata sempre in coppia (posizione finale superiore e inferiore contemporaneamente).

Presupposto per la modifica o la cancellazione delle posizioni finali è l'interruzione dell'alimentazione di tensione.

Dopo un breve scollegamento dalla rete di alimentazione, entro 5 minuti è possibile cancellare le posizioni finali.

Modifica/cancellazione delle posizioni finali	
1	Ripristinare l'alimentazione di tensione dopo interruzione della rete.
2	Da una posizione del telo centrale, con il cavo di montaggio o con un trasmettitore programmato premere o tenere premuti contemporaneamente i tasti <b>[SU ▲]</b> + <b>[GIÙ/CHIUSO ▼]</b> finché il motore non sale e scende brevemente.
La cancellazione della regolazione delle posizioni finali è conclusa. Le posizioni finali possono essere regolate di nuovo.	

### Importante



Dopo aver cancellato le posizioni finali, il profilo di corsa „Modalità standard“ è attivo. Vedi anche il capitolo 6 profili di corsa.

### 5.6.2 Quattro varianti di regolazione delle posizioni finali

Sono possibili quattro diverse combinazioni di regolazione delle posizioni finali, che si devono selezionare logicamente in base ai requisiti tecnici del telo.

Regolazioni delle posizioni finali (4 varianti)		possibile con
<b>A</b>	Posizione finale superiore e inferiore liberamente regolabile	molla di fissaggio, nastri, cinghia
<b>B</b>	Arresto superiore fisso, posizione finale inferiore liberamente regolabile	molla di fissaggio, nastri, cinghia, tappi di arresto, angolare
<b>C</b>	Arresto superiore e inferiore fisso	dispositivo antieffrazione, attacchi rigidi, tappi di arresto, angolare
<b>D</b>	Posizione finale superiore liberamente regolabile, arresto inferiore fisso	Dispositivo antieffrazione

### Importante



Nella programmazione di una posizione finale su arresto, la funzione di scarico per il telo viene attivata automaticamente.

Il telo rimane sostanzialmente scarico privo di corsa sull'arresto.

Se il telo è programmato con arresto fisso, vengono effettuate corse di riferimento. Iniziare con la prima corsa, poi procedere ciclicamente. Nelle corse di riferimento, il telo va sull'arresto e successivamente si scarica.

La protezione del telo deve essere adattata al telo solo dopo aver effettuato una salita e una discesa complete e ininterrotte.

### 5.6.3 Variante A: posizione finale superiore e inferiore liberamente regolabile

Variant A:  
posizione finale superiore e inferiore liberamente regolabile

- ① Da una posizione centrale del telo premere con il cavo di montaggio o un trasmettitore programmato il tasto **[SU ▲]** finché il telo non ha raggiunto la posizione finale superiore desiderata.  
Il motore parte, si ferma brevemente e riparte (fintanto che il tasto **[SU ▲]** è premuto).  
È possibile apportare delle correzioni con i tasti **[SU ▲]** **[GIÙ/CHIUSO ▼]**.
- ② Tenere premuto il tasto **[GIÙ/CHIUSO ▼]** finché il motore non si arresta automaticamente.  
La posizione finale superiore è regolata.
- ③ Tenere di nuovo premuto il tasto **[GIÙ/CHIUSO ▼]** finché la tenda non ha raggiunto la posizione finale inferiore desiderata.  
Il motore parte, si ferma brevemente e riparte (fintanto che il tasto **[GIÙ/CHIUSO ▼]** è premuto).  
È possibile apportare delle correzioni con i tasti **[SU ▲]** **[GIÙ/CHIUSO ▼]**.
- ④ Tenere premuto il tasto **[SU ▲]** finché il motore non si arresta automaticamente.  
Di default è regolata la posizione finale inferiore.  
Per la regolazione dell'appoggio delle stecche della tapparella nella posizione finale inferiore diversa rispetto allo standard: vedere capitolo 5.7.

La regolazione delle posizioni finali variante A è conclusa.

### 5.6.4 Variante B: arresto superiore fisso, posizione finale inferiore liberamente regolabile

Variant B: arresto superiore fisso, posizione finale inferiore liberamente regolabile

- ① Da una posizione centrale del telo premere con il cavo di montaggio o un trasmettitore programmato il tasto **[SU ▲]** finché il telo non ha raggiunto la posizione finale superiore (corsa al punto di arresto superiore).  
Il motore parte, si ferma brevemente e riparte (fintanto che il tasto **[SU ▲]** è premuto).  
Il motore si disinserisce automaticamente al raggiungimento del punto di arresto superiore.
- ② Tenere premuto il tasto **[GIÙ/CHIUSO ▼]** finché il motore non si arresta automaticamente.  
La posizione finale superiore è regolata.

### Variante B: arresto superiore fisso, posizione finale inferiore liberamente regolabile

- ③ Tenere di nuovo premuto il tasto **GIÙ/CHIUSO ▼** finché il telo non ha raggiunto la posizione finale inferiore desiderata.  
Il motore parte, si ferma brevemente e riparte (finché il tasto è premuto).  
È possibile apportare delle correzioni con i tasti **[SU ▲]** **[GIÙ/CHIUSO ▼]**.
- ④ Tenere premuto il tasto **[SU ▲]** finché il motore non si arresta automaticamente.  
Di default è impostata la posizione finale inferiore.  
Per la regolazione dell'appoggio delle stecche della tapparella nella posizione finale inferiore diversa rispetto allo standard: vedere capitolo 5.7.

La regolazione delle posizioni finali variante B è conclusa.

### Variante D: posizione finale superiore liberamente regolabile, arresto inferiore fisso

- ③ Tenere di nuovo premuto il tasto **[GIÙ/CHIUSO ▼]** finché il telo non ha raggiunto la posizione finale inferiore (corsa al punto di arresto inferiore).  
Il motore parte, si ferma brevemente e riparte (fintanto che il tasto **[GIÙ/CHIUSO ▼]** è premuto).  
Il motore si disinserisce automaticamente al raggiungimento del punto di arresto inferiore.
- ④ Tenere premuto il tasto **[SU ▲]** finché il motore non si arresta automaticamente.  
Di default è impostata la posizione finale inferiore.  
Per la regolazione dell'appoggio delle stecche della tapparella nella posizione finale inferiore diversa rispetto allo standard: vedere capitolo 5.7.

La regolazione delle posizioni finali variante D è conclusa.

### 5.6.5 Variante C: arresto superiore e inferiore fisso

#### Variante C: arresto superiore e inferiore fisso

- ① Da una posizione centrale del telo premere con il cavo di montaggio o un trasmettitore programmato il tasto **[SU ▲]** finché il telo non ha raggiunto la posizione finale superiore (corsa al punto di arresto superiore).  
Il motore parte, si ferma brevemente e riparte (fintanto che il tasto **[SU ▲]** è premuto).  
Il motore si disinserisce automaticamente al raggiungimento del punto di arresto superiore.
- ② Tenere premuto il tasto **[GIÙ/CHIUSO ▼]** finché il motore non si arresta automaticamente.  
La posizione finale superiore è regolata.
- ③ Tenere di nuovo premuto il tasto **[GIÙ/CHIUSO ▼]** finché il telo non ha raggiunto la posizione finale inferiore (corsa al punto di arresto inferiore).  
Il motore parte, si ferma brevemente e riparte (fintanto che il tasto **[GIÙ/CHIUSO ▼]** è premuto).  
Il motore si disinserisce automaticamente al raggiungimento del punto di arresto inferiore.
- ④ Tenere premuto il tasto **[SU ▲]** finché il motore non si arresta automaticamente.  
Di default è impostata la posizione finale inferiore.  
Per la regolazione dell'appoggio delle stecche della tapparella nella posizione finale inferiore diversa rispetto allo standard: vedere capitolo 5.7.

La regolazione delle posizioni finali variante C è conclusa.

### 5.6.6 Variante D: posizione finale superiore liberamente regolabile, arresto inferiore fisso

#### Variante D: posizione finale superiore liberamente regolabile, arresto inferiore fisso

- ① Da una posizione centrale del telo premere con il cavo di montaggio o un trasmettitore programmato il tasto **[SU ▲]** finché il telo non ha raggiunto la posizione finale superiore desiderata.  
Il motore parte, si ferma brevemente e riparte (finché il tasto è premuto).  
È possibile apportare delle correzioni con i tasti **[SU ▲]** **[GIÙ/CHIUSO ▼]**.
- ② Tenere premuto il tasto **[GIÙ/CHIUSO ▼]** finché il motore non si arresta automaticamente.  
La posizione finale superiore è regolata.

### 5.7 Appoggio delle stecche delle tapparelle

Per appoggiare lentamente le stecche della tapparella, dopo la programmazione delle posizioni finali viene impostato un percorso di default.

Al termine della programmazione delle posizioni finali, è possibile modificare questa posizione procedendo nel seguente modo:

- dopo l'inizio della salita dalla posizione finale inferiore, tenere premuto il tasto **[SU ▲]** fintanto che il motore dopo ca. 2 secondi prosegue la corsa verso l'alto. Non appena la stecca inferiore della tapparella si solleva dall'arresto inferiore, rilasciare il tasto **[SU ▲]**. Questa posizione è impostata come inizio dell'appoggio lento.

## 6 Profili di corsa

Il motore RolMotion M è dotato dei due profili di corsa modalità predefinita e modalità sussurro.

### 6.1 Profilo di corsa modalità predefinita

Spostamento a velocità elevata, solo l'appoggio delle stecche della tapparella avviene a velocità ridotta.

Questa corsa viene attivata agendo semplicemente sull'interruttore/sul tasto a parete.

### 6.2 Profilo di corsa modalità sussurro

Spostamento a velocità ridotta per l'intera corsa.

Questa corsa viene attivata con un "doppio clic" all'accensione (On - Off - On) o durante la corsa spegnendo e riaccendendo nella stessa direzione dello spostamento. La durata dello stato di disattivazione non deve essere superiore in questo caso a un secondo.

Per passare al profilo di corsa Standard, occorre spegnere il motore per un secondo.

Durante la procedura "Regolazione delle posizioni finali" il profilo di corsa modalità sussurro non è disponibile.

### 6.3 Cambio del profilo di corsa

L'utente può decidere se utilizzare la modalità standard o la modalità silenziosa con una semplice pressione di un pulsante o un comando di movimento automatico (ad esempio da un orologio programmabile).

L'altro profilo di corso viene attivato premendo due volte il tasto.

Requisiti:

Le posizioni finali sono state impostate.

Il cambio del profilo di corso è solo possibile nella posizione finale superiore o inferiore della tenda.

L'interruttore di direzione o il tasto ([tasto SU ▲] o [tasto GIÙ/CHIUDI ▼]) deve essere diseccitato per almeno 2 secondi.

L'altro profilo di corso – attualmente non attivo – si attiva eseguendo una delle due seguenti sequenze di tasti:

► Nella posizione finale superiore:

[SU ▲] 1 s, [SU ▲] 1 s, [SU ▲] 1 s, [GIÙ/CHIUDI ▼] 1 s, [GIÙ/CHIUDI ▼] 1 s, [GIÙ/CHIUDI ▼] 3 s.

► Nella posizione finale inferiore:

[GIÙ/CHIUDI ▼] 1 s, [GIÙ/CHIUDI ▼] 1 s, [GIÙ/CHIUDI ▼] 1 s, [SU ▲] 1 s, [SU ▲] 1 s, [SU ▲] 3 s.

Le pause tra le singole pressioni dei tasti non devono durare più di 1 s.

## Importante

Nel caso di centraline cablate senza funzione touch (autobloccante), il comando di movimento [SU ▲] o [GIÙ / CHIUDI ▼] deve essere annullato manualmente.

► La sequenza di tasti nella posizione finale superiore è:

[SU ▲] 1 s, [STOP ■],  
[SU ▲] 1 s, [STOP ■],  
[SU ▲] 1 s, [STOP ■],  
[GIÙ/CHIUDI ▼] 1 s, [STOP ■],  
[GIÙ/CHIUDI ▼] 1 s, [STOP ■],  
[GIÙ/CHIUDI ▼] 3 s.

► La sequenza di tasti nella posizione finale inferiore è:

[GIÙ/CHIUDI ▼] 1 s, [STOP ■],  
[GIÙ/CHIUDI ▼] 1 s, [STOP ■],  
[GIÙ/CHIUDI ▼] 1 s, [STOP ■],  
[SU ▲] 1 s, [STOP ■],  
[SU ▲] 1 s, [STOP ■],  
[SU ▲] 3 s.

## 7 Ricerca di guasti

Problema / Guasto	Causa possibile	Rimedio Risoluzione
• Il motore si arresta durante la corsa	• Posizioni finali non regolate • Il motore si trova nella modalità di regolazione	• Regolare le posizioni finali
• Il motore rimane fermo per breve tempo	• La posizione finale è stata memorizzata • Telo non scorrevole	• Regolare la seconda posizione finale • Controllare la scorrevolezza del telo
• Il motore si muove senza un nuovo comando di corsa nella direzione opposta e si ferma dopo un breve spostamento	• Ostacolo nella zona di corsa	• Rimuovere l'ostacolo
• Il motore si muove solo in una direzione	• Errore di allacciamento	• Controllare l'allacciamento
• Il motore non reagisce	• Nessuna tensione di rete • Il limitatore di temperatura è scattato	• Controllare la tensione di rete • Lasciare raffreddare il motore

Problema / Guasto	Causa possibile	Rimedio Risoluzione
• Il motore non memorizza nessuna posizione finale	• Movimento casuale  • Percorso fino alla posizione finale/di arresto troppo breve	• Cancellare e regolare nuovamente le posizioni finali  • Il motore deve spostarsi, fermarsi brevemente e continuare a spostarsi (fino a quando è premuto un tasto sul cavo di montaggio <b>elero</b> ).

Fig. 7 Ricerca guasti nel RolMotion M

## 8 Manutenzione

Il RolMotion M non richiede manutenzione.

## 9 Assistenza / Indirizzo del fabbricante

Se si verificano malfunzionamenti nonostante l'uso corretto o se l'unità è stata danneggiata, contattare il partner contrattuale.

Disegno dell'unità	Posizione di installazione (ad es. finestra del soggiorno 2)

Se si verificano malfunzionamenti nonostante l'uso corretto o se l'unità è stata danneggiata, contattare il partner contrattuale.

<b>elero GmbH</b> Antriebstechnik Maybachstr. 30 73278 Schlierbach Germania / Germany	Tel.: +49 7021 9539-0 Fax: +49 7021 9539-212 info.elero@niceforyou.com www.elero.com
---	---

Per contattare un interlocutore al di fuori della Germania, visitare le nostre pagine Internet.

## 10 Riparazione

In caso di domande rivolgersi al proprio rivenditore. Indicare sempre quanto segue:

- Codice articolo e denominazione dell'articolo sulla targhetta
- Tipo di errore
- Circostanze concomitanti
- Propria supposizione

### 11 Smontaggio e smaltimento

Dopo il disimballaggio, smaltire l'imballaggio in conformità alle normative vigenti.

Dopo l'ultimo utilizzo, smaltire il prodotto secondo le norme in vigore. Lo smaltimento è in parte soggetto a norme di legge. Consegnare il prodotto da smaltire solo in punti di raccolta autorizzati.

#### Informazioni ambientali

Sono stati evitati imballaggi superflui. L'imballaggio può essere facilmente differenziato in tre tipi di materiale: cartone (scatola), polistirolo espanso (imbottitura) e polietilene (sacchetto, pellicola protettiva in schiuma).

L'apparecchio è realizzato con materiali che possono essere riutilizzati se smontati da un'azienda specializzata. Osservare le normative locali sullo smaltimento dei materiali di imballaggio e dei vecchi dispositivi.

Durante lo smontaggio, è necessario prevedere ulteriori rischi che non si verificano durante il funzionamento.

Prima di smontare il motore è necessario bloccare l'impianto meccanicamente. Il motore non deve essere staccato con forza dall'impianto.



#### AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto alla corrente elettrica.

Possibile scossa elettrica.

- Scollegare fisicamente le linee di alimentazione e scaricare l'accumulo di energia immagazzinata. Attendere almeno 5 minuti dopo lo spegnimento per consentire al motore di raffreddarsi e ai condensatori di perdere la tensione.
- In caso di smontaggi in altezza, utilizzare ausili di salita adatti, testati e stabili.
- Tutti i lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente dal personale descritto nel capitolo "Istruzioni di sicurezza per l'installazione elettrica".

#### Rottamazione

Per la rottamazione del prodotto, occorre osservare le leggi e le norme internazionali, nazionali e regionali vigenti.



Assicurarsi che, al riciclaggio e allo smaltimento, siano considerate anche la possibilità di riutilizzare, smontare e separare i materiali da materiali e gruppi, nonché i rischi per la salute e l'ambiente.



#### ATTENZIONE

Danni ambientali in caso di smaltimento errato

- Rifiuti elettronici e componenti elettronici sono soggetti a trattamento speciale dei rifiuti e possono essere smaltiti solo da aziende specializzate autorizzate.
- I gruppi di materiali, come plastiche e metalli di diverso tipo, devono essere separati e condotti a un processo di riciclaggio o smaltimento.

#### Smaltimento di componenti elettrotecnici ed elettronici

Lo smaltimento e il riutilizzo di componenti elettrotecnici ed elettronici deve avere luogo in conformità alle leggi e agli ordinamenti nazionali.

### 12 Efficienza energetica

L'azionamento rimane al di sotto dei valori di consumo richiesti dalla Direttiva Europea Ecodesign 2023/826.

Una volta terminata la funzione principale "Spostamenti verso l'alto" o "Spostamenti verso il basso" (modalità attiva) e una volta che l'interruttore della tapparella rimane in posizione SU o GIÙ, il consumo di energia è inferiore a 0,3 W (modalità standby). Non c'è consumo di energia in posizione "OFF".

### 13 Indicazioni per la dichiarazione di conformità UE




Con la presente, **elero** GmbH dichiara che il motore tubolare RoIMotion M è conforme a tutte le disposizioni applicabili della direttiva macchine 2006/42/CE e della direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo: [www.elero.com/en/downloads-service/](http://www.elero.com/en/downloads-service/)

### 14 Dati tecnici e dimensioni

I dati tecnici indicati sono passibili di tolleranza (conformemente agli standard di volta in volta in vigore) e si riferiscono a una temperatura ambiente di 20 °C.

#### 14.1 RoIMotion M

## Dati tecnici e dimensioni

Dimensioni costruttive / tipo	RoIMotion M6	RoIMotion M10	RoIMotion M20	RoIMotion M25	RoIMotion s_onro M10	RoIMotion s_onro M20	RoIMotion s_onro M25
Coppia nominale [Nm]	6	10	20	25	10	20	25
Numero di giri nominale [1/min]	14	14	14	14	14	14	14
Numero di giri nel profilo di corsa modalità sussuro [1/min]	5	5	5	5	5	5	5
Tensione nominale [V]	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Frequenza nominale [Hz]	50	50	50	50	50	50	50
Freno soft silenzioso	■	■	■	■	■	■	■
Corrente nominale [A]	0,4	0,5	0,8	1,1	0,5	0,8	1,1
Assorbimento nominale [W]	92	115	184	253	115	184	253
Standby [W]	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Diametro dell'asse [mm]	50	50	50	50	50	50	50
Grado di protezione (codice IP)	44	44	44	44	44	44	44
Campo di finecorsa (giri)	70	70	70	70	70	70	70
Durata esercizio (min S2)	10	10	6	5	10	6	5
Lunghezza C [mm]	466	466	566	596	466	566	596
Lunghezza D [mm]	449	449	549	579	449	549	579
Lunghezza E [mm] (elero, testata rotonda, testata a stella)	14   12   19	14   12   19	14   12   19	14   12   19	14   -   19	14   -   19	14   -   19
Peso [kg]	1,7	1,7	2,1	2,5	1,7	2,1	2,5
Temperatura ambiente di esercizio [°C]	-20 a 60	-20 a 60	-20 a 60	-20 a 60	-20 a 60	-20 a 60	-20 a 60
Classe di protezione I 	■	■	■	■	■	■	■
Conformità  	■, -	■, -	■, -	■, -	■, -	■, -	■, -
Connessione per cavo collegabile	■	■	■	■	■	■	■
N. articolo (elero, RH testata rotonda, SH testata a stella)	44 301.0004 48 301.0004 49 301.0004	44 221.0004 48 221.0004 49 221.0004	44 231.0004 48 231.0004 49 231.0004	44 241.0003 48 241.0003 49 241.0003	44 221.5604 49 221.5604	44 231.5601 49 231.5604	44 241.5604 49 241.5604

