DE

Markisenantrieb SunMotion M
Nutzungsinformationen

elero
Sun Shading Solutions Nice

Inhaltsverzeichnis

1	**Betriebs- und Montageanleitung**	**1**
2	**Allgemeines zur Anleitung**	**1**
2.1	Normen und Richtlinien	2
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
2.3	Vorhersehbare Fehlanwendung	2
2.4	Gewährleistung und Haftung	2
2.5	Kundendienst des Herstellers	2
3	**Sicherheit**	**2**
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
3.2	Gestaltung der Sicherheitshinweise	2
4	**Produktbeschreibung**	**3**
4.1	Lieferumfang	3
4.2	Zubehör	3
5	**Montage**	**3**
5.1	Mechanische Befestigung	4
5.2	Elektrischer Anschluss	4
5.3	Anschlussbeispiel SunMotion M 230V / 50Hz	5
5.4	Parallelschaltung	5
5.5	Inbetriebnahme	5
6	**Einstellen der Endlagen**	**5**
6.1	Ändern / Löschen der Endlagen	5
6.2	Drei Varianten der Endlageneinstellungen	6
6.2.1	Variante A: Obere und untere Endlage frei einstellbar	6
6.2.2	Variante B: Fester oberer Anschlag, untere Endlage frei einstellbar	6
6.2.3	Variante C: Fester oberer Anschlag mit automatischer Entlastung, untere Endlage frei einstellbar	6
6.3	Verstärktes Schließen der Markise	6
6.4	Tuchstraffung	7
7	**Fahrprofile**	**7**
8	**Fehlersuche**	**7**
9	**Instandhaltung**	**7**
10	**Service / Herstelleradresse**	**7**
11	**Reparatur**	**8**
12	**Demontage und Entsorgung**	**8**
13	**Energieeffizienz**	**8**
14	**Hinweise zur EU-Konformitätserklärung**	**8**
15	**Technische Daten und Maße**	**8**
15.1	SunMotion M	9

Link zu diesen Nutzungsinformationen
https://elero.com/en/downloads-service/downloads/

Sicherheitsinstruktionen

WARNUNG

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

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

Markisenantrieb

SunMotion 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 Produkts 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 Markisen vorgesehen.

Maßgebend für die Bestimmung des Antriebes ist das **elero** Antriebsberechnungsprogramm
`https://www.elero.de/de/downloads-service/apps-und-programme/berechnungsprogramm-fuer-antriebe-online-1`

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 beiligenden 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.
⚠	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

© elero GmbH

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 erfolgende Erdung bei Schutzklasse I (Schutzleitersystem)

Fig. 3 Notation Sachschaden sowie Zusatzinformation

Das folgende Beispiel stellt den grundsätzlichen Aufbau eines Sicherheitshinweises dar:

⚠ SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr

► Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

4 Produktbeschreibung

Der SunMotion M ist ein elektronischer Rohrantrieb für Markisen. Er führt im Betrieb Radialbewegungen aus.

Die Technologie Autotorque sorgt dafür, dass sich das Drehmoment während des Betriebs an die spezifischen Anforderungen der Installation anpasst. Der Antrieb der Serie Autotorque sorgt für geräuscharme Bewegungsabläufe. Eine Soft-Start- und -Stopp-Funktion ermöglicht hohen akustischen Komfort.

❑ Der Antrieb verfügt über keine Hinderniserkennung. Er dient ausschließlich dazu, die Kraft einzustellen, wenn die obere Endlage automatisch erreicht ist.

❑ Inbetriebnahme des Antriebs SunMotion M-AC mit **elero** Montagekabel zur Einstellung der Endlagen und Entlastung.

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, Lagerplatten, Achslager.

5 Montage

⚠ WARNUNG

Wichtige Sicherheitsanweisungen.

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

► Inbetriebnahme des SunMotion 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, Steuergeräte.

► 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.

Antrieb ist nicht für Dauerbetrieb geeignet. Kurzzeitbetrieb gemäß Angabe zum Antrieb nicht überschreiten! Bei Überhitzung erfolgt die automatische Abschaltung unabhängig von der Position des Behangs: Antrieb abkühlen lassen.

Bei längerem Gebrauch wird die Motorgeschwindigkeit zum Schutz des Motors vor Überhitzung begrenzt (auf Mindestgeschwindigkeit); auf diese Weise wird durch Erhöhung der Dauerbetriebszeit ein längerer Betrieb bis zur Auslösung des Thermoschutzes ermöglicht.

► 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.

- ► Elektroanschluss ist in der Betriebs- und Montageanleitung beschrieben, inklusive Kabeldurchführung.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Fehlfunktionen aufgrund falscher Montage.

Antrieb überwickelt und zerstört eventuell Teile der Anwendung.

- ► Für einen sicheren Betrieb müsen 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 SunMotion M 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 sofort nach Entnahme des SunMotion 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 SunMotion M im Inbetriebnahmemodus.

- ► Erforderlich ist das Einstellen der Endlagen (siehe Kapitel 9).

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!

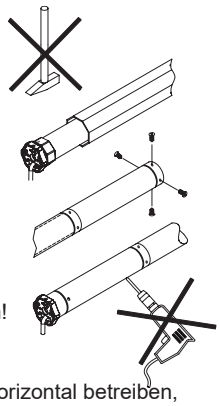
Wichtig

Befestigen Sie den SunMotion 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

Beschädigung des SunMotion M durch fehlerhaften elektrischen Anschluss.

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

Beschädigung bzw. Zerstörung des SunMotion 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.

© elero GmbH

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

► Schalter mit AUS-Voreinstellung (Totmann) für Antriebe sind in Sichtweite des SunMotion 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.

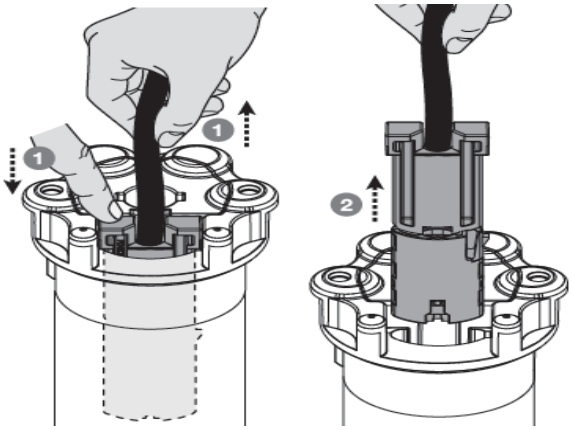


Fig. 4 Gerätestecker einühren bzw. entfernen

5.3 Anschlussbeispiel SunMotion M 230V / 50Hz

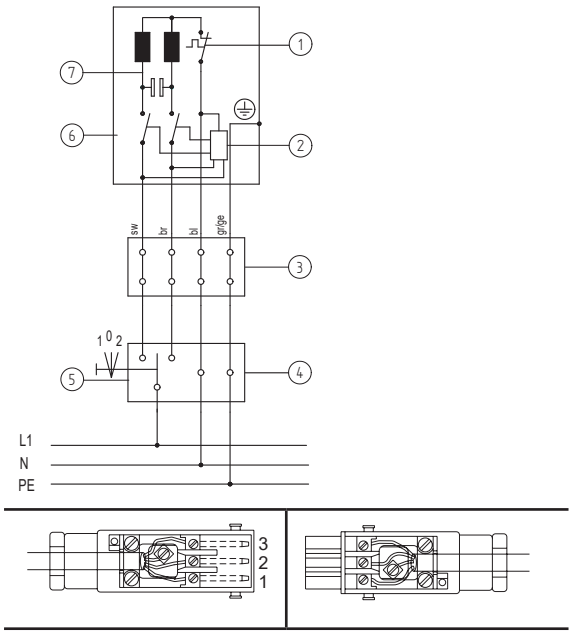


Abbildung links: Anschluss Stecker (Antriebseitig)
Abbildung rechts: Anschluss Kupplung (Versorgungsnetz)
1 Blau (Neutralleiter)
2 Schwarz
3 Braun
Grün-gelb

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

Wichtig

Die Motoransteuerungen in Auf-/Ab-Richtung müssen gegeneinander verriegelt sein.

Eine Umschaltverzögerung von mindestens 0,5 Sekunden ist zu gewährleisten.

5.4 Parallelschaltung

Wichtig

Sie können bis zu 8 Antriebe SunMotion M AC parallel anschließen. Beachten Sie dabei die maximale Schaltleistung der Schaltstelle.

5.5 Inbetriebnahme

Wichtig

Der Antrieb befindet sich bei der Auslieferung im Inbetriebnahmemodus.

► Erforderlich ist das Einstellen der Endlagen mit Hilfe des **elero** Montagekabels

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

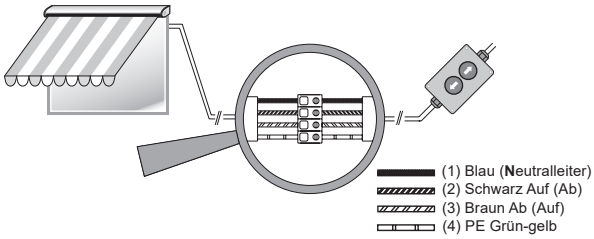


Fig. 6 Anschluss für Montagekabel

► Netz einschalten.

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

6 Einstellen der Endlagen

Wichtig

Die Einstellung der Endlagen oben und unten ist Voraussetzung für die Nutzung der Fahrprofile.

Reihenfolge beachten: **Erst die obere Endlage einlernen, dann die untere Endlage.**

Die Einstellung der Endlagen erfolgt

- per **elero** Montagekabel (richtigen Anschluss beachten gemäß Kapitel 5.5)

6.1 Ändern / Löschen der Endlagen

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

Voraussetzung für das Ändern bzw. Löschen der Endlagen ist eine Unterbrechung der Spannungsversorgung.

Nach kurzer Trennung vom Versorgungsnetz können innerhalb von 5 Minuten die Endlagen gelöscht werden.

Ändern / Löschen der Endlagen	
1	Spannungsversorgung nach Netzunterbrechung wiederherstellen.
2	Aus einer mittleren Behangposition mit dem Montage kabel gleichzeitig beide Richtungstasten [**AUF ▲**] + [**AB ▼**] drücken und solange gedrückt halten bis der Antrieb kurz auf und ab fährt.

Ändern / Löschen der Endlagen
Die Löschung der Einstellung der Endlagen ist beendet. Die Endlagen können neu eingestellt werden.

6.2 Drei Varianten der Endlageneinstellungen

Drei verschiedene Kombinationen von Einstellungen der Endlagen sind möglich, die entsprechend den technischen Voraussetzungen des Behangs sinnvoll auszuwählen sind.

Endlageneinstellungen (3 Varianten)	
A	Obere und untere Endlage frei einstellbar
B	Fester oberer Anschlag, untere Endlage frei einstellbar
C	Fester oberer Anschlag mit automatischer Entlastung, untere Endlage frei einstellbar

Wichtig

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.

6.2.1 Variante A: Obere und untere Endlage frei einstellbar

Variante A: Obere und untere Endlage frei einstellbar

① Nach einer Spannungsunterbrechung 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 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.

④ Drücken Sie solange die Taste [**AUF ▲**] bis der Antrieb automatisch stoppt.
Die untere Endlage ist standardmäßig eingestellt.

Die Endlageneinstellung Variante A ist abgeschlossen.

6.2.2 Variante B: Fester oberer Anschlag, untere Endlage frei einstellbar

Variante B: Fester oberer Anschlag, untere Endlage frei einstellbar

① Nach einer Spannungsunterbrechung 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.

Variante B: Fester oberer Anschlag, untere Endlage frei einstellbar

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 gewünschte untere Endlage erreicht hat.
Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die Taste gedrückt ist).

④ Drücken Sie solange die Taste [**AUF ▲**] bis der Antrieb automatisch stoppt.
Die untere Endlage ist standardmäßig eingestellt.

Die Endlageneinstellung Variante B ist abgeschlossen.

6.2.3 Variante C: Fester oberer Anschlag mit automatischer Entlastung, untere Endlage frei einstellbar

Variante C: Fester oberer Anschlag, mit automatischer Entlastung

① Nach einer Spannungsunterbrechung drücken Sie aus einer mittleren Behangposition mit dem Montagekabel die Taste [**AUF ▲**] bis die Markise geschlossen ist und der Antrieb von alleine stoppt.

② Dann zusätzlich die Taste [**AB ▼**] drücken. Die Markise öffnet sich und stoppt automatisch nach ca. 5 Sekunden. Der Antrieb der Markise wird um 4° zurückgefahren.

③ 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 gedrückt ist).

④ Drücken Sie solange die Taste [**AUF ▲**] bis der Antrieb automatisch stoppt.
Die untere Endlage ist standardmäßig eingestellt.

Die Endlageneinstellung Variante C ist abgeschlossen.

6.3 Verstärktes Schließen der Markise

Falls das normale Drehmoment des Antriebs nicht ausreicht, um die Markise zu schließen, kann ein zusätzliches Drehmoment eingestellt werden, damit die Markise vollständig schließen kann. Diese Einstellung erfolgt im Zuge des Einstellens der Endlagen.

Um lediglich die zunehmende Kraft zum Schließen der Markisen-Kassette einzustellen, falls die Standardeinstellung 1 nicht ausreicht, gehen Sie wie folgt vor:

Um Stufe 2 einzustellen, halten Sie die Taste [**AUF ▲**] gedrückt, bis die Markise geschlossen ist; halten Sie die Taste [**AUF ▲**] weitere 10 Sekunden gedrückt, und die Markise öffnet sich um etwa eine Rohrumdrehung. Halten Sie die Taste [**AUF ▲**] weiterhin gedrückt, bis die Markise wieder geschlossen ist.

Falls die Kraft nicht ausreicht, lassen Sie die Taste [**AUF ▲**] nicht los, und der Antrieb wiederhholt den Vorgang, bis Stufe 3 erreicht ist.

Markisenschließfunktion

① Taste [**AUF ▲**] gedrückt halten bis die Markise geschlossen wird.

② Taste [**AUF ▲**] loslassen und sofort Taste [**AB ▼**] drücken, bis der Antrieb nach ca. 5 Sekunden von alleine stoppt.

© elero GmbH

Markisenschließfunktion
Markise wird verstärkt geschlossen.

6.4 Tuchstraffung

Die Einstellung der Funktionen Tuchstraffung erfolgt im Zuge des Einstellens der Endlagen.

Tuchstraffung
① Voraussetzung: Obere Endlage muss eingestellt sein. Fahren Sie in die gewünschte untere Endlage.
② Nach oben fahren bis zum automatischen Stopp. Bisher ist der Vorgang identisch wie bei der Einstellung der unteren Endlage.
③ Die Taste [**AUF ▲**] gedrückt halten (maximal 10 Sekunden).
④ Der Antrieb fährt abwärts auf die vorher eingestellte untere Endlage und dann den zu definierenden Bereich nach oben. Während dieser Phase die Taste [**AUF ▲**] gedrückt halten. An gewünschter Position die Taste [**AUF ▲**] loslassen. Diese Position ist nun gesetzt.
Die Position Tuchstraffung ist eingestellt.

7 Fahrprofile

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

Standardmodus	**Flüstermodus**
Fahrt mit hoher Geschwindigkeit ausser vor den Endlagen. Drehzahl 15 Umdrehungen / Minute	Fahrt des gesamten Weges mit reduzierter Geschwindigkeit. Drehzahl 6 Umdrehungen / Minute
Aktivierung in Fahrtrichtung Ab: • Taste [**AB ▼**] *kurz* drücken: Fahrt auf Endlage unten.	Aktivierung in Fahrtrichtung Ab: • Taste [**AB ▼**] *ca. 3 Sekunden* drücken: Fahrt mit reduzierter Drehzahl auf Endlage unten.
Aktivierung in Fahrtrichtung Auf: • Taste [**AUF ▲**] *kurz* drücken: Fahrt auf Endlage oben.	Aktivierung in Fahrtrichtung Auf: • Taste [**AUF ▲**] *ca. 3 Sekunden* drücken: Fahrt mit reduzierter Drehzahl auf Endlage oben

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

8 Fehlersuche

Problem / Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe Behebung
• Antrieb stoppt während einer Fahrbewegung	• Endlagen sind nicht eingestellt • Antrieb befindet sich im Einstellmodus	• Endlagen einstellen: Erst die obere Endlage einlernen, dann die untere Endlage.
• Antrieb bleibt nach kurzer Zeit stehen	• Endlage wurde gespeichert • Schwergängiger Behang	• Zweite Endlage einstellen • Leichtgängigkeit des Behangs prüfen
• 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	• Zufällige Fahrbewegung • Fahrweg zur Endlage bzw. zum Anschlag zu kurz	• Endlagen löschen und neu einstellen • Antrieb muss fahren, kurz anhalten und weiterfahren (solange eine Taste am **elero** Montagekabel gedrückt ist).

Fig. 7 Fehlersuche beim SunMotion M

9 Instandhaltung

Der SunMotion M ist wartungsfrei.

10 Service / Herstelleradresse

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

elero GmbH 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.

11 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

12 Demontage und Entsorgung

Nach dem Auspacken Verpackung nach den geltenden Vorschriften entsorgen.

Nach dem letzen 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.

ℹ Achten Sie darauf, dass stoffliche Wiederverwertbarkeit, Demontier- und Trennbarkeit von Werkstoffen und Baugruppen ebenso berücksichtigt werden, wie Umwelt- und Gesundheitgefahren 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.

13 Energieeffizienz

Antriebe der Baureihe SunMotion M entsprechen den gesetzlich geforderten Verbrauchswerten der europäischen Ökodesign-Verordnung 2023/826.

Falls 5 Minuten nach Beendigung der Hauptfunktion „Fahrt auf“ bzw. „Fahrt ab“ (Aktiv-Modus) kein Netzwerk-Routing aktiv ist, beträgt die Leistungsaufnahme weniger als 0,5 W (Bereitschafts-Zustand). Der Verbrauch im Bereitschaftsbetrieb berücksichtigt nicht den Energieverbrauch des Zubehörs. Für Zubehörteile lesen Sie bitte die entsprechenden Bedienungsanleitungen.

14 Hinweise zur EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt **elero** GmbH, dass der Rohrantrieb SunMotion 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/*

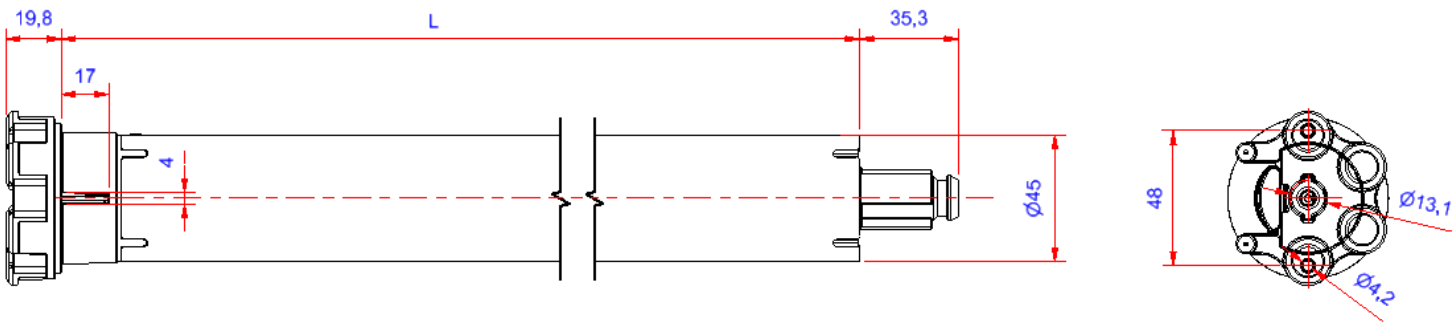
© **elero** GmbH

15 Technische Daten und Maße

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

15.1 SunMotion M

Baugröße / Typ	SunMotion M RH	SunMotion M SH
Bemessungs-Drehmoment [Nm]	30 (peak50)	30 (peak 50)
Bemessungs-Drehzahl [1/min] Standard	17	17
Bemessungs-Drehzahl [1/min] reduziert	6	6
Bemessungs-Spannung [V]	1 ~ 230	1 ~ 230
Bemessungs-Frequenz [Hz]	50	50
Bemessungs-Strom [A]	1,2	1,2
Bemessungs-Aufnahme [W]	170	170
Bereitschaftszustand [W]	< 0,5	< 0,5
Schutzklasse I	✓	✓
Rohrantrieb Durchmesser [mm]	45	45
Wellendurchmesser Minimum [mm]	50	50
Schutzgrad (IP-Code)	44	44
Endschalterbereich (Umdrehungen)	unendlich	unendlich
Betriebsdauer (min S2)	4	4
Länge L [mm]	520	520
Gewicht [kg]		
Betriebsumgebungstemperatur [°C]	-20 bis 60	-20 bis 60
Emisssionsschalldruckpegel (dBA) (bei 15 1/min) (EN 3745/EN3746/EN60704-1)	< 55	< 55
Anschluss für steckbares Kabel elero mini plug (bis 20 m)	✓	✓
Zertifizierung CE	✓	✓
Artikel-Nr.	48 741.0001	49 742.0001



SunMotion M
Awning drive - user information

elero
Sun Shading Solutions Nice

Table of contents

1	**Operating and installation instructions**	**11**
2	**General information on the manual**	**11**
2.1	Standards and guidelines	12
2.2	Intended use	12
2.3	Forseeable misuse	12
2.4	Warranty and liability	12
2.5	Customer service of the manufacturer	12
3	**Safety**	**12**
3.1	General Safety instructions	12
3.2	Design of the safety instructions	12
4	**Product description**	**13**
4.1	Scope of delivery	13
4.2	Accessories	13
5	**Assembly**	**13**
5.1	Mechanical Fastening	14
5.2	Electrical connection	14
5.3	Connection example SunMotion M 230V / 50Hz	15
5.4	Parallel connection	15
5.5	Commissioning	15
6	**Setting the end positions**	**15**
6.1	Changing / deleting the end positions	15
6.2	Three variants of the end position settings	15
6.2.1	Variant A: Upper and lower end position freely adjustable	16
6.2.2	Variant B: Fixed upper stop, lower end position freely adjustable	16
6.2.3	Variant C: Fixed upper stop with automatic release, lower end position freely adjustable	16
6.3	Increased closing of the awning	16
6.4	Fabric tightening	16
7	**Drive profiles**	**17**
8	**Fehlersuche**	**17**
9	**Maintenance**	**17**
10	**Service / Manufacturer‘s address**	**17**
11	**Repair**	**17**
12	**Disassembly and Disposal**	**17**
13	**Energy efficiency**	**18**
14	**Notes on the EU-Declaration of Conformity**	**18**
15	**Technical data and Dimensions**	**18**
15.1	SunMotion M	18

Link to this usage information
https://elero.com/en/downloads-service/downloads/

Sicherheitsinstruktionen

WARNING

WARNING: Important safety instructions. For the safety of persons, it is important to follow the general safety instructions supplied with each drive.
https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe

Installation requires a qualified electrician
More Information:
elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe

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

SunMontion M awning drive

1 Operating and installation instructions

Follow these instructions to ensure safe and proper use. Follow all installation instructions, as incorrect installation can lead to serious injury. Please keep the operating instructions for later use so that they are available for the entire service life of the product!

The German operating instructions are the original version.

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

All rights reserved in the event of patent, utility model or design registration.

2 General information on the manual

The contents are organised according to the life phases of the electric motor drive (hereinafter referred to as the „product“).

The manufacturer reserves the right to make changes to the technical data specified in these operating instructions. They may deviate in detail from the respective version of the product without the factual information being fundamentally changed and losing its validity. The current status of the technical data can be requested from the manufacturer at any time. No claims can be made on this basis. Deviations from text and image statements are possible and depend on the technical development, equipment and accessories of the product. The manufacturer will provide information on deviating details on special versions with the sales documents. Other information remains unaffected by this.

2.1 Standards and guidelines

The basic safety and health requirements of the applicable laws, standards and directives have been applied to the design. Safety is confirmed by the Declaration of Conformity (see „EC Declaration of Conformity“). All safety information in these operating instructions refers to the laws and regulations currently in force in Germany. All information in the operating instructions m u s t be followed at all times without restriction. In addition to the safety instructions in this operating manual, the regulations for accident prevention, environmental protection and occupational health and safety applicable at the place of use must be observed and complied with. Regulations and standards for the safety assessment can be found in the can be found in the EC Declaration of Conformity.

2.2 Intended use

The product is intended for use in façade construction to drive electrically operated awnings.

The **elero** drive calculation programme
`https://www.elero.de/de/downloads-service/apps-und-programme/berechnungsprogramm-fuer-antriebe-online-1`
is decisive for determining the drive.

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

The operator alone is liable for any damage resulting from improper use of the product. The manufacturer accepts no liability for personal injury or damage to property resulting from misuse or procedural errors, improper operation and commissioning. The product may only be operated by trained and authorised specialist personnel in compliance with all safety instructions.

The safe and error-free use and operational safety of the product can only be guaranteed if it is used as intended in accordance with the information in these operating and installation instructions.

Intended use includes observing and complying with all safety instructions listed in these operating instructions as well as all applicable trade association regulations and the applicable laws on environmental protection. Intended use also includes compliance with the operating instructions specified in these operating and assembly instructions.

2.3 Forseeable misuse

Foreseeable misuse is defined as use that deviates from the intended use approved by the manufacturer, **elero** GmbH Antriebstechnik (for address see „Address“).

2.4 Warranty and liability

In principle, the general terms and conditions of sale and delivery of the manufacturer, elero GmbH Antriebstechnik (see „Address“), apply. The terms and conditions of sale and delivery are part of the sales documents and are handed over to the operator upon delivery. Liability claims for personal injury and damage to property are excluded if they are attributable to one or more of the following causes:

- Opening of the product by the customer
- Improper use of the product
- Improper installation, commissioning or operation of the product
- Structural modifications to the product without written authorisation from the manufacturer
- Operating the product with improperly installed connections, defective safety devices or improperly installed safety and protective devices
- Non-compliance with the safety regulations and instructions in these operating instructions
- Non-compliance with the specified technical data

2.5 Customer service of 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 „Address“ section.
If you have not purchased the product directly from **elero**, please contact the supplier of the product.

3 Safety

3.1 General Safety instructions

The general safety instructions for using tubular drives can be found on the „Safety instructions“ leaflet enclosed with each drive (leaflet art. no. „Safety instructions“ 138200001). These operating and installation instructions contain all safety instructions that must be observed to prevent and avert hazards when handling the product in its individual life cycles. Safe operation of the product is guaranteed if all the safety instructions listed are observed.

3.2 Design of the safety instructions

The safety instructions in this document are characterised by hazard symbols and safety symbols and are designed according to the SAFE principle. They contain information on the type and source of the hazard, possible consequences and how to avert the hazard.

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

Symbol	Signal word	Meaning
	DANGER	Warns of an accident that will occur if the instructions are not followed, which may result in fatal or irreversible injury or death.
	WARNING	Warns of an accident that can occur if the instructions are not followed, which can lead to serious, possibly fatal, irreversible injuries or death.
	CAUTION	Warns of an accident that can occur if the instructions are not followed, which can lead to minor, reversible injuries.

Fig. 1 Notation personal injury

The following table describes the pictograms used in these operating instructions, which are used to visualise the hazardous situation in conjunction with the symbol for the hazard level.

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

Fig. 2 Notation of specific danger

© elero GmbH

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

Symbol	Signal word	Meaning
	NOTICE	This symbol warns of possible material damage.
	IMPORTANT	This symbol indicates important facts and conditions as well as further and further information in these operating and assembly instructions. It also refers to certain instructions that provide additional information or help you to carry out a procedure more easily.
		Symbol for earthing in protection class I (protective conductor system).

Fig. 3 Notation for material damage and additional information

The following example shows the basic structure of a safety notice:

SIGNALWORD

Type and source of danger

Explanation of the type and source of the hazard

► Measures to avert the hazard.

4 Product description

The SunMotion M is an electronic tubular drive for awnings. It performs radial movements during operation.

Autotorque technology ensures that the torque adapts to the specific requirements of the installation during operation. The Autotorque series drive ensures low-noise movement sequences. A soft start and stop function ensures a high level of acoustic comfort.

❑ The drive has no obstacle detection. It is only used to adjust the force when the upper the upper end position is automatically reached.

❑ Commissioning the SunMotion M-AC drive with **elero** Mounting cable for setting the end positions and relief. release.

4.1 Scope of delivery

Drive with safety instructions and operating instructions and, if necessary, additional components and accessories as per order confirmation or delivery note.

4.2 Accessories

Connection and assembly cables, adapter sets, motor bearings, bearing plates, axle bearings.

5 Assembly

WARNING

Important safety instructions.

Follow all installation instructions, as incorrect installation can lead to serious injury.

► Commissioning the SunMotion M with elero installation cable for setting various functions.

► Before installation, all unnecessary cables and components must be removed and all devices that are not required for operation with a power drive must be switched off.

► The components required are Drive, connection and assembly cables, motor bearings, adapter sets, rigid shaft connectors if necessary, control units.

► If components are not supplied with the drive, they can be identified via our catalogue „Drives and controls for intelligent building technology“ in the currently valid version. Further details can also be found on our website under „Contact - Dealer search“ and „Contact - Contact for specialised companies“.

► The rated torque and the rated operating time must be compatible with the properties of the driven part (hanging).

► The coupling of the drive to the driven part is described in the chapter „Mechanical attachment“.

CAUTION

Risk of injury from hot surfaces.

Drive heats up during operation, drive housing can become hot. Skin burns possible.

Drive is not suitable for continuous operation. Do not exceed the short-time operation specified for the drive! In the event of overheating, the drive switches off automatically regardless of the position of the blind: allow the drive to cool down.

During prolonged use, the motor speed is limited (to minimum speed) to protect the motor from overheating; this enables longer operation until the thermal protection is triggered by increasing the continuous operating time.

► Wear personal protective equipment (protective gloves).

A possible material defect can lead to impact or shock injuries as a result of a gear breakage, dislodging or a coupling defect.

► Suitable materials were used for the design and a random sample test was carried out using a double load test in accordance with DIN EN 60335-2-97.

Risk of injury due to impact or shock caused by incorrectly mounted or engaged motor bearings. Hazard due to insufficient stability or stability and stored energy (gravity).

► Select motor bearings according to torque specifications.

► The drive must be secured with all the enclosed safety devices.

► Check for correct engagement on the motor bearing and correct screw tightening torques.

WARNING

Risk of injury from electric current.

Electric shock possible.

► Electrical work may only be carried out by an authorised electrician.

Risk of injury from electric current.

Danger possible due to parts that have become live in the fault state.

► Electrical connection is described in the operating and installation instructions, including cable entry.

VORSICHT

Risk of injury due to malfunctions caused by incorrect installation.

Drive may overwind and destroy parts of the application.

- ► The end positions must be set / taught-in for safe operation.
- ► Training offered by the manufacturer for specialised companies.

NOTE

Failure of the power supply, breakage of machine parts and other malfunctions.

- ► To ensure safe operation, no incorrect installation is permitted and the end position settings must be made during commissioning.

Damage to the SunMotion M due to mositure ingress

- ► For devices with protection class IP 44, the ends of all cables or plugs must be protected against the ingress of moisture. This measure must be implemented immediately after removing the SunMotion M from its original packaging.
- ► The drive may only be installed in such a way that it is not exposed to rain.

Important

When deleivered (factory setting), the SunMotion M is in commissioning mode.

- ► It is necessary to set the end positions (see chapter 9).

5.1 Mechanical Fastening

Important preliminary consideration:

The working space around the installed drive is usually very small. For this reason, get an overview of the rea-lisation of the electrical connection before the mechanical installation (see chapter 5.2) and make any necessary changes in advance.

NOTE

Damage to the electrical cables due to crushing or tensile stress.

- ► Lay all electrical cables in such a way that they are not exposed to crushing or tensile stress.
- ► Observe the bending radii of the cables (at least 50 mm).
- ► Lay the connection cable in a downward loop to prevent water from running into the drive.

Damage to the drive due tu impact forces.

- ► Push the drive into the shaft, never knock the drive into the shaft or hit the drive!
- ► Never drop the drive!

Damage to or destruction of the drive due to drilling.

- ► Never drill into the drive!

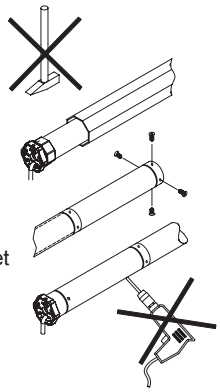
Important

Only attach the SunMotion M to the fastening elements provided for this purpose.

Permanent mounted control devices must be visibly attached.

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

Installation in profile tubes



Ⓐ Insert the drive with suitable adapter and adapter and drive ring into the profile tube push in.
Lay the motor cable in a protected position to prevent damage from the driven part.

Ⓑ Secure the counter bearing against axial displacement, e.g. screw or rivet the axle carrier screw or rivet.
Secure the drive axially in the bearing!

Ⓒ Fasten the blind to the shaft!

Only operate the drive horizontally as intended, with the connecting cable running to the side and away from the winding area of the blind.

5.2 Electrical connection

WARNING

Danger to life due to faulty electrical connection. Electric shock possible.

- ► Before initial commissioning, check the connection of the PE conductor.

NOTE

Damage to the SunMotion M due to incorrect electrical connection.

- ► Check that the PE conductor is connected correctly before initial commissioning.

Damage to or destruction of the SunMotion M due to ingress of moisture.

- ► For devices with protection class IP 44, the customer‘s connection of the cable ends or plugs (cable gland) must also comply with protection class IP 44.

Damage to or destruction of the SunMotion M for vari-230V ~ due to faulty control.

- ► Switches with OFF presetting (dead man) for drives must be installed within sight of the SunMotion M, but away from moving parts and at a height of over 1.5 metres.

Connection only in a de-energised state; to do this, disconnect the drive cable from the power supply.

1 Use a suitable screwdriver to press the locking mechanism of the device plug towards the cable.

2 Remove the plug.

3 Insert the appliance plug until the lock engages.

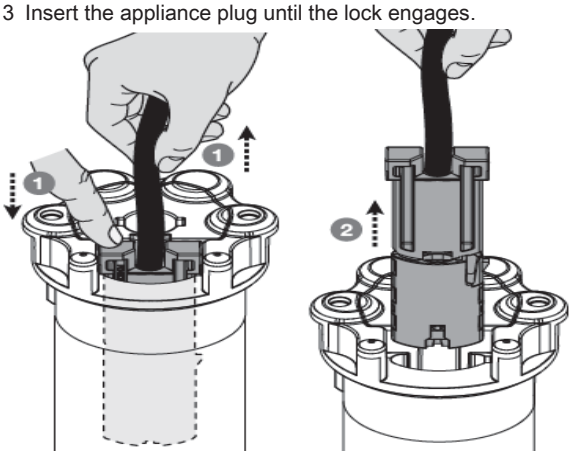


Fig. 4 Inserting or removing the device plug

© elero GmbH

5.3 Connection example SunMotion M 230V / 50Hz

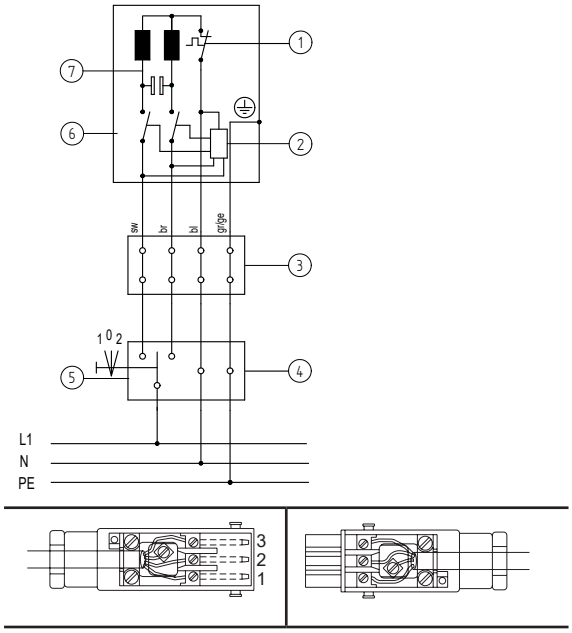


Figure left: Connection plug (drive side)
Figure right: Connection coupling (supply network)
1 Blue (neutral conductor)
2 Black
3 Brown
Green-yellow

Fig. 5 Wiring diagram SunMotion 230 V / 50 Hz and cable assignment for use with Hirschmann plug connection STAS-3

Important

The motor controls in the up/down direction must be locked against each other.

A switchover delay of at least 0.5 seconds must be ensured.

5.4 Parallel connection

Important

You can connect up to 8 SunMotion M AC drives in parallel. Observe the maximum switching capacity of the switching point.

5.5 Commissioning

Important

The operator is in commissioning mode on delivery.

- ► It is necessary to set the end positions using the **elero** installation cable
- ► The installation cable may only be connected for commissioning the drive and for setting procedures

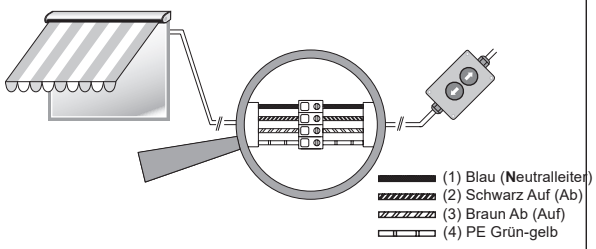


Fig. 6 Connection for installation cable

- ► Switch on the mains
- ► You can now set the end positions using the **elero** installation cable.

6 Setting the end positions

Important

Setting the top and bottom end positions is a prerequisite for using the travel profiles.

Observe the sequence: **First teach in the upper end position, the the lower end position.**

The end positions are set

- via **elero** installation cable (observe correct connection according to chapter 5.5)

6.1 Changing / deleting the end positions

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

The prerequisite for changing or cancelling the end positions is an interruption in the power supply.

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

Changing / cancelling the end positions	
1	Restore power supply after mains interruption.
2	From a centre blind position, press both direction buttons [**UP ▲**] + [**DOWN ▼**] simultaneously with the installation cable and hold until the drive moves up and down briefly.
The cancellation of the end position setting is complete. The end positions can be reset.	

6.2 Three variants of the end position settings

Three different combinations of end position settings are possible, which should be selected according to the technical requirements of the blind.

End position settings (3 variants)	
A	Upper and lower end position freely adjustable
B	Fixed upper stop, lower end position freely adjustable
C	Fixed upper stop with automatic release, lower end position freely adjustable

Important

If the blind is taught-in with a fixed stop, reference movements take place. First during the first movement, then cyclically. During reference movements, the blind moves to the stop and then releases.

6.2.1 Variant A: Upper and lower end position freely adjustable

Variant A:
Upper and lower end position freely adjustable

① After a power interruption, press the [**UP ▲**] button button with the installation cable from a central blind position until the blind has reached the desired upper end position.
The drive starts moving, stops briefly and continues moving (as long as the [**OPEN ▲**] button is pressed).
Corrections can be made using the [UP ▲] and [DOWN ▼] buttons.

② Press the [**DOWN ▼**] button until the drive stops drive stops automatically.
The upper end position is set.

③ Press the [**DOWN ▼**] button again until the blind has reached the desired lower en position.
The drive move off, stops briefly and continues to move (as long as the [**DOWN ▼**] button is pressed).
Corrections can be made using the [UP ▲] and [DOWN ▼] buttons.

④ Press the [**UP ▲**] button until the drive stops automatically.
The lower end position is set by default.

The end position setting variant A is complete.

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

Variante B: Fester oberer Anschlag,
untere Endlage frei einstellbar

① After a power interruption, press the [**OPEN ▲**] button from a central blind position with the installation cable until the blind has reached the upper end position (travel to upper stop).
The drive starts to move, stops briefly and continues to move (as long the [**UP▲**] button ist pressed).
The drive switches off automatically when the upper stop is reached.

② Press the [**DOWN ▼**] button until the drive stops automatically.
The upper end position is set.

③ Press the [**DOWN ▼**] button again until the blind has reached the desired lower end position.
The drive starts moving, stops briefly and continues moving (as long as the button is pressed).

④ Press the [**UP ▲**] button until the drive stops automatically.
The lower end position is set by default.

The end position setting variant B is complete.

6.2.3 Variant C: Fixed upper stop with automatic release, lower end position freely adjustable

Variant C: Fixed upper stop, with automatic release

① After a power interruption, press the [**OPEN ▲**] button with the installation cable from a central awning position until the awning is closed and the drive stops automatically.

Variant C: Fixed upper stop, with automatic release

② Then also press the [**DOWN ▼**] button. The awning opens and stops automatically after approx. 5 seconds. The awning drive is retracted by 4°.

③ Press the [**DOWN ▼**] button again until the blind has reached the desired lower end position. The drive moves off, stops briefly and continues to move (as long as the button is pressed).

④ Press the [**UP ▲**] button until the drive stops automatically.
The lower end position is set by default.

The end position setting variant C is complete.

6.3 Increased closing of the awning

If the normal torque of the drive is not sufficient to close the awning, an additional torque can be set so that the awning can close completely. This setting is made when adjusting the end positions.

To set only the increasing force to close the awning cassette if the standard setting 1 is not sufficient, proceed as follows:

To set level 2, keep the [**OPEN ▲**] button pressed until the awning is closed; keep the [**OPEN ▲**] button presse for a further 10 seconds and the awning will open by approximately on tube rotation. Continue to hold down the [**OPEN ▲**] button until the awning is closed again.

If the force is not sufficient, do not release the [**OPEN ▲**] button and the drive will repeat the process until level 3 is reached.

Awning closing function

① Press and hold the [**OPEN ▲**] button until the awning is closed.

② Release the [**UP ▲**] button and immediately press the [**DOWN ▼**] button until the drive stops on its own after approx. 5 seconds.

Awning is closed more strongly.

6.4 Fabric tightening

The fabric tensioning functions are set during the during the setting of the end positions.

Fabric tensioning

① Prerequisite: Upper end position must be set.
Move to the desired lower end position.

② Move upwards until automatic stop. Up to this point, the process is identical to setting the lower end position.

③ Press and hold the [**UP ▲**] button (maximal 10 seconds).

④ The drive moves downwards to the previously set lower end position and then upwards the defined range. Keep the [**UP ▲**] button pressed during this place. Release the [**UP ▲**] button at the desired position. This position is now set.

The fabric lightening position is set.

© elero GmbH

7 Drive profiles

The SunMotion M drive has two operating profiles: standard mode and whisper mode.

Standard mode	Whisper mode
Travelling at high speed except before the end positions. Speed 15 revolutions / minute	Travelling the entire distance at reduced speed. Speed 6 revolutions / minute
Aktivation in direction of travel Down: • Press the [**DOWN ▼**] button *briefly*: Travel to bottom end position.	Activation in down direction: • Press the [**DOWN ▼**] button *for approx. 3 seconds*: Travel at reduced speed to bottom end position.
Aktivvation in the op direction: • Press the [**UP ▲**] button *briefly:* Drive to top end position.	Aktivation in the UP direction: • Press the [**UP ▲**] button *cfor approx. 3 seconds*: Travel with reduced speed to top end position.

The whisper mode travel profile is not available during the „Setting the end positions“ process.

8 Fehlersuche

Problem / Error	Possible cause	Remedy
• Drive stops during a travel movement	• End positions are not set • Drive is in setting mode	• Set end position: First teach in the upper end position, then the lower end position
• Drive stops after a short time	• End position has been saved • Sluggish curtain	• Set second end postion • Check ease of movement of the curtain
• Drive only moves in one direction	• Connection error	• Check connection
• Drive does not react	• No mains voltage • Temperature limiter has tripped	• Check mains voltage • Allow drive to cool down
• Drive does not learn end positions	• Random movement • Travel distance to end position or stop too short	• Delete end positions and reset • Drive must travel, stop briefly and continue travelling (as long as a button on the **elero** installation cable is pressed).

Fig. 7 Troubleshooting for SunMotion M

9 Maintenance

The SunMotion M is maintenance-free.

10 Service / Manufacturer‘s address

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

Designation of the drive	Installation location (e.g. living room window 2)
_____	_____
_____	_____
_____	_____

If faults occur despite correct handling or if the device is damaged, please contact your authorised dealer.

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

If you need a contact person outside Germany, please visit our website.

11 Repair

If you have any questions, please contact your specialised company. Please always state the following:

- Article number and article designation on the type plate
- Type of fault
- Accompanying circumstances
- Own assumption

12 Disassembly and Disposal

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

After the last use, dispose of the product in accordance with the applicable regulations. Disposal is partly subject to legal regulations. Only deliver the goods to be disposed of to authorised collection points.

Enviornmental information

No superfluous packaging has been used. The packaging can be easily separated into three types of material: Cardboard (carton), polystyrene (padding) and polythene (bags, foam protective film).

The appliance is made of materials that can be reused if it is dismantled by a specialised company. Please observe the local regulations on the disposal of packaging material and old appliances.

During disassembly, additional hazards must be expected that do not occur during operation.

The system must be mechanically secured before dismantling the drive. The drive must not be forcibly separated from the system.

WARNING

Risk of injury from electric current. Electric shock possible. Electric shock possible.

- ► Physically disconnect the power supply lines and discharge stored energy accumulators. Wait at least 5 minutes after switching off to allow the motor to cool down and the capacitors to lose their voltage.
- ► Use suitable, tested and stable climbing aids for disassembly work above body height.
- ► All work on the electrical system may only be carried out by the personnel described in the chapter „Safety instructions for electrical installation“.

Scrapping

When scrapping the product, the international, national and regional laws and regulations applicable at the time must be observed.

Ensure that material recyclability, dismantling and separability of materials and assemblies are taken into account as well as environmental and health hazards during recycling and disposal.

CAUTION

Environmental damage due to incorrect disposal.

- ► Electrical waste and electronic components are subject to hazardous waste treatment and may only be disposed of by authorised specialist companies.
- ► Material groups such as plastics and metals of various types must be sorted for recycling or disposal.

Disposal of electrical and electronic components

Electrical and electronic components must be disposed of and recycled in accordance with the relevant laws and state regulations.

13 Energy efficiency

SunMotion M series drives comply with the legally required consumption values of the European Ecodesign Regulation 2023/826.

If no network routing is active 5 minutes after completion of the main function „Drive up“ or „Drive down“ (active mode), the power consumption is less than 0.5 W (standby mode). The consumption in standby mode does not take into account the energy consumption of the accessory. For accessories, please read the corresponding operating instructions.

14 Notes on the EU-Declaration of Conformity

elero GmbH hereby declares that the SunMoti-on M tubular drive complies with the relevant provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC and Directive 2014/53/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following Internet address:
www.elero.de/de/downloads-service/

15 Technical data and Dimensions

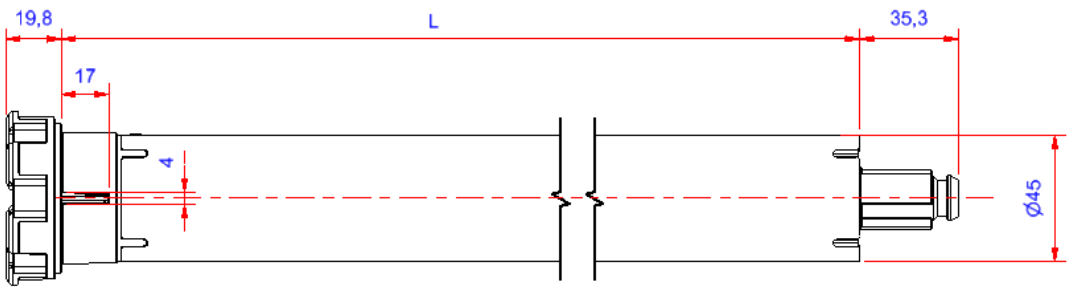
The specified technical data are subject to tolerances (in accordance with the applicable standards) and refer to an ambient temperature of 20 °C.

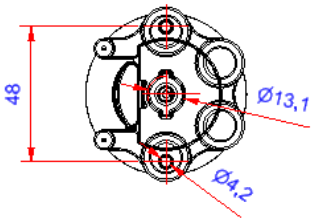
15.1 SunMotion M

© elero GmbH

Technical data and dimensions

Size / Type	SunMotion M RH	SunMotion M SH
Rated torque [Nm]	30 (peak50)	30 (peak 50)
Rated speed [1/min] Standard	17	17
Rated speed [1/min] reduced	6	6
Rated voltage [V]	1 ~ 230	1 ~ 230
Rated frequency [Hz]	50	50
Rated current [A]	1,2	1,2
Rated power consumption [W]	170	170
Standby state [W]	< 0,5	< 0,5
Protection class I	✓	✓
Tubular drive diameter [mm]	45	45
Shaft diameter minimum [mm]	50	50
Degree of protection (IP-Code)	44	44
Limit switch range (revolutions)	infinite	infinite
Operating time (min S2)	4	4
Lenght L [mm]	520	520
Weight [kg]		
Ambient operating temperature [°C]	-20 to 60	-20 to 60
Emission sound pressure level (dBA) (at 15 1/min) (EN 3745/EN3746/EN60704-1)	< 55	< 55
Connection for plug-in cable elero mini plug (up to 20 m)	✓	✓
CE certification	✓	✓
Article no.	48 741.0001	49 742.0001





IT

SunMotion M
Informazioni sull‘utilizzo del comando della tenda da sole

elero
Sun Shading Solutions Nice

Indice dei contenuti

1	**Istruzioni per l‘uso e l‘installazione**	**1**
2	**Informazioni generali sul manuale**	**1**
2.1	Standard e linee guida	2
2.2	Uso previsto Bestimmungsgemäße Verwendung	2
2.3	Uso improprio prevedibile	2
2.4	Garanzia e Responsabilità	2
2.5	Servizio clienti del produttore	2
3	**Sicurezza**	**2**
3.1	3.1 Istruzioni generali di sicurezza	2
3.2	Struttura delle istruzioni di sicurezza	2
4	**Decscrizione del prodotto**	**3**
4.1	Fornitura	3
4.2	Accessori	3
5	**Montaggio**	**3**
5.1	Fissagio meccanico	4
5.2	Collegamento ellectrico	4
5.3	Esempio di collegamento SunMotion M 230V / 50Hz	5
5.4	Collagemento in parallelo	5
5.5	Messa in servizio	5
6	**Impostazione delle posizioni finali**	**5**
6.1	Modifica/eliminazione delle posizioni finali	5
6.2	Tre varianti di impostazione della posizione finale	6
6.2.1	Variante A: Posizione finale superiore e inferiore liberamente regolabile	6
6.2.2	Variante B: Arresto superiore fisso, Posizione finale inferiore liberamente regolabile	6
6.2.3	Variante C: Arresto superiore fisso con scarico automatico, posizione finale inferiore liberamente regolabile	6
6.3	Aumento della chiusura della tenda	7
6.4	Serraggio del tessuto	7
7	**Profil di azionamento**	**7**
8	**Risoluzione dei problemi**	**7**
9	**Manutenzione**	**7**
10	**Assistenza / Indirizzo del produttore**	**7**
11	**Riparazione**	**8**
12	**Smontaggio e Smaltimento**	**8**
13	**Effizienza energetica**	**8**
14	**Note sulla dichiarazione di conformità EU**	**8**
15	**Dati tecnici e Dimensioni**	**9**
15.1	SunMotion M	9

Link a queste informazioni d‘uso
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 fornite con ogni azionamento
https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe

L‘installazione richiede un elettricista qualificato
Ulterio informazioni:
elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe

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

Azionamento per tende da sole

SunMotion M

1 Istruzioni per l‘uso e l‘installazione

Seguire queste istruzioni per garantire un uso sicuro e corretto. Seguire tutte le istruzioni per l‘installazione, poiché un‘installazione errata può causare gravi lesioni. Conservare le istruzioni per l‘uso per un uso successivo, in modo che siano disponibili per l‘intera durata di vita del prodotto!

Le istruzioni per l‘uso in tedesco sono la versione originale.

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

Tutti i diritti sono riservati in caso di registrazione di brevetti, modelli di utilità o design.

2 Informazioni generali sul manuale

I contenuti sono organizzati in base alle fasi di vita dell‘azionamento del motore elettrico (di seguito denominato „prodotto“).

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche ai dati tecnici indicati nelle presenti istruzioni per l‘uso. I dati tecnici possono differire in dettaglio dalla versione del prodotto, senza che le informazioni di fatto vengano modificate in modo sostanziale e perdano la loro validità. Lo stato attuale dei dati tecnici può essere richiesto in qualsiasi momento al produttore. Su questa base non è possibile avanzare alcuna pretesa. Sono possibili scostamenti dalle indicazioni del testo e dell‘immagine e dipendono dallo sviluppo tecnico, dall‘equipaggiamento e dagli accessori del prodotto. Il produttore fornirà informazioni sui dettagli diversi delle versioni speciali nella documentazione di vendita. Le altre informazioni rimangono inalterate.

2.1 Standard e linee guida

Nella progettazione sono stati applicati i requisiti fondamentali di sicurezza e salute previsti dalle leggi, dagli standard e dalle direttive vigenti. La sicurezza è confermata dalla dichiarazione di conformità (vedere „Dichiarazione di conformità CE“). Tutte le informazioni sulla sicurezza contenute in queste istruzioni per l‘uso si riferiscono alle leggi e ai regolamenti attualmente in vigore in Germania. Tutte le informazioni nelle istruzioni per l‘uso d e v o n o essere rispettate in ogni momento e senza limitazioni. Oltre alle istruzioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l‘uso, è necessario osservare e rispettare le norme per la prevenzione degli infortuni, la tutela dell‘ambiente e la sicurezza sul lavoro vigenti nel luogo di utilizzo. I regolamenti e le norme per la valutazione della sicurezza sono riportate nella sono riportate nella Dichiarazione di conformità CE.

2.2 Uso previsto Bestimmungsgemäße Verwendung

Il prodotto è destinato all‘impiego nella costruzione di facciate per l‘azionamento di tende da sole a comando elettrico.

Il programma di calcolo dell‘azionamento **elero** `https://www.elero.de/de/downloads-service/apps-und-programme/berechnungsprogramm-fuer-antriebe-online-1` èdecisivo per determinare l‘azionamento.

Altre applicazioni possibili devono essere preventivamente concordate con il produttore, elero GmbH Antriebstechnik (vedere „Indirizzo“).

L‘operatore è il solo responsabile di eventuali danni derivanti da un uso improprio del prodotto. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti da un uso improprio o da errori di procedura, funzionamento e messa in funzione non corretti.

Il prodotto può essere utilizzato solo da personale specializzato addestrato e autorizzato, nel rispetto di tutte le istruzioni di sicurezza.

L‘uso sicuro e privo di errori e la sicurezza di funzionamento del prodotto possono essere garantiti solo se esso viene utilizzato come previsto in conformità alle informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l‘uso e l‘installazione.

L‘uso previsto comprende l‘osservanza e il rispetto di tutte le istruzioni di sicurezza elencate nelle presenti istruzioni per l‘uso, nonché di tutte le norme delle associazioni di categoria e delle leggi vigenti in materia di tutela ambientale. L‘uso previsto comprende anche l‘osservanza delle istruzioni per l‘uso specificate nelle presenti istruzioni per l‘uso e il montaggio.

2.3 Uso improprio prevedibile

Per uso improprio prevedibile si intende un uso diverso da quello previsto e approvato dal produttore, **elero** GmbH Antriebstechnik (per l‘indirizzo vedere „Indirizzo“).

2.4 Garanzia e Responsabilità

In linea di massima valgono le condizioni generali di vendita e consegna del produttore, **elero** GmbH Antriebstechnik (vedi „Indirizzo“). I termini e le condizioni di vendita e consegna sono parte integrante della documentazione di vendita e vengono consegnati all‘operatore al momento della consegna. Sono escluse le richieste di responsabilità per danni a persone e cose se sono riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- Apertura del prodotto da parte del cliente
- Uso improprio del prodotto
- Installazione, messa in funzione o funzionamento improprio del prodotto
- Modifiche strutturali al prodotto senza l‘autorizzazione scritta del fabbricante
- Funzionamento del prodotto con collegamenti installati in modo non corretto, dispositivi di sicurezza difettosi o dispositivi di sicurezza e protezione installati in modo non corretto
- Inosservanza delle norme di sicurezza e delle indicazioni contenute nelle presenti istruzioni per l‘uso.
- Non rispetto dei dati tecnici indicati

2.5 Servizio clienti del produttore

In caso di guasto, il prodotto può essere riparato solo dal produttore. L‘indirizzo per l‘invio del prodotto al servizio clienti è riportato nella sezione „Indirizzo“.
Se il prodotto non è stato acquistato direttamente da **elero**, contattare il fornitore del prodotto.

3 Sicurezza

3.1 3.1 Istruzioni generali di sicurezza

Le istruzioni generali di sicurezza per l‘utilizzo dei convertitori di frequenza tubolari sono riportate nel foglio „Istruzioni di sicurezza“ allegato a ciascun convertitore di frequenza (foglio n. art. „Istruzioni di sicurezza“ 138200001). Le presenti istruzioni per l‘uso e l‘installazione contengono tutte le avvertenze di sicurezza che devono essere osservate per prevenire e scongiurare i pericoli durante la manipolazione del prodotto nei suoi singoli cicli di vita. Il funzionamento sicuro del prodotto è garantito se vengono rispettate tutte le istruzioni di sicurezza elencate.

3.2 Struttura delle istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza contenute nel presente documento sono caratterizzate da simboli 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 su come evitare il pericolo.

La tabella seguente definisce la rappresentazione e la descrizione dei livelli di pericolo con possibili danni fisici utilizzati nelle presenti istruzioni per l‘uso.

Simbolo	Parole segnale	Significato
⚠	PERICOLO	PERICOLO Avverte di un incidente che si verificherà se non vengono seguite le istruzioni, con il rischio di lesioni mortali o irreversibili o di morte.
⚠	AVVERTENZA	AVVERTENZA Avverte di un incidente che può verificarsi se non si seguono le istruzioni, con il rischio di lesioni gravi, eventualmente mortali, irreversibili o di morte.
⚠	ATTENZIONE	Avverte di un incidente che può verificarsi se non si seguono le istruzioni e che può provocare lesioni lievi e reversibili.

Fig. 1 Notazione Lesioni personali

© elero GmbH

La tabella seguente descrive i pittogrammi utilizzati in queste istruzioni per l'uso, che servono a visualizzare la situazione di pericolo insieme al simbolo del livello di pericolo.

Simbolo	Significao
	Pericolo dovuto a tensione elettrica, scossa elettrica: Questo simbolo indica il pericolo dovuto alla corrente elettrica.

Fig. 2 Notazione di pericolo specifico

La seguente tabella definisce la rappresentazione e la descrizione utilizzata nelle istruzioni per l'uso per le situazioni in cui possono verificarsi danni al prodotto o indica fatti, condizioni, suggerimenti e informazioni importanti.

Simbolo	Parola segnale	Significato
	NOTA	NOTA Questo simbolo avverte di possibili danni materiali.
	IMPORTANTE	Questo simbolo indica fatti e condizioni importanti, nonché ulteriori informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso e il montaggio. Si riferisce inoltre a determinate istruzioni che forniscono ulteriori informazioni o aiutano a eseguire più facilmente una procedura.
		Simbolo di messa a terra in classe di protezione I (sistema di conduttori di protezione)

Fig. 3 Notazione per danni materiali e informazioni aggiuntive

L'esempio seguente mostra la struttura di base di un avviso di sicurezza:

⚠ PAROLA SEGNALE

Tipo e fonte del pericolo

Spiegazione del tipo e della fonte del pericolo

► Misure per evitare il pericolo.

4 Decscrizione del prodotto

Il SunMotion M è un azionamento elettronico tubolare per tende da sole. Esegue movimenti radiali durante il funzionamento.

La tecnologia Autotorque garantisce l'adattamento della coppia ai requisiti specifici dell'installazione durante il funzionamento. L'azionamento della serie Autotorque garantisce sequenze di movimento a bassa rumorosità. La funzione di avvio e arresto graduale garantisce un elevato livello di comfort acustico.

❑ L'azionamento non è dotato di rilevamento degli ostacoli. Viene utilizzato solo per regolare la forza quando viene raggiunta la posizione finale superiore la posizione finale superiore viene raggiunta automaticamente.

❑ Messa in servizio dell'azionamento SunMotion M-AC con elero cavo di montaggio per l'impostazione delle posizioni finali e del rilievo. rilascio.

4.1 Fornitura

Azionamento con istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso e, se necessario, componenti e accessori aggiuntivi come da conferma d'ordine o bolla di consegna.

4.2 Accessori

Cavi di collegamento e montaggio, set di adattatori, cuscinetti del motore, piastre di supporto, cuscinetti dell'asse.

5 Montaggio

⚠ ATTENZIONE

Importanti istruzioni di sicurezza.

Seguire tutte le istruzioni di installazione, poiché un'installazione errata può causare gravi lesioni.

► Messa in funzione del SunMotion M con cavo di installazione elero per l'impostazione di varie funzioni.

► Prima dell'installazione, è necessario rimuovere tutti i cavi e i componenti non necessari e spegnere tutti i dispositivi che non sono necessari per il funzionamento con un azionamento di potenza.

► I componenti necessari sono azionamento, cavi di collegamento e di montaggio, cuscinetti del motore, set di adattatori, connettori rigidi dell'albero, se necessario, unità di controllo.

► Se i componenti non sono forniti con l'azionamento, possono essere identificati tramite il nostro catalogo „Azionamenti e controlli per la tecnologia intelligente degli edifici" nella versione attualmente in vigore. Ulteriori dettagli sono disponibili anche sul nostro sito web alla voce „Contatti - Ricerca rivenditori" e „Contatti - Contatti per aziende specializzate".

► La coppia nominale e il tempo di funzionamento nominale devono essere compatibili con le caratteristiche dell'elemento azionato (appeso).

► L'accoppiamento dell'azionamento con l'elemento azionato è descritto nel capitolo „Fissaggio meccanico".

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni da superfici calde.

L'azionamento si riscalda durante il funzionamento, l'alloggiamento dell'azionamento può diventare caldo. Possibilità di ustioni cutanee.

Il convertitore di frequenza non è adatto al funzionamento continuo. Non superare il tempo di funzionamento specificato per l'azionamento! In caso di surriscaldamento, l'azionamento si spegne automaticamente, indipendentemente dalla posizione della tapparella: lasciare raffreddare l'azionamento.

In caso di utilizzo prolungato, la velocità del motore viene limitata (alla velocità minima) per proteggerlo dal surriscaldamento; ciò consente un funzionamento più lungo fino all'attivazione della protezione termica, aumentando il tempo di funzionamento continuo.

► Indossare dispositivi di protezione personale (guanti di protezione).

Un eventuale difetto del materiale può provocare lesioni da impatto o da urto a causa della rottura di un ingranaggio, dello sganciamento o di un difetto di accoppiamento.

► Per la progettazione sono stati utilizzati materiali idonei ed è stato effettuato un test a campione con doppia prova di carico in conformità alla norma DIN EN 60335-2-97.

Rischio di lesioni dovute a impatti o urti causati da cuscinetti del motore montati o inseriti in modo errato

Pericolo dovuto a stabilità o stabilità insufficiente e all‘energia accumulata (gravità).

► Selezionare i cuscinetti del motore in base alle specifiche di coppia.

► L‘azionamento deve essere fissato con tutti i dispositivi di sicurezza previsti.

► Verificare il corretto innesto sul cuscinetto del motore e le corrette coppie di serraggio delle viti.

AVVERTENZA

Rischio di lesioni da corrente elettrica. Possibilità di scosse elettriche.

I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da un elettricista autorizzato.

Rischio di lesioni da corrente elettrica. Possibilità di scosse elettriche.

Possibile pericolo a causa di parti sotto tensione in stato di guasto.

► Il collegamento elettrico è descritto nelle istruzioni per l‘uso e l‘installazione, compreso il passaggio dei cavi.

ATTENZIONE

Rischio di lesioni a causa di malfunzionamenti dovuti a un montaggio errato.

L‘azionamento si sovraccarica e potrebbe danneggiare parti dell‘applicazione.

► Per un funzionamento sicuro, è necessario impostare/apprendere le posizioni finali.

► Offerta formativa del produttore per aziende specializzate.

NOTA

Mancanza di alimentazione, rottura di parti della macchina e altri malfunzionamenti.

► Per garantire un funzionamento sicuro, non è consentita un‘installazione errata e le impostazioni delle posizioni finali devono essere effettuate durante la messa in servizio.

Danni al SunMotion M dovuti all‘ingresso di umidità.

► Per i dispositivi con classe di protezione IP 44, è necessario proteggere le estremità di tutti i cavi o le spine dall‘ingresso di umidità. Questa misura deve essere attuata subito dopo aver estratto il SunMotion M dall‘imballaggio originale.

► L‘unità deve essere installata solo in modo da non essere esposta alla pioggia.

Importante

Al momento della consegna (impostazione di fabbrica), il SunMotion M è in modalità di messa in servizio.

► È necessario impostare le posizioni finali (vedere capitolo 9).

5.1 Fissagio meccanico

Importante considerazione preliminare:

Lo spazio di lavoro intorno al convertitore di frequenza installato è solitamente molto ridotto. Per questo motivo, prima di procedere all‘installazione meccanica, è opportuno avere una visione d‘insieme della rea-lizzazione del collegamento elettrico (vedere capitolo 5.2) e apportare in anticipo le modifiche necessarie.

NOTA

Danneggiamento dei cavi elettrici per schiacciamento o trazione.

► Posare tutti i cavi elettrici in modo che non siano esposti a schiacciamenti o tensioni di trazione.

► Rispettare i raggi di curvatura dei cavi (almeno 50 mm).

► Posare il cavo di collegamento con un‘ansa rivolta verso il basso per evitare che l‘acqua penetri nell‘azionamento.

Danni all‘azionamento dovuti a forze d‘urto.

► Spingere l‘azionamento nell‘albero, non urtare mai l‘azionamento nell‘albero o colpirlo!

► Non far mai cadere l‘azionamento!

Danneggiamento o distruzione dell‘unità a causa della foratura.

► Non forare mai l‘unità!

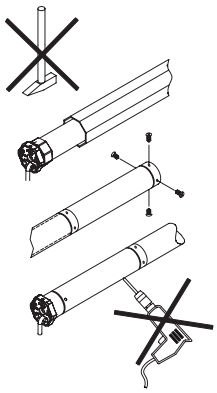
Importante

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

I dispositivi di comando montati in modo permanente devono essere fissati in modo visibile.

- La tenda deve essere fissata all‘albero di avvolgimento.
- Il tubo del profilo deve avere una distanza sufficiente dal tubo del motore.
- Assicurarsi che vi sia un gioco assiale (da 1 a 2 mm).

Installazione in tubi profilati



Ⓐ Inserire l‘azionamento con un adattatore e un anello di trasmissione adeguati nel tubo profilato.
Adattatore e anello di trasmissione nel tubo profilato. spingere in dentro.
Posare il cavo del motore in posizione protetta per evitare danni alla parte azionata.

Ⓑ Fissare il controcuscinetto contro lo spostamento assiale, ad esempio avvitando o rivettando il supporto dell‘asse. vite o rivetto.
Fissare l‘azionamento assialmente nel cuscinetto!

Ⓒ Fissare la tenda all‘albero!

Far funzionare l‘azionamento solo in orizzontale come previsto, con il cavo di collegamento che scorre lateralmente e lontano dall‘area di avvolgimento della tenda.

5.2 Collegamento ellectrico

AVVERTENZA

Pericolo di morte a causa di un collegamento elettrico errato.

Possibilità di scosse elettriche..

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

AVVISO

Danneggiamento del SunMotion M a causa di un collegamento elettrico errato.

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

Danneggiamento o distruzione del SunMotion M a causa dell‘ingresso di umidità.

© elero GmbH

► Per i dispositivi con classe di protezione IP 44, anche il collegamento delle estremità del cavo o dei tappi (pressacavo) deve essere conforme alla classe di protezione IP 44.

Danneggiamento o distruzione del SunMotion M per vari-230 V ~ a causa di un comando difettoso.

► Gli interruttori con preselezione OFF (uomo morto) per gli azionamenti devono essere installati in vista del SunMotion M, ma lontano da parti in movimento e a un'altezza superiore a 1,5 metri.

Il collegamento deve avvenire solo in assenza di tensione; a tal fine, scollegare il cavo dell'azionamento dall'alimentazione.

1 Con un cacciavite adatto, premere il meccanismo di blocco della spina del dispositivo verso il cavo.

2 Rimuovere la spina.

3 Inserire la spina dell'apparecchio finché il blocco non si innesta.

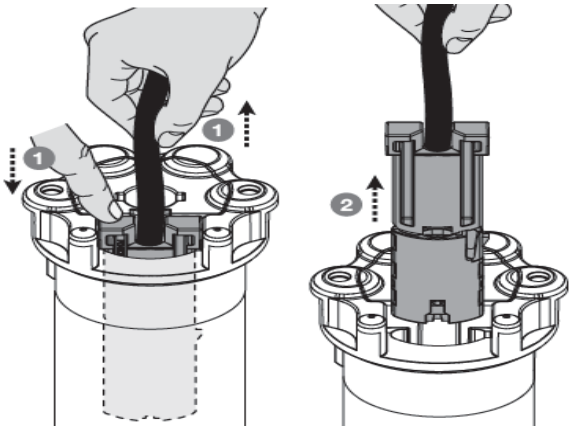


Fig. 4 Inserire o rimuovere la spina dell'apparecchio

5.3 Esempio di collegamento SunMotion M 230V / 50Hz

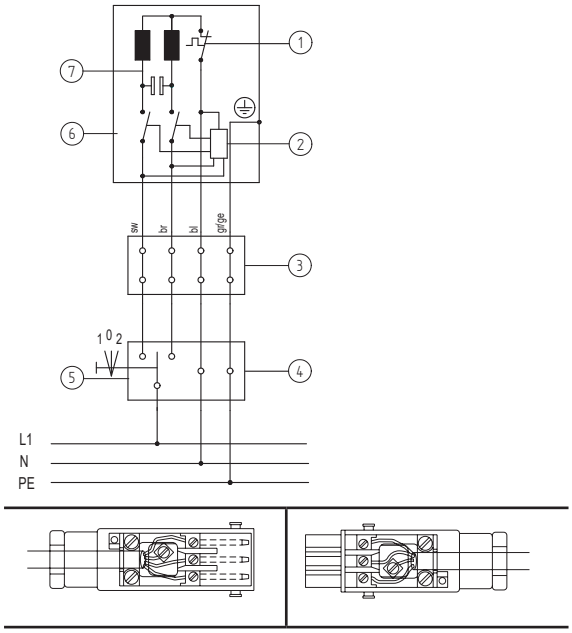


Figura a sinistra: Connettore di collegamento
(Sul lato dell'azionamento)
Figura a destra: Anschluss Kupplung (rete di distribuzione)
1 Blu (conduttore neutro)
2 Nero
3 Maroone
Verde-giallo

Fig. 5 Schema di collegamento SunMotion 230 V / 50 Hz e assegnazione dei cavi per l'utilizzo del collegamento a spina Hirschmann STAS-3

Importante

I comandi del motore nella direzione su/giù devono essere bloccati l'uno contro l'altro.

È necessario garantire un ritardo di commutazione di almeno 0,5 secondi.

5.4 Collagemento in parallelo

Importante

È possibile collegare in parallelo fino a 8 azionamenti SunMotion M AC. Rispettare la capacità di commutazione massima del punto di commutazione.

5.5 Messa in servizio

Importante

Alla consegna l'operatore si trova in modalità di messa in servizio.

► È necessario impostare le posizioni finali con il cavo d'installazione di cavo di installazione elero

► Il cavo di installazione deve essere collegato solo per la messa in funzione dell'azionamento e per le procedure di impostazione

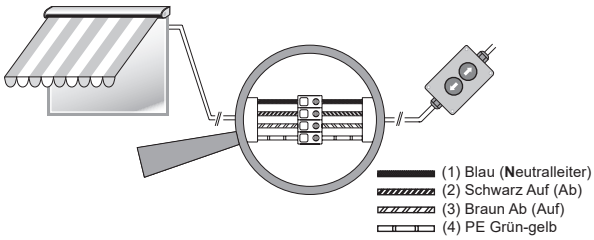


Fig. 6 Collegamento del cavo di installazione

► Inserire la rete elettrica.

► A questo punto è possibile impostare le posizioni finali utilizzando il cavo di installazione **elero**.

6 Impostazione delle posizioni finali

Importante

L'impostazione delle posizioni finali superiore e inferiore è un prerequisito per l'utilizzo dei profili di traslazione.

Observare la sequenza: **Prima si insegna la posizione finale superiore, poi la posizione finale inferiore.**

Le posizioni finali vengono impostate

- per **elero** Montagekabel (richtigen Anschluss beachten gemäß Kapitel 5.5)

6.1 Modifica/eliminazione delle posizioni finali

Non è possibile modificare o eliminare una singola posizione finale. Questa operazione viene sempre eseguita in coppia (posizione finale superiore e inferiore contemporaneamente).

Il presupposto per modificare o cancellare le posizioni finali è l'interruzione dell'alimentazione.

Le posizioni finali possono essere cancellate entro 5 minuti da una breve interruzione dell‘alimentazione.

Modifica/annullamento delle posizioni finali	
1	Ripristinare l‘alimentazione dopo l‘interruzione della rete.
2	Da una posizione cieca centrale, premere entrambi i pulsanti di direzione [SU ▲] + [GIÙ ▼] contemporaneamente al cavo di installazione e tenere premuto finché l‘azionamento non si sposta brevemente verso l‘alto e verso il basso.
L‘annullamento dell‘impostazione della posizione finale è completo. Le posizioni finali possono essere ripristinate.	

6.2 Tre varianti di impostazione della posizione finale

Sono possibili tre diverse combinazioni di impostazioni della posizione finale, da scegliere in base ai requisiti tecnici della tenda.

Impostazioni della posizione finale (3 varianti)	
A	Posizione finale superiore e inferiore liberamente regolabile
B	Arresto superiore fisso, posizione finale inferiore regolabile a piacere
C	Arresto superiore fisso con sblocco automatico, posizione finale inferiore regolabile a piacere

Importante

Se la tenda viene appresa con un arresto fisso, si verificano movimenti di riferimento. Prima durante il primo movimento, poi ciclicamente. Durante i movimenti di riferimento, la tenda si sposta fino all‘arresto e poi si rilascia

6.2.1 Variante A: Posizione finale superiore e inferiore liberamente regolabile

Variante A: Posizione finale superiore e inferiore liberamente regolabile

① Dopo un‘interruzione di corrente, premere il pulsante [UP ▲] con il cavo di installazione da una posizione centrale della tenda fino a quando la tenda non ha raggiunto la posizione finale superiore desiderata.
L‘azionamento inizia a muoversi, si ferma brevemente e continua a muoversi (finché il pulsante [**OPEN** ▲] è premuto).
Le correzioni possono essere effettuate con i pulsanti [SU ▲] e [GIÙ ▼].

② Premere il pulsante [DOWN ▼] finché l‘unità non si arresta. l‘unità si arresta automaticamente.
La posizione finale superiore è impostata

③ Premere nuovamente il pulsante [**DOWN** ▼] finché la tenda non raggiunge la posizione finale inferiore desiderata. L‘azionamento si sposta, si ferma brevemente e continua a spostarsi (finché il pulsante [**DOWN** ▼] è premuto). (finché il pulsante [GIÙ ▼] è premuto).
Le correzioni possono essere effettuate con i pulsanti [SU ▲] e [GIÙ ▼].

④ Premere il pulsante [SU ▲] finché l‘unità non si arresta automaticamente.L‘azionamento si arresta automaticamente.
La posizione finale inferiore è impostata per impostazione predefinita.

Variante A: Posizione finale superiore e inferiore liberamente regolabile

La variante A di impostazione della posizione finale è completa.

6.2.2 Variante B: Arresto superiore fisso, Posizione finale inferiore liberamente regolabile

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

① Dopo un‘interruzione di corrente, premere il tasto [**SU** ▲] con il cavo di montaggio da una posizione intermedia della tenda fino a quando la tenda raggiunge la posizione finale superiore (movimento fino all‘arresto superiore). L‘azionamento si avvia, si ferma brevemente e riprende a muoversi (finché il tasto [**SU** ▲] rimane premuto).
Il motore si spegne automaticamente al raggiungimento della battuta superiore.

② Premere il pulsante [DOWN ▼] finché l‘azionamento non si arresta.
l‘azionamento si arresta automaticamente.
La posizione finale superiore è impostata.

③ Premere nuovamente il pulsante [DOWN ▼] finché la tenda non raggiunge la posizione finale inferiore desiderata.
L‘azionamento inizia a muoversi, si ferma brevemente e continua a muoversi (finché il pulsante è premuto).

④ Premere il tasto [SU ▲] fino a quando l‘azionamento si arresta automaticamente.
La posizione finale inferiore è impostata di default.

Die Endlageneinstellung Variante B ist abgeschlossen.

6.2.3 Variante C: Arresto superiore fisso con scarico automatico, posizione finale inferiore liberamente regolabile

Variante C: Arresto superiore fisso, con sblocco automatico

① Dopo un‘interruzione di corrente, premere il pulsante [**OPEN** ▲] con il cavo di installazione da una posizione centrale della tenda da sole finché la tenda non si chiude e l‘azionamento si arresta automaticamente.

② Premere quindi anche il pulsante [**GIÙ** ▼]. La tenda si apre e si ferma automaticamente dopo circa 5 secondi. Il comando della tenda da sole si ritrae di 4°.

③ Premere nuovamente il pulsante [**DOWN** ▼] finché la tenda non raggiunge la posizione finale inferiore desiderata. L‘azionamento si sposta, si ferma brevemente e continua a spostarsi (finché il pulsante è premuto).

④ Premere il pulsante [**UP** ▲] finché l‘azionamento non si arresta automaticamente. l‘azionamento si arresta automaticamente.
La posizione finale inferiore è impostata per impostazione predefinita.

La variante C di impostazione della posizione finale è completa.

© elero GmbH

6.3 Aumento della chiusura della tenda

Se la coppia normale dell‘azionamento non è sufficiente per chiudere la tenda da sole, è possibile impostare una coppia aggiuntiva in modo che la tenda si chiuda completamente. Questa impostazione viene effettuata durante la regolazione delle posizioni finali.

Per impostare solo la forza crescente per chiudere il cassonetto della tenda da sole, se l‘impostazione standard 1 non è sufficiente, procedere come segue:

Per impostare il livello 2, tenere premuto il pulsante [**OPEN ▲**] fino alla chiusura della tenda; tenere premuto il pulsante [**OPEN ▲**] per altri 10 secondi e la tenda si aprirà di circa una rotazione del tubo. Continuare a tenere premuto il pulsante [**OPEN ▲**] finché la tenda non si chiude di nuovo.

Se la forza non è sufficiente, non rilasciare il pulsante [**OPEN ▲**] e l‘azionamento ripeterà il processo fino al raggiungimento del livello 3.

Funzione di chiusura della tenda da sole

① Tenga premuto il pulsante [**APERTO ▲**] fino a quando la tenda da sole non è chiusa.

② Rilasciare il pulsante [SU ▲] e premere immediatamente il pulsante [GIÙ ▼] finché l‘azionamento non si arresta da solo dopo circa 5 secondi.

La tenda da sole si chiude in modo più deciso.

6.4 Serraggio del tessuto

Le funzioni di tensione del tessuto vengono impostate durante durante l‘impostazione delle posizioni finali.

Tensione del tessuto

① Prerequisito: la posizione finale superiore deve essere impostata.
Passare alla posizione finale inferiore desiderata.

② Spostarsi verso l‘alto fino all‘arresto automatico. Fino a questo punto, la procedura è identica a quella di impostazione della posizione finale inferiore.

③ Tenere premuto il pulsante [UP ▲] (massimo 10 secondi).

④ L‘azionamento si sposta verso il basso fino alla posizione finale inferiore precedentemente impostata e poi verso l‘alto nell‘intervallo definito. Tenere premuto il pulsante [**UP ▲**] durante questa fase. Rilasciare il pulsante [**SU ▲**] nella posizione desiderata. Questa posizione è ora impostata.

La posizione di tensione del tessuto è impostata.

7 Profil di azionamento

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

Modalità standard	Modalità Sussurro
Viaggia ad alta velocità, tranne prima delle posizioni finali. Velocità 15 giri al minuto.	Percorrere l‘intera distanza a velocità ridotta. Velocità 6 giri al minuto.
Attivazione in direzione di marcia Giù: • Premere *brevemente* il pulsante [**DOWN ▼**]: Corsa verso la posizione finale inferiore.	Attivazione in direzione di marcia verso il basso: • Premere il pulsante [**DOWN ▼**] *per circa 3 secondi*: Corsa a velocità ridotta fino alla posizione finale inferiore.
Attivazione in direzione di salita: • Premere *brevemente* il pulsante [**SU ▲**]: Guida fino alla posizione finale superiore.	Attivazione in direzione di marcia SU: • Premere il pulsante [SU ▲] *per circa 3 secondi*: Marcia a velocità ridotta fino alla posizione finale superiore.

Il profilo di marcia in modalità Whisper non è disponibile durante il processo di „Impostazione delle posizioni finali“.

8 Risoluzione dei problemi

Problema / errore	Possible causa	Rimedio
• L‘azionamento si arresta durante la corsa	• Le posizioni finali non sono impostate • L‘azionamento è in modalità di impostazione	• Impostare le posizioni finali: Prima l‘autoapprendimento nella posizione finale superiore, poi in quella inferiore.
• L‘azionamento si ferma dopo poco tempo	• La posizione finale è stata salvata • Tenda lenta	• Impostare la seconda posizione finale • Controllare la facilità di movimento della tenda
• L‘azionamento si muove solo in una direzione	• Errore di connessione	• Controllare il collegamento
• L‘azionamento non reagisce	• Assenza di tensione di rete • Il limitatore di temperatura è intervenuto	• Controllare la tensione di rete • Lasciare raffreddare l‘azionamento
• L‘azionamento non apprende le posizioni finali	• Zufällige Fahrbewegung • Fahrweg zur Endlage bzw. zum Anschlag zu kurz	• Cancellare le posizioni finali e resettare • L‘azionamento deve spostarsi, fermarsi brevemente e continuare a spostarsi (finché viene premuto un pulsante sul cavo di installazione di elero).

Fig. 7 Risoluzione dei problemi per SunMotion M

9 Manutenzione

Il SunMotion M non richiede manutenzione.

10 Assistenza / Indirizzo del produttore

Dopo l‘installazione dell‘azionamento, il meccatronico R+S (meccatronico di tapparelle e schermature solari) deve annotare il tipo di azionamento installato e il luogo di installazione nelle istruzioni di montaggio e d‘uso.

Denominazione dell'azionamento	Luogo di installazione (ad es. finestra del soggiorno 2)
_____	_____
_____	_____

Se si verificano guasti nonostante l'uso corretto o se l'apparecchio è danneggiato, rivolgersi al rivenditore autorizzato.

elero GmbH Antriebstechnik Maybachstr. 30 73278 Schlierbach Germania	Telefono: +49 7021 9539-0 Fax: +49 7021 9539-212 info.elero@niceforyou.com www.elero.com

Se avete bisogno di un contatto al di fuori della Germania, visitate il nostro sito web.

11 Riparazione

Per qualsiasi domanda, rivolgersi alla propria azienda specializzata. Indicare sempre quanto segue:

- Numero di articolo e designazione dell'articolo sulla targhetta di identificazione
- Tipo di guasto
- Circostanze che lo accompagnano
- Presupposto proprio

12 Smontaggio e Smaltimento

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

Dopo l'ultimo utilizzo, smaltire il prodotto in conformità alle norme vigenti. Lo smaltimento è in parte soggetto alle norme di legge. Consegnare la merce da smaltire solo ai centri di raccolta autorizzati.

Informazioni ambientali

Non sono stati utilizzati imballaggi superflui. L'imballaggio può essere facilmente separato in tre tipi di materiale: Cartone (cartone), polistirolo (imbottitura) e politene (sacchetti, pellicola protettiva in schiuma).

L'apparecchio è costituito da materiali che possono essere riutilizzati se smontati da una ditta specializzata. Osservare le norme locali sullo smaltimento dei materiali di imballaggio e dei vecchi apparecchi.

Durante lo smontaggio si devono prevedere ulteriori pericoli che non si verificano durante il funzionamento.

Prima di smontare l'azionamento, il sistema deve essere fissato meccanicamente. Il drive non deve essere separato con la forza dal sistema.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni da corrente elettrica.

Possibilità di scosse elettriche.

- ► Scollegare fisicamente le linee di alimentazione e scaricare gli accumulatori di energia. Attendere almeno 5 minuti dopo lo spegnimento per consentire al motore di raffreddarsi e ai condensatori di perdere la loro tensione.
- ► Per le operazioni di smontaggio al di sopra dell'altezza del corpo, utilizzare ausili per l'arrampicata idonei, testati e stabili.
- ► Tutti gli interventi 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, è necessario rispettare le leggi e le normative internazionali, nazionali e regionali vigenti al momento.

i Assicurarsi che si tenga conto della riciclabilità dei materiali, dello smontaggio e della separabilità dei materiali e dei gruppi, nonché dei rischi per l'ambiente e la salute durante il riciclaggio e lo smaltimento.

⚠ ATTENZIONE

Danni ambientali dovuti a uno smaltimento non corretto

- ► I rifiuti elettrici e i componenti elettronici sono soggetti al trattamento dei rifiuti pericolosi e possono essere smaltiti solo da aziende specializzate autorizzate.
- ► Gruppi di materiali come plastica e metalli di vario tipo devono essere selezionati per il riciclaggio o lo smaltimento.

Smaltimento dei componenti elettrici ed elettronici

I componenti elettrici ed elettronici devono essere smaltiti e riciclati in conformità alle leggi e alle normative statali in materia.

13 Effizienza energetica

I convertitori di frequenza SunMotion serie M sono conformi ai valori di consumo previsti dalla normativa europea sulla progettazione ecocompatibile 2023/826.

Se non è attivo alcun instradamento di rete 5 minuti dopo il completamento della funzione principale „Drive up" o „Drive down" (modalità attiva), il consumo energetico è inferiore a 0,5 W (modalità standby). Il consumo in modalità standby non tiene conto del consumo energetico dell'accessorio. Per gli accessori, leggere le relative istruzioni per l'uso.

14 Note sulla dichiarazione di conformità EU

elero GmbH dichiara che l'azionamento tubolare SunMotion M è conforme alle disposizioni pertinenti 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 Internet:
www.elero.de/de/downloads-service/

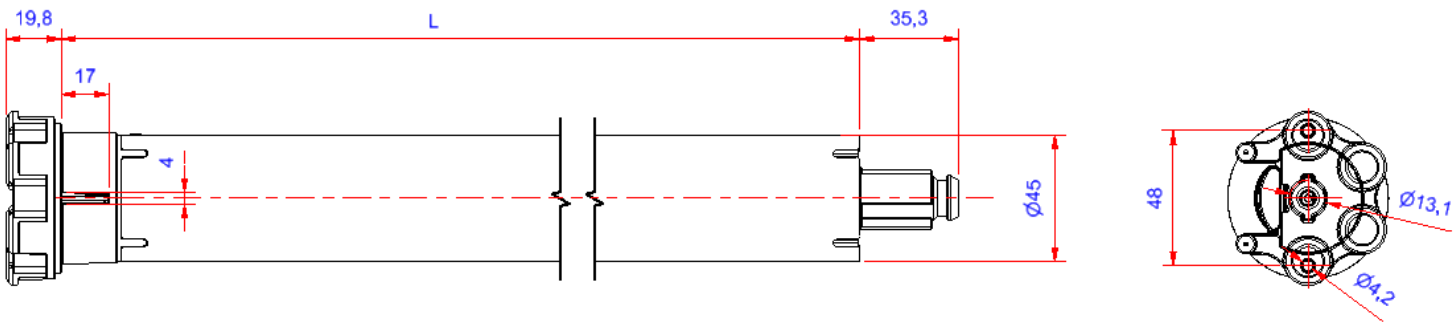
© **elero** GmbH

15 Dati tecnici e Dimensioni

I dati tecnici specificati sono soggetti a tolleranze (in conformità alle norme vigenti) e si riferiscono a una temperatura ambiente di 20 °C.

15.1 SunMotion M

Dimensione / Tipo	SunMotion M RH	SunMotion M SH
Coppia nominale [Nm]	30 (picco 50)	30 (picco 50)
Velocità nominale [1/min] Standard	17	17
Velocità nominale [1/min] ridotta	6	6
Tensione nominale [V]	1 ~ 230	1 ~ 230
Frequenza nominale [Hz]	50	50
Corrente nominale [A]	1,2	1,2
Potenza nominale assorbia [W]	170	170
Stato di standby [W]	< 0,5	< 0,5
Classe di protezione I	✓	✓
Azionamento tubolare Diametro [mm]	45	45
Diametro minimo dell'albero [mm]	50	50
Grado di protezione (codice IP)	44	44
Intervallo dei finecorsa (giri)	infinito	infinito
Tempo di funzionamento (min S2)	4	4
Lunghezza L [mm]	520	520
Peso [kg]		
Temperatura ambiente di funzionamento [°C]	-20 a 60	-20 a 60
Livello di pressione sonora di emissione (dBA) (a 15 1/min) (EN 3745/EN3746/EN60704-1)	< 55	< 55
Collegamento per cavo plug-in elero mini plug (fino a 20 m)	✓	✓
Certificazione CE	✓	✓
Articolo n.	48 741.0001	49 742.0001



PL

Napęd markizy SunMotion M
Informacje dotyczące użytkowania

elero
Sun Shading Solutions Nice

Spis treści

1	**Instrukcja obsługi i montażu**	**1**
2	**Informacje ogólne dotyczące instrukcji obsługi**	**1**
2.1	Normy i wytyczne	2
2.2	Przeznaczenie Przeznaczenie	2
2.3	Przewidywalne niewłaściwe użytkowanie	2
2.4	Gwarancja i Odpowiedzialność	2
2.5	Obsługa klienta producenta	2
3	**Bezpieczeństwo**	**2**
3.1	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	2
3.2	Konstrukcja instrukcji bezpieczeństwa	2
4	**Opis produktu**	**3**
4.1	Zakres dostawy	3
4.2	Akcesoria	3
5	**Montaż**	**3**
5.1	Mocowanie mechaniczne	4
5.2	Podłączenie elektryczne	4
5.3	Przykład podłączenia SunMotion M 230V/50Hz	5
5.4	Połączenie równoległe	5
5.5	Uruchomienie	5
6	**Ustawianie położeń krańcowych**	**5**
6.1	Zmiana / usuwanie położeń krańcowych	6
6.2	Trzy warianty ustawień pozycji krańcowych	6
6.2.1	Wariant A: Swobodnie regulowane górne i dolne położenie krańcowe	6
6.2.2	Wariant B: Stały górny ogranicznik, Dolne położenie krańcowe regulowane dowolnie	6
6.2.3	Wariant C: Stały górny ogranicznik z automatycznym z automatycznym zwalnianiem, dolne położenie krańcowe swobodnie regulowane	6
6.3	Zwiększone zamykanie markizy	7
6.4	Napinanie tkaniny	7
7	**Profile napędu**	**7**
8	**Rozwiązywanie problemów**	**7**
9	**Konserwacja**	**7**
10	**Serwis / Adres producenta**	**7**
11	**Naprawa**	**8**
12	**Demontaż i Utylizacja**	**8**
13	**Efektywność energetyczna**	**8**
14	**Informacje dotyczące deklaracji zgodności UE**	**8**
15	**Dane techniczne i Wymiary**	**8**
15.1	SunMotion M	9

Link do informacji o użytkowaniu
https://elero.com/en/downloads-service/downloads/

Instrukcje bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE: Ważne instrukcje bezpieczeństwa. Dla bezpieczeństwa osób ważne jest przestrzeganie ogólnych instrukcji bezpieczeństwa dołączonych do każdego napędu. *https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe*

Instalacja wymaga wykwalifikowanego elektryka
Więcej informacji:
elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe

Środek zapewniający bezpieczeństwo elektryczne: Wymagane jest posiadanie kwalifikacji „wykwalifikowanego elektryka do określonych zadań“ (EFKffT). Niespełnienie minimalnych wymagań lub ich zlekceważenie może skutkować odpowiedzialnością za szkody materialne i obrażenia ciała.

Napęd markizy SunMotion M

1 Instrukcja obsługi i montażu

Postępuj zgodnie z niniejszymi instrukcjami, aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe użytkowanie. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji montażu, ponieważ nieprawidłowy montaż może prowadzić do poważnych obrażeń. Zachowaj instrukcję obsługi do późniejszego wykorzystania, aby była dostępna przez cały okres użytkowania produktu!

Niemiecka instrukcja obsługi jest wersją oryginalną.

Wszystkie dokumenty w innych językach są tłumaczeniami wersji oryginalnej.

Wszelkie prawa zastrzeżone w przypadku rejestracji patentu, wzoru użytkowego lub wzoru przemysłowego.

2 Informacje ogólne dotyczące instrukcji obsługi

Treść jest uporządkowana zgodnie z fazami eksploatacji napędu elektrycznego (zwanego dalej „produktem“).

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w danych technicznych określonych w niniejszej instrukcji obsługi. Mogą one odbiegać w szczegółach od danej wersji produktu bez zasadniczej zmiany informacji faktycznych i utraty ich ważności. Aktualny stan danych technicznych można w każdej chwili uzyskać od producenta. Na tej podstawie nie można wysuwać żadnych roszczeń. Odchylenia od stwierdzeń tekstowych i graficznych są możliwe i zależą od rozwoju technicznego, wyposażenia i akcesoriów produktu. Producent dostarczy informacje na temat odbiegających szczegółów dotyczących wersji specjalnych wraz z dokumentami sprzedaży. Pozostałe informacje pozostają bez zmian.

2.1 Normy i wytyczne

W projekcie zastosowano podstawowe wymogi bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określone w obowiązujących przepisach, normach i dyrektywach. Bezpieczeństwo potwierdza deklaracja zgodności (patrz „Deklaracja zgodności WE“). Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji obsługi odnoszą się do przepisów ustawowych i wykonawczych obowiązujących w Niemczech. Wszystkie informacje w instrukcji obsługi m u s z ą b y ć zawsze przestrzegane bez ograniczeń. Oprócz wskazówek bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi należy przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom, ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących w miejscu użytkowania. Przepisy i normy dotyczące oceny bezpieczeństwa można znaleźć w Deklaracji WE.

2.2 Przeznaczenie Przeznaczenie

Produkt jest przeznaczony do stosowania w konstrukcjach fasadowych do napędzania markiz sterowanych elektrycznie.

Program obliczeniowy elero drive `https://www.elero.de/de/downloads-service/apps-und-programme/berechnungsprogramm-fuer-antriebe-online-1` jest decydujący dla określenia napędu.

Inne możliwe zastosowania należy wcześniej uzgodnić z producentem, elero GmbH Antriebstechnik (patrz „Adres“).

Za wszelkie szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania produktu odpowiada wyłącznie użytkownik. Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała lub szkody materialne wynikające z niewłaściwego użytkowania lub błędów proceduralnych, nieprawidłowej obsługi i uruchomienia.

Produkt może być obsługiwany wyłącznie przez przeszkolony i autoryzowany personel specjalistyczny zgodnie ze wszystkimi instrukcjami bezpieczeństwa.

Bezpieczne i bezbłędne użytkowanie oraz bezpieczeństwo działania produktu można zagwarantować tylko wtedy, gdy jest on używany zgodnie z przeznaczeniem i informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi i montażu.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje przestrzeganie i stosowanie się do wszystkich wskazówek bezpieczeństwa wymienionych w niniejszej instrukcji obsługi, a także wszystkich obowiązujących przepisów stowarzyszeń branżowych i obowiązujących przepisów dotyczących ochrony środowiska. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie instrukcji obsługi określonych w niniejszej instrukcji obsługi i montażu.

2.3 Przewidywalne niewłaściwe użytkowanie

Przewidywalne niewłaściwe użytkowanie definiuje się jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem zatwierdzonym przez producenta, firmę **elero** GmbH Antriebstechnik (adres patrz „Adres“).

2.4 Gwarancja i Odpowiedzialność

Zasadniczo obowiązują ogólne warunki sprzedaży i dostawy producenta, **elero** GmbH Antriebstechnik (patrz „Adres“). Warunki sprzedaży i dostawy stanowią część dokumentów sprzedaży i są przekazywane użytkownikowi w momencie dostawy. Roszczenia z tytułu odpowiedzialności za obrażenia ciała i szkody materialne są wykluczone, jeśli można je przypisać co najmniej jednej z poniższych przyczyn:

- Otwarcie produktu przez klienta
- Niewłaściwe użytkowanie produktu
- Niewłaściwa instalacja, uruchomienie lub obsługa produktu
- Modyfikacje konstrukcyjne produktu bez pisemnej zgody producenta
- Eksploatacja produktu z nieprawidłowo zainstalowanymi połączeniami, uszkodzonymi urządzeniami zabezpieczającymi lub nieprawidłowo zainstalowanymi urządzeniami zabezpieczającymi i ochronnymi
- Nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi
- Nieprzestrzeganie podanych danych technicznych

2.5 Obsługa klienta producenta

W przypadku usterki produkt może zostać naprawiony wyłącznie przez producenta. Adres do wysyłki produktu do działu obsługi klienta można znaleźć w sekcji „Adres“. Jeśli produkt nie został zakupiony bezpośrednio od elero, należy skontaktować się z dostawcą produktu.

3 Bezpieczeństwo

3.1 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Ogólne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące użytkowania napędów rurowych można znaleźć w ulotce „Instrukcje bezpieczeństwa“ dołączonej do każdego napędu (ulotka nr art. „Instrukcje bezpieczeństwa“). 138200001). Niniejsza instrukcja obsługi i instalacji zawiera wszystkie instrukcje bezpieczeństwa, których należy przestrzegać w celu zapobiegania i unikania zagrożeń podczas obsługi produktu w jego poszczególnych cyklach życia. Przestrzeganie wszystkich wymienionych instrukcji bezpieczeństwa gwarantuje bezpieczną eksploatację produktu.

3.2 Konstrukcja instrukcji bezpieczeństwa

Instrukcje bezpieczeństwa zawarte w niniejszym dokumencie są oznaczone symbolami zagrożeń i symbolami bezpieczeństwa i zostały opracowane zgodnie z zasadą SAFE. Zawierają one informacje o rodzaju i źródle zagrożenia, możliwych konsekwencjach i sposobach zapobiegania zagrożeniom.

Poniższa tabela definiuje reprezentację i opis poziomów zagrożenia z możliwymi obrażeniami fizycznymi stosowanymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Symbol	Słowo sygnałowe	Znaczenie
⚠	NIEBEZPIECZEŃSTWO	Ostrzega przed wypadkiem, do którego dojdzie w przypadku nieprzestrzegania instrukcji, co może skutkować śmiertelnymi lub nieodwracalnymi obrażeniami lub śmiercią.
⚠	OSTRZEŻENIE	Ostrzega przed wypadkiem, który może nastąpić w przypadku nieprzestrzegania instrukcji, co może prowadzić do poważnych, potencjalnie śmiertelnych, nieodwracalnych obrażeń lub śmierci.

© elero GmbH

Symbol	Słowo sygnałowe	Znaczenie
⚠	UWAGA	Ostrzeżenie przed wypadkiem, do którego może dojść w przypadku nieprzestrzegania instrukcji, co może prowadzić do niewielkich, odwracalnych obrażeń.

Fig. 1 Oznaczenie Obrażenia ciała

W poniższej tabeli opisano piktogramy użyte w niniejszej instrukcji obsługi, które służą do wizualizacji niebezpiecznych sytuacji w połączeniu z symbolem stopnia zagrożenia.

Symbol	Znaczenie
	Niebezpieczeństwo spowodowane napięciem elektrycznym, porażenie prądem: Ten symbol oznacza niebezpieczeństwo związane z prądem elektrycznym.

Fig. 2 Oznaczenie szczególnego zagrożenia

Poniższa tabela definiuje reprezentację i opis używany w instrukcji obsługi dla sytuacji, w których może dojść do uszkodzenia produktu lub wskazuje ważne fakty, warunki, wskazówki i informacje.

Symbol	Słowo sygnałowe	Znaczenie
	UWAGA	Ten symbol ostrzega przed możliwymi szkodami materialnymi.
	WAŻNE	Ten symbol wskazuje ważne fakty i warunki, jak również dalsze i dalsze informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi i montażu. Odnosi się również do niektórych instrukcji, które dostarczają dodatkowych informacji lub pomagają w łatwiejszym wykonaniu procedury
		Symbol uziemienia w klasie ochrony I (system przewodów ochronnych)

Fig. 3 Oznaczenie uszkodzenia materiału i dodatkowe informacje

Poniższy przykład przedstawia podstawową strukturę wskazówki bezpieczeństwa:

⚠ SŁOWO SYGNAŁOWE

Rodzaj i źródło zagrożenia

Wyjaśnienie rodzaju i źródła zagrożenia

► Środki zapobiegające zagrożeniu.

4 Opis produktu

SunMotion M to elektroniczny napęd rurowy do markiz. Podczas pracy wykonuje ruchy promieniowe.

Technologia Autotorque zapewnia dostosowanie momentu obrotowego do specyficznych wymagań instalacji podczas pracy. Napęd serii Autotorque zapewnia cichą sekwencję ruchów. Funkcja łagodnego startu i zatrzymania zapewnia wysoki poziom komfortu akustycznego.

- ❑ Napęd nie wykrywa przeszkód. Służy tylko do regulacji siły, gdy górna pozycja krańcowa zostanie automatycznie osiągnięta. górna pozycja krańcowa jest osiągana automatycznie.
- ❑ Uruchomienie napędu SunMotion M-AC z elero Kabel montażowy do ustawiania położeń krańcowych i odciążenia zwolnienie.

4.1 Zakres dostawy

Napęd z instrukcją bezpieczeństwa i instrukcją obsługi oraz, w razie potrzeby, dodatkowymi komponentami i akcesoriami zgodnie z potwierdzeniem zamówienia lub dowodem dostawy.

4.2 Akcesoria

Kable połączeniowe i montażowe, zestawy adapterów, łożyska silnika, płyty łożyskowe, łożyska osi.

5 Montaż

⚠ OSTRZEŻENIE

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.

Należy przestrzegać wszystkich instrukcji montażu, ponieważ nieprawidłowy montaż może prowadzić do poważnych obrażeń.

► Uruchomienie SunMotion M z kablem instalacyjnym elero do ustawiania różnych funkcji.

► Przed instalacją należy usunąć wszystkie niepotrzebne kable i komponenty oraz wyłączyć wszystkie urządzenia, które nie są wymagane do pracy z napędem elektrycznym.

► Wymagane komponenty to Napęd, kable połączeniowe i montażowe, łożyska silnika, zestawy adapterów, w razie potrzeby sztywne złącza wału, jednostki sterujące.

► Jeśli komponenty nie są dostarczane z napędem, można je zidentyfikować za pomocą naszego katalogu „Napędy i sterowniki dla technologii inteligentnego budynku“ w aktualnie obowiązującej wersji. Więcej informacji można również znaleźć na naszej stronie internetowej w sekcji „Kontakt - Wyszukiwanie dealerów“ i „Kontakt - Kontakt dla firm specjalistycznych“.

► Znamionowy moment obrotowy i znamionowy czas pracy muszą być zgodne z właściwościami części napędzanej (wiszącej).

► Połączenie napędu z częścią napędzaną zostało opisane w rozdziale „Mocowanie mechaniczne“.

⚠ UWAGA

Ryzyko obrażeń spowodowanych gorącymi powierzchniami.

Napęd nagrzewa się podczas pracy, obudowa napędu może stać się gorąca. Możliwe oparzenia skóry.

Napęd nie nadaje się do pracy ciągłej. Nie przekraczać określonego dla napędu czasu pracy krótkotrwałej! W przypadku przegrzania napęd wyłącza się automatycznie niezależnie od położenia żaluzji: należy odczekać, aż napęd ostygnie.

Podczas długotrwałego użytkowania prędkość obrotowa silnika jest ograniczana (do prędkości minimalnej) w celu ochrony silnika przed przegrzaniem; umożliwia to dłuższą pracę do momentu zadziałania zabezpieczenia termicznego poprzez wydłużenie czasu pracy ciągłej.

► Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne (rękawice ochronne).

Ewentualna wada materiałowa może prowadzić do obrażeń spowodowanych uderzeniem lub wstrząsem w wyniku pęknięcia koła zębatego, jego przemieszczenia lub uszkodzenia sprzęgła.

► Do konstrukcji użyto odpowiednich materiałów i przeprowadzono test losowej próbki z wykorzystaniem testu podwójnego obciążenia zgodnie z normą DIN EN 60335-2-97.

Ryzyko obrażeń w wyniku uderzenia lub wstrząsu spowodowanego przez nieprawidłowo zamontowane lub włączone łożyska silnika.

Zagrożenie spowodowane niewystarczającą stabilnością lub stabilnością i zmagazynowaną energią (grawitacja).

► Łożyska silnika należy dobierać zgodnie ze specyfikacją momentu obrotowego.

► Napęd musi być zabezpieczony wszystkimi załączonymi urządzeniami zabezpieczającymi.

► Sprawdzić, czy łożysko silnika jest prawidłowo zamocowane i czy momenty dokręcania śrub są prawidłowe.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.

Możliwe porażenie prądem.

► Prace elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanego elektryka.

Ryzyko obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.

Niebezpieczeństwo związane z częściami, które znalazły się pod napięciem w stanie awari.

► Podłączenie elektryczne opisano w instrukcji obsługi i instalacji, łącznie z wprowadzeniem kabli.

UWAGA

Ryzyko odniesienia obrażeń w wyniku nieprawidłowego działania spowodowanego nieprawidłową instalacją.

Napęd może się przewinąć i zniszczyć części aplikacji.

► Pozycje krańcowe muszą być ustawione / nauczone w celu zapewnienia bezpiecznej obsługi.

► Szkolenie oferowane przez producenta dla wyspecjalizowanych firm.

UWAGA

Awaria zasilania, uszkodzenie części maszyny i inne usterki.

► Aby zapewnić bezpieczną pracę, nie jest dozwolony nieprawidłowy montaż, a ustawienia położeń krańcowych muszą być dokonane podczas uruchomienia.

Uszkodzenie urządzenia SunMotion M na skutek wniknięcia wilgoci

► W przypadku urządzeń o stopniu ochrony IP 44, końce wszystkich kabli lub wtyczek muszą być zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci. Środek ten należy zastosować natychmiast po wyjęciu SunMotion M z oryginalnego opakowania.

► Napęd może być instalowany wyłącznie w taki sposób, aby nie był narażony na działanie deszczu.

Ważne

Po dostarczeniu (ustawienie fabryczne) napęd SunMotion M znajduje się w trybie uruchamiania.

► Konieczne jest ustawienie położeń krańcowych (patrz rozdział 9).

5.1 Mocowanie mechaniczne

Ważne uwagi wstępne:

Przestrzeń robocza wokół zainstalowanego napędu jest zazwyczaj bardzo mała. Z tego powodu przed instalacją mechaniczną należy zapoznać się z ponowną lokalizacją połączenia elektrycznego (patrz rozdział 5.2) i wprowadzić z wyprzedzeniem wszelkie niezbędne zmiany.

UWAGA

Uszkodzenie przewodów elektrycznych w wyniku zgniecenia lub naprężenia rozciągającego.

► Wszystkie przewody elektryczne należy układać w taki sposób, aby nie były narażone na zgniatanie lub naprężenia rozciągające.

► Przestrzegać promieni gięcia kabli (co najmniej 50 mm).

► Kabel połączeniowy należy ułożyć w pętli skierowanej w dół, aby zapobiec przedostawaniu się wody do napędu.

Uszkodzenie napędu spowodowane siłami uderzenia.

► Wciskać napęd w wał, nigdy nie wbijać napędu w wał ani nie uderzać napędu!

► Nigdy nie upuszczać napędu!

Uszkodzenie lub zniszczenie napędu w wyniku wiercenia.

► Nigdy nie wiercić w dysku!

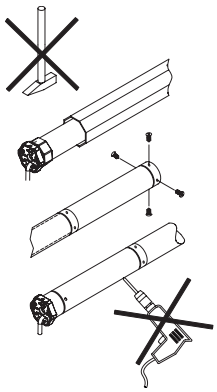
Ważne

Napęd SunMotion M należy mocować wyłącznie do przewidzianych do tego celu elementów mocujących.

Urządzenia sterujące zamontowane na stałe muszą być zamocowane w sposób widoczny.

- Żaluzja musi być przymocowana do wału nawojowego.
- Rura profilowa musi mieć wystarczający odstęp od rury silnika.
- Należy zapewnić luz osiowy (1 do 2 mm).

Montaż w rurach profilowych



- Włożyć napęd z odpowiednim adapterem i pierścieniem napędowym do rury profilowej. adapterem i pierścieniem napędowym do rury profilowej. wcisnąć. Ułóż kabel silnika w zabezpieczonym miejscu, aby zapobiec uszkodzeniu napędzanej części.
- Zabezpieczyć łożysko oporowe przed przesunięciem osiowym, np. przykręcić lub przynitować wspornik osi. przykręcić lub przynitować. Zabezpieczyć napęd osiowo w łożysku!
- Przymocować żaluzję do wału!

Napęd należy eksploatować wyłącznie w pozycji poziomej, zgodnie z przeznaczeniem, z kablem łączącym biegnącym z boku i z dala od obszaru nawijania rolety.

5.2 Podłączenie elektryczne

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia z powodu wadliwego podłączenia elektrycznego.

Możliwe porażenie prądem.

► Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić poprawność podłączenia przewodu przewodu PE.

© elero GmbH

UWAGA

Uszkodzenie urządzenia SunMotion M z powodu nieprawidłowego podłączenia elektrycznego.

► Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić, czy przewód ochronny jest prawidłowo podłączony.

Uszkodzenie lub zniszczenie urządzenia SunMotion M z powodu wniknięcia wilgoci.

► W przypadku urządzeń o stopniu ochrony IP 44, podłączenie przez klienta końcówek przewodów lub wtyczek (dławik kablowy) musi być również zgodne ze stopniem ochrony IP 44.

Uszkodzenie lub zniszczenie urządzenia SunMotion M for vari- 230 V ~ z powodu wadliwego sterowania.

► Wyłączniki z ustawieniem OFF (dead man) dla napędów muszą być zainstalowane w zasięgu wzroku SunMotion M, ale z dala od ruchomych części i na wysokości ponad 1,5 metra.

Podłączenie tylko w stanie beznapięciowym; w tym celu należy odłączyć kabel napędu od zasilania.

1 Za pomocą odpowiedniego śrubokręta nacisnąć mechanizm blokujący wtyczki urządzenia w kierunku kabla.

2 Wyjąć wtyczkę.

3 Włożyć wtyczkę urządzenia do momentu zatrzaśnięcia blokady.

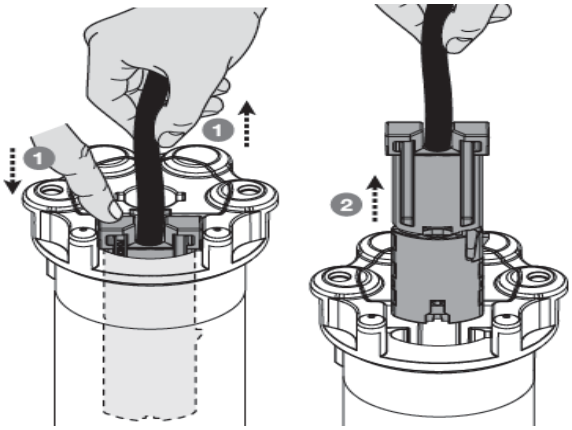
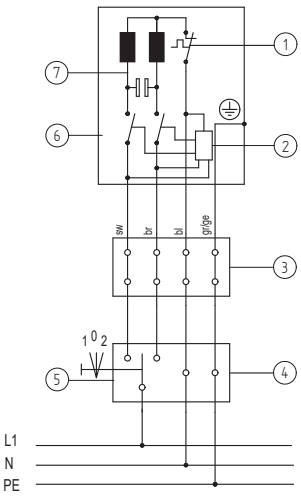
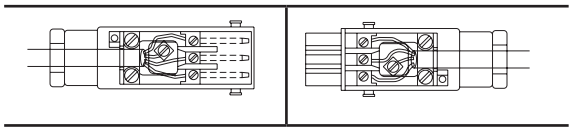


Fig. 4 Podłączyć lub odłączyć wtyczkę urządzenia.

5.3 Przykład podłączenia SunMotion M 230V/50Hz





Rysunek po lewej: Wtyczka przyłączeniowa (strona napędu)
Rysunek po prawej: Złącze przyłączeniowe (sieć zasilająca)
1 Niebieski (przewód neutralny)
2 Czarny (przewód neutralny)
3 Brązowy
Zielono-żółty

Fig. 5 Schemat okablowania SunMotion 230 V / 50 Hz i przyporządkowanie kabli do użytku z połączeniem wtykowym Hirschmann STAS-3

Ważne

Elementy sterujące silnika w kierunku góra/dół muszą być zablokowane względem siebie.

Należy zapewnić opóźnienie przełączania wynoszące co najmniej 0,5 sekundy.

5.4 Połączenie równoległe

Ważne

Równolegle można podłączyć do 8 napędów SunMotion M AC. Należy przestrzegać maksymalnej wydajności przełączania punktu przełączania.

5.5 Uruchomienie

Ważne

Po dostarczeniu operator znajduje się w trybie uruchamiania.

► Konieczne jest ustawienie położeń krańcowych za pomocą kabla instalacyjnego elero.

► Przewód instalacyjny może być podłączony wyłącznie w celu uruchomienia napędu i przeprowadzenia procedur ustawiania.

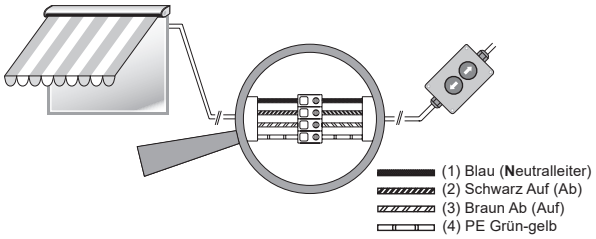


Fig. 6 Podłączenie kabla instalacyjnego

► Włączyć zasilanie.

► Teraz można ustawić pozycje końcowe za pomocą kabla instalacyjnego elero.

6 Ustawianie położeń krańcowych

Ważne

Ustawienie górnej i dolnej pozycji krańcowej jest warunkiem wstępnym korzystania z profili jezdnych.

Należy przestrzegać kolejności: **Najpierw należy zaprogramować górną pozycję krańcową, a następnie dolną pozycję krańcową.**

Pozycje krańcowe są ustawiane

- za pomocą kabla instalacyjnego elero (należy przestrzegać prawidłowego podłączenia zgodnie z rozdziałem 5.5)

6.1 Zmiana / usuwanie położeń krańcowych

Nie jest możliwa zmiana lub usunięcie pojedynczej pozycji końcowej. Odbywa się to zawsze parami (górna i dolna pozycja krańcowa jednocześnie).

Warunkiem zmiany lub usunięcia położeń krańcowych jest przerwa w zasilaniu.

Pozycje krańcowe można usunąć w ciągu 5 minut po krótkim odłączeniu od zasilania.

Zmiana / anulowanie położeń krańcowych	
1	Przywróć zasilanie po przerwie w zasilaniu.
2	Z pozycji żaluzji środkowej naciśnij jednocześnie oba przyciski kierunkowe [GÓRA ▲] + [DÓŁ ▼] za pomocą kabla instalacyjnego i przytrzymaj, aż napęd poruszy się krótko w górę i w dół.
Anulowanie ustawienia pozycji krańcowej zostało zakończone. Pozycje krańcowe można zresetować.	

6.2 Trzy warianty ustawień pozycji krańcowych

Możliwe są trzy różne kombinacje ustawień położenia krańcowego, które należy wybrać zgodnie z wymaganiami technicznymi żaluzji.

Ustawienia pozycji krańcowej (3 warianty)	
A	Górna i dolna pozycja krańcowa swobodnie regulowana
B	Stały górny ogranicznik, dolna pozycja końcowa swobodnie regulowana
C	Stały górny ogranicznik z automatycznym zwalnianiem, dolna pozycja krańcowa swobodnie regulowana

Ważne

Jeśli roleta jest zaprogramowana ze stałym ogranicznikiem, wykonywane są ruchy referencyjne. Najpierw podczas pierwszego ruchu, a następnie cyklicznie. Podczas ruchów referencyjnych roleta przesuwa się do ogranicznika, a następnie zwalnia.

6.2.1 Wariant A: Swobodnie regulowane górne i dolne położenie krańcowe

Wariant A: Swobodnie regulowane górne i dolne położenie krańcowe

- ☐ Po przerwie w zasilaniu należy nacisnąć przycisk [**GÓRA ▲**] za pomocą kabla instalacyjnego z centralnej pozycji żaluzji, aż żaluzja osiągnie żądaną górną pozycję krańcową.
  Napęd rozpocznie ruch, zatrzyma się na chwilę i będzie kontynuował ruch (dopóki przycisk [**OTWÓRZ ▲**] jest wciśnięty).
  Korekty można dokonać za pomocą przycisków [GÓRA ▲] i [DÓŁ ▼]..
- ☐ Naciskaj przycisk [W DÓŁ ▼], aż napęd zatrzyma się automatycznie napęd zatrzyma się automatycznie.
  Górna pozycja końcowa jest ustawiona.
- ☐ Ponownie nacisnąć przycisk [**DÓŁ ▼**], aż roleta osiągnie żądane dolne położenie krańcowe. Napęd ruszy, zatrzyma się na chwilę i będzie kontynuował ruch (dopóki przycisk [DÓŁ ▼] jest wciśnięty) (dopóki przycisk [**DÓŁ ▼**] jest wciśnięty).
  Korekty można dokonać za pomocą przycisków [GÓRA ▲] i [DÓŁ ▼].

Wariant A: Swobodnie regulowane górne i dolne położenie krańcowe

- ☐ Naciskaj przycisk [W GÓRĘ ▲], aż napęd zatrzyma się automatycznie. Napęd zatrzyma się automatycznie.
  Domyślnie ustawiona jest dolna pozycja krańcowa

Ustawienie pozycji krańcowej w wariancie A zostało zakończone.

6.2.2 Wariant B: Stały górny ogranicznik, Dolne położenie krańcowe regulowane dowolnie

Wariant B: Stały górny ogranicznik, dolna pozycja końcowa swobodnie regulowana

- ☐ Po przerwie w dostawie prądu należy nacisnąć przycisk [**W GÓRĘ ▲**] przy użyciu kabla montażowego z pozycji środkowej rolety, aż roleta osiągnie górną pozycję końcową (ruch do górnego ogranicznika).
  Napęd rusza, zatrzymuje się na chwilę i kontynuuje ruch (tak długo, jak długo przycisk [**W GÓRĘ ▲**] pozostaje wciśnięty).
  Napęd wyłącza się automatycznie po osiągnięciu górnego ogranicznika.
- ☐ Naciskać przycisk [**DOWN ▼**], aż napęd zatrzyma się automatycznie.
  Górna pozycja końcowa została ustawiona.
- ☐ Ponownie nacisnąć przycisk [**AB ▼**], aż roleta osiągnie żądaną dolną pozycję końcową.
  Napęd uruchamia się, zatrzymuje na chwilę i kontynuuje pracę (tak długo, jak długo przycisk pozostaje wciśnięty).
- ☐ Należy nacisnąć przycisk [**W GÓRĘ ▲**], aż napęd automatycznie się zatrzyma.
  Dolna pozycja końcowa jest ustawiona domyślnie.

Ustawienie pozycji krańcowej w wariancie B zostało zakończone.

6.2.3 Wariant C: Stały górny ogranicznik z automatycznym z automatycznym zwalnianiem, dolne położenie krańcowe swobodnie regulowane

Wariant C: Stały górny ogranicznik z automatycznym zwolnieniem

- ☐ Po przerwie w zasilaniu należy nacisnąć przycisk [**OPEN ▲**] za pomocą kabla instalacyjnego z centralnej pozycji markizy, aż markiza zostanie zamknięta, a napęd zatrzyma się automatycznie
- ☐ Następnie naciśnij również przycisk [**W DÓŁ ▼**]. Markiza otworzy się i
  zatrzyma automatycznie po około 5 sekundach. Napęd markizy zostanie
  cofnięty o 4°.
- ☐ Naciśnij ponownie przycisk [**DÓŁ ▼**], aż roleta osiągnie żądane dolne położenie krańcowe. Napęd ruszy, zatrzyma się na chwilę i będzie kontynuował ruch (dopóki przycisk jest wciśnięty)
- ☐ Naciskaj przycisk [**GÓRA ▲**], aż napęd zatrzyma się automatycznie napęd zatrzyma się automatycznie.
  Dolna pozycja krańcowa jest ustawiona domyślnie.

Ustawienie pozycji krańcowej w wariancie C zostało zakończone.

© elero GmbH

6.3 Zwiększone zamykanie markizy

Jeśli normalny moment obrotowy napędu nie wystarcza do zamknięcia markizy, można ustawić dodatkowy moment obrotowy, aby markiza mogła się całkowicie zamknąć. Ustawienia tego dokonuje się podczas regulacji położeń krańcowych.

Aby ustawić tylko siłę zwiększającą do zamknięcia kasety markizy, jeśli standardowe ustawienie 1 nie jest wystarczające, należy wykonać następujące czynności:

Aby ustawić poziom 2, przytrzymaj wciśnięty przycisk [**OPEN ▲**], aż markiza zostanie zamknięta; przytrzymaj wciśnięty przycisk [**OPEN ▲**] przez kolejne 10 sekund, a markiza otworzy się o około jeden obrót rury. Przytrzymaj wciśnięty przycisk [**OPEN ▲**], aż markiza zostanie ponownie zamknięta.

Jeśli siła nie jest wystarczająca, nie zwalniaj przycisku [**OPEN ▲**], a napęd będzie powtarzał proces aż do osiągnięcia poziomu 3.

Funkcja zamykania markizy

- ☐ Naciśnij i przytrzymaj przycisk [OPEN ▲], aż markiza zostanie zamknięta.
- ☐ Zwolnij przycisk [GÓRA ▲] i natychmiast naciśnij przycisk [DÓŁ ▼], aż napęd zatrzyma się samoczynnie po około 5 sekundach

Markiza jest zamykana z większą siłą.

6.4 Napinanie tkaniny

Funkcje napinania tkaniny są ustawiane podczas podczas ustawiania położeń krańcowych.

Napinanie tkaniny

- ☐ Wymagania wstępne: Górna pozycja końcowa musi być ustawiona.
  Przejdź do żądanej dolnej pozycji końcowej.
- ☐ Przesuń w górę do automatycznego zatrzymania. Do tego momentu proces jest identyczny z ustawianiem dolnej pozycji krańcowej.
- ☐ Naciśnij i przytrzymaj przycisk [**UP ▲**] (maksymalnie 10 sekund).
- ☐ Napęd przesunie się w dół do wcześniej ustawionego dolnego położenia krańcowego, a następnie w górę zdefiniowanego zakresu. Podczas tej fazy należy przytrzymać wciśnięty przycisk [**GÓRA ▲**]. Zwolnij przycisk [**GÓRA ▲**] w żądanym położeniu. Pozycja ta jest teraz ustawiona.

Pozycja naprężenia tkaniny jest ustawiona.

7 Profile napędu

Napęd SunMotion M posiada dwa profile pracy: tryb standardowy i tryb cichy.

Tryb standardowy	Tryb cichy
Jazda z dużą prędkością z wyjątkiem pozycji końcowych. Prędkość 15 obrotów/ minutę	Przejechanie całego dystansu ze zmniejszoną prędkością. Prędkość 6 obrotów / minutę
Aktywacja w kierunku jazdy w dół: • Naciśnij krótko przycisk [**DOWN ▼**]: Przejazd do dolnego położenia krańcowego.	Aktywacja w kierunku w dół: • Wciśnij przycisk [DÓŁ ▼] na ok. 3 sekundy: Przejazd ze zmniejszoną prędkością do dolnego położenia krańcowego.
Aktywacja w kierunku do góry: • Naciśnij krótko przycisk [UP ▲]: Przejazd do górnej pozycji krańcowej.	Aktywacja w kierunku jazdy w GÓRĘ: • Naciśnij przycisk [UP ▲] na około 3 sekundy: Przejazd ze zmniejszoną prędkością do górnego położenia krańcowego.

Profil jazdy w trybie Whisper nie jest dostępny podczas procesu „Ustawianie położeń krańcowych".

8 Rozwiązywanie problemów

Problem / błąd	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
• Napęd zatrzymuje się podczas ruchu	• Pozycje krańcowe nie są ustawione • Napęd jest w trybie ustawiania	• Ustaw pozycje końcowe: Najpierw uczyć w górnej pozycji końcowej, a następnie w dolnej pozycji końcowej
• Napęd zatrzymuje się po krótkim czasie	• Pozycja końcowa została zapisana • Powolna kurtyna	• Ustawić drugą pozycję krańcową • Sprawdź łatwość ruchu kurtyny
• Napęd porusza się tylko w jednym kierunku	• Błąd połączenia	• Sprawdź połączenie
• Napęd nie reaguje	• Brak napięcia sieciowego • Zadziałał ogranicznik temperatury	• Sprawdź napięcie sieciowe • Odczekać, aż napęd ostygnie
• Napęd nie uczy się położeń krańcowych	• Przypadkowy ruch • Zbyt krótka droga do pozycj i krańcowej lub zatrzymania	• Usuń pozycje krańcowe i zresetuj • Napęd musi jechać, zatrzymać się na chwilę i kontynuować jazdę (dopóki przycisk na kablu instalacyjnym elero jest wciśnięty)

Fig. 7 Napęd musi jechać, zatrzymać się na chwilę i kontynuować jazdę (dopóki przycisk na kablu instalacyjnym elero jest wciśnięty)

9 Konserwacja

Napęd SunMotion M nie wymaga konserwacji.

10 Serwis / Adres producenta

Po zainstalowaniu napędu mechatronik R+S (mechatronik rolet i osłon przeciwsłonecznych) musi odnotować typ zainstalowanego napędu i miejsce instalacji w instrukcji montażu i obsługi.

Oznaczenie napędu	Miejsce montażu (np. okno w salonie 2)
_____	_____
_____	_____

Jeśli pomimo prawidłowej obsługi wystąpią usterki lub jeśli urządzenie jest uszkodzone, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

elero GmbH Antriebstechnik Maybachstr. 30 73278 Schlierbach Deutschland / Niemcy	Telefon: +49 7021 9539-0 Fax: +49 7021 9539-212 info.elero@niceforyou.com www.elero.com

Jeśli potrzebujesz osoby kontaktowej spoza Niemiec, odwiedź naszą stronę internetową.

11 Naprawa

W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z wyspecjalizowaną firmą. Należy zawsze podawać następujące informacje:

- Numer artykułu i oznaczenie artykułu na tabliczce znamionowej
- Rodzaj usterki
- Okoliczności towarzyszące
- Założenie własne

12 Demontaż i Utylizacja

Po rozpakowaniu opakowanie należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po ostatnim użyciu produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Utylizacja podlega częściowo przepisom prawnym. Towary przeznaczone do utylizacji należy dostarczać wyłącznie do autoryzowanych punktów zbiórki.

Informacje dotyczące środowiska

Nie zastosowano żadnych zbędnych opakowań. Opakowanie można łatwo podzielić na trzy rodzaje materiałów: Karton (karton), polistyren (wyściółka) i polietylen (torby, piankowa folia ochronna).

Urządzenie jest wykonane z materiałów, które mogą być ponownie wykorzystane, jeśli zostanie zdemontowane przez wyspecjalizowaną firmę. Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji materiałów opakowaniowych i starych urządzeń.

Podczas demontażu należy liczyć się z dodatkowymi zagrożeniami, które nie występują podczas eksploatacji.

Przed demontażem napędu należy mechanicznie zabezpieczyć system. Nie wolno na siłę odłączać napędu od systemu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.

Możliwe porażenie prądem.

- ► Fizycznie odłączyć przewody zasilające i rozładować zmagazynowane akumulatory energii. Po wyłączeniu należy odczekać co najmniej 5 minut, aby silnik ostygł, a kondensatory straciły napięcie.
- ► Do demontażu powyżej wysokości ciała należy używać odpowiednich, sprawdzonych i stabilnych środków pomocniczych.
- ► Wszelkie prace przy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane wyłącznie przez personel opisany w rozdziale „Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące instalacji elektrycznej“.

Złomowanie

Podczas złomowania produktu należy przestrzegać międzynarodowych, krajowych i regionalnych przepisów i regulacji obowiązujących w danym czasie.

Należy wziąć pod uwagę możliwość recyklingu materiałów, demontażu i rozdzielenia materiałów i zespołów, a także zagrożenia dla środowiska i zdrowia podczas recyklingu i utylizacji.

⚠ UWAGA

Szkody dla środowiska spowodowane nieprawidłową utylizacją

- ► Odpady elektryczne i podzespoły elektroniczne podlegają utylizacji odpadów niebezpiecznych i mogą być utylizowane wyłącznie przez autoryzowane firmy specjalistyczne.
- ► Grupy materiałów, takie jak tworzywa sztuczne i metale różnych typów, należy posortować w celu recyklingu lub utylizacji.

Utylizacja komponentów elektrycznych i elektronicznych

Komponenty elektryczne i elektroniczne muszą być utylizowane i poddawane recyklingowi zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa i regulacjami stanowymi.

13 Efektywność energetyczna

Napędy serii SunMotion M są zgodne z prawnie wymaganymi wartościami zużycia energii określonymi w europejskim rozporządzeniu w sprawie ekoprojektu 2023/826.

Jeśli 5 minut po zakończeniu głównej funkcji „Drive up“ lub „Drive down“ (tryb aktywny) nie jest aktywny żaden routing sieciowy, zużycie energii jest mniejsze niż 0,5 W (tryb czuwania). Zużycie energii w trybie czuwania nie uwzględnia zużycia energii przez akcesoria. W przypadku akcesoriów należy zapoznać się z odpowiednimi instrukcjami obsługi.

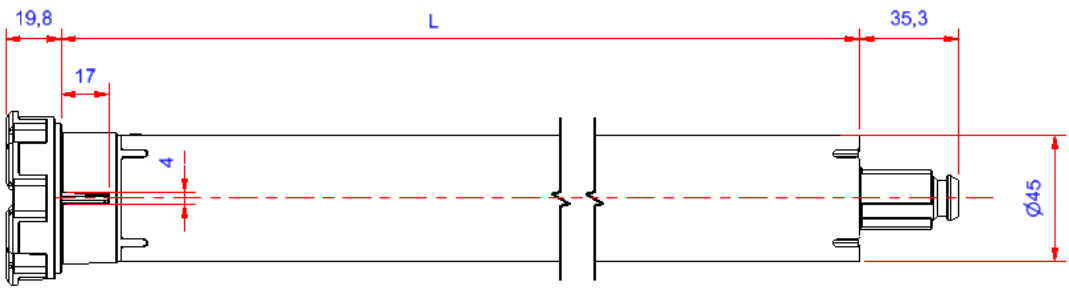
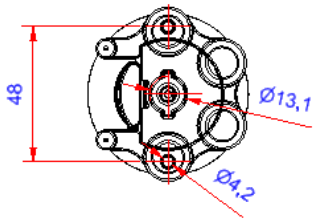
14 Informacje dotyczące deklaracji zgodności UE

elero GmbH niniejszym oświadcza, że napęd rurowy SunMoti-on M jest zgodny z odpowiednimi postanowieniami dyrektywy maszynowej 2006/42/WE i dyrektywy 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: *www.elero.de/de/downloads-service/*

15 Dane techniczne i Wymiary

Podane dane techniczne podlegają tolerancjom (zgodnie z obowiązującymi normami) i odnoszą się do temperatury otoczenia 20 °C.

© **elero** GmbH

15.1 SunMotion M

Baugröße / Typ	SunMotion M RH	SunMotion M SH
Bemessungs-Drehmoment [Nm]	30 (peak50)	30 (peak 50)
Bemessungs-Drehzahl [1/min] Standard	17	17
Bemessungs-Drehzahl [1/min] reduziert	6	6
Bemessungs-Spannung [V]	1 ~ 230	1 ~ 230
Bemessungs-Frequenz [Hz]	50	50
Bemessungs-Strom [A]	1,2	1,2
Bemessungs-Aufnahme [W]	170	170
Bereitschaftszustand [W]	< 0,5	< 0,5
Schutzklasse I	□	□
Rohrantrieb Durchmesser [mm]	45	45
Wellendurchmesser Minimum [mm]	50	50
Schutzgrad (IP-Code)	44	44
Endschalterbereich (Umdrehungen)	unendlich	unendlich
Betriebsdauer (min S2)	4	4
Länge L [mm]	520	520
Gewicht [kg]		
Betriebsumgebungstemperatur [°C]	-20 bis 60	-20 bis 60
Emisssionsschalldruckpegel (dBA) (bei 15 1/min) (EN 3745/EN3746/EN60704-1)	< 55	< 55
Anschluss für steckbares Kabel elero mini plug (bis 20 m)	□	□
Zertifizierung CE	□	□
Artikel-Nr.	48 741.0001	49 742.0001