

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Betriebs- und Montageanleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeines zur Anleitung</b>	<b>1</b>
2.1	Normen und Richtlinien	2
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
2.3	Vorhersehbare Fehlanwendung	2
2.4	Gewährleistung und Haftung	2
2.5	Kundendienst des Herstellers	3
<b>3</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>3</b>
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
3.2	Gestaltung der Sicherheitshinweise	3
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>4</b>
4.1	Lieferumfang	4
<b>4.2</b>	<b>Zubehörteile</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>4</b>
5.1	Mechanische Befestigung	5
5.2	Elektrischer Anschluss	6
5.3	Anschlussbeispiel SunTop/Z 230 V / 50 Hz	6
5.4	Parallelschaltung	6
5.5	Inbetriebnahme	7
5.6	Einstellen der Endlagen und der Entlastung	7
<b>6</b>	<b>Fehlersuche</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Instandhaltung</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Reparatur</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Herstelleradresse</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Demontage und Entsorgung</b>	<b>9</b>
<b>11</b>	<b>Energieeffizienz</b>	<b>10</b>
<b>12</b>	<b>Hinweise zur Konformitätserklärung</b>	<b>10</b>
<b>13</b>	<b>Technische Daten und Maße</b>	<b>10</b>
13.1	SunTop/Z	10
13.2	Direkte Befestigung RH-Kopf	10

Link zu diesen Nutzungsinformationen

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

**Sicherheitsinstruktionen**


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



**Installation erfordert Elektro-Fachkraft**

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



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

**Rohrantrieb**
**SunTop/Z M**
**1 Betriebs- und Montageanleitung**

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 „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 Konformitätserklärung zu finden.

Beachten Sie die zulässige Belastung der verwendeten Wickelwelle sowie die Produkt- und Sicherheitsdokumentation des Behanglieferanten.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist für den Einsatz zum Antrieb von elektrisch angetriebenen Sonnenschutzeinrichtungen vorgesehen.

Maßgebend für die Bestimmung des Antriebes ist das **elero** Antriebsberechnungsprogramm

(<http://www.elero.de/antriebsberechnungsprogramm>).

Weitere Einsatzmöglichkeiten müssen vorher mit dem Hersteller, **elero** GmbH Antriebstechnik (siehe „Herstelleradresse“) abg esprochen 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 „Herstelleradresse“) freigegebenen Einsatzzweck.

### 2.4 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen des Herstellers, **elero** GmbH Antriebstechnik (siehe „Herstelleradresse“). 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 „Herstelleradresse“.

Sollten Sie das Produkt nicht direkt von **elero** bezogen haben, wenden Sie sich an den Lieferanten des Produkts.


## 3 Sicherheit

### 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

### 3.2 Gestaltung der Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument werden durch Gefahrenzeichen und Sicherheitssymbole gekennzeichnet und sind nach dem SAFE-Prinzip gestaltet. Sie enthalten Angaben zu Art und Quelle der Gefahr, zu möglichen Folgen sowie zur Abwendung der Gefahr. Die folgende Tabelle definiert die Darstellung und Beschreibung für Gefahrenstufen mit möglichen Körperschäden, wie sie in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

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



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

Fig. 1 Notation Personenschaden

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





Symbol	Bedeutung
	Gefahr durch elektrische Spannung, Stromschlag: Dieses Symbol weist auf Gefahren durch elektrischen Strom hin.
	Gefahr des Quetschens und Erschlagens von Personen: Dieses Symbol weist auf Gefahren hin, bei denen der gesamte Körper oder einzelne Körperteile gequetscht oder verletzt werden können.

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	Signalwort	Bedeutung
		Symbol für die erfolgreiche Erdung bei Schutzklasse I (Schutzleitersystem)

Fig. 3 Notation Sachschaden sowie Zusatzinformation

Das folgende Beispiel stellt den grundsätzlichen Aufbau eines Sicherheitshinweises dar:

### SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr

► Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

## 4 Produktbeschreibung

Der SunTop/Z M ist ein elektromechanischer Rohrmotorantrieb. Er führt im Betrieb Radialbewegungen aus.

- ☐ SunTop/Z M RH mit überwickelbarem Rundkopf (RH) für ZIP-Systeme.
- ☐ Inbetriebnahme des SunTop/Z M mit **elero** Montagekabel zur Einstellung verschiedener Funktionen.
- ☐ Behangschutz mit Freifahrt (Drehmomentabschaltung).
- ☐ Optionale Entlastungsfunktion für den Behang (Behangschutz).
- ☐ Bei Auf- und Abfahrt: Blockiererkennung mit Entlastung.
- ☐ Bei Abfahrt: Hinderniserkennung mit Entlastungsfahrt, Wiederholung der Fahrt, bei erneuter Hinderniserkennung Fahrt in obere Endlage.  
Voraussetzung für die Hinderniserkennung ist eine ununterbrochene Fahrt von Endlage zu Endlage.
- ☐ Die Gerätekennzeichnung (Typenschild) befindet sich außen auf dem Antriebsgehäuse.

### 4.1 Lieferumfang

- ☐ Antrieb mit steckbarer Anschlussleitung

### 4.2 Zubehörteile

- ☐ Anschluss- und Montagekabel
- ☐ Adaptersets
- ☐ Motorlager
- ☐ ProLine Steuergeräte
- ☐ Sensoren
- ☐ Funkempfänger

## 5 Montage



### WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsche Montage  
Wichtige Sicherheitsanweisungen.

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



### VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen.

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

- Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe) tragen.
- Einschaltdauern und Ruhezeiten der Antriebe sind zu beachten.

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 eingearstete 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.

- Der Antrieb muss während der Reinigung, Wartung und dem Austausch von Teilen von seiner Stromquelle getrennt werden.



### VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Fehlfunktionen aufgrund falscher Montage.

Antrieb überwickelt und zerstört eventuell Teile der Anwendung.

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

### HINWEIS



Ausfall der Energieversorgung, Abbrechen von Maschinenteilen und andere Fehlfunktionen.

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



Beschädigung des SunTop/Z 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 SunTop/Z M aus der Originalverpackung umgesetzt werden.
- Der Antrieb darf nur so eingebaut werden, dass er nicht beregnet wird.

Beschädigung des Behangs durch falsche Montage.

- Beachten Sie die Hinweise in den Unterlagen der Hersteller von Behängen und von eingesetztem Zubehör.

### Wichtig



Im Auslieferungszustand (Werkseinstellung) befindet sich der SunTop/Z M im Inbetriebnahmemodus.

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

## 5.1 Mechanische Befestigung

### Wichtige Vorüberlegung:

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

Bevor der Antrieb installiert wird, sind alle nicht benötigten Leitungen zu entfernen und jegliche Einrichtungen, die nicht für eine Betätigung mit Kraftantrieb benötigt werden, außer Kraft zu setzen.

### 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

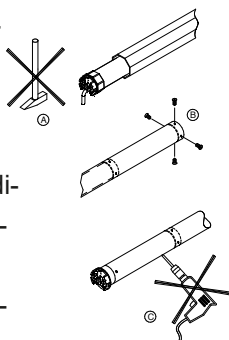


Befestigen Sie den SunTop/Z M nur an den dafür vorgesehenen Befestigungselementen. Fest montierte Steuereinrichtungen müssen sichtbar angebracht werden.

- 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!



## 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 SunTop/Z durch fehlerhaften elektrischen Anschluss.

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



Beschädigung bzw. Zerstörung des SunTop/Z durch Eindringen von Feuchtigkeit.

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



Beschädigung bzw. Zerstörung des SunTop/Z für Varianten mit 230 V 1 AC durch fehlerhafte Ansteuerung.

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

### Wichtig

Bezüglich des elektrischen Anschlusses ist im Regelfalle kein Ein- und Wiederausstecken der Anschlussleitung bzw. des Anschlusssteckers notwendig.

**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.

### Entfernen und Einführen des Gerätesteckers

Lieferzu- stand	Stecker entfernen	Stecker einführen

Fig. 4 Entfernen und Einführen des Gerätesteckers

## 5.3 Anschlussbeispiel SunTop/Z 230 V / 50 Hz

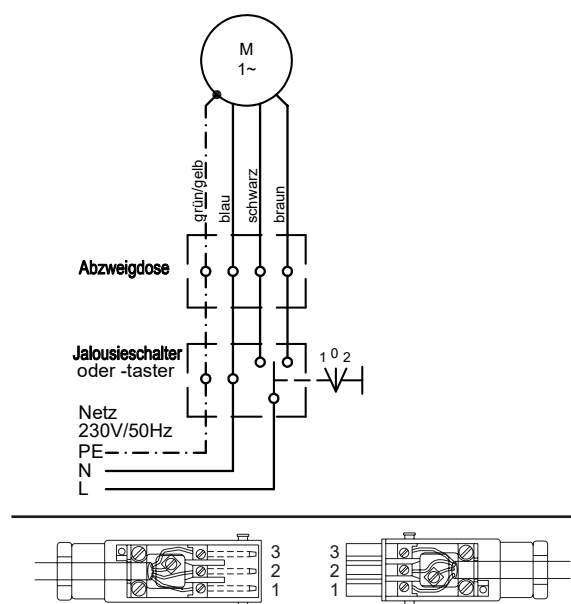


Fig. 5 Schaltbild SunTop/Z 230 V / 50 Hz und Kabelbelegung bei Verwendung mit Steckverbindung STAS-3

### Wichtig



Die Motoransteuerungen in Auf-/Ab-Richtung müssen gegeneinander verriegelt sein. Ein ist eine Umschaltverzögerung von mindestens 0,5 Sekunden zu gewährleisten.

## 5.4 Parallelschaltung

### Wichtig



Sie können mehrere SunTop/Z parallel anschließen. Beachten Sie dabei die maximale Schaltleistung der Schaltstelle.

### 5.5 Inbetriebnahme



#### WARNUNG

Verletzungsgefahr durch schneller als 150 mm/s sich bewegendes angetriebenes Teil (Behang).



Quetschen und Erschlagen von Personen möglich.

Beim Betrieb des SunTop/Z mit Bemessungsdrehzahl größer 14 (1/min) wird - je nach Durchmesser der verwendeten Wickelwelle - die von der Norm DIN EN 60335-2-97, Teil 20.101 maximal zulässige Geschwindigkeit des angetriebenen Teils überschritten. Dies geschieht auf Wunsch und Risiko des Kunden.



Grundlage für das Auftreffen auf ein Hindernis stellt die Norm DIN EN 60335-2-103, Teil 20.108 dar. Es wird empfohlen, die Kräfte durch Verwendung eines Einklemm-Schutzsystems mit Sensoren oder durch Schalter mit Aus-Voreinstellung zu begrenzen.

- ▶ Die Geschwindigkeit des angetriebenen Teils muss in Abhängigkeit vom Durchmesser der verwendeten Wickelwelle vom Betreiber ermittelt werden.
- ▶ Eine Kraftbegrenzung stellt keinen Personenschutz dar.
- ▶ Immer die Produkt- und Sicherheitsdokumentation des Behangleferanten beachten.

#### 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

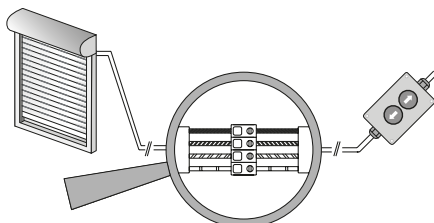


Fig. 6 Anschluss für Montagekabel

- ▶ Netz einschalten.
- ▶ Sie können jetzt die Endlagen mit dem **elero** Montagekabel einstellen.

### 5.6 Einstellen der Endlagen und der Entlastung

#### Wichtige Vorüberlegung:

Entscheiden Sie sich bereits vor der eigentlichen Einstellung der Endlagen für eine bestimmte Entlastungsfunktion (verschiedene Kombinationsmöglichkeiten gemäß der folgenden Ausführungen).

Sie ersparen sich dadurch unnötigen Einstellungsaufwand!

Drücken Sie eine der Fahrtasten so lange, bis der Antrieb durch einen kurzen, automatischen Stopp den Übergang in den Einstellmodus signalisiert. Sie können jetzt die Endlagen einstellen. Nach Einstellung der beiden Endlagen ist der Einstellmodus beendet.

#### 5.6.1 Entlastungsfunktion für die Endlage(n)

Wenn eine Endlage auf Anschlag eingelernt wurde, kann zusätzlich eine Entlastung für den Behang freigeschaltet werden.

#### Wichtig



Die Aktivierung der Entlastungsfunktion (bei den Varianten B bis D) erfolgt beim Programmieren der Endlagen (siehe Kapitel 5.6.7 bis Kapitel 5.6.9) in einem Arbeitsschritt! Für Details folgen Sie den weiteren Unterkapiteln.

#### 5.6.2 Entlastungsfunktion am oberen Anschlag

Bei Variante B (siehe Kapitel 5.6.6):  
Entlastungsfunktion am oberen Anschlag aktivieren

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Mit dem Montagekabel bei gedrückter gehaltenen Taste <b>[AUF ▲]</b> aus Anweisung ① (Kapitel 5.6.6) zusätzlich die Taste <b>[AB/ZU ▼]</b> betätigen (gleichzeitig) und beide Tasten gedrückt halten bis der Behang stoppt. |
|---|--|

Die Entlastungsfunktion am oberen Anschlag ist aktiviert.

#### Wichtig



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

Er dient nicht als Personenschutz.

#### 5.6.3 Ändern / Löschen der Endlagen

#### und Löschen der Entlastungsfunktion

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

Durch die Löschung der Endlagen geht auch die Einstellung der optionalen Entlastungsfunktion verloren.

Ändern / Löschen der Endlagen	
1	Spannungsversorgung nach Netzunterbrechung wiederherstellen.
2	Aus einer mittleren Behangposition mit dem Montagekabel gleichzeitig beide Richtungstasten (▲ und ▼) drücken und gedrückt halten solange bis der Antrieb kurz auf und ab fährt.
Die Löschung der Einstellung der Endlagen ist beendet. Die Endlagen können neu eingestellt werden.	

#### 5.6.4 Zwei Varianten von Endlageneinstellungen

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

Endlageneinstellungen	
<b>A</b>	Obere und untere Endlage frei einstellbar
<b>B</b>	Fester oberer Anschlag, untere Endlage frei einstellbar

Fig. 7 Varianten der Einstellungen der Endlagen beim SunTop/Z

#### 5.6.5 Variante A:

##### Obere und untere Endlage frei einstellbar

Variante A: Obere und untere Endlage frei einstellbar	
①	Drücken Sie aus einer mittleren Behangposition mit dem Montagekabel die Taste <b>[AUF ▲]</b> bis der Behang die gewünschte obere Endlage erreicht hat. Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die Taste <b>AUF ▲</b> gedrückt ist). Korrekturen sind mit den Richtungstasten ▲ und ▼ möglich.
②	Drücken Sie solange die Taste <b>[AB/ZU ▼]</b> bis der Antrieb automatisch stoppt. Die obere Endlage ist eingestellt.
③	Drücken Sie erneut die Taste <b>[AB/ZU ▼]</b> bis der Behang die gewünschte untere Endlage erreicht hat. Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die Taste <b>AB/ZU ▼</b> gedrückt ist). Korrekturen sind mit den Richtungstasten ▲ und ▼ möglich.

#### Variante A:

##### Obere und untere Endlage frei einstellbar

- ④ Drücken Sie solange die Taste **[AUF ▲]** bis der Antrieb automatisch stoppt.  
Die untere Endlage ist eingestellt.  
Die Einstellung der Endlagen Variante A ist abgeschlossen.

Fig. 8 Einstellung der Endlagen Variante A:

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

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

- ① 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.
- ② Drücken Sie solange die Taste **[AB/ZU ▼]** bis der Antrieb automatisch stoppt. Die obere Endlage ist eingestellt.  
**Optional:** Aktivierung der Entlastungsfunktion für den oberen Anschlag: siehe Kapitel 5.6.2
- ③ Drücken Sie erneut die Taste **[AB/ZU ▼]** bis der Behang die gewünschte untere Endlage erreicht hat.  
Der Antrieb fährt los, hält kurz an und fährt weiter (solange die Taste gedrückt ist).  
Korrekturen sind mit den Richtungstasten ▲ und ▼ möglich.
- ④ Drücken Sie solange die Taste **[AUF ▲]** bis der Antrieb automatisch stoppt.  
Die Einstellung der Endlagen Variante B ist abgeschlossen.

Fig. 9 Einstellung der Endlagen Variante B:

## 6 Fehlersuche

Problem / Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe Behebung
• Antrieb stoppt während einer Fahrbewegung	• Endlagen sind nicht eingestellt • Antrieb befindet sich im Einstellmodus	• Endlagen einstellen

Problem / Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe Behebung
• 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 Endlagen neu einstellen • Antrieb muss fahren, kurz anhalten und weiterfahren (solange eine Taste am Montagekabel gedrückt ist).

Fig. 10 Fehlersuche beim SunTop/Z

## 7 Instandhaltung

Der SunTop/Z ist wartungsfrei.

### HINWEIS

Behangschutz ist nur an mechanisch einwandfreien Anlagen möglich. Verschleiß und Materialermüdung können die Funktion beeinträchtigen.

- Anlage in regelmäßigen Intervallen auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

## 8 Reparatur

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

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

## 9 Herstelleradresse

<b>elero</b> 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.

## 10 Demontage und Entsorgung

Nach dem Auspacken Verpackung nach den geltenden Vorschriften entsorgen.

Nach dem letzten Gebrauch Produkt nach den geltenden Vorschriften entsorgen.

### 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.



### 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 Demontearbeiten über Körperhöhe geeignete, geprüfte und standfeste Aufstiegshilfen benutzen.
- Sämtliche Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von dem im Kapitel „Sicherheitshinweise zur Elektroinstallation“ beschriebenen Personal durchgeführt werden.

### Verschrottung

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



Achten Sie darauf, dass stoffliche Wiederverwertbarkeit, Demontier- und Trennbarkeit von Werkstoffen und Baugruppen ebenso berück-

sichtigt werden, wie Umwelt- und Gesundheitsgefahren bei Recycling und Entsorgung.

## **VORSICHT**

Umweltschäden bei falscher Entsorgung

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

### **Entsorgung elektrotechnischer und elektronischer Bauteile**

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

## **11 Energieeffizienz**

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

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

## **12 Hinweise zur Konformitätserklärung**

elero GmbH erklärt hiermit, dass dieses Produkt den einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.elero.de/downloads-service/](http://www.elero.de/downloads-service/)

## **13 Technische Daten und Maße**

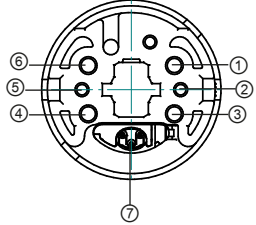
Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).

### **13.1 SunTop/Z**




### **13.2 Direkte Befestigung RH-Kopf**

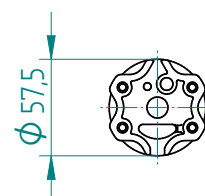
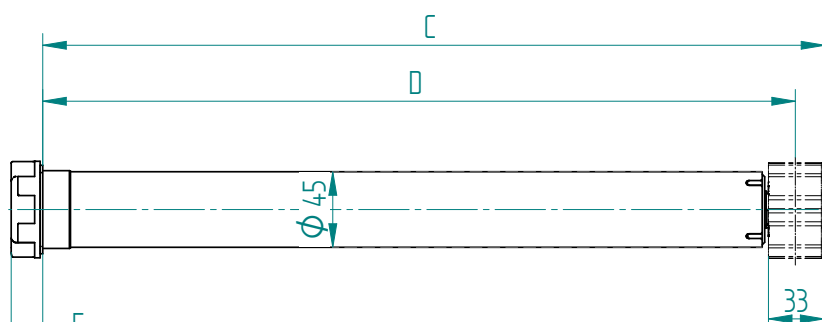
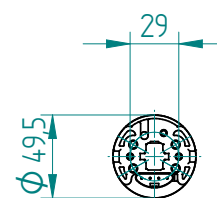
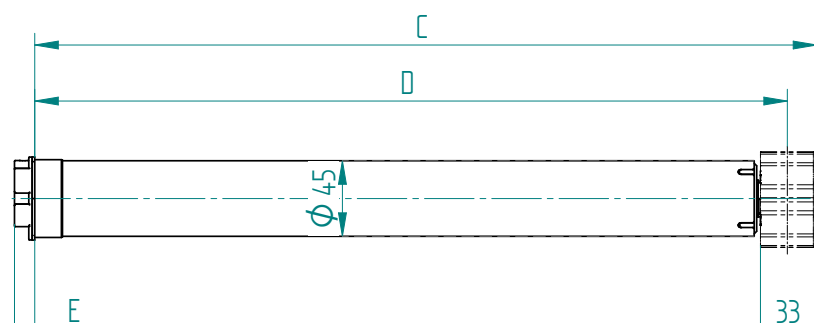
- Befestigung RH mit 2 Senkschrauben bis max. 20 Nm  
3,5x12 Remform F Torx 15 mit jeweils 2 Nm
- Befestigung RH mit 4 PT-Schrauben bis max. 50 Nm  
K5,0x16 Torx 20 mit jeweils 5,5 Nm

#### **Direkte Befestigung RH-Kopf**

<b>mit 2 Schrauben-Befestigung:</b>	
Maximales Anzieh-Drehmoment [Nm] für Senkschrauben 3,5 x 12 Remform F Torx15 (Art.-Nr. 10 101 0947)	2,0
Drehmoment max. [Nm]	20
Teilkreis [mm]	29
<b>mit 4 Schrauben-Befestigung:</b>	
Maximales Anzieh-Drehmoment [Nm] für PT-Schrauben K5,0 x 16 Torx20 (Art.-Nr. 10 101 3623)	5,5
Drehmoment max. [Nm]	50
	1 Öffnung für 4
	2 Öffnung für 2
	3 Öffnung für 4
	4 Öffnung für 4
	5 Öffnung für 2
	6 Öffnung für 4
	Schrauben-Befestigung
	7 Steckbares Anschlusskabel

## Technische Daten und Maße

Baugröße/Typ	SunTop/Z M2,5/90	SunTop/Z M4/60	SunTop/Z M7/23	SunTop/Z M10	SunTop/Z M12/23	SunTop/Z M18/23	SunTop/Z M20	SunTop/Z M30
Bemessungs-Spannung (V)	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Bemessungs-Frequenz (Hz)	50	50	50	50	50	50	50	50
Geräuschlose Softbremse	•	•	•	•	•	-	•	-
Schnellläufer	•	•	•	-	•	•	-	-
Bemessungs-Drehmoment (Nm)	2,5	4	7	10	12	18	20	30
Bemessungs-Drehzahl (1/min)	90	60	23	14	23	23	14	14
Bemessungs-Strom (A)	0,9	0,9	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	0,9
Bemessungs-Aufnahme (W)	200	200	140	140	200	200	200	200
Bereitschaftszustand [W]	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Wellendurchmesser (mm)	50	50	50	50	50	50	50	50
Schutzgrad (IP)	44	44	44	44	44	44	44	44
Endschalterbereich (Umdrehungen)	40	40	40	40	40	40	40	40
Betriebsdauer (min S2)	5	5	5	5	5	4	4	4
Länge C (mm)	526	526	466	466	516	516	526	516
Länge D (mm)	509	509	449	449	499	499	509	499
Länge E (mm) (RH   SH)	12	12	12   19	12   19	12   19	12   19	12   19	12   19
Gewicht (kg)	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,2	2,2	2,2
Thermische Betriebsbedingung (°C)	-20 bis 60	-20 bis 60	-20 bis 60	-20 bis 60	-20 bis 60	-20 bis 60	-20 bis 60	-20 bis 60
Konformität  	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -
Emissionsschalldruckpegel (dBA)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Schutzklasse I 	•	•	•	•	•	•	•	•
Anschlusskabel steckbar (m)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Teilenummer Version RH	38 669.0001	38 679.0001	38 623.0001	38 631.0001	38 633.0001	38 683.0001	38 641.0001	38 651.0001
Teilenummer Version SH			39 623.0001	39 631.0001	39 633.0011	39 683.0001	39 641.0001	39 651.0001





## Table Of Contents

<b>1</b>	<b>Operating and installation instructions</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>General for instructions</b>	<b>1</b>
2.1	Standards and Directives	2
2.2	Intended use	2
2.3	Foreseeable misuse	2
2.4	Warranty and liability	2
2.5	Customer service of the manufacturer	2
<b>3</b>	<b>Safety</b>	<b>3</b>
3.1	General safety instructions	3
3.2	Layout of the safety guidelines	3
<b>4</b>	<b>Product description</b>	<b>3</b>
4.1	Scope of supply	4
4.2	Accessories	4
<b>5</b>	<b>Assembly</b>	<b>4</b>
5.1	Mechanical fastening	5
5.2	Electrical connection	5
5.3	Connection example SunTop/Z M RH 230 V / 50 Hz	6
5.4	Parallel connection	6
5.5	Commissioning	6
5.6	Setting the end positions and the relief	7
<b>6</b>	<b>Troubleshooting</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Repair</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Repair</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Manufacturer's address</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Disassembly and disposal</b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>Energy efficiency</b>	<b>9</b>
<b>12</b>	<b>Notes on the declaration of conformity</b>	<b>9</b>
<b>13</b>	<b>Technical data and dimensions</b>	<b>9</b>
13.1	SunTop/Z M RH	9

Link to this usage information

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

**Safety instructions**


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

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


**Installation requires a qualified electrician**

More information:

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


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

**Tubular drive**  
**SunTop/Z M**
**1 Operating and installation instructions**

Please keep these operating instructions for later use, to be available throughout the life of the product!

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

All other documents represent the language translations of the original text.

All rights in the case of a patent, utility model or ornamental design registration are reserved.

**2 General for instructions**

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

The manufacturer reserves the right to make changes to the Specifications stated in these Operating Instructions at any time. These may, in individual cases, be different from the respective product version, however the functional information will not undergo significant changes or become invalid. The current version of the Specifications may be requested from the manufacturer at any time. No claims may be asserted against the manufacturer as a result of the preceding sentence. Deviations from text or picture statements are possible and depend on the technical development, features, and accessories of the products. Deviating informa-

tion on special versions will be explained by the manufacturer in the sales documentation. Other information shall remain unaffected by these provisions.

### 2.1 Standards and Directives

During the design process, the basic health and safety requirements of the applicable laws, Standards and Directives were complied with. The safety is confirmed by the declaration of conformity (see "Declaration of Conformity"). All safety information in these Operating Instructions refer to the laws and regulations currently applicable in Germany. All instructions in the Operating Instructions shall be observed without limitation and at any time. Beside the safety instructions contained in these Operating Instructions, the provisions for accident prevention, environmental protection and occupational safety, which are applicable for the operating site, must be observed. Provisions and Standards for the safety rating can be found in the Declaration of Conformity.

Observe the permitted load on the coiling shaft used and the product and safety documentation of the curtain supplier.

### 2.2 Intended use

The product is intended for use to drive electrically powered sun protection devices.

The determining factor for the drive is the elero drive computation program (<http://www.elero.de/antriebsberechnungsprogramm>).

Further fields of application have to be arranged with the manufacturer, elero GmbH Antriebstechnik (see "Manufacturer's Address").

The operator will be solely responsible for damages resulting from improper use of the product. The manufacturer cannot be held liable for personal or material damages caused by misuse or procedural errors, and by improper operation and commissioning.

The product may be operated only by trained and authorized personnel under observance of all safety.

Only if used according to the specifications of these operating and installation instructions for the safe and proper use and safe operation of the product are guaranteed.

Intended use includes the observance and compliance with all safety instructions with regards to this operating manual and all applicable regulations, and professional associations of applicable laws for environmental protection. Intended use includes the observance of prescribed operating rules in these operating and installation instructions.

### 2.3 Foreseeable misuse

A use which deviates from the intended use stated by the manufacturer, **elero** GmbH Antriebstechnik (see "Manufacturer's Address"), is deemed as foreseeable misuse.

### 2.4 Warranty and liability

Principally, the General Terms and Conditions of the manufacturer, **elero** GmbH Antriebstechnik (see "Manufacturer's Address"), apply. The terms and conditions are part of the sales documents and handed over to the operator upon delivery. Liability claims for personal or material damages are excluded when they can be attributed to one or more of the following causes:

- Opening of the product by the customer
- Unintended use of the product
- Improper installation, commissioning, or operation of the product
- Structural modifications to the product without the written consent of the manufacturer
- Operation of the product with improperly installed connections, defective safety devices or improperly installed safeguards
- Non-observance of the safety provisions and instructions of these Operating Instructions
- Non-compliance with the technical data

### 2.5 Customer service of the manufacturer

The product should only be repaired by the manufacturer in case of a failure. The address for sending to customer service, see chapter "Manufacturer's Address".

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 notes when using tubular drives can be found in the leaflet "Instructions on safety" that is enclosed with each drive"(leaflet item no. 138200001). These operating instructions contain all the safety instructions that must be observed in order prevent and eliminate hazards in the handling of the product in the individual life cycles. The safe operation of the product can only be ensured when all given safety instructions are observed.

#### 3.2 Layout of the safety guidelines

The safety instructions in this document are identified by hazard signs and safety symbols and are designed according to the SAFE principle. They contain information on the nature and source of the danger of possible consequences and to prevent the danger.

The following table defines the representation and description of hazard levels with possible personal injury, as used in this manual.




Symbol	Signal word	Meaning
	DANGER	Warns before an accident, which will result if instructions are not followed, which can lead to life-threatening, irreversible injury or death.
	WARNING	Warns before an accident, which can happen if the instructions are not followed, which can lead to serious, possibly fatal, irreversible injury or death.
	CAUTION	Warns before an accident, which can happen if the instructions are not followed, which may lead to minor reversible injury.

Fig. 1 Notation of personal injury

The following table describes the icons used in these operating instructions that are used for imaging of the dangerous situation in connection with the symbol of the threat level.



Symbol	Meaning
	Danger of electric voltage, electric shock: This symbol indicates a risk of electric shock.
	Danger of crushing and striking dead of persons: This symbol indicates dangers where the entire body or individual body parts can be crushed or injured.

Fig. 2 Notation-specific hazard

The following table defines the representation used in the operating instructions and description of situations where damage can occur to the product or refers to important facts, conditions, tips and information.




Symbol	Signal word	Meaning
	NOTE	This symbol warns of a possible property damage.
	IMPORTANT	This symbol points out important facts and conditions as well as to additional information in these operating and installation instructions. It also refers to certain statements that give additional information or help you perform a task easily.
		Symbol for earthing in protection class I (protective ground system)

Fig. 3 Notation of property damage as well as additional information

The following example represents the basic structure of a safety warning:

#### SIGNAL WORD

Type and source of danger

Explanation of the type and source of the danger

► Measures to prevent the danger.

### 4 Product description

The SunTop/Z M RH is an electromechanic tubular motor drive. It performs parallel axial movements.

- ☐ SunTop/Z M RH with coilable round head (RH) for ZIP systems.
- ☐ Commissioning of the SunTop/Z RH with **elero** assembly cable for setting different functions.

- ☐ Venetian blind with free ride (torque deactivation)
- ☐ Optional relief function for the Venetian blind (Venetian blind protection).
- ☐ When moving up and down: Block recognition with relief
- ☐ When moving down: Obstacle recognition with relief drive, repetition of the drive, when recognising another obstacle, run to the upper end position.  
The prerequisite for obstacle recognition is an uninterrupted run from end position to end position.
- ☐ The device marking (rating plate) is on the outside of the drive housing.

#### 4.1 Scope of supply

- ☐ Drive with pluggable connection line

#### 4.2 Accessories

- ☐ Connection and assembly cables
- ☐ Drive adapters
- ☐ Motor bearings
- ☐ ProLine controllers
- ☐ Sensors
- ☐ Radio receivers

### 5 Assembly

#### **WARNING**

Danger of injury from incorrect assembly  
Important safety instructions.

- Observe all assembly instructions, since incorrect assembly may cause severe injury.

#### **CAUTION**

Personal injury from hot surfaces.

Drive heats up during operation, the drive housing can be hot. Possible burning of the skin.

- Wear personal protective equipment (gloves).
- Activation duration and standby times of the drives must be observed.

Triggered by a possible material errors may occur or impact shock and injury due to a gearbox break, bud break or a clutch defect.

- Suitable materials are to be used for the construction as well as perform a sampling inspection by double load test according to DIN EN 60335-2-97.

Risk of injury due to impact or shock caused by not properly mounted or latched motor bearings. Hazards caused by insufficient stability or stability and stored energy (gravity).

- Selection of engine bearing torque specifications.
- Drive must be backed up with all attached backup devices.
- Check for proper latching on engine mounts and correct tightening torques.

#### **WARNING**

Danger of injury due to electric current.



Electric shock possible.

- Electrical work can only be performed by an authorized electrician.

Danger of injury due to electric current.

Hazardous possibly by parts that have become live in the error state.



- Electrical connection is described in the operating and installation instructions included cable bushing.
- The drive must be disconnected from its power source during cleaning, maintenance and exchange of parts.

#### **CAUTION**

Risk of injury due to malfunctions due to improper installation.

Drive over-winds and possibly destroys parts of application.

- For a safe operation, the end positions must be set / programmed.
- Training program of the manufacturer for specialists.

#### **NOTE**



Loss of power supply, termination of machine parts and other malfunctions.

- For safe operation, no false mount must be made and the end position settings must be carried out during commissioning.



Damage to the SunTop/Z M RH due to moisture penetration.

- For devices with protection class IP44, the ends of all cables or connectors must be protected against the ingress of moisture. This measure must be implemented immediately after removal of the SunTop/Z M RH from the original packaging.

- The drive must be installed in a position in which it is not sprinkled.

Damage to the Venetian blind from incorrect assembly

- Observe the notes in the documents of the manufacturers of Venetian blinds and the accessories used.

### Important



In the delivery status (factory setting), the SunTop/Z M RH is in commissioning mode.

- You have to set the end positions (see chapter 5.6).

### 5.1 Mechanical fastening

#### Important preliminary consideration:

The working space around the built-in drive is usually very small. Therefore, before the mechanical installation provide an overview of the implementation of the electrical connection (see Section 5.2) and make any necessary changes right away.

Before the drive is installed, all cables that are not required and all facilities that are not needed for operation with a power drive are to be disabled.

### NOTE



Damage to the electrical wiring by squeezing or tensile loading.

- Route all electrical cables so that they are not subjected to crushing or tensile load.
- Note the bending radius of the cables (at least 50 mm).
- Lay the connection cable in a loop downwards to prevent water running into the drive.



Damage to the drive by the action of impact forces.

- Insert the drive into the shaft, never thrust the drive into the shaft or smash onto the drive!
- Never allow the drive to fall!



Damage or destruction of the drive by drilling.

- Never drill into the drive!

### Important



Attach the SunTop/Z M RH only at the appropriate fasteners.

Permanently installed control devices shall be clearly displayed.

- The curtain must be fastened to the winding shaft.
- The profile tube must have enough distance to the motor tube.
- Look for an axial clearance (1-2 mm).

### Installation in profile tubes

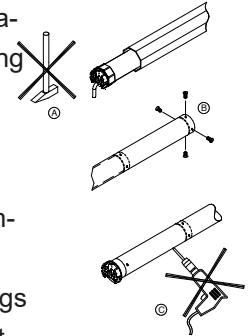
- Ⓐ Insert the drive with a suitable adapter and traction ring into the profile tube.

Lay the motor cable protected in order to prevent damage by the driven component.

- Ⓑ Secure the counter bearings against axial displacement, e.g. screw shaft spider or rivet.

Secure drive in axial storage!

- Ⓒ Secure hanging on the shaft!



### 5.2 Electrical connection



### WARNING

Danger to life due to faulty electrical connection.



Electric shock possible.

- Before commissioning check the correct connection of the PE conductor.

### NOTE



Damage to the SunTop/Z M RH due to defective electrical connection.

- Before commissioning check the correct connection of the PE conductor.



Damage or destruction of SunTop/Z M RH by the penetration of moisture.

- For units with protection class IP 44, the customer connection of the cable ends or connector (cable bushing) must also be carried out in accordance with protection class IP 44.



Damage or destruction of SunTop/Z M RH for variants with 230 V AC 1 due to faulty control.

- Switch with OFF setting (Dead man) for drives must be installed within sight of the SunTop/Z M RH, but away from any moving parts and amounting to about 1.5 m.

## Important

For electric connection no transmission and retransmission of the access line or connector is required as a rule.

**Connection only powered-down condition; for this, power down the drive line.**

- 1 Using a suitable screwdriver, press out the lock of the device connector to the line.
- 2 Disconnect the plug.
- 3 Insert connector until the latch engages.

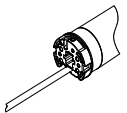
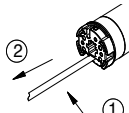
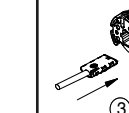
Removal and insertion of the device plug		
Delivery status	Remove plug	Insert plug
		

Fig. 4 Removal and insertion of the device plug

## 5.3 Connection example SunTop/Z M RH 230 V / 50 Hz

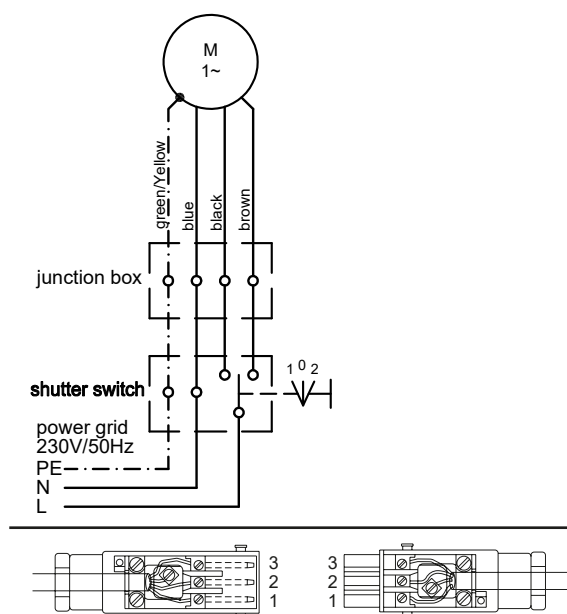


Fig. 5 Circuit diagram SunTop/Z M RH 230 V / 50 Hz and wiring at use with Hirschmann plug STAS 3



## Important

The motor control must be interlocked in up / down direction.

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

## 5.4 Parallel connection



## Important

You can connect several parallel SunTop/Z M RH. Note the maximum switching capacity of switching.

## 5.5 Commissioning



## WARNING

Danger of injury from powered parts moving faster than 150 mm/s (Venetian blind).



Crushing and striking dead of persons possible. When operating the SunTop/Z M RH with a rated rotating speed above 14 (1/min) - depending on diameter of the coiling shaft used - the maximum permitted speed of the driven part according to standard DIN EN 60335-2-97, part 20.101 will be exceeded. This is done on the request and risk of the customer.



Standard DIN EN 60335-2-103, part 20.108, is the basis for impact on an obstacle. It is recommended to limit the forces by using a catching protection system with sensors or by switches with off-presettings.

- The speed of the driven part must be determined by the operator depending on the diameter of the winding shaft .
- Force limitation is not person protection.
- Always observed the product and safety documentation of the Venetian blind supplier.

## Important



The drive is in the delivery in commissioning mode.

- You have to set the end positions with the **elero** assembly cable.
- Connection of the assembly cable is only admissible for commissioning of the drive and the setting processes.

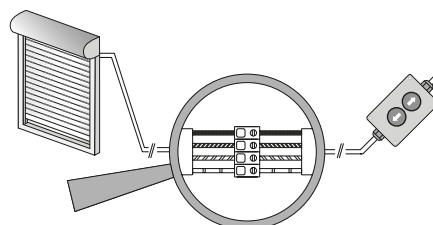


Fig. 6 Connection for cable assembly

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

### 5.6 Setting the end positions and the relief

#### Important preliminary consideration:

Decide on a specific relief function before setting the end positions (different combination options according to the following statements). This will save unnecessary setting effort! Press the travel key until the drive signals the transition into the setting mode, by a short automatic stop. You can now program the end positions. After setting the two end positions, the setting mode is completed.

#### 5.6.1 Relief function for the end position(s)

If an end position is set to stop, an additional relief for the Venetian blind can be released.

#### Important



Activation of the relief function (in the versions B to D) takes place in one work step when the end positions are programmed (see chapter 5.6.7 to chapter 5.6.9)! For details, follow the next subchapters.

#### 5.6.2 Relief function at the upper stop

For version B (see chapter 5.6.6):

Activate relief function at the upper stop.

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Push and hold the <b>UP</b> button ▲ from instruction ① (chapter 5.6.6) and actuate the <b>DOWN</b> button ▼ with the assembly cable (at the same time). Keep both buttons pushed until the Venetian blind stops. |
|---|---|

The relief function at the upper stop is activated.

#### Important



The Venetian blind is adjusted only after a complete and uninterrupted access and exit to the blind.

It does not serve as person protection.

#### 5.6.3 Changing / Deleting the limit positions and deleting the discharge function

A change or deletion of a single end position is not possible. This is always done in pairs (upper and lower end position simultaneously).

By the deletion of the end positions and the adjustment of the optional discharge function is lost.

Changing / Deleting the end positions

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Restore voltage supply after mains interruption. |
|---|--|

Changing / Deleting the end positions

- |   |   |
|---|---|
| 2 | From a middle Venetian blind position with the assembly cable, push and hold both direction buttons (▲ and ▼) at the same time until the drive briefly moves up and down. |
|---|---|

The deletion of the setting of end position is completed.

The end positions can be programmed again.

#### 5.6.4 Two variants of end position settings

Two different combinations of end position settings are possible. They must be selected sensibly according to the technical requirements of the Venetian blind.

End position settings

- |          |   |
|----------|---|
| <b>A</b> | Upper and lower end position freely adjustable                |
| <b>B</b> | Fixed upper limit stop / lower end position freely adjustable |

Fig. 7 Versions of the end position setting of the SunTop/Z M RH

#### 5.6.5 Variant A:

##### Upper and lower end position freely adjustable

Variant A:

Upper and lower end position freely adjustable

- ① From a middle Venetian blind position with the assembly cable, push the **UP** button ▲ until the Venetian blind has reached the desired end position. The drive starts, stops briefly and then moves on (while the UP button ▲ is pushed). Correction is possible with the buttons ▲ and ▼.
- ② Press the **DOWN** button ▼ until the drive stops automatically. The upper end position has been set.
- ③ Press the **DOWN** button ▼ again until the Venetian blind has reached the desired lower end stop. The drive starts, stops briefly and then moves on (while the DOWN button ▼ is pushed). Correction is possible with the buttons ▲ and ▼.
- ④ Press the **UP** button ▲ until the drive stops automatically. The lower end position has been set.

Setting of the end positions variant A is now complete.

Fig. 8 End position setting Variant A:

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

Variant B: Fixed upper limit stop / lower end position freely adjustable	
①	<p>From a middle Venetian blind position with the assembly cable, push the <b>UP</b> button ▲ until the Venetian blind has reached the desired end position (run to the upper stop).</p> <p>The drive starts, stops briefly and then moves on (while the UP button ▲ is pushed).</p> <p>The drive switches off automatically when the upper limit stop is reached.</p>
②	<p>Press the <b>DOWN</b> button ▼ until the drive stops automatically.</p> <p>The upper end position has been set.</p> <p><b>Optional:</b> Activation of the relief function for the upper stop; see chapter 5.6.2</p>
③	<p>Press the <b>DOWN</b> button ▼ again until the Venetian blind has reached the desired lower end stop.</p> <p>The drive starts, stops briefly and then moves on (while the button is pushed).</p> <p>Correction is possible with the buttons ▲ and ▼.</p>
④	<p>Press the <b>UP</b> button ▲ until the drive stops automatically.</p>
Setting of the end positions variant B is now complete.	

Fig. 9 End position setting Variant B:

## 6 Troubleshooting

Problem / Error	Possible cause	Cure Remedy
• Drive stops during travel	• End positions are not set • Drive is in setting mode	• Set end positions
• Drive stops after a short time	• End position programmed • Sluggish shutter	• Set second end position • Check smooth running of the Venetian blind
• Drive runs only in one direction	• Connection error	• Check connection
• Drive not responding	• No mains voltage • Temperature limiter has tripped	• Check mains voltage • Allow drive to cool

Problem / Error	Possible cause	Cure Remedy
• Drive does not learn any end positions	• Random travel  • Travel to end position or limit stop too short	• Delete end positions Reset end positions  • Drive must run, stop briefly and run on (while a button is pushed at the assembly cable).

Fig. 10 Troubleshooting for the SunTop/Z M RH

## 7 Repair

The SunTop/Z M RH is maintenance-free.

### NOTE

The blind protection is only possible with systems in perfect mechanical order. Wear and material fatigue can impair the function.

- The system should be checked at regular intervals for wear or damage.

## 8 Repair

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

- Item number and item designation on the nameplate
- Error type
- Previous and unusual events
- Surrounding circumstances
- Own assumption

## 9 Manufacturer's address

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

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

## 10 Disassembly and disposal

Dispose of the packaging according to current regulations.

Dispose the product after previous use in accordance with applicable regulations.

### Environmental information

No unnecessary packaging was used. The packaging can be easily divided into three material types: Cardboard (box), Styrofoam (padding) and polyethylene (bag, foam material protective foil).

The device is made up of materials that can be reused if it is disassembled by a specialist operation. Please observe the local provisions on disposal of packaging material and old devices. Always expect additional danger that does not occur in operation during disassembly.

### **WARNING**

Danger of injury due to electric current.

Electric shock possible.

- ▶ Physically disconnect power supply lines and discharge charged energy storage. Wait for at least 5 minutes after deactivation for the motor to cool down and the capacitors to lose their voltage.
- ▶ Use suitable, tested and stable climbing aids when performing disassembly work above body height.
- ▶ All work at the electrical system must only be performed by the staff described in the chapter "Safety instructions for electrical installation".

### Scrapping

During the scrapping of the product, the international, national and regional-specific laws and regulations are to be complied with.



Please make sure to consider material recyclability, ease of dismantling, and separability of materials and components as well as environmental and health hazards during recycling and disposal.

### **CAUTION**

Environmental damage at incorrect disposal

- ▶ Electronic scrap and electronic components are subject to the hazardous waste rules and must only be disposed of by approved specialist operation.
- ▶ Groups of materials such as plastics and metals of various kinds are sorted for recycling and disposal process.

### Dispose electrical and electronic components

Disposal and recycling of electric and electronic components must comply with the applicable national laws and regulations.

## 11 Energy efficiency

The drive remains below the legally required consumption values of the European Ecodesign Directive 2023/826.

After the main function 'raising' or 'lowering' (active mode) has ended and the roller shutter switch is left in the UP or DOWN position, the power consumption is less than 0.3 W (standby mode). There is no power consumption when the switch is in the 'OFF' position.

## 12 Notes on the declaration of conformity

elero GmbH hereby declares that this product corresponds to the applicable directives. The complete declaration of conformity can be found under [www.elero.com/en/downloads/downloads-service/](http://www.elero.com/en/downloads/downloads-service/).




## 13 Technical data and dimensions

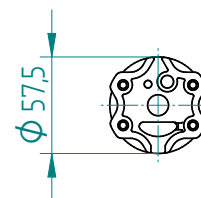
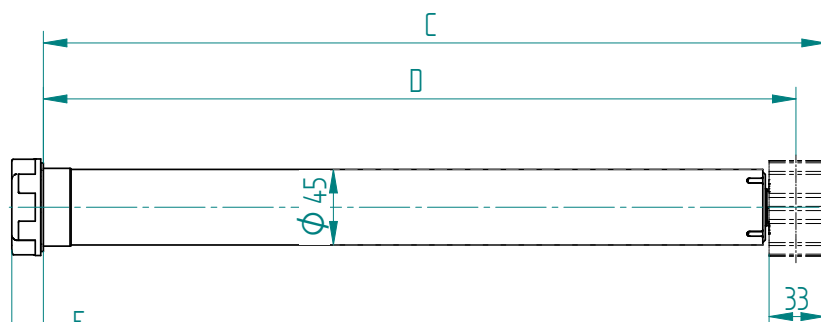
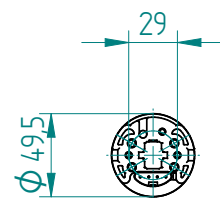
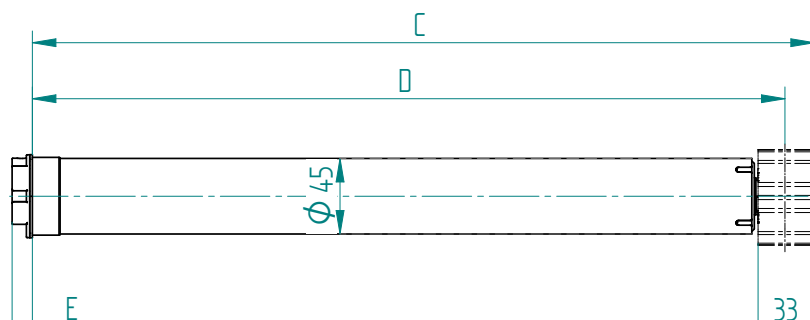
The indicated technical data are subject to tolerances (according to the respective applicable standards).

### 13.1 SunTop/Z M RH

- ▶ Attachment RH with 2 recessed-head screws  
3.5x12 Remform F Torx 15 with 2 Nm each
- ▶ Attachment RH with 4 PT screws  
K5.0x16 torx 20 with 5.5 Nm each

## Technical data and dimensions

Build / Type	SunTop/Z M2,5/90	SunTop/Z M4/60	SunTop/Z M7/23	SunTop/Z M10	SunTop/Z M12/23 RH	SunTop/Z M18/23	SunTop/Z M20	SunTop/Z M30
Rated voltage (V)	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Rated frequency (Hz)	50	50	50	50	50	50	50	50
Noiseless soft brake	•	•	•	•	•	-	•	-
High-speed door	•	-	•	-	•	•	-	•
Rated torque (Nm)	2,5	4	7	10	12	18	20	30
Rated speed (1/min)	90	60	23	14	23	23	14	14
Rated current (A)	0,9	0,9	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	0,9
Rated power consumption (W)	200	200	140	140	200	200	200	200
Standby [W]	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Shaft diameter (mm)	50	50	50	50	50	50	50	50
Protection class (IP)	44	44	44	44	44	44	44	44
Limit switch range (revolutions)	40	40	40	40	40	40	40	40
Operating duration (min S2)	5	5	5	5	5	4	4	4
Length C (mm)	526	526	466	466	516	516	526	516
Length D (mm)	509	509	449	449	499	499	509	499
Length E (mm) (RH   SH)	12	12	12   19	12   19	12   19	12   19	12   19	12   19
Weight (kg)	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.2	2.2	2.2
Thermal operating condition (°C)	-20 to 60	-20 to 60	-20 to 60	-20 to 60	-20 to 60	-20 to 60	-20 to 60	-20 to 60
Conformity  	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -
Emission sound pressure level (dBA)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Protection class I 	•	•	•	•	•	•	•	•
Plug-in connecting cable (m)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Parts number version RH	38 669 0001	38 679 0001	38 623 0001	38 631 0001	38 633 0001	38 683.0001	38 641.0001	38 675.0001
Parts number version SH			39 623.0001	39 631 0001	39 633.0001	39 683.0001	39 641.0001	39 651.0001







### Sommaire

<b>1</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Généralités sur la notice</b>	<b>1</b>
2.1	Normes et directives	1
2.2	Utilisation conforme	2
2.3	Mauvaise utilisation prévisible	2
2.4	Garantie et responsabilité	2
2.5	Service après-vente du fabricant	3
<b>3</b>	<b>Sécurité</b>	<b>3</b>
3.1	Consignes générales de sécurité	3
3.2	Structure des indications de sécurité	3
<b>4</b>	<b>Descriptions de produits</b>	<b>4</b>
4.1	Étendue de la livraison	4
4.2	Accessoires	4
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>4</b>
5.1	Fixation mécaniques	5
5.2	Raccordement électrique	6
5.3	Exemple de branchement SunTop/Z M RH 230 V / 50 Hz	7
5.4	Raccordement en parallèle	7
5.5	Mise en service	7
5.6	Réglage des fins de course et de la décharge	7
<b>6</b>	<b>Détection des défauts</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Maintenance</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Réparation</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Adresse du fabricant</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Démontage et mise au rebut</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Remarques à propos de la déclaration de conformité</b>	<b>10</b>
<b>12</b>	<b>Caractéristiques techniques et dimensions</b>	<b>11</b>
12.1	SunTop/Z M RH	11

Lien vers ces informations d'utilisation

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



### Instructions de sécurité



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



**Installation requiert un électricien qualifié**

Plus d'informations:  
[elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe](https://elero.de/anleitung-sicherheit-antriebe)



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

## Entrainement tubulaire SunTop/Z M

### 1 Notice de montage et d'utilisation

Veuillez conserver le manuel d'utilisation pour des consultations ultérieures de sorte qu'il soit disponible pendant la durée de vie complète du produit !

**La version allemande du manuel d'utilisation est la version originale.**

Toutes les versions dans une autre langue représentent des traductions de la version originale.

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

### 2 Généralités sur la notice

L'organisation fondamentale est orientée aux phases de vie du moteur électrique (appelé „produit“ dans ce qui suit).

Le fabricant se réserve le droit de modifier les données techniques spécifiées dans le présent manuel d'utilisation. Elles peuvent différer dans le détail de la configuration respective du produit, sans que les informations matérielles ne soient modifiées en principe et ne perdent de validité. La mise à jour actuelle des données techniques peut être demandée à tout instant auprès du fabricant. Il n'est pas possible d'en déduire des revendications éventuelles. Des

écarts de texte et d'images sont possibles et dépendent du développement technique, de l'équipement et des accessoires du produit. Le fabricant vous informe dans les documents commerciaux des indications divergentes d'un équipement spécial. Des autres indications restent inchangées.

### 2.1 Normes et directives

Les exigences de santé et de sécurité fondamentales, normes et directives des lois concernées ont été appliquées sur la présente configuration. La sécurité est confirmée par la déclaration de conformité (voir «Déclaration de conformité»). Toutes les indications concernant la sécurité dans le présent manuel d'utilisation se réfèrent aux lois et règlements actuellement valables en Allemagne. Toutes les indications dans le présent manuel d'utilisation doivent être suivies sans restriction à tout instant. En plus des indications de sécurité dans ce manuel d'utilisation, les dispositions en vigueur à la prévention des accidents, à la protection de l'environnement et à la protection du travail au lieu d'emploi doivent être observées et respectées. Les dispositions et des normes concernant l'évaluation de sécurité doivent se trouver dans la déclaration de conformité.

Veillez à la charge admissible de l'arbre d'enroulement utilisé ainsi que la documentation du produit et de sécurité du fournisseur du tablier.

### 2.2 Utilisation conforme

Le produit est conçu pour être utilisé pour l'entraînement d'installations de protection solaires électriques.

Le programme de calcul du moteur **elero** (<http://www.elero.de/antriebsberechnungsprogramm>) est décisif pour définir l'entraînement.

Les autres utilisations doivent être convenues au préalable avec le fabricant, **elero MnbH Antriebstechnik** (voir «Adresse du fabricant»). Seul l'exploitant est responsable des dommages dus à une utilisation non conforme. Le fabricant n'est pas responsable des dommages matériels et corporels causés par des abus ou des erreurs de procédure, de commande ou d'une mise en service non conformes.

Le produit ne doit être actionné que par du personnel qualifié autorisé et instruit en respectant toutes les indications de sécurité.

Ce n'est que lors d'une utilisation conforme, conformément aux indications de ce manuel d'utilisation et de montage que l'exploitation sûre et sans fautes et la sécurité d'exploitation du produit sont garanties.

Le respect et l'observation de toutes les indications de sécurité spécifiées dans ce manuel ainsi que tous les règlements des associations professionnelles en vigueur et les lois valables ainsi qu'à la protection de l'environnement font partie intégrale d'une utilisation conforme. L'observation des instructions de service prescrits dans le manuel d'utilisation et de montage fait également partie de l'utilisation conforme.

### 2.3 Mauvaise utilisation prévisible

Toute utilisation divergente de l'utilisation validée par le fabricant **elero GmbH Antriebstechnik** (adresse, voir «Adresse du fabricant») est considérée comme une mauvaise utilisation prévisible.

### 2.4 Garantie et responsabilité

En principe, les conditions générales de vente et de livraison du fabricant, **elero GmbH Antriebstechnik** (voir «Adresse du fabricant») sont applicables. Les conditions générales de vente et de livraison font partie intégrante de la documentation commerciale et sont remises à l'exploitant lors de la livraison. Tout droit à la responsabilité en cas de blessures et de dommages matériels sont exclus s'ils sont imputables à l'une des causes suivantes :

- Ouverture du produit par le client
- Utilisation non conforme du produit
- Montage, mise en service ou commande inappropriés du produit
- Modification constructive du produit sans accord écrit du fabricant
- Utilisation du produit avec des raccords installés de manière inadéquate, des dispositifs de sécurité défectueux ou des dispositifs de protection et de sécurité montés de manière incorrecte.
- Non respect des dispositions et des indications de sécurité contenus dans le présent manuel d'utilisation

- Non respect des données techniques indiquées

2.5 Service après-vente du fabricant

En cas de panne, le produit ne doit être réparé que par le fabricant. L'adresse d'envoi de retour vers le fabricant se trouve au chapitre «Adresse du fabricant».

Dans le cas où vous n'auriez pas acheté le produit directement chez **elero**, veuillez-vous adresser au fournisseur du produit.

3 Sécurité


3.1 Consignes générales de sécurité

Les consignes générales de sécurité lors de l'utilisation d'entraînement par tuyau se trouvent sur chaque brochure respective à chaque entraînement «Instructions de sécurité» (brochure Réf. 138200001). Le présent manuel d'utilisation contient toutes les indications de sécurité à respecter pour la prévention et l'empêchement des dangers liés à l'utilisation dans les différents cycles de vie du produit. En respectant toutes les indications de sécurité spécifiées, le fonctionnement sûr du produit est garanti.

3.2 Structure des indications de sécurité

Les indications de sécurité contenus dans le présent document sont marqués par des symboles de danger et des symboles de sécurité selon le principe SAFE. Elles contiennent des indications concernant le type et la source du danger, les conséquences possibles ainsi que l'empêchement du danger.

Le tableau suivant définit la représentation et la description des niveaux de danger avec des dommages corporels possibles, tels qu'ils sont utilisés dans le présent manuel d'utilisation.

Symbole	Mot de signalisation	Signification
	DANGER	Prévient d'un accident qui se produira, si les instructions ne sont pas suivies, et qui peut entraîner des blessures irréversibles mettant en danger la vie ou pouvant être mortelles.



Symbole	Mot de signalisation	Signification
	AVERTISSEMENT	Prévient d'un accident qui pourrait se produire, si les instructions ne sont pas suivies, et qui peut entraîner des blessures graves et irréversibles, mettant éventuellement en danger la vie ou pouvant être mortelles.
	ATTENTION	Prévient d'un accident qui pourrait se produire, si les instructions ne sont pas suivies, et qui peut entraîner des blessures légères.

Fig. 1: Notation des dommages corporels

Le tableau suivant décrit les pictogrammes utilisés dans le présent manuel d'utilisation pour représenter graphiquement les situations de danger en relation avec le symbole du niveau de danger.




Symbole	Signification
	Danger présenté par la tension électrique, danger d'électrocution ! Ce symbole indique un danger par la tension électrique
	Risque d'écrasement et de chutes sur les personnes. Ce symbole indique un danger où tout le corps ou des parties du corps peuvent être coincés ou blessés.

Fig. 2: Notation de dangers spécifiques

Le tableau suivant décrit la représentation et la description utilisées dans le présent manuel d'utilisation pour représenter les situations pouvant représenter des dommages sur le produit ou attirer l'attention sur des faits importants, des états, des recommandations et des informations.

Symbole	Mot de signalisation	Signification
	REMARQUE	Ce symbole indique un risque de dégâts matériels



Symbole	Mot de signalisation	Signification
	IMPOR-TANT	Ce symbole indique des faits et états importants ainsi que des informations complémentaires contenus dans le présent manuel d'utilisation et de montage. En outre, il indique des certaines instructions donnant des informations supplémentaires ou pouvant être utiles pour réaliser plus simplement un processus.
		Symbole de réalisation de la prise de terre de la classe de protection I (Système de protection)

Fig. 3: Notation des dommages matériels ainsi que des information complémentaire

L'exemple suivant représente la structure fondamentale d'une indication de sécurité

### MOT DE SIGNALISATION

Nature et source du danger

Explications sur la nature et la source du danger

► Mesures préventives du danger

## 4 Descriptions de produits

Le SunTop/Z M RH est un entraînement tubulaire électromécanique à commande radio. En fonctionnement, il effectue des mouvements radiaux.

- ☐ SunTop/Z M-868 RH avec une tête ronde pouvant être enroulée (RH) pour des systèmes ZIP.
- ☐ Mise en service du SunTop/Z M RH avec le boîtier de programmation **elero** pour le réglage de différentes fonctionnalités.
- ☐ Protection du tablier à l'aide d'un déplacement libre (arrêt sécurisé du couple)
- ☐ Fonctionnalités optionnelles de décharge du tablier (protection du tablier).
- ☐ Lors d'une montée ou une descente : Reconnaissance d'un blocage avec décharge
- ☐ Lors d'une descente : La reconnaissance d'un obstacle avec déplacement de décharge, répétition du déplacement, en cas de nouvelle reconnaissance d'un obstacle, déplacement en position finale supérieure. La condition préalable pour la reconnais-

sance d'un obstacle est un déplacement ininterrompu de position finale en position finale.

- ☐ L'étiquetage de l'appareil (plaque signalétique) se trouve à l'extérieur du boîtier de l'entraînement.

### 4.1 Étendue de la livraison

- ☐ Entraînement radio avec câblage de branchement enfichable

### 4.2 Accessoires

- ☐ Câbles de raccordement et de montage
- ☐ Set d'adaptation
- ☐ Support de moteur
- ☐ ProLine Automatismes
- ☐ Capteurs
- ☐ Récepteur radio

## 5 Montage



### MISE EN GARDE

Risque de blessures dû à un montage incorrect !

Instructions de sécurité importantes

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



### ATTENTION

Risque de blessure par des surfaces chaudes  
Le moteur chauffe en fonctionnant, le boîtier de l'entraînement peut être chaud. Brûlures de la peau possibles

- Portez un équipement de sécurité personnel (gants de protection)
- Veillez à la durée de fonctionnement et aux temps de pause des moteurs.

Déclenché par un défaut de matériau potentiel, il se peut que suite à une rupture de l'entraînement, à une rupture de chasse ou à un défaut d'embrayage il y ait un risque de blessures dues à un choc ou un impact.

- Des matériaux adaptés ont été utilisés pour la construction ainsi qu'un contrôle d'échantillonnage par une contrainte double a été réalisé selon DIN EN 60335-2-97.

Risque de blessure par chocs et/ou impacts engendrés par un support moteur mal monté ou mal enclenché. Menace par une stabilité ou un maintien insuffisant et par une énergie emmagasinée (force de pesanteur).

- Choix du support moteur selon les indications de couple.
- Le moteur doit être sécurisé avec l'ensemble du dispositif de sécurité joint.
- Vérification du bon enclenchement sur le support moteur et des couples de serrage corrects des vis.



### AVERTISSEMENT

Risque de blessure par la tension électrique !



Électrocution possible.

- Ne faites réaliser les travaux électriques que par un électricien qualifié habilité.

Risque de blessure par la tension électrique !



Menace potentielle par des pièces qui sont porteuses de tension suite à un défaut.

- Le branchement électrique y compris le guide-câble est décrit dans le manuel d'utilisation et de montage.
- L'entraînement doit être coupé de sa source d'alimentation électrique pendant le nettoyage, la maintenance et le remplacement de pièces.



### ATTENTION

Risque de blessure par des dysfonctionnements dus à un mauvais montage.

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

- Pour une exploitation sûre, les positions finales doivent être réglées / programmées.
- Offre de formations du fabricant pour les entreprises spécialisées.

### REMARQUE



Défaillance de l'alimentation en énergie, rupture de pièces de la machine et autres dysfonctionnements..

- Il ne doit pas y avoir de montage erroné pour assurer un fonctionnement sûr et les réglages des positions finales doivent avoir été faits lors de la mise en service.



Endommagement du SunTop/Z M RH par l'intrusion d'humidité.

- Toutes les extrémités des câbles et des branchements doivent être protégés de l'humidité sur tous les appareils de la classe de protection IP44. Cette mesure doit être appliquée immédiatement après le déballage du SunTop/Z M RH de l'emballage d'origine.

- Le moteur doit être installé à l'abri des intempéries.

Endommagement du tablier par un mauvais montage.

- Veillez aux indications de la documentation du fabricant concernant les tabliers et les accessoires utilisés.

### Important



Dans l'état lors de la livraison (Paramétrage d'usine) le SunTop/Z M RH est en mode de fonctionnement.

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

### 5.1 Fixation mécaniques

#### Réflexion préalable importante :

L'espace de travail autour du moteur monté est le plus souvent très étroit. Procurez-vous donc déjà avant l'installation mécanique un aperçu de la réalisation du raccordement électrique (voir le chapitre 5.2) et anticipez les modifications évtl. nécessaires.

Avant d'installer le moteur, tous les câbles inutiles doivent être enlevés et tous les dispositifs superflus pour une commande motorisée doivent être mis hors service.

### REMARQUE



endommagements du câble électrique par écrasement ou contraintes de traction.

- Installez les conduites électriques de telle sorte qu'elles ne soient soumises à aucun écrasement ou tension.
- Veillez aux rayons de courbure des câbles (au moins 50 mm)
- Posez le câble de branchement avec une boucle vers le haut pour éviter l'intrusion d'eau dans le moteur.



Endommagement du moteur sous l'effet des forces d'impact.

- Glissez le moteur dans l'arbre, ne forcez jamais le moteur dans l'arbre et ne tapez pas sur le moteur.
- Ne laissez jamais tomber le moteur.



Endommagement ou destruction du moteur par un perçage.

- Ne jamais percer le moteur !

### Important



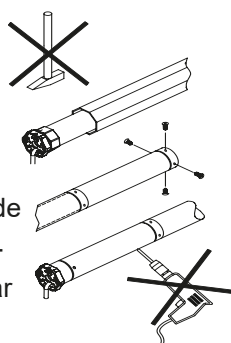
Ne fixez le SunTop/Z M RH qu'avec les éléments de fixation prévus à cet effet.

Les dispositifs de commande montés de manière fixe doivent être apposés de manière visible.

- Le tablier doit être fixé à l'arbre d'enroulement.
- Le tube profilé doit présenter une distance suffisante par rapport au tube du moteur.
- Attention au jeu axial maximal (1 à 2 mm)

### Intégration dans le tuyau profilé

- Ⓐ Insérez le moteur avec l'adaptateur correspondant et la bague d'entraînement dans le tuyau profilé
- Posez le câble du moteur de manière protégée pour éviter un endommagement par la partie entraînée.



- Ⓑ Protégez le support côté opposé contre des mouvements axiaux, par exemple en vissant ou rivetant le support d'axe.
- Protégez le moteur contre des mouvements axiaux!

- Ⓒ Fixez le tablier sur l'arbre !

## 5.2 Raccordement électrique



### AVERTISSEMENT

Danger de mort par un branchement électrique défectueux.



Électrocution possible.

- Vérifiez le branchement correct du conducteur de terre avant la première mise en service.

### REMARQUE



Endommagement du SunTop/Z M RH par un branchement électrique défectueux.

- Vérifiez le branchement correct du conducteur de terre avant la première mise en service.



Endommagement ou destruction du SunTop/Z M RH par l'intrusion d'humidité.

- Le branchement des extrémités du câble ou de la prise (guide-câble) réalisé par le client des appareils d'un type de protection IP 44 doit également être réalisé selon le type de protection IP 44.



Endommagement et/ou destruction du SunTop/Z M RH des variantes avec 230 V 1 AC par une commande défectueuse.

- Les interrupteurs du moteur avec un pré réglage sur ARRÊT (homme mort) doivent être apposés à proximité du SunTop/Z M RH, mais éloigné des pièces en mouvement et à une hauteur de plus de 1,5 m.

### Important

En ce qui concerne le branchement électrique, il n'est pas nécessaire en règle générale de brancher puis débrancher le câble de raccordement et/ou du connecteur.

**Branchement uniquement en l'absence de tension, mettez pour cela le câblage du moteur hors tension.**

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

### Branchement et débranchement de la prise de l'appareil

État de livraison	Déconnexion de la fiche	Connexion de la fiche

Fig. 4: Branchement et débranchement de la prise de l'appareil

### 5.3 Exemple de branchement SunTop/Z M RH 230 V / 50 Hz

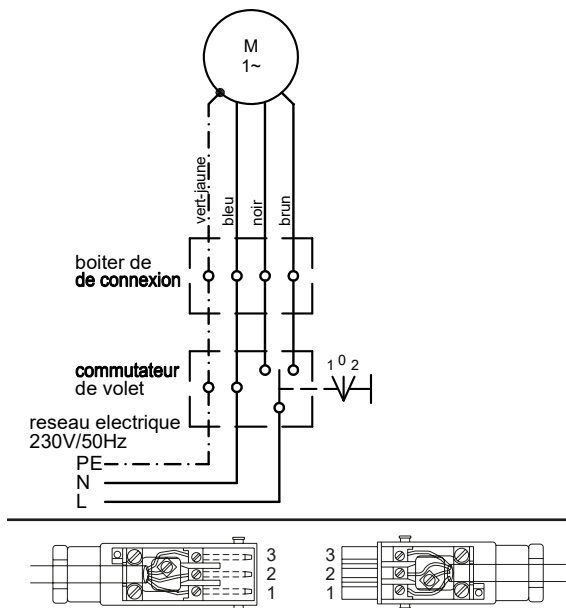


Fig. 5: Plan de câblage SunTop/Z M RH 230 V / 50 Hz et pose du câble avec raccord enfichable Hirschmann STAS-3 (avec pont)



#### Important

Les commandes du moteur pour les directions montée et descente doivent être verrouillées réciproquement.

Il est nécessaire d'assurer une temporisation de 0,5 sec. au minimum entre chaque inversion du sens de rotation.

### 5.4 Raccordement en parallèle

#### Important



Il est possible de raccorder plusieurs SunTop/Z M RH en parallèle. Respectez à cet égard le pouvoir de coupure maximum du point de liaison.

### 5.5 Mise en service



#### AVERTISSEMENT

Risque de blessure par des pièces en mouvement entraînées ayant une vitesse supérieure à 150 mm/s



Coincement et écrasement de personnes possible.

Lors du fonctionnement du SunTop/Z M RH au régime nominal supérieur à 14 (1/min) la vitesse maximale autorisée de la partie entraînée prescrite par la norme DIN EN 60335-2-97, Partie 20.101 est, selon le diamètre de l'arbre d'enroulement utilisé, est dépassée. Ce sur la demande et aux risques du client.



La base pour frapper un obstacle est la norme DIN EN 60335-2-103, Partie 20.108. Il est recommandé de limiter les forces par l'utilisation d'un système de protection d'emprisonnement avec des sondes ou par des commutateurs avec un pré-réglage.

- La vitesse de la partie entraînée doit être déterminée par l'exploitant en fonction du diamètre de l'arbre d'enroulement utilisé.
- Une limitation de la force ne représente pas une protection individuelle.
- Respectez toujours la documentation de sécurité et du produit du fournisseur du tablier.

#### Important



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

- Le paramétrage des positions finales avec le boîtier de programmation **elero** est nécessaire.
- Le branchement du boîtier de programmation n'est permis que pour la mise en service du moteur et les opérations de réglage.

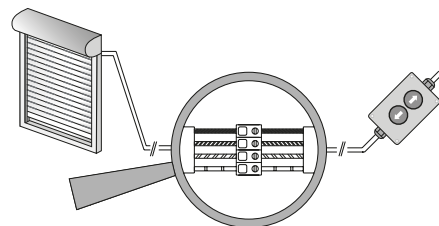


Fig. 6: Raccordement pour boîtier de programmation

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

### 5.6 Réglage des fins de course et de la décharge

#### Réflexion préalable importante :

Décidez-vous déjà avant le réglage de la position finale réelle pour une certaine fonction de soulagement (différentes possibilités de combinaison conformément aux explications suivantes) :

Vous économisez par là des réglages fastidieux.

appuyez sur l'une des touches de déplacement jusqu'à ce que le moteur signale le passage dans le mode de réglage par un bref ARRET automatique. Vous pouvez maintenant programmer les positions finales. Après avoir réglé

les deux positions finales, le mode de réglage est terminé.

### 5.6.1 Fonctionnalité de décharge pour la(les) fin(s) de course

Quand une position finale a été programmée en butée, il est possible en complément d'activer une décharge pour le tablier.

#### Important



L'activation de la fonction de décharge (avec les variantes B à D) a lieu avec la programmation des positions finales (voir le chapitre 5.6.7 au chapitre 5.6.9) en une seule étape de travail ! Pour plus de détails, suivez les instructions de sous-chapitres suivants.

### 5.6.2 Fonctionnalité de décharge à la butée supérieure

Pour la variante B, (voir chapitre 5.6.6)  
Activer la fonctionnalité de décharge à la butée supérieure

- 1 Actionnez avec le boîtier de programmation la touche **MONTÉE ▲** enfoncée selon l'instruction ① (Chapitres 5.6.6) en plus la touche **DESCENTE ▼** (simultanément) et maintenez les deux touches enfoncées jusqu'à ce que le tablier s'arrête.

La fonctionnalité de décharge en butée supérieure est activée.

#### Important



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

Elle ne sert pas de protection individuelle.

### 5.6.3 Modifier / supprimer de la position finale et suppression de la fonctionnalité de décharge

Une modification et/ou la suppression des différentes positions finales n'est pas possible. Ceci se fait toujours par paire (position finale supérieure et inférieure simultanément)

Par la suppression de la position finale, le réglage de la fonctionnalité de décharge optionnelle est également perdu.

Modifier/Effacer les positions finales

- 1 Rétablir l'alimentation en tension après la coupure réseau.

Modifier/Effacer les positions finales

- 2 Appuyez simultanément dans une position centrale du tablier avec le boîtier de programmation les deux touches directionnelles (**▲** et **▼**) et maintenez-les appuyées jusqu'à ce que le moteur fasse un aller retour rapide.

La suppression du paramétrage des positions finales est terminée.

Les positions finales peuvent être réglées à nouveau.

### 5.6.4 Deux variantes des réglages des positions finales

Deux combinaisons différentes de réglage des positions finales sont possibles, elles doivent être choisies à bon escient en fonction des conditions techniques préalables du tablier.

Réglage des positions finales

- |          |   |
|----------|---|
| <b>A</b> | Position finale haute et basse réglable au gré                    |
| <b>B</b> | Butée supérieure fixe, position finale inférieure réglable au gré |

Fig. 7: Variantes des réglages des positions finales sur le SunTop/Z M RH

### 5.6.5 Variante A :

#### Position finale haute et basse réglable au gré

Variante A :

Position finale haute et basse réglable au gré

- ① Appuyez dans une position centrale du tablier avec le boîtier de programmation la touche **MONTÉE ▲** jusqu'à ce que le tablier ait atteint la position finale supérieure.  
Le moteur démarre, s'arrête brièvement puis continue (tant que la touche **MONTÉE ▲** est appuyée).  
Des corrections sont possible à l'aide des touches **▲** et **▼**.
- ② Maintenez la touche **DESCENTE ▼** enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.  
La position finale supérieure est réglée.
- ③ Appuyez à nouveau sur la touche **DESCENTE ▼** jusqu'à ce que le tablier ait atteint la position finale basse souhaitée.  
Le moteur démarre, s'arrête brièvement puis continue (tant que la touche **DESCENTE ▼** est appuyée).  
Des corrections sont possible à l'aide des touches **▲** et **▼**.
- ④ Maintenez la touche **MONTÉE ▲** enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.  
La position finale basse est réglée

Variante A :  
Position finale haute et basse réglable au gré

Le réglage des positions finales de la variante A est terminé.

Fig. 8: Réglage de la position finale, Variante A :

### 5.6.6 Variante B : Butée supérieure fixe, position finale inférieure réglable au gré

Variante B : Butée supérieure fixe, position finale inférieure réglable au gré

- ① Appuyez dans une position centrale du tablier avec le boîtier de programmation la touche **MONTÉE ▲** jusqu'à ce que le tablier ait atteint la position finale supérieure. (rejoint la butée supérieure)  
Le moteur démarre, s'arrête brièvement puis continue (tant que la touche **MONTÉE ▲** est appuyée).  
Le moteur se coupe automatiquement dès qu'il atteint la butée supérieure.
  - ② Maintenez la touche **DESCENTE ▼** enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.  
La position finale supérieure est réglée.  
**En option :** Activation de la fonctionnalité de décharge de la butée supérieure : voir le chapitre 5.6.2.
  - ③ Appuyez à nouveau sur la touche **DESCENTE ▼** jusqu'à ce que le tablier ait atteint la position finale basse souhaitée..  
Le moteur démarre, s'arrête brièvement puis continue (tant que la touche est appuyée).  
Des corrections sont possible à l'aide des touches **▲** et **▼**.
  - ④ Maintenez la touche **MONTÉE ▲** enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.
- Le réglage des positions finales de la variante B est terminé.

Fig. 9: Réglage de la position finale, Variante B :

## 6 Détection des défauts

Problème / Erreur	Cause possible	Remède Réparation
• Le moteur s'arrête durant un déplacement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les positions finales ne sont pas réglées</li> <li>• Le moteur se trouve en mode de réglage</li> </ul>	• Réglez les positions finales

Problème / Erreur	Cause possible	Remède Réparation
• Le moteur s'arrête après un bref instant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une position finale a été enregistrée</li> <li>• Déplacement difficile des lamelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmez la seconde position finale</li> <li>• Vérifiez le fonctionnement sans accrocs des lamelles</li> </ul>
• Le moteur ne se déplace que dans un sens	• Erreur de raccordement	• Vérifier le raccordement
• Le moteur ne réagit pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de tension réseau.</li> <li>• Le limiteur de température s'est déclenché</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez la tension réseau</li> <li>• Laissez refroidir le moteur</li> </ul>
• Le moteur n'apprend pas les positions finales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mouvement de déplacement arbitraire</li> <li>• Course trop brève jusqu'à la position finale / la butée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppression des positions finales Nouveau réglage des positions finales</li> <li>• Le moteur doit fonctionner, s'arrêter brièvement puis continuer (tant qu'une touche du boîtier de programmation est enfoncée).</li> </ul>

Fig. 10: Recherche d'erreurs sur le SunTop/Z M RH

## 7 Maintenance

Le SunTop/Z M RH ne nécessite aucun entretien.

### REMARQUE

La protection de tablier ne peut être montée que sur des installations dont l'état mécanique est irréprochable. L'usure et la fatigue du matériau peuvent entraver le fonctionnement.

- Vérifiez à intervalles réguliers l'usure ou les dommages éventuels de l'installation.

## 8 Réparation

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

- Référence et désignation d'article : voir la plaque signalétique
- Type d'erreur
- Incidents inhabituels qui ont précédé l'erreur
- Circonstances concomitantes
- Cause possible

### 9 Adresse du fabricant

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

Si vous souhaitez vous adresser à un interlocuteur en dehors de l'Allemagne, visitez notre site Internet.

### 10 Démontage et mise au rebut

Après le déballage, l'emballage doit être mis au rebut conformément aux réglementations en vigueur.

Après sa dernière utilisation, le produit doit être mis au rebut conformément aux réglementations en vigueur.

#### Informations environnementales

Nous avons renoncé à tout emballage superflu. L'emballage peut facilement être séparé en trois catégories de matériaux : du carton (emballage), du polystyrène (rembourrage) et du polyéthylène (sachets, mousse, film de protection).

L'appareil se compose des matériaux qui peuvent être réutilisés, s'il est démonté par une entreprise spécialisée. Veuillez tenir compte les dispositions locales concernant la mise au rebut du matériel d'emballage et des anciens appareils.

Lors du démontage, il faut s'attendre à des risques supplémentaires qui n'apparaissent pas pendant l'utilisation.



#### AVERTISSEMENT

Risque de blessure par la tension électrique !  
Électrocution possible.

- Coupez les conduites d'alimentation d'énergie et déchargez les accumulateurs d'énergie chargés. Attendez au moins 5 minutes après la mise hors service afin que le moteur puisse refroidir et que les condensateurs perdent leur énergie.
- Lors de travaux de démontage situés plus haut que le corps, utilisez des remontées mécaniques adaptées, vérifiées et stables.

- Tous les travaux sur le système électrique ne doivent être réalisés que par du personnel tel qu'il est décrit dans le chapitre "Indications de sécurité pour l'installation électrique".

#### Mise à la ferraille

En cas de mise à la ferraille du produit, les lois et les dispositions internationales, nationales et régionales en vigueur doivent être respectées.



Veillez à ce que la possibilité de réutilisation de démontage et de tri des matériaux, et des sous-groupes soient pris en considération au même titre que les dangers pour la santé et l'environnement lors du recyclage et de la mise au rebut.



#### ATTENTION

Dégâts environnementaux en cas de mise au rebut inadéquate

- Les déchets électriques et les composants électronique sont soumis à un traitement particulier de mise au rebut et ne doivent être enlevés que par les entreprises spécialisées agréées.
- Les groupes de matériaux tels que les matières plastiques et les métaux de différente nature doivent être remis triés au processus de recyclage et/ou de mise au rebut.

#### Mise au rebut des composants électriques et électroniques

La mise au rebut et le recyclage des composants électriques et électroniques doivent être fait selon les lois et/ou les directives correspondantes.

### 11 Efficacité énergétique

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

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

### 12 Remarques à propos de la déclaration de conformité




elero GmbH déclare par la présente, que ce produit correspond aux directives en vigueur. La déclaration de conformité intégrale peut être téléchargée sur notre site web [www.elero.de](http://www.elero.de).

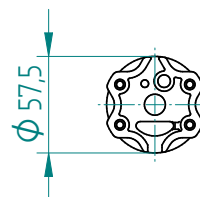
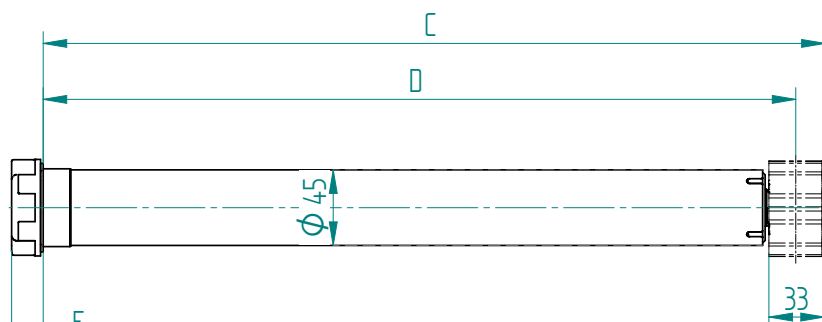
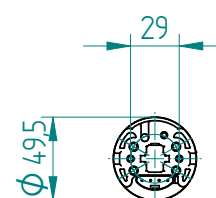
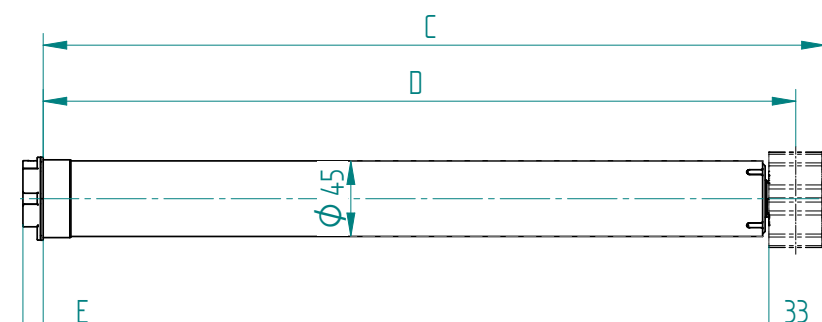
### 13 Caractéristiques techniques et dimensions

Les données techniques indiquées sont soumises à une tolérance (en fonction du standard valable respectif).

#### 13.1 SunTop/Z M RH

- ▶ Fixation RH avec 2 vis à tête plate 3,5x12 Remform F Torx 15 avec respectivement 2 Nm.
- ▶ Fixation RH avec 4 vis PT K5,0x16 Torx 20 avec respectivement 5,5 Nm.

Taille / type	SunTop/Z M2,5/90	SunTop/Z M4/60	SunTop/Z M7/23	SunTop/Z M10	SunTop/Z M12/23	SunTop/Z M18/23	SunTop/Z M20	SunTop/Z M30
Tension nominale [V]	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Fréquence nominale [Hz]	50	50	50	50	50	50	50	50
Frein silencieux doux	•	•	•	•	•	-	•	•
Mouvement rapide	•	•	•	-	•	•	-	-
Couple nominal [Nm]	2,5	4	7	10	12	23	14	14
Régime nominal [1/min]	90	60	23	14	23	23	14	23
Courant nominal [A]	0,9	0,9	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	0,9
Puissance absorbée nominale [W]	200	200	140	140	200	200	200	200
En attente [W]	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Diamètre de l'arbre [mm]	50	50	50	50	50	50	50	50
Degré de protection IP 44	44	44	44	44	44	44	44	44
Zone de l'interrupteur de fin de course (rotations)	40	40	40	40	40	40	40	40
Durée de service (min S2)	5	5	5	5	5	4	4	4
Longueur C [mm]	526	526	466	466	516	516	526	516
Longueur D [mm]	509	509	449	449	499	499	509	499
Longueur E [mm] (RH   SH)	12	12	12   19	12   19	12   19	12   19	12   19	12   19
Poids [kg]	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,2	2,2	2,2
Conditions d'exploitation thermiques [°C]	- 20 à 60	- 20 à 60	- 20 à 60	- 20 à 60	- 20 à 60	- 20 à 60	- 20 à 60	- 20 à 60
Conformité  	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -
Niveau de pression des émissions (dBA)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Classe de protection I 	•	•	•	•	•	•	•	•
Câble de raccordement enfichable [m]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Numéro de pièces Version RH	38 6669 0001	38 679 0001	38 623 0001	38 631 0001	38 633 0001	38 683 0001	38 641 0001	38 651 0001
Numéro de pièces Version SH			38 623.0001	39 631 0001	39 633.0001	39 683.0001	39 641 0001	39 651 0001



## Indice

<b>1</b>	<b>Istruzioni per l'uso e il montaggio 1</b>	
<b>2</b>	<b>Indicazioni generali sulle istruzioni</b>	<b>1</b>
2.1	Normative e direttive	1
2.2	Uso appropriato	2
2.3	Uso errato prevedibile	2
2.4	Garanzia e responsabilità	2
2.5	Servizio di assistenza tecnica ai clienti	2
<b>3</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>3</b>
3.1	Indicazioni generali di sicurezza	3
3.2	Organizzazione delle indicazioni di sicurezza	3
<b>4</b>	<b>Descrizione del prodotto</b>	<b>4</b>
4.1	Dotazione	4
4.2	Componenti degli accessori	4
<b>5</b>	<b>Montaggio</b>	<b>4</b>
5.1	Fissaggio meccanico	5
5.2	Allacciamento elettrico	6
5.3	Esempio di allacciamento SunTop/Z M RH 230 V / 50 Hz	6
5.4	Collegamento parallelo	6
5.5	Attivazione	7
5.6	Regolazione delle posizioni finali ed eliminazione dei carichi	7
<b>6</b>	<b>Ricerca dei guasti</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Riparazione</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Indirizzo del produttore</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Smontaggio e smaltimento</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Indicazioni sulla dichiarazione di conformità</b>	<b>10</b>
<b>12</b>	<b>Specifiche tecniche e dimensioni</b>	<b>11</b>
12.1	SunTop/Z M RH	11

Link zu diesen Nutzungsinformationen

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



## Istruzioni di sicurezza



**AVVERTENZA**

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



**Installazione richiede un elettricista qualificato**

Maggiori informazioni:

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



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

## Motore tubolare SunTop/Z M

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

Conservare le presenti istruzioni per l'uso per eventuali consultazioni successive mantenendole a disposizione per tutta la durata del prodotto.

**Le istruzioni per l'uso originali sono in lingua tedesca.**

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

Tutti i diritti sono riservati in caso di registrazione di brevetti, modelli operativi o brevetti di progettazione.

### 2 Indicazioni generali sulle istruzioni

Il raggruppamento dei contenuti è orientato alle fasi della durata degli azionamenti elettrici a motore (di seguito indicati come "prodotto"). Il produttore si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche delle specifiche tecniche fornite nelle presenti istruzioni per l'uso. Nei particolari possono presentare eventuali differenze rispetto alla versione del prodotto senza modifiche fondamentali e perdita di validità delle informazioni oggettive. È possibile richiedere in qualsiasi momento la versione corrente delle specifiche tecniche al produttore. Non è possibile avanzare eventuali diritti derivanti da queste ultime. Sono possibili eventuali differenze rispetto ai testi e alle illustrazioni e dipendono

dall'evoluzione tecnica, dalla dotazione e dagli accessori del prodotto. Il produttore fornisce informazioni sulle eventuali specifiche differenti rispetto delle versioni speciali con la documentazione di vendita. Le altre eventuali informazioni rimangono inalterate.

### 2.1 Normative e direttive

Per quanto concerne la realizzazione sono stati adottati i requisiti fondamentali in materia di sicurezza e salute delle leggi, normative e direttive applicabili. La sicurezza è confermata dalla dichiarazione di conformità (vedere "Dichiarazione di conformità"). Tutte le specifiche in materia di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso fanno riferimento alle leggi e alle regolamentazioni attualmente vigenti in Germania. È necessario attenersi incondizionatamente a tutte le specifiche contenute nelle istruzioni per l'uso. Oltre alle indicazioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso, è obbligatorio osservare e rispettare le disposizioni vigenti nel luogo d'installazione in materia di prevenzione degli infortuni, tutela dell'ambiente e sicurezza sul posto di lavoro. Le disposizioni e le normative per la valutazione della sicurezza sono riportate nella dichiarazione di conformità.

Rispettare le sollecitazioni consentite dell'albero di avvolgimento utilizzato e la documentazione del prodotto e di sicurezza dei fornitori di tende.

### 2.2 Uso appropriato

Il prodotto è destinato all'impiego per l'azionamento dei dispositivi di protezione dal sole a motore elettrico.

Il programma di calcolo delle motorizzazioni **elero** (<http://www.elero.de/antriebsberechnungsprogramm>) è determinante per la definizione del motore.

È necessario concordare prima con il produttore, **elero GmbH Antriebstechnik** (vedere "Indirizzo del produttore") le altre possibilità d'impiego.

Il solo operatore si assume tutta la responsabilità dei danni derivanti dall'impiego non conforme del prodotto. Il produttore declina tutte le responsabilità nei confronti di danni a cose e persone derivanti dall'impiego errato o da errori

procedurali provocati da un funzionamento e un'attivazione impropri.

Il prodotto deve essere azionato solo da personale specializzato autorizzato e munito delle istruzioni necessarie nel rispetto di tutte le indicazioni di sicurezza.

Solo con un impiego conforme alle disposizioni secondo le specifiche contenute nelle presenti istruzioni per l'uso e il montaggio sono garantiti un impiego in sicurezza e privo di malfunzionamenti e la sicurezza operativa del prodotto.

Il rispetto e l'adempimento di tutte le indicazioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso, di tutte le regolamentazioni della cassa previdenza antinfortunistica in vigore e delle leggi in vigore in materia di tutela dell'ambiente fanno parte dell'uso appropriato. Anche l'adempimento delle disposizioni per l'uso previste nelle presenti istruzioni per l'uso e il montaggio fa parte dell'uso appropriato.

### 2.3 Uso errato prevedibile

Con uso errato prevedibile si intende l'impiego diverso dalla destinazione d'uso approvata dal produttore, **elero GmbH Antriebstechnik**. Per l'indirizzo, vedere "Indirizzo del produttore".

### 2.4 Garanzia e responsabilità

In linea di massima si applicano le condizioni generali di vendita e consegna del produttore, **elero GmbH Antriebstechnik** (vedere "Indirizzo del produttore"). Le condizioni di vendita e consegna sono parte integrante della documentazione di vendita e vengono fornite all'operatore all'atto della consegna. Sono esclusi eventuali diritti di responsabilità per danni a cose e persone se sono riconducibili ad una o più cause riportate di seguito.

- Apertura del prodotto da parte del cliente
- Impiego inappropriato del prodotto
- Operazioni non corrette di montaggio, attivazione o gestione del prodotto
- Alterazioni strutturali del prodotto senza approvazione scritta del produttore
- Azionamento del prodotto con collegamenti installati in modo non corretto, dispositivi di sicurezza difettosi o dispositivi di sicurezza e protezione non applicati in modo appropriato

- Violazione delle disposizioni e delle indicazioni di sicurezza riportate nelle presenti istruzioni per l'uso
- Violazione delle specifiche tecniche fornite

## 2.5 Servizio di assistenza tecnica ai clienti

Il prodotto deve essere riparato solo dal produttore in caso di guasto. Il recapito per la spedizione al servizio di assistenza tecnica ai clienti è riportato nel capitolo "Indirizzo del produttore". Se il prodotto non è stato acquistato direttamente presso **elero**, rivolgersi al fornitore del prodotto.

## 3 Sicurezza


### 3.1 Indicazioni generali di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza generali per l'impiego dei motori tubolari sono riportate nel libretto fornito in dotazione a tutti gli articoli "Istruzioni di sicurezza (libretto cod. art. 138200001)". Le presenti istruzioni per l'uso e contengono tutte le indicazioni di sicurezza che è necessario rispettare per escludere e scongiurare le situazioni di pericolo durante la gestione del prodotto nelle diverse fasi della vita utile del prodotto. Rispettando tutte le indicazioni di sicurezza riportate si garantisce il funzionamento in sicurezza del prodotto.

### 3.2 Organizzazione delle indicazioni di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza contenute nel presente documento sono contrassegnate dai simboli di pericoli e dai simboli di sicurezza e sono organizzate secondo il principio SAFE. Comprendono le specifiche sulla tipologia e sull'origine del pericolo, sulle possibili conseguenze e sull'esclusione del pericolo stesso.

La tabella riportata di seguito mostra la rappresentazione e la descrizione dei livelli di pericolo con le eventuali lesioni fisiche secondo le modalità d'impiego utilizzate nelle presenti istruzioni per l'uso.

Simbo- lo	Segnala- zione	Significato
	PERICOLO!	Segnala un incidente che si verifica se non si rispettano le indicazioni e che può provocare eventuali lesioni mortali ed irreversibili o il decesso.



Simbo- lo	Segnala- zione	Significato
	ATTENZIONE!	Segnala un incidente che può verificarsi se non si rispettano le indicazioni e che può eventualmente provocare lesioni gravi, mortali ed irreversibili o il decesso.
	CAUTELA!	Segnala un incidente che può verificarsi se non si rispettano le indicazioni e che può provocare lesioni leggere e reversibili.

Fig. 1 Indicazione delle lesioni fisiche

La tabella riportata di seguito descrive i simboli utilizzati nelle presenti istruzioni per l'uso che vengono impiegati per la rappresentazione delle situazioni di pericolo in abbinamento al simbolo del livello di pericolosità.





Simbo- lo	Significato
	Pericolo di tensioni e scosse elettriche! Questo simbolo segnala i pericoli della corrente elettrica.
	Pericolo di schiacciamento e morte per le persone. Questo simbolo segnala le situazioni di pericolo in cui tutto il corpo o i singoli arti possono essere schiacciati o riportare eventuali lesioni.

Fig. 2 Indicazione dei pericoli specifici

La tabella riportata di seguito mostra la rappresentazione utilizzata nelle presenti istruzioni per l'uso e la descrizione delle situazioni in cui si possono presentare eventuali danni al prodotto o segnala i fatti, condizioni, suggerimenti ed informazioni importanti.

Simbo- lo	Segnala- zione	Significato
	NOTA BENE!	Questo simbolo segnala un danno materiale potenziale.
	IMPORTANTE!	Questo simbolo segnala fatti e condizioni importanti, ma anche informazioni aggiuntive contenute nelle presenti istruzioni per l'uso e il montaggio. Inoltre segnala indicazioni specifiche che consentono di fornire informazioni supplementari o permettono agli operatori di eseguire un processo in modo più semplice.


Simbo- lo	Segnala- zione	Significato
		Simbolo della messa a terra realizzata con la classe di protezione I (sistema di conduttori di terra)

Fig. 3 Indicazione dei danni materiali e delle informazioni aggiuntive

L'esempio riportato di seguito mostra la struttura base di un'indicazione di sicurezza.

## SEGNALAZIONE

Tipo e fonte del pericolo

Spiegazione del tipo e della fonte di pericolo

► Misure tese all'esclusione del pericolo

### 4 Descrizione del prodotto

SunTop/Z M RH è un azionamento a motore tubolare elettromeccanico. Durante il funzionamento effettua spostamenti radiali.

- ☐ SunTop/Z M RH con testina tonda avvolgibile (RH) per sistemi ZIP
  - ☐ Attivazione di SunTop/Z M RH con il cavo di montaggio **elero** per la regolazione di diverse funzioni
  - ☐ Protezione della tenda con movimentazione libera (disattivazione della coppia)
  - ☐ Funzione di eliminazione del carico facoltativa per la tenda (protezione della tenda)
  - ☐ Per salita e discesa: riconoscimento del blocco con eliminazione dei carichi
  - ☐ Per la discesa: rilevamento degli ostacoli con movimento di eliminazione dei carichi, ripetizione del movimento, spostamento alla posizione finale superiore con un altro rilevamento degli ostacoli
- Il requisito preliminare per il riconoscimento degli ostacoli è costituito da un movimento continuo da una posizione finale all'altra.
- ☐ La marcatura dell'apparecchio (targhetta) è riportata all'esterno sull'alloggiamento del motore.

#### 4.1 Dotazione

- ☐ Motore con linea d'allacciamento ad innesto

#### 4.2 Componenti degli accessori

- ☐ Cavi di allacciamento e montaggio
- ☐ Kit adattatori
- ☐ Supporto motore

- ☐ Dispositivi di controllo ProLine
- ☐ Sensori
- ☐ Radioricevitore

## 5 Montaggio



### ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni provocate da un montaggio errato!

Indicazioni di sicurezza importanti

- Attenersi a tutte le istruzioni per il montaggio dato che il montaggio errato può provocare gravi lesioni.



### CAUTELA!

Pericolo di lesioni provocate da superfici a temperature elevate!

Il motore si riscalda durante il funzionamento e l'alloggiamento del motore può raggiungere temperature elevate. È possibile riportare bruciature cutanee.

- Indossare i dispositivi di protezione personale (guanti di protezione).
- È necessario rispettare la durata dell'attivazione e i tempi di pausa dei motori.

A seguito di eventuali guasti materiali, si possono verificare lesioni da impatto o sollecitazione a causa di una rottura del riduttore, una rottura dell'espulsione o un difetto del giunto.

- Per la struttura sono stati utilizzati materiali adeguati ed è stato eseguito un collaudo per campionamento attraverso la doppia prova di carico ai sensi di DIN EN 60335-2-97.

Pericolo di lesioni provocato da sollecitazioni e contraccolpi innescati da cuscinetti del motore non montati o installati in modo corretto! La situazione di pericolo è generata dalla stabilità o dalla sicurezza insufficienti e dall'energia accumulata (forza di gravità).

- Selezione dei cuscinetti del motore in base alle specifiche della coppia
- Motore obbligatoriamente fissato con tutti i dispositivi di sicurezza forniti in dotazione
- Controllo dell'innesto corretto sul cuscinetto del motore e coppie di serraggio delle viti corrette



### ATTENZIONE!

Pericolo di scariche elettriche!



Sono possibili eventuali scariche elettriche.

- Far eseguire le operazioni elettriche solo ad elettricisti autorizzati.

Pericolo di scariche elettriche!



La situazione di pericolo è possibile a causa di componenti che sono diventati conduttori di tensione in condizioni di guasto.

- L'allacciamento elettrico, inclusa la canalina, è descritto nelle istruzioni per l'uso e il montaggio.
- Il motore deve essere scollegato dalla sorgente di alimentazione elettrica durante le operazioni pulizia, manutenzione e sostituzione dei componenti.



### CAUTELA!

Pericolo di lesioni provocate da malfunzionamenti a causa di un montaggio errato!

Il motore avvolge in modo eccessivo e danneggia eventualmente i componenti dell'applicazione.

- Per un funzionamento in sicurezza è necessario impostare / configurare le posizioni finali.
- Il produttore offre corsi di formazione per le aziende specializzate.

### NOTA BENE!



Interruzione dell'energia elettrica, rottura dei componenti della macchina ed altri malfunzionamenti

- Per il funzionamento in sicurezza non si devono verificare montaggi errati ed è obbligatorio effettuare le regolazioni delle posizioni finali all'attivazione.



Danni di SunTop/Z M RH provocati dall'umidità infiltrata

- Per le apparecchiature dotate della classe di protezione IP44 è obbligatorio proteggere tutti i cavi o i connettori dall'infiltrazione dell'umidità. Questa misura deve essere applicata immediatamente dopo l'estrazione di SunTop/Z M RH dall'imballaggio originale.
- Il motore deve essere montato in modo da non essere esposto alla pioggia.

Danni alla tenda provocati dal montaggio errato

- Prestare attenzione alle indicazioni contenute nelle documentazioni del produttore delle tende e degli accessori utilizzati.

### Importante!



Nelle condizioni di consegna (impostazione di fabbrica) SunTop/Z M RH si trova in modalità attivazione.

- È necessaria la regolazione delle posizioni finali (vedere il capitolo 5.6).

## 5.1 Fissaggio meccanico

### Considerazione importante

Nella maggior parte dei casi il vano operativo intorno al motore installato risulta molto ridotto. Per questo motivo, sin da prima dell'installazione meccanica procurarsi una panoramica della realizzazione degli allacciamenti elettrici (vedere capitolo 5.2) ed eventualmente predisporre le modifiche necessarie.

Prima dell'installazione del motore, è necessario rimuovere tutti cavi superflui ed escludere qualsiasi dispositivo che non sia richiesto per l'attivazione del motore elettrico.

### NOTA BENE!



Danni delle linee elettriche con lo schiacciamento o il carico alla trazione.

- Posare tutti i cavi elettrici in modo da non esporli a schiacciamenti o carichi alla trazione.
- Rispettare i gradi di curvatura (almeno 50 mm).
- Posare i cavi di allacciamento all'interno di un anello verso il basso per impedire che l'acqua finisca all'interno del motore.



Danni del motore per effetto delle forze d'urto

- Inserire il motore nell'albero, senza spingere mai il motore all'interno dell'albero con dei colpi e dare colpi sul motore.
- Impedire qualsiasi caduta del motore.



Danni o guasti del motore a causa di eventuali fori

- Non praticare mai fori sul motore.

### Importante!



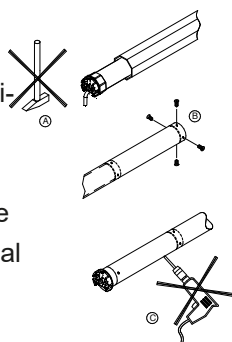
Fissare SunTop/Z M RH solo agli appositi elementi di fissaggio.

I dispositivi di controllo montati saldamente devono essere applicati in posizioni visibili.

- La tenda deve essere fissata all'albero di avvolgimento.
- Il tubo profilato deve presentare una distanza adeguata dal tubo del motore.
- Prestare attenzione ad un gioco assiale (compreso tra 1 e 2 mm).

### Installazione nei tubi profilati

- Ⓐ Inserire il motore nel tubo profilato con l'adattatore adeguato e l'anello di trascinamento.
- Postare il cavo del motore proteggendolo per impedire eventuali danni provocati dal componente azionato.
- Ⓑ Fissare il controcuscinetto per impedire eventuali scorimenti assiali, ad esempio collegare con viti o chiodi il supporto dell'asse.
- Fissare il motore nei cuscinetti in posizione assiale.
- Ⓒ Fissare la tenda all'albero.



## 5.2 Allacciamento elettrico



### ATTENZIONE!

Pericolo di morte provocato da collegamenti elettrici errati!



Sono possibili eventuali scariche elettriche.

- Prima dell'attivazione controllare il collegamento corretto del conduttore PE.

### NOTA BENE!



Danni di SunTop/Z M RH provocati dall'allacciamento elettrico errato

- Prima dell'attivazione controllare il collegamento corretto del conduttore PE.



Danni o guasti di SunTop/Z M RH provocati dall'infiltrazione dell'umidità

- Per gli apparecchi dotati di protezione IP 44 è necessario stabilire il collegamento in loco delle estremità dei cavi o degli spinotti (passaggio dei cavi) anche in base alla classe di protezione IP 44.



Danni o guasti di SunTop/Z M RH per le varianti con 230 V 1 AC provocati dal sistema di controllo difettoso

- È necessario applicare gli interruttori con la preimpostazione OFF (uomo morto) per i

motori nella visuale di SunTop/Z M RH, ma ad una distanza delle parti in movimento e ad un'altezza di oltre 1,5 m.

### Importante!

Per quanto riguarda il collegamento elettrico di solito non sono necessarie le operazioni di inserimento e nuova disconnessione della linea d'allacciamento o del connettore.

**Stabilire l'allacciamento solo in assenza di tensione. Per questa operazione escludere la tensione dalla linea del motore.**

- 1 Utilizzando il cacciavite adeguato spingere il bloccaggio del connettore dell'apparecchiatura fino a raggiungere la linea.
- 2 Rimuovere il connettore.
- 3 Inserire il connettore dell'apparecchio fino a quando il bloccaggio non si innesta in posizione con uno scatto.

Rimozione ed introduzione della spina dell'apparecchio		
Stato alla consegna	Rimozione del connettore	Inserimento del connettore

Fig. 4 Rimozione ed introduzione della spina dell'apparecchio

## 5.3 Esempio di allacciamento SunTop/Z M RH 230 V / 50 Hz

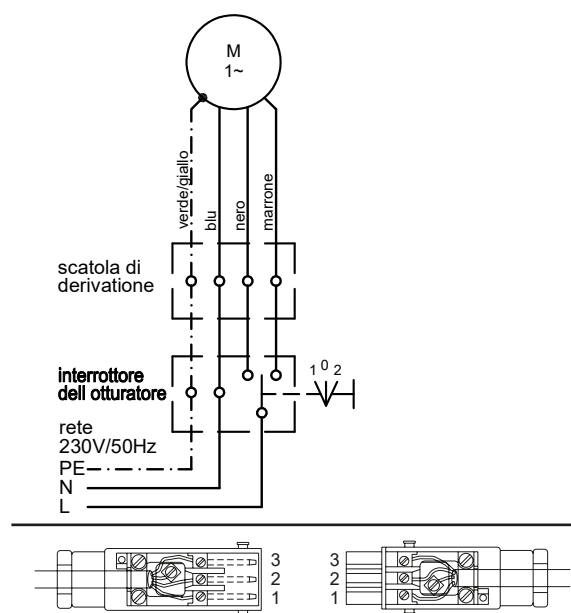


Fig. 5 Schema elettrico di SunTop/Z M RH con 230 V / 50 Hz ed assegnazione dei cavi con l'impiego con il collegamento ad innesto Hirschmann STAS-3

### Importante!



I sistemi di controllo del motore in direzione in alto / in basso devono essere rispettivamente bloccati.

È possibile garantire ritardo della selezione di almeno 0,5 secondi.

### 5.4 Collegamento parallelo

#### Importante!



È possibile collegare diversi SunTop/Z M RH in parallelo. Rispettare il potere di apertura massimo del commutatore.

### 5.5 Attivazione



#### ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni provocate da componenti azionati in movimento a velocità superiori a 150 mm/s!



Eventuale schiacciamento e morte per le persone!

Durante il funzionamento di SunTop/Z M RH al numero di giri nominale superiore a 14 (1/min) - a seconda del diametro dell'albero di avvolgimento utilizzato - si supera la velocità massima consentita dalla normativa DIN EN 60335-2-97, parte 20.101 del componente azionato. Questa condizione si verifica su richiesta e a rischio dell'utente.



La norma DIN EN 60335-2-103, parte 20.108 rappresenta il principio per l'impatto di un ostacolo. Si consiglia di limitare le forze applicando un sistema di protezione ad incastro con sensori o con interruttori dotati di preimpostazione su OFF.

- La velocità del componente azionato deve essere definita dall'operatore a seconda del diametro dell'albero di avvolgimento utilizzato.
- La limitazione della forza non rappresenta una protezione per le persone.
- Rispettare sempre la documentazione del prodotto e di sicurezza dei fornitori di tende.

### Importante!



Al momento della consegna, il motore si trova in modalità di messa in funzione.

- È necessaria la regolazione delle posizioni finali utilizzando il cavo di montaggio **elero**.
- Il collegamento del cavo di montaggio è consentito solo per l'attivazione del motore e per i processi di regolazione.

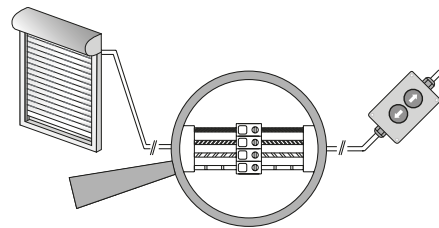


Fig. 6 Allacciamento per i cavi di montaggio

- Attivare la rete.
- A questo punto è possibile regolare le posizioni finali con il cavo di montaggio **elero**.

### 5.6 Regolazione delle posizioni finali ed eliminazione dei carichi

#### Considerazione importante

Prima dell'effettiva regolazione delle posizioni finali è necessario definire una funzione specifica di eliminazione dei carichi (diverse possibilità di combinazione in base alle versioni riportate di seguito).

In questo modo si evitano regolazioni inutili. Tenere premuto uno dei pulsanti di movimentazione fino a quando il motore non segnala il passaggio alla modalità di programmazione con un breve arresto automatico. A questo punto, è possibile impostare le posizioni finali. Dopo la configurazione delle posizioni finali si conclude la modalità regolazione.

#### 5.6.1 Funzione di eliminazione dei carichi per la/e posizione/i finale/i

Se è stata impostata una posizione finale sul finecorsa, è possibile impostare anche un'eliminazione dei carichi per la tenda.

#### Importante!



L'attivazione della funzione di eliminazione dei carichi (per le varianti da B a D) è possibile durante la programmazione delle posizioni finali (vedere il capitolo da 5.6.7 a 5.6.9) all'intero di una fase operativa. Per ulteriori informazioni, rispettare gli altri sottocapitoli.

### 5.6.2 Funzione di eliminazione dei carichi al finecorsa superiore

Per la variante B, vedere il capitolo 5.6.6.  
Attivazione della funzione di eliminazione dei carichi nel finecorsa superiore

- 1 Con il cavo di montaggio tenendo premuto il pulsante **IN ALTO ▲** dell'indicazione ① (capitolo 5.6.6), selezionare anche il pulsante **IN BASSO ▼** (allo stesso tempo) e mantenerli entrambi premuti finì a quando la tenda non si arresta.

La funzione di eliminazione dei carichi al finecorsa superiore risulta attivata.

#### Importante!



La protezione della tenda risulta adattata alla tenda solo dopo aver completato uno spostamento di apertura e chiusura in modo completo. Non funge da protezione per le persone.

### 5.6.3 Modifica / Eliminazione delle posizioni finali ed eliminazione della funzione di eliminazione dei carichi

Non è possibile la modifica o l'eliminazione di una singola posizione finale. Questa condizione si verifica sempre a coppie (posizione finale superiore e inferiore allo stesso tempo).  
Con l'eliminazione delle posizioni finali si perde anche l'impostazione delle funzioni opzionali di eliminazione dei carichi.

#### Modifica / Eliminazione delle posizioni finali

- 1 Ripristinare l'alimentazione della tensione dopo una disconnessione dalla rete.
- 2 A partire da una posizione centrale della tenda, utilizzando il cavo di montaggio, selezionare allo stesso tempo i due pulsanti direzionali (**▲** e **▼**) e tenerli premuti fino a quando il motore non effettua un breve spostamento verso l'alto e il basso.

L'eliminazione dell'impostazione delle posizioni finali risulta conclusa.

È possibile impostare nuovamente le posizioni finali.

### 5.6.4 Due varianti delle impostazioni della posizione finale

Sono possibili due diverse combinazioni delle impostazioni delle posizioni finali che è necessario selezionare in modo ragionevole in base ai requisiti tecnici delle tende.

Impostazioni delle posizioni finali	
<b>A</b>	Posizione finale superiore e inferiore regolabili a piacere
<b>B</b>	Fermo superiore fisso, finecorsa inferiore impostabile liberamente

Fig. 7 Varianti delle impostazioni delle posizioni finali per SunTop/Z M RH

### 5.6.5 Variante A - Posizione finale superiore e inferiore regolabili a piacere

#### Variant A - Posizione finale superiore e inferiore regolabili a piacere

- ① A partire da una posizione centrale della tenda con il cavo di montaggio premere il pulsante **IN ALTO ▲** fino a quando la tenda non raggiunge la posizione finale superiore desiderata.  
Il motore si avvia, si arresta per qualche istante e prosegue lo spostamento (fino a quando si tiene premuto il pulsante **IN ALTO ▲**).  
È possibile effettuare le eventuali correzioni con i pulsanti **▲** e **▼**.
- ② Premere il pulsante **IN BASSO ▼** fino a quando il motore non si arresta in modo automatico.  
La posizione finale superiore risulta impostata.
- ③ Premere di nuovo il pulsante **IN BASSO ▼** fino a quando la tenda non ha raggiunto la posizione finale inferiore desiderata.  
Il motore si avvia, si arresta per qualche istante e prosegue lo spostamento (fino a quando si tiene premuto il pulsante **IN BASSO ▼**).  
È possibile effettuare le eventuali correzioni con i pulsanti **▲** e **▼**.
- ④ Premere il pulsante **IN ALTO ▲** fino a quando il motore non si arresta in modo automatico.  
La posizione finale risulta impostata.  
L'impostazione della posizione finale variante A risulta conclusa.

Fig. 8 Impostazioni delle posizioni finali variante A -

### 5.6.6 Variante B - Fermo superiore fisso, finecorsa inferiore impostabile liberamente

#### Variante B - Fermo superiore fisso, finecorsa inferiore impostabile liberamente

- ① A partire da una posizione centrale della tenda con il cavo di montaggio premere il pulsante **IN ALTO ▲** fino a quando la tenda non raggiunge la posizione finale superiore desiderata (spostamento al finecorsa superiore).  
Il motore si avvia, si arresta per qualche istante e prosegue lo spostamento (fino a quando si tiene premuto il pulsante **IN ALTO ▲**).  
Il motore si spegne in modo automatico una volta raggiunto il finecorsa superiore.
- ② Premere il pulsante **IN BASSO ▼** fino a quando il motore non si arresta in modo automatico.  
La posizione finale superiore risulta impostata.  
**Funzione opzionale** - Attivazione della funzione di eliminazione dei carichi per il finecorsa superiore: vedere il capitolo 5.6.2.
- ③ Premere di nuovo il pulsante **IN BASSO ▼** fino a quando la tenda non ha raggiunto la posizione finale inferiore desiderata.  
Il motore si avvia, si arresta per qualche istante e prosegue lo spostamento (fino a quando si tiene premuto il pulsante).  
È possibile effettuare le eventuali correzioni con i pulsanti **▲** e **▼**.
- ④ Premere il pulsante **IN ALTO ▲** fino a quando il motore non si arresta in modo automatico.

L'impostazione della posizione finale variante B risulta conclusa.

Fig. 9 Impostazione della posizione finale variante B -

## 6 Ricerca dei guasti

Problema / guasto	Causa possibile	Rimedio / risoluzione
• Il motore si arresta durante uno spostamento.	• Le posizioni finali non sono impostate. • Il motore è in modalità regolazione.	• Impostare le posizioni finali.
• Il motore rimane fermo dopo un breve intervallo.	• La posizione finale è stata memorizzata. • La tenda scorre con difficoltà.	• Impostare la seconda posizione finale. • Controllare la scorrevolezza della tenda.

Problema / guasto	Causa possibile	Rimedio / risoluzione
• Il motore si attiva solo in una direzione.	• È presente un errore dell'allacciamento.	• Controllare l'allacciamento.
• Il motore non risponde.	• La tensione di rete è assente. • Il limitatore termico è scattato.	• Controllare la tensione di rete. • Lasciare raffreddare il motore.
• Il motore non memorizza le posizioni finali.	• Gli spostamenti sono casuali. • Il percorso fino alla posizione finale o al finecorsa risulta troppo breve.	• Eliminare le posizioni finali. Impostare di nuovo le posizioni finali. • Il motore deve azionarsi, arrestarsi per qualche istante e proseguire (fino a quando si tiene premuto un pulsante sul cavo di montaggio).

Fig. 10 Ricerca dei guasti per SunTop/Z M RH

## 7 Manutenzione

SunTop/Z M RH non richiede manutenzione.

### NOTA BENE!

La protezione della tenda è possibile solo in impianti perfettamente funzionanti a livello meccanico. L'usura e l'affaticamento dei materiali possono compromettere il funzionamento.

- Controllare la presenza di segni d'usura o danni nell'impianto ad intervalli periodici.

## 8 Riparazione

In caso di eventuali domande, consultare l'azienda specializzata di fiducia. Specificare sempre le informazioni riportate di seguito.

- Codice articolo e descrizione articolo riportati sulla targhetta
- Tipo di guasto
- Episodi precedenti ed insoliti
- Circostanze concomitanti
- Supposizioni personali

## 9 Indirizzo del produttore

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

Se è necessario contattare un referente al di fuori della Germania, consultare i siti internet dell'azienda.

### 10 Smontaggio e smaltimento

Dopo il disimballaggio, procedere allo smaltimento della confezione rispettando le disposizioni vigenti.

Dopo l'ultimo impiego, procedere allo smaltimento del prodotto rispettando le disposizioni vigenti.

#### Informazioni ecologiche

Per l'imballaggio non sono state utilizzate confezioni superflue. È possibile separare l'imballaggio in tre tipi di materiali in modo semplice: cartone (scatola), polistirolo (imbottitura) e polietilene (sacchetti, pellicola protettiva).

L'apparecchio è formato da materiali che è possibile riciclare se lo smontaggio viene eseguito da un'azienda specializzata. Prestare attenzione alle disposizioni locali in materia di smaltimento del materiale da imballaggio ed apparecchiature usate.

Durante lo smontaggio è necessario prevedere eventuali situazioni di pericolo aggiuntive che non si verificano durante il funzionamento.



#### ATTENZIONE!

Pericolo di scariche elettriche!

Sono possibili eventuali scariche elettriche.

- Scollegare fisicamente le linee di alimentazione elettrica e scaricare l'energia accumulata. Attendere almeno 5 minuti dalla disattivazione per consentire al motore di raffreddarsi e ai condensatori di disperdere la rispettiva tensione.
- Durante le operazioni di smontaggio sopra testa, utilizzare i supporti alla salita collaudati e stabili.
- Tutte le operazioni svolte sull'impianto elettrico devono essere eseguite solo dal personale descritto nel capitolo "Indicazioni di sicurezza sull'installazione elettrica".

#### Rottamazione

Per la rottamazione del prodotto è necessario rispettare le leggi e le disposizioni internazionali, nazionali e specifiche a livello regionale correntemente in vigore.



Prestare attenzione a prendere in considerazione la possibilità di riciclaggio dei materiali, possibilità di smontaggio e separazione di componenti e gruppi tanto quanto i rischi ambientali e i pericoli per la salute per quanto riguarda il riciclaggio e lo smaltimento.



#### CAUTELA!

Danni ambientali in caso di smaltimento errato

- I rottami degli apparecchi elettrici e i componenti elettronici sono soggetti al trattamento dei rifiuti speciali e devono essere smaltiti solo da aziende specializzate autorizzate.
- È necessario conferire separatamente i gruppi di materiali, come le plastiche e i metalli di diversa natura, al processo di riciclaggio e smaltimento.

#### Smaltimento di componenti elettrotecnici ed elettronici

Lo smaltimento e il riciclaggio di componenti elettrotecnici ed elettronici deve avvenire in base alle diverse leggi e alle regolamentazioni nazionali.

### 11 Efficienza energetica

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

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

### 12 Indicazioni sulla dichiarazione di conformità

Con il presente documento elero GmbH dichiara che il prodotto soddisfa le direttive in vigore. La dichiarazione di conformità completa è disponibile all'indirizzo [www.elero.de](http://www.elero.de).




### 13 Specifiche tecniche e dimensioni

Le specifiche tecniche fornite sono soggette alle tolleranze (in base agli standard in vigore).

## Specifiche tecniche e dimensioni

### 13.1 SunTop/Z M RH

- Fissaggio RH con 2 viti a testa svasata  
3,5x12 Remform F Torx 15 rispettivamente  
a 2 Nm
- Fissaggio RH con 4 viti PT  
K5,0x16 Torx 20 rispettivamente a 5,5 Nm

Formato / modello	SunTop/Z M2,5/90	SunTop/Z M4/60	SunTop/Z M7/23	SunTop/Z M10	SunTop/Z M12/23	SunTop/Z M18/23	SunTop/Z M20	SunTop/Z M30
Tensione nominale (V)	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Frequenza nominale (Hz)	50	50	50	50	50	50	50	50
Freni soft silenziosi	•	•	•	•	•	-	•	-
Motore veloce	•	•	•	-	•	•	-	-
Coppia nominale (Nm)	2,5	4	7	10	12	18	10	30
Numero di giri nominale (1/min)	90	60	23	14	23	23	14	14
Corrente nominale (A)	0,9	0,9	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	0,9
Assorbimento nominale (W)	200	200	140	140	200	200	200	200
Standby [W]	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Diametro dell'albero (mm)	50	50	50	50	50	50	50	50
Grado di protezione (IP)	44	44	44	44	44	44	44	44
Intervallo finecorsa (giri)	40	40	40	40	40	40	40	40
Durata esercizio (min S2)	5	5	5	5	5	4	4	4
Lunghezza C (mm)	526	526	466	466	516	516	526	516
Lunghezza D (mm)	509	509	449	449	499	499	509	499
Lunghezza E (mm) (RH   SH)	12	12	12   19	12   19	12   19	12   19	12   19	12   19
Peso (kg)	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,2	2,2	2,2
Condizioni d'esercizio termiche (°C)	da -20 a 60	da -20 a 60	da -20 a 60	da -20 a 60	da -20 a 60	da -20 a 60	da -20 a 60	da -20 a 60
Conformità  	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -	•   -
Livello di pressione acustica delle emissioni (dBA)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Classe di protezione I 	•	•	•	•	•	•	•	•
Cavo di allacciamento ad innesto	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Codice componente versione RH	38 669 0001	38 679 0001	38 623 0001 39 623.0001	38 631 0001 39 631 0001	38 633 0001 39 633.0011	38 683 0001 39 683.0001	38 641 0001 39 641 0001	38 651 0001 39 651 0001

