

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Betriebs- und Montageanleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeines zur Anleitung</b>	<b>1</b>
2.1	Normen und Richtlinien	1
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	1
2.3	Vorhersehbare Fehlanwendung	2
2.4	Gewährleistung und Haftung	2
2.5	Kundendienst des Herstellers	2
<b>3</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>2</b>
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
3.2	Gestaltung der Sicherheitshinweise	2
3.3	Sicherheitsgrundsätze	3
3.4	Allgemeine Betreiberpflichten	3
3.5	Anforderungen an das Personal	3
3.6	Sicherheitshinweise zum technischen Zustand	3
3.7	Sicherheitshinweise zu Transport, Montage, Installation	4
3.8	Sicherheitshinweise zum Betrieb	4
3.9	Sicherheitshinweise zur Elektroinstallation	4
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>5</b>
5.1	Mechanische Befestigung	5
5.2	Elektrischer Anschluss	6
5.3	Anschlussbeispiel VariEco 230 V / 50 Hz	7
5.4	Inbetriebnahme	7
5.5	Einstellen der Endlagen	7
5.6	Kontrollieren der Endlagen	7
<b>6</b>	<b>Fehlersuche</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Instandhaltung</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Reparatur</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Adresse</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Demontage und Entsorgung</b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>Hinweise zur EG-Konformitätserklärung</b>	<b>8</b>
<b>12</b>	<b>Technische Daten und Maße</b>	<b>8</b>

### VariEco S3/30-K

## Antrieb für Rollläden und textilen Sonnenschutz

### 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 „EG-Konformitätserklärung“) bestätigt. Alle Angaben zur Sicherheit in dieser Betriebsanleitung beziehen sich auf die derzeit in Deutschland gültigen Gesetze und Verordnungen. Alle Angaben in der Betriebsanleitung sind jederzeit uneingeschränkt zu befolgen. Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die am Einsatzort geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung, zum Umweltschutz und zum Arbeitsschutz beachtet und eingehalten werden. Vorschriften und Normen für die Sicherheitsbewertung sind in der EG-Konformitätserklärung zu finden.

#### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist zum elektrischen Antrieb von Rollläden und textilem Sonnenschutz vorgesehen.

Maßgebend für die Bestimmung des Antriebes ist das **elero** Antriebsberechnungsprogramm (<http://elero.com/de;service;antriebsberechnungsprogramm.htm>).

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

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

Das Produkt darf nur von autorisiertem Fachpersonal bzw. eingewiesenem Personal 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 Fehlanwendung gilt die Verwendung abweichend dem vom Hersteller, **elero** GmbH Antriebstechnik (Anschrift siehe „Adresse“) freigegebenen Einsatzzweck.

## 2.4 Gewährleistung und Haftung

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

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

## 2.5 Kundendienst des Herstellers

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

## 3 Sicherheit

### 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Betriebs- und Montageanleitung enthält alle Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung und Abwendung von Gefahren im Umgang mit dem Produkt in den einzelnen Lebenszyklen zu beachten sind. Bei Einhaltung aller aufgeführten Sicherheitshinweise ist der sichere Betrieb des Produkts gewährleistet.

### 3.2 Gestaltung der Sicherheitshinweise

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

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




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

Fig. 1 Notation Personenschaden

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.



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

Fig. 3 Notation Sachschaden sowie Zusatzinformation

Das folgende Beispiel stellt den grundsätzlichen Aufbau eines Sicherheitshinweises dar:

## SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr

► Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

### 3.3 Sicherheitsgrundsätze

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und ist betriebssicher. Bei der Ausführung des Produkts wurden die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien angewandt. Die Sicherheit des Produkts wird durch die EG-Konformitätserklärung bestätigt.

Alle Angaben zur Sicherheit beziehen sich auf die derzeit gültigen Verordnungen der Europäischen Union. In anderen Ländern muss vom Betreiber sichergestellt werden, dass die zutreffenden Gesetze und Landesverordnungen eingehalten werden.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die allgemein gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachtet und eingehalten werden.

Das Produkt ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen. Das Produkt ist für den Einsatz laut Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ konzipiert. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen. Unfälle oder Beinaheunfälle beim Gebrauch des Produkts, die zu Verletzungen von Personen und/oder Schäden in der Arbeitsumgebung führten oder geführt hätten, müssen dem Hersteller direkt und unverzüglich gemeldet werden.

Alle in der Betriebsanleitung und am Produkt aufgeführten Sicherheitshinweise sind zu beachten. Ergänzend zu diesen Sicherheitshinweisen hat der Betreiber dafür zu sorgen, dass alle im jeweiligen Einsatzland geltenden nationalen und internationalen Regelwerke sowie weitere verbindliche Regelungen zur betrieblichen Sicherheit, Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden. Alle Arbeiten am Produkt dürfen nur von geschultem, sicherheitstechnisch unterwiesenem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Die fachlich qualifizierte Person muss alle im Installationsland geltenden Normen und Gesetze befolgen und ihre Kunden über die Bedienungs- und Wartungsbedingungen des Produktes informieren.

### 3.4 Allgemeine Betreiberpflichten

- Der Betreiber ist verpflichtet, das Produkt nur in einwandfreiem und betriebssicherem Zustand einzusetzen. Er muss dafür sorgen, dass neben den Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, die Vorgaben der DIN VDE 0100 sowie die Bestimmungen zum Umweltschutz des jeweiligen Einsatzlandes beachtet und eingehalten werden.
- Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass alle Arbeiten mit dem Produkt nur von geschultem, sicherheitstechnisch unterwiesenem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Letztlich verantwortlich für den unfallfreien Betrieb ist der Betreiber des Produkts oder das von ihm autorisierte Personal.
- Der Betreiber ist für die Einhaltung der technischen Spezifikationen, insbesondere für die Einhaltung der statischen und dynamischen Lasten, verantwortlich. **Nichtbeachtung der statischen Lasten kann zum Verlust der Stütz- bzw. Haltefunktion führen.**
- Im Sinne einer bestimmungsgemäßen Verwendung hat der Betreiber umgebungsbezogen (gebäudeseitig) für ein trockenes, nicht zu heißes Umfeld unter dem Einfluss von Strahlungswärme zu sorgen. Abweichungen sind mit dem Hersteller abzustimmen.

### 3.5 Anforderungen an das Personal

- Jede Person, die beauftragt ist, mit dem Produkt zu arbeiten, muss die komplette Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben, bevor sie die entsprechenden Arbeiten ausführt. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einem solchen Produkt bereits gearbeitet hat oder dafür geschult wurde.
- Vor Beginn aller Tätigkeiten muss das Personal mit den Gefahren beim Umgang mit dem Produkt vertraut gemacht worden sein.
- Jegliches Personal, welches beauftragt wurde, mit dem Produkt zu arbeiten, darf keine körperlichen Einschränkungen besitzen, die Aufmerksamkeit und Urteilsvermögen zeitweilig oder auf Dauer einschränken (z.B. durch Übermüdung).
- Der Umgang mit dem Produkt sowie alle Montage-, Demontage- und Reinigungsarbeiten durch Minderjährige oder Personen, die unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss stehen, ist nicht gestattet.
- Das Personal muss entsprechend der anfallenden Arbeiten und vorliegenden Arbeitsumgebungen geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Kindern nicht erlauben, mit ortsfesten Steuerungen zu spielen; Fernsteuerungen von Kindern fernhalten.
- Sich bewegende Rollladen und textilen Sonnenschutz beobachten und Personen fernhalten, bis der Rollladen vollständig geschlossen ist.

### 3.6 Sicherheitshinweise zum technischen Zustand

- Das Produkt ist vor dem Einbau auf Beschädigungen und ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

- ❑ Der Betreiber ist verpflichtet, das Produkt nur in einwandfreiem und betriebssicheren Zustand zu betreiben. Der technische Zustand muss den gesetzlichen Anforderungen entsprechen, die zum auf dem Typenschild genannten Produktionsdatum Gültigkeit hatten.
- ❑ Werden Gefahren für Personen oder Änderungen im Betriebsverhalten erkannt, muss das Produkt sofort außer Betrieb genommen und der Vorfall dem Betreiber gemeldet werden.
- ❑ Am Produkt dürfen keine Änderungen, An- oder Umbauten ohne Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden.
- ❑ Sich bewegende Teile sind bei sachgemäßem Gebrauch so angeordnet, dass ausreichender Schutz gegen Verletzungen vorhanden ist.
- ❑ Die Anlage ist häufig auf mangelhafte Balance oder auf Anzeichen von Verschleiß oder beschädigte Kabel und Federn (falls zutreffend) zu überprüfen.
- ❑ Der Behang ist an unbeabsichtigtem Abrollen gehindert durch die integrierte Motorbremse (magnetische Softbremse). Diese ist geräuschlos, berührungslos und daher verschleiß- und wartungsfrei. Der Nachweis ist als Teil der Risikoanalyse dokumentiert.

### 3.7 Sicherheitshinweise zu Transport, Montage, Installation

Für den Transport des Produkts ist grundsätzlich das jeweilige Transportunternehmen verantwortlich. Folgende Sicherheitsanforderungen sind bei Transport, Montage und Installation des Produkts einzuhalten:


- ❑ Beim Transport ist das Produkt gemäß den Vorschriften des verwendeten Transporthilfsmittels zu sichern.
- ❑ Für den Transport dürfen nur Hebezeuge und Anschlagmittel verwendet werden, die so dimensioniert sind, dass sie beim Laden, Entladen und der Montage des Produkts auftretenden Kräfte sicher aufnehmen können.
- ❑ Als Anschlag- und Hebepunkte dürfen nur die dafür an der Palette und am Produkt definierten Punkte benutzt werden.
- ❑ Bei Montagearbeiten über Körperhöhe geeignete, geprüfte und standfeste Aufstiegshilfen benutzen.
- ❑ Sind Arbeiten unter angehobenen Teilen oder Arbeits-einrichtungen erforderlich, müssen diese mit geeigneten Einrichtungen gegen Herabfallen gesichert werden. Arbeitsmittel zum Heben von Lasten müssen verhindern, dass die Lasten sich ungewollt verlagern oder im freien Fall herabstürzen oder unbeaufsichtigt ausgehakt werden.
- ❑ Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist verboten.
- ❑ Bei Verladearbeiten mit Hebezeugen ist ein Schutzhelm zu tragen.
- ❑ Montage- und Installationsarbeiten dürfen grundsätzlich nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.
- ❑ Das Bemessungs-Drehmoment und die Bemessungs-Betriebsdauer müssen mit den Eigenschaften des angetriebenen Teils („Behang“) vereinbar sein.
- ❑ Beim VariEco S3/30-K beträgt der kleinste Rohrdurchmesser für die Wickelwelle 36 mm.

- ❑ Der Zugang zum Antrieb muss durch einen frei zugänglichen und stets mit geringem Aufwand zu öffnenden Rollladenkastendeckel beschädigungsfrei möglich sein. Die Abmessung der Revisionsöffnung muss für Montage und eventuelle Wartung ausreichend sein; die Breite soll mindestens 20 mm mehr als die Breite des Rollpanzers und die Tiefe mindestens 100 mm betragen.

### 3.8 Sicherheitshinweise zum Betrieb

- ❑ Der Betreiber des Produkts ist verpflichtet, sich vor der ersten Inbetriebnahme vom sicheren und ordnungsgemäßen Zustand des Produkts zu überzeugen.
- ❑ Das ist auch während des Betriebs des Produkts in vom Betreiber festzulegenden, regelmäßigen Zeitabständen erforderlich.
- ❑ Beim Betrieb des VariEco S3/30-K gehen von diesem Geräusche aus. Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel überschreitet nicht den Wert von 70 dB(A).
- ❑ Angetriebene Teile sind am unbeabsichtigten Abrollen gehindert durch die integrierte Bremse; dies gilt auch, wenn das Gerät vom Versorgungsnetz getrennt ist.
- ❑ Eine Bewegung des angetriebenen Teils schneller als 150 mm/s gilt als Ausnahme zu der DIN EN 60335-2-97 Teil 20.101. Darüber hinausgehende Risiken trägt der Anlagenbetreiber.

### 3.9 Sicherheitshinweise zur Elektroinstallation

- ❑ Alle Arbeiten an der Elektrik der verwendeten Anlage dürfen ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften entsprechend den geltenden Regeln und Bestimmungen der Berufsgenossenschaft, insbesondere den Vorgaben der DIN VDE 0100 vorgenommen werden. Weiterhin sind die nationalen gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Einsatzlandes zu beachten.
- 
  - ❑ Der Antrieb gehört zur Schutzklasse I (Schutzleitersystem). Alle elektrisch leitfähigen Gehäuseteile des Antriebs sind mit dem Schutzleitersystem der festen Elektroinstallation verbunden, welches sich auf Erdpotenzial befindet. Die Schutzleiterverbindung ist so ausgeführt, dass sie beim Einstecken des Steckers als erste hergestellt wird und bei einem Schadensfall als letzte getrennt wird. Die Einführung der Anschlussleitung in den Antrieb ist mechanisch zugentlastet, beim Herausreißen der Leitung reißt der Schutzleiter zuletzt ab. Wenn im Fehlerfall ein stromführender Leiter das mit dem Schutzleiter verbundene Gehäuse berührt, entsteht in der Regel ein Kurzschluss, so dass die Sicherung auslöst und den Stromkreis spannungsfrei schaltet. Der Mensch bekommt im Fehlerfall überhaupt keinen Strom ab. Zum elektrischen Anschluss werden 4-adrige Anschlussleitungen (4 x 0,75 mm<sup>2</sup> Querschnitt) mit schwarzem Stecker CONINVERS mit nach außen geführtem Erdungskontakt verwendet.
- ❑ Bei Mängeln, wie lose Verbindungen oder defekte oder beschädigte Kabel an der Anlage, darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden.
  - ❑ Vor Inspektions-, Montage- und Demontagearbeiten ist die Anlage (Rollladen, Rollo) spannungsfrei zu schalten.
  - ❑ Alle elektrischen Verbindungen, Sicherheitseinrichtungen, Absicherungen usw. müssen ordnungsgemäß installiert, angeschlossen und geerdet sein.
  - ❑ Der vorgesehene Stromanschluss muss entsprechend den Angaben im Elektroschaltplan (Spannungsart, Spannungshöhe) ausgelegt sein.
  - ❑ Ein Leitungsschutz-Schalter (LS-Schalter) ist ausreichend, um die Anlage vom Netz zu trennen (wenn nur eine Phase und Null verwendet wird).

- ❑ Falls ein ortsfester (fest installierter) Antrieb nicht mit einer Netzanschlussleitung mit einem Stecker oder mit anderen Mitteln zum Abschalten vom Netz ausgerüstet ist, die an jedem Pol eine Kontaktöffnungsweite entsprechend den Bedingungen der Überspannungskategorie III (gemäß IEC 60664-1) für volle Trennung aufweisen, so ist eine solche Trennvorrichtung in die festverlegte elektrische Installation nach den Errichtungsbestimmungen einzubauen.
- ❑ Die Netzanschlussleitung für Antriebe mit einer Gummischlauchleitung (Kurzzeichen 60245 IEC 53) dürfen nur durch den gleichen Leitungstyp ersetzt werden.
- ❑ Die Anschlussleitung muss vor Feuchtigkeit oder mechanischen Einflüssen geschützt werden. Die Anschlussleitung nicht zu stark knicken.
- ❑ Für Antriebe, bei denen nach der Installation der Zugang zu ungeschützten beweglichen Teilen möglich ist, gilt: Bewegliche Teile des Antriebs müssen mehr als 2,5 m über dem Boden (oder einer anderen Ebene, die den Zugang zu dem Antrieb gewährt,) montiert werden.

#### 4 Produktbeschreibung

Der VariEco S3/30-K ist ein elektromechanischer Rohrmotorantrieb. Er führt im Betrieb Radialbewegungen aus.

- ❑ Inbetriebnahme des VariEco S3/30-K mit **elero** Montagekabel zur bequemen Einstellung

#### 5 Montage

Beachten Sie die bei technischen Produkten übliche Sorgfaltspflicht, um weitere Gefahren zu minimieren.

### **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.
- ▶ Einschaltdauer 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 eingerastete Motorlager.

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

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

### **WARNUNG**

Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom.



Elektrischer Schlag möglich.

- ▶ Elektroarbeiten nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft ausführen lassen.

Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom.



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

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

### **VORSICHT**

Verletzungsgefahr durch Fehlfunktionen aufgrund falscher Montage.

Antrieb überwickelt und zerstört eventuell Teile der Anwendung.

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

### **HINWEIS**



Ausfall der Energieversorgung, Abbrechen von Maschinenteilen und andere Fehlfunktionen.

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



Beschädigung des VariEco S3/30\_K durch eindringende Feuchtigkeit.

- ▶ Bei Geräten mit Schutzart IP44 müssen die Enden aller Kabel oder Stecker vor dem Eindringen von Feuchtigkeit geschützt werden. Diese Maßnahme muss sofort nach Entnahme des VariEco 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**

Für ein optimales Zusammenwirken von Antrieb und Behang muss nach der Montage des VariEco S3/30-K am Antrieb die Einstellung der Endlagen erfolgen.

#### 5.1 Mechanische Befestigung

##### **Wichtige Vorüberlegung:**

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

### **HINWEIS**



Beschädigung der elektrischen Leitungen durch Quetschung oder Zugbelastung.

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



Beschädigung des Antriebs durch Einwirkung von Schlagkräften.

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



Beschädigung oder Zerstörung des Antriebs durch Anbohren.

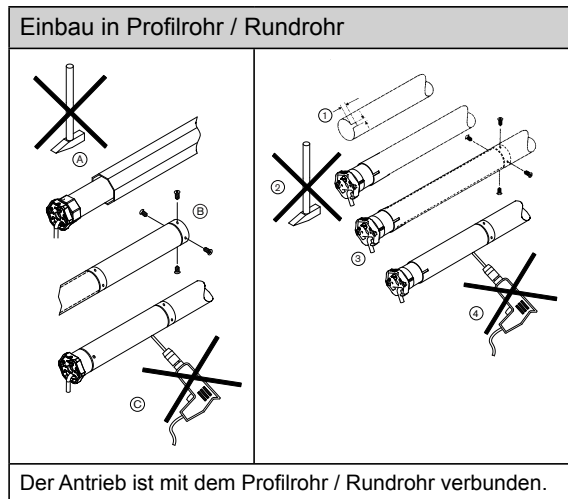
- Den Antrieb nie anbohren!



Beschädigung oder Zerstörung des Antriebs durch Einstellung der Endlage auf mechanischen Anschlag.

- Die Endlage darf nicht auf einen mechanischen Anschlag eingestellt werden.

Einbau in Profiltröhre / Einbau in Rundrohre	
1	Antrieb mit passendem Adapter und Endschalter-Mitnahmeing in das Profiltröhr einschieben.
1a	Nur bei Einbau in Rundrohr: Rundrohre am Rohrende auf der Antriebseite ausklinken (Breite 4 mm, Länge 16 mm).
1b	Antrieb in Rundrohr einschieben und so positionieren, dass der Mitnahmekeil (die innenliegende Nut) in die vorgesehene Aussparung passt.
2	Gegenlager gegen axiale Verschiebung sichern (z. B. Achsträger verschrauben oder vernieten).
3	Kupplung (Adapter) verschrauben oder vernieten (nur bei Rundrohr). Antrieb im Motorlager gegen axiale Verschiebung sichern.
4	Behang auf der Welle befestigen. Falls der Behang nur an einer verdrehten Wickelwelle befestigt werden kann, den Antrieb in Laufrichtung nach unten einschalten bis sich der Antrieb an unteren Endpunkt ausstellt (unteres Ende des Laufweges erreicht).
Der Antrieb ist mit dem Profiltröhr / Rundrohr verbunden.	



Der Antrieb ist mit dem Profiltröhr / Rundrohr verbunden.

## 5.2 Elektrischer Anschluss

**! WARNUNG**

Lebensgefahr durch fehlerhaften elektrischen Anschluss.



Elektrischer Schlag möglich.

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

**HINWEISE**



Beschädigung des VariEco S3/30-K durch fehlerhaften elektrischen Anschluss.

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



Beschädigung bzw. Zerstörung des VariEco S3/30-K durch Eindringen von Feuchtigkeit.

- Für Geräte mit Schutzart IP44 muss der kundenseitige Anschluss der Kabelenden oder Stecker (Kabeldurchführung) ebenfalls nach Schutzart IP44 ausgeführt werden.



Beschädigung bzw. Zerstörung des VariEco S3/30-K für Varianten mit 230 V 1 AC durch fehlerhafte Ansteuerung.

- Schalter mit AUS-Voreinstellung (Totmann) für Antriebe sind in Sichtweite des VariEco S3/30-K anzubringen, aber von sich bewegenden Teilen entfernt und in Höhe von über 1,5 m.
- Die Motoransteuerungen in AUF-/AB-Richtung müssen gegeneinander verriegelt sein. Eine Umschaltverzögerung von 0,5 Sekunden ist zu gewährleisten.
- Parallelschaltung mehrerer Antriebe VariEco S3/30-K nur mit Trennrelais möglich.



Beschädigung des Behangs durch falsche Laufrichtung.

- Die Zuordnung der Laufrichtung AUF/AB muss nach erfolgtem Elektroanschluss überprüft werden.



Verstellung der Endlagen am Antrieb.

- Eine auftretende Verstellung der Endlagen weist auf einen elektrischen Anschlussfehler hin. Eine Nachjustierung der Endlagen ist in diesem Fall nicht ausreichend, da die Verstellung der Endlagen immer wieder stattfindet. Der Antrieb muss in diesem Falle ausgetauscht und die Ursache beseitigt werden.



### Wichtig

Fest montierte Steuereinrichtungen müssen sichtbar angebracht werden.

### Wichtig

Falls der VariEco S3/30-K an Orten eingesetzt wird, die nicht „trockene Räume“ sind (z. B. im Außenbereich, in Feuchträumen oder wenn nicht ausgeschlossen ist, dass die Rolladenkästen konstruktionsbedingt oder durch Dachüberstände oder dergleichen vor Feuchtigkeit zuverlässig geschützt sind), muss der Antrieb mit Anschlusskabeln, die für die Einbausituation geeignet sind, eingebaut oder die Anschlussleitung durch Leerrohre geschützt werden. Dies gilt auch für den Schutz vor unmittelbarer Sonneneinstrahlung.

Für die Elektroinstallation sind alle geltenden Normen und Vorschriften zu beachten.

Bei Anschluss des Antriebs an eine Steuerung ist die Bedienungsanleitung der Steuerung zu beachten.

## 5.3 Anschlussbeispiel VariEco 230 V / 50 Hz

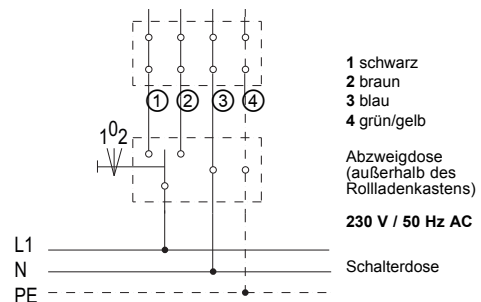


Fig. 4 Schaltbild VariEco S3/30-K mit 230 V / 50 Hz

## 5.4

## 5.5

## 5.6



5.7 Inbetriebnahme

**! WARNUNG**

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



Quetschen und Erschlagen von Personen möglich.

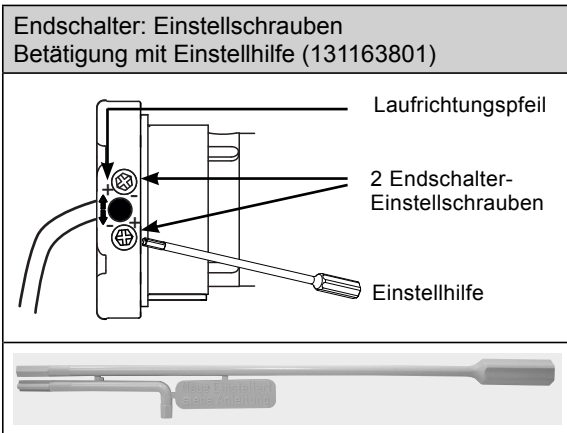
Beim Betrieb des VariEco S3/30-K wird die von der Norm DIN EN 60335-2-97, Teil 20.101 maximal zulässige Geschwindigkeit des angetriebenen Teils überschritten. Dies geschieht auf Wunsch und Risiko des Kunden.



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 Einklemmschutzsystemes mit Sensoren oder durch Schalter mit Ausvoreinstellung zu begrenzen.

- ▶ Die Geschwindigkeit des angetriebenen Teils muss in Abhängigkeit vom Durchmesser der verwendeten Wickelwelle vom Betreiber ermittelt werden.
- ▶ Immer die Produkt- und Sicherheitsdokumentation des Behangleieferanten beachten.

5.8 Einstellen der Endlagen



Für die Betätigung der Endschalter-Einstellschrauben die Einstellhilfe verwenden oder Kreuzschlitz- oder Innensechskant-Werkzeug, keinesfalls Akkuschauber.

- ▶ 6 Umdrehungen einer der beiden Endschalter-Einstellschrauben „AUF“ und „AB“ bewirken 1 Umdrehung der Wickelwelle (Motorwelle).
- ▶ Der maximale Endschalterbereich zwischen oberem und unterem Anschlag beträgt 33 Umdrehungen der Motorwelle.
- ▶ Die Zuordnung der oberen bzw. unteren Endschalter-Einstellschraube zum oberen bzw. unteren Anschlag ergibt sich aus der jeweiligen Einbausituation (Rechts- bzw. / Linkseinbau) mit entsprechender Zuordnung der elektrischen Anschlüsse für die Laufrichtung.
- ▶ Drehen einer Endschalter-Einstellschraube von - (minus) nach + (plus) bewirkt eine Vergrößerung des Laufweges des Behangs.
- ▶ Drehen einer Endschalter-Einstellschraube von + (plus) nach - (minus) bewirkt eine Verkleinerung des Laufweges des Behangs.

Einstellen der oberen Endlage (Grobeinstellung und Feinjustierung )

1	Antrieb in Laufrichtung nach unten einschalten bis sich der Antrieb am unteren Endpunkt ausstellt (unteres Ende des Laufweges erreicht).
2	Behang an der Wickelwelle befestigen.

Einstellen der oberen Endlage (Grobeinstellung und Feinjustierung )

3	Antrieb durch Betätigen der AUF-Taste herauflaufen lassen bis er am oberen Endpunkt ausstellt (bei kleineren Fenstern evtl. vorher durch Schalterbetätigung stoppen).
4	Drehen Sie die Endschalter-Einstellschraube „Oben“ in + (plus) Richtung oder in - (minus) Richtung bis Sie die endgültige Endlage erreichen.
5	Die obere Endlageneinstellung mit genügend Spiel einstellen.
6	Probelauf und ggf. nochmalige Feineinstellung vornehmen.
Die obere Endlage ist eingestellt.	

Einstellen der unteren Endlage (Grobeinstellung und Feinjustierung )

1	Antrieb in Laufrichtung nach unten einschalten bis sich der Antrieb am unteren Endpunkt ausstellt (unteres Ende des Laufweges erreicht).
2	Drehen Sie die Endschalter-Einstellschraube „Unten“ in + (plus) Richtung oder in - (minus) Richtung bis Sie die endgültige Endlage erreichen.
3	Probelauf und ggf. nochmalige Feineinstellung vornehmen.
Die untere Endlage ist eingestellt.	

5.9 Kontrollieren der Endlagen

Lassen Sie den Antrieb in beide Richtungen laufen bis der Endschalter abschaltet.



Die elektrische Abschaltung sowohl oben als auch unten muss vor Erreichen der Endstellung des mechanischen Fahrweges des Behangs erfolgt sein.

Bei andauerndem Fahren „gegen Block“ besteht die Gefahr des Beschädigens oder Zerstörens von Antrieb und/oder Behang.

Eine Änderung einer Endlage oben oder unten ist mit den Endschalter-Einstellschrauben jederzeit möglich.

6 Fehlersuche

Problem / Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe Behebung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrieb schaltet nicht über die Endschalter in den Endlagen ab</li> <li>• Antrieb reagiert nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endschalterring wird nicht angetrieben</li> <li>• Endschalter nicht eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endlagen einstellen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrieb reagiert nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falschanschluss</li> <li>• Thermostat hat angesprochen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss richtigstellen.</li> <li>• Antrieb abkühlen lassen (mindestens 15 Minuten)</li> </ul>

7 Instandhaltung

Der VariEco S3/30-K ist wartungsfrei.

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 Adresse

<b>elero GmbH</b> Antriebstechnik Linsenhofer Str. 65 72660 Beuren Deutschland / Germany	Fon: +49 7025 13-01 Fax: +49 7025 13-212 info@elero.de 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. Die Entsorgung unterliegt zum Teil gesetzlichen Regelungen. Das zu entsorgende Gut nur an autorisierte Annahmestellen abliefern.

### Umweltinformation

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

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

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



## 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 berücksichtigt werden, wie Umwelt- und Gesundheitsgefahren bei Recycling und Entsorgung.



## VORSICHT

Umweltschäden bei falscher Entsorgung

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

### Entsorgung elektrotechnischer und elektronischer Bauteile

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

## 11 Hinweise zur EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die **elero GmbH**, dass sich der Rohrantrieb VariEco S3/30-K in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinien befinden. Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie im Downloadbereich unserer Internetpräsenz.

## 12 Technische Daten und Maße

Baugröße / Typ	VariEco S3/30-K
Geräuschlose Softbremse	■
Bemessungs-Spannung [V]	230 1 AC
Bemessungs-Frequenz [Hz]	50
Bemessungs-Drehmoment [Nm]	3
Bemessungs-Drehzahl [1/min]	30
Bemessungs-Strom [A]	0,55
Bemessungs-Aufnahme [W]	125
Wellendurchmesser [mm]	38
Endschalterbereich (Umdrehungen)	33
Schutzart [IP-Code]	44
Isolierstoffklasse	H
Betriebsdauer (min S2)	4
Länge [mm]	421
Gewicht [kg]	1,2
Schutzklasse I	
Betriebsumgebungstemperatur [°C]	-20 bis 60
CE-Kennzeichen	