

Patio

**Linearantrieb / Linear actuator / Vérin électrique /
Motore lineare / Motor lineal**



- (DE) Montageanleitung**
Bitte bewahren Sie die Montageanleitung auf!
- (EN) Operating instructions**
Please take care of the operating instructions!
- (FR) Instructions de montage**
Veuillez conserver les présentes instructions de montage!
- (IT) Istruzioni per l'uso**
La preghiamo di conservare le istruzioni per l'uso!
- (ES) Instrucciones de montaje**
Por favor, conserve estas instrucciones de montaje!

DE

Die deutsche Montageanleitung ist die Originalfassung.

Alle anderssprachigen Dokumente stellen Übersetzungen der Originalfassung dar.

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

EN

Translation from the original German version.

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

Subject to change without notice. All rights reserved in the event of registration of patents, working models or design patents.

FR

Traduction à partir des instructions de montage d'origine en langue allemande.

Tous les documents dans une autre langue sont des traductions à partir de l'édition d'origine.

Sous réserve de modifications. Tous droits réservés pour l'enregistrement de brevet, de modèle d'utilité ou de modèle déposé.

IT

Traduzione dalla versione originale in lingua tedesca.

Tutti i documenti redatti in altre lingue sono traduzioni dalla versione originale.

Con riserva di modifica. Tutti i diritti riservati per la registrazione di marchi registrati, disegni o modelli di utilità.

ES

Traducción del original alemán.

Los documentos en otras lenguas son traducciones de la versión original en alemán.

Reservado el derecho a realizar modificaciones. Reservados todos los derechos de registro de patentes, modelos de utilidad o modelos o diseños industriales.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Hinweise zur Montageanleitung	3
1.2	Normen und Richtlinien	3
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.4	Vorhersehbare Fehlanwendung	4
1.5	Gewährleistung und Haftung	4
1.6	Kundendienst des Herstellers	5
1.7	Einbauerklärung	5
2	Sicherheit	6
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.1.1	Gestaltung der Sicherheitshinweise	6
2.2	Sicherheitsgrundsätze	8
2.3	Allgemeine Betreiberpflichten	9
2.4	Anforderungen an das Personal	9
2.5	Sicherheitshinweise zum technischen Zustand	10
2.6	Sicherheitshinweise zu Transport, Montage, Installation	10
2.7	Sicherheitshinweise zum Betrieb	11
2.8	Sicherheitshinweise zur Elektroinstallation	11
3	Produktbeschreibung	12
3.1	Allgemeines	12
3.2	Technische Daten	13
3.2.1	Zusammenstellung technischer Parameter	13
3.2.2	Hinweise zur Selbsthemmung	14
4	Montage	15
4.1	Montage und Anschluss	16
4.2	Elektrischer Anschluss	17
4.2.1	Parallelschaltung	18
4.2.2	Mindeststrom kundenseitige Stromversorgung pro Gerät	18
4.3	Mechanische Endlagen	18
4.3.1	Betrieb des Geräts	18

5	Entsorgung	19
5.1	Verschrottung	19
5.2	Entsorgung elektrotechnischer und elektronischer Bauteile	19

1 Allgemeines

1.1 Hinweise zur Montageanleitung

Die inhaltliche Gliederung ist an den Lebensphasen des Linearantriebs (im Folgenden als „Gerät“ bezeichnet) orientiert.

Der Hersteller behält sich Änderungen der in dieser Montageanleitung genannten technischen Daten vor. Sie können im Einzelnen von der jeweiligen Ausführung des Gerätes 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 Gerätes abhängig. Über abweichende Angaben zu Sonderausführungen informiert der Hersteller mit den Verkaufsunterlagen. Sonstige Angaben bleiben hiervon unberührt.

1.2 Normen und Richtlinien

Bei der Ausführung wurden die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien angewandt. Die Sicherheit wird durch die Einbauerklärung (siehe Kapitel „Einbauerklärung“) bestätigt. Alle Angaben zur Sicherheit in dieser Montageanleitung beziehen sich auf die derzeit in Deutschland gültigen Gesetze und Verordnungen. Alle Angaben in der Montageanleitung sind jederzeit uneingeschränkt zu befolgen. Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Montageanleitung 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 Einbauerklärung zu finden.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für den Einsatz in Sonnen- und Beschattungssystemen vorgesehen. Weitere Einsatzmöglichkeiten müssen vorher mit dem Hersteller abgesprochen werden.

Das Gerät darf nicht in personengefährdeten Bereichen und nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen eingesetzt werden.

Ist eine mittel- oder unmittelbare Gefährdung von Personen nicht auszuschließen, müssen zwingend zusätzliche Maßnahmen (z. B. Abdeckung, Absperrung usw.) getroffen werden, die das Risikopotential entsprechend minimieren.

Für die aus der nicht bestimmungsgemäßen Verwendung des Gerätes 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 Gerät darf nur von eingewiesenem und autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung aller Sicherheitshinweise betrieben werden.

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

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

1.4 Vorhersehbare Fehlanwendung

Als vorhersehbare Fehlanwendungen gilt der Einbau, abweichend dem vom Hersteller freigegebenen Einsatzzweck.

1.5 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die in den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen des Herstellers festgelegten Gewährleistungsfristen. 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 Gerätes durch den Kunden (Bruch des Siegels)
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme oder Bedienung des Gerätes
- Bauliche Veränderungen am Gerät ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers

- Betreiben des Gerätes bei unsachgemäß installierten Anschlüssen, defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten Sicherheits- und Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachtung der Sicherheitsbestimmungen und -hinweise in dieser Montageanleitung
- Überschreitung der angegebenen technischen Daten

1.6 Kundendienst des Herstellers

Das Gerät darf im Fehlerfall nur durch den Hersteller repariert werden. Die Anschrift zum Einsenden an den Kundendienst finden Sie auf der hinteren Umschlagseite.

Sollten Sie das Gerät nicht direkt von elero bezogen haben, wenden Sie sich an den Hersteller der Maschine oder den Lieferanten des Gerätes.

Vor der Demontage des Gerätes ist die Anlage mechanisch zu sichern. Das Gerät darf nicht gewaltsam von der Anlage getrennt werden.



Bei Anforderung des Kundendienstes ist die Seriennummer bereitzuhalten. Diese befindet sich auf dem Typenschild in der oberen rechten Hälfte.

1.7 Einbauerklärung

Die Einbauerklärung gem. 2006/42/EG zum Download finden Sie im Internet unter www.elero-linear.de im Bereich Service.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Montageanleitung enthält alle Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung und Abwendung von Gefahren im Umgang mit dem Gerät in den einzelnen Lebenszyklen zu beachten sind. Bei Einhaltung aller aufgeführten Sicherheitshinweise ist eine sichere Benutzung des Gerätes gewährleistet.

2.1.1 Gestaltung der Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument werden durch 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 Montageanleitung 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.

Die folgende Tabelle beschreibt die in vorliegender Montageanleitung 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.

Die folgende Tabelle definiert die in der Montageanleitung 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
	ACHTUNG	Dieses Symbol warnt vor einem möglichen Sachschaden.
		Dieses Symbol weist auf wichtige Fakten und Zustände sowie auf weiterführende Informationen in dieser Montageanleitung hin. Außerdem verweist es auf bestimmte Anweisungen, die zusätzliche Informationen geben oder Ihnen helfen, einen Vorgang einfacher durchzuführen.

Das folgende Beispiel stellt den inhaltlichen Aufbau eines Sicherheitshinweises dar:



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr

- Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

2.2 Sicherheitsgrundsätze

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und ist betriebssicher. Bei der Ausführung des Gerätes wurden die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien angewandt. Die Sicherheit des Gerätes wird durch die Einbauerklärung 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 Montageanleitung müssen die allgemein gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachtet und eingehalten werden.

Das Gerät ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Montageanleitung zu benutzen. Das Gerät 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 Gerätes und anderer Sachwerte entstehen. Unfälle oder Beinaheunfälle beim Gebrauch des Gerätes, 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 Montageanleitung und am Gerät 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 Gerät dürfen nur von geschultem, sicherheitstechnisch unterwiesenem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

2.3 Allgemeine Betreiberpflichten

- ☐ Der Betreiber ist verpflichtet, das Gerät nur in einwandfreiem und betriebssicherem Zustand einzusetzen. Er muss dafür sorgen, dass neben den Sicherheitshinweisen in der Montageanleitung 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 Gerät nur von geschultem, sicherheitstechnisch unterwiesenem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- ☐ Letztlich verantwortlich für den unfallfreien Betrieb ist der Betreiber des Gerätes oder das von ihm autorisierte Personal.
- ☐ Der Betreiber ist für die Einhaltung der technischen Spezifikationen, insbesondere für die Einhaltung der statischen Lasten verantwortlich.
Nichtbeachtung der statischen Lasten kann zum Verlust der Stütz- bzw. Haltefunktion führen.

2.4 Anforderungen an das Personal

- ☐ Jede Person, die beauftragt ist, mit dem Gerät zu arbeiten, muss die komplette Montageanleitung gelesen und verstanden haben, bevor sie die entsprechenden Arbeiten ausführt. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einem solchen Gerät bereits gearbeitet hat oder dafür geschult wurde.
- ☐ Alle Arbeiten mit dem Gerät dürfen nur von geschultem, sicherheitstechnisch unterwiesenem und autorisiertem Personal ausgeführt werden. Vor Beginn aller Tätigkeiten muss das Personal mit den Gefahren beim Umgang mit dem Gerät vertraut gemacht worden sein.
- ☐ Alle Personen dürfen nur Arbeiten entsprechend ihrer Qualifikation durchführen, die Verantwortungsbereiche des jeweiligen Personals sind klar festzulegen.
- ☐ Jegliches Personal, welches beauftragt wurde, mit dem Gerät zu arbeiten, darf keine körperlichen Einschränkungen besitzen, die Aufmerksamkeit und Urteilsvermögen zeitweilig oder auf Dauer einschränken (z. B. durch Übermüdung).
- ☐ Der Umgang mit dem Gerät 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.

2.5 Sicherheitshinweise zum technischen Zustand

- ☐ Das Gerät ist vor dem Einbau auf Beschädigungen und ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- ☐ Der Betreiber ist verpflichtet, das Gerät nur in einwandfreiem und betriebs-sicherem Zustand zu betreiben. Der technische Zustand muss jederzeit den gesetzlichen Anforderungen entsprechen.
- ☐ Werden Gefahren für Personen oder Änderungen im Betriebsverhalten er-kannt, muss das Gerät sofort außer Betrieb genommen und der Vorfall dem Vorgesetzten oder Betreiber gemeldet werden.
- ☐ Das Gerät darf ausschließlich an der dafür vorgesehenen und konzipier-ten Energieversorgung angeschlossen sein. Die zulässige Spannungs-art und Betriebsspannung entnehmen Sie dem Typenschild bzw. den Verkaufsunterlagen.
- ☐ Am Gerät dürfen keine Änderungen, An- oder Umbauten ohne Genehmi-gung des Herstellers durchgeführt werden.

2.6 Sicherheitshinweise zu Transport, Montage, Installation

Für den Transport des Gerätes ist grundsätzlich das jeweilige Transportunter-nehmen verantwortlich. Folgende Sicherheitsanforderungen sind bei Transport, Montage und Installation des Gerätes einzuhalten:

- ☐ Beim Transport ist das Gerät gemäß den Vorschriften des verwendeten Transporthilfsmittels zu sichern.
- ☐ Für den Transport dürfen nur Hebezeuge und Anschlagmittel verwendet werden, die so dimensioniert sind, dass Sie die beim Laden, Entladen und der Montage des Gerätes auftretenden Kräfte sicher aufnehmen können.
- ☐ Als Anschlag- und Hebepunkte dürfen nur die dafür an der Palette und am Gerät definierten Punkte benutzt werden.
- ☐ Sind Arbeiten unter angehobenen Teilen oder Arbeitseinrichtungen erfor-derlich, 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 unbeabsichtigt 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 ausgebil-detes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.

2.7 Sicherheitshinweise zum Betrieb

- ☐ Der Betreiber des Gerätes ist verpflichtet, sich vor der ersten Inbetriebnahme vom sicheren und ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes zu überzeugen.
- ☐ Das ist auch während des Betriebs des Gerätes in vom Betreiber festzulegenden, regelmäßigen Zeitabständen erforderlich.
- ☐ Im Fehlerfall, bei Fehlanwendung und/oder bei nicht ordnungsgemäßigem Anschließen steuerungstechnischer Bauteile kann es zum Verlust der Stütz- und Haltefunktion des Gerätes kommen.
- ☐ Auf das Gerät dürfen keine Radial- und/oder Torsionskräfte einwirken.

2.8 Sicherheitshinweise zur Elektroinstallation

- ☐ Alle Arbeiten an der Elektrik dürfen ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften entsprechend den geltenden Regeln und Bestimmungen der Berufsgenossenschaft, insbesondere den Vorgaben der DIN VDE 0100 vorgenommen werden.
- ☐ Bei Mängeln, wie lose Verbindungen oder defekte oder beschädigte Kabel, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.
- ☐ Bei Störungen an der elektrischen Ausrüstung, ist das Gerät sofort abzuschalten.
- ☐ Vor Inspektions-, Montage- und Demontagearbeiten ist das Gerät spannungsfrei zu schalten.

Vor dem Anschluss an das Stromnetz muss Folgendes geprüft werden:

- ☐ Sind alle elektrischen Verbindungen, Sicherheitseinrichtungen, Absicherungen usw. ordnungsgemäß installiert, angeschlossen und geerdet?
- ☐ Ist der vorgesehene Stromanschluss entsprechend den Angaben im Elektroschaltplan (Spannungsart, Spannungshöhe) ausgelegt?
- ☐ Ist die Zuleitung stromlos?

3 Produktbeschreibung

3.1 Allgemeines

Das Gerät ist ein elektromechanischer Schubspindelantrieb. Es führt im Betrieb Linearbewegungen aus.

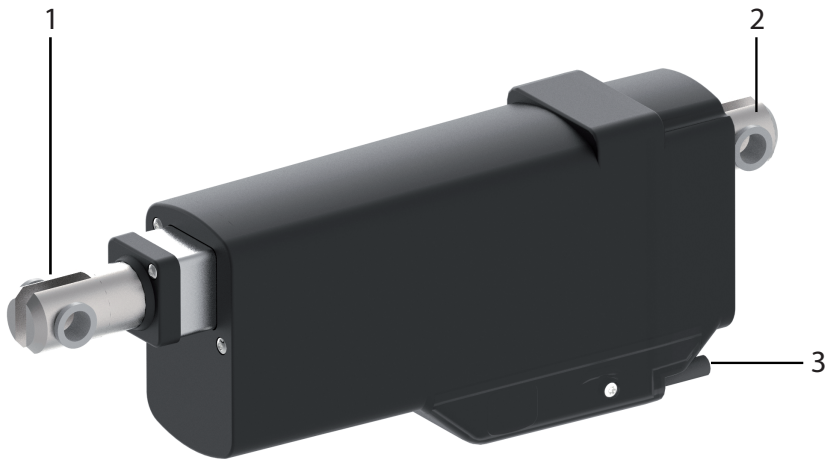


Abb. 1 Linearantrieb Patio

- 1 Befestigung Kolbenseite (Gabelkopf)
- 2 Befestigung Gehäuse (Gabelkopf)
- 3 Anschlusskabel

3.2 Technische Daten



Alle Angaben in diesem Kapitel beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 20 °C.

3.2.1 Zusammenstellung technischer Parameter

Technische Daten	Patio
Bemessungsspannung	24 V DC
Kraft, dynamisch(N)	1.500
Kraft, statisch (N)	1.200
Hubgeschwindigkeit (mm/s)	ca. 6
Hublänge (mm)	150
Bemessungsstrom (A)	ca. 2,3 ¹⁾
Leistung (W)	55
Einschaltdauer	S3 15 %
Schutzart	IP 65
Temperaturbereich	-10 °C - +60 °C ²⁾
Endschalter	Endlagenabschaltung
Kolbenstange	verdrehgesichert
Luftschallemission	< 60 dB(A) ³⁾
Gewicht	bis zu 1,5 kg

Tab. 1 Technische Parameter

- 1) Option ohne Abschaltung: Im Blockadefall hat die Steuerung nach spätestens 10 Sekunden für eine Abschaltung der Stromzufuhr zu sorgen um ein Überlasten des Antriebs zu verhindern. Umschaltzeit min. 2 sec einhalten.
- 2) Technische Daten können abweichen.
- 3) Geräuschniveau 60 dB(A) (bei Nominalspannung und ohne Last, gemäß EN ISO 3745)

3.2.2 Hinweise zur Selbsthemmung



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Verlust der Selbsthemmung.

Quetschen und Erschlagen von Personen möglich.

- Sicherheitseinrichtung vorhalten



ACHTUNG

Beschädigung des Gerätes oder der Kundenanlage durch Verlust der Selbsthemmung möglich.

- Sicherheitseinrichtung vorhalten.

Bei den Geräten unterscheidet man zwischen dynamischer und statischer Selbsthemmung. Die dynamische Selbsthemmung entsteht aus der Bewegung und die statische Selbsthemmung entsteht im Stillstand des Gerätes. Die Selbsthemmung bei den Geräten ist abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B.:

- Steigungswinkel der Spindel und Mutter
- Oberflächenrauheit der Flanken der Spindel und Mutter
- Gleitgeschwindigkeit
- Schmierstoff

Die Selbsthemmung kann durch eine Vielzahl von Faktoren negativ beeinflusst werden, so z. B. durch:

- Erschütterungen bzw. Vibrationen
- Belastung
- Erwärmung

Eine theoretisch selbsthemmende Spindel stellt keine absolute Selbsthemmung dar. Aus diesem Grund ist es ausgeschlossen, Garantieverpflichtungen bezüglich der Selbsthemmung zu übernehmen.

Selbsthemmung dient NICHT zur Erfüllung sicherheitsrelevanter Eigenschaften.

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

4 Montage



WARNUNG

- Verletzungsgefahr durch Witterungseinflüsse.
Erfrierungen und Verbrennungen der Haut möglich.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

DE



WARNUNG

- Verletzungsgefahr durch falsch dimensionierte Aufnahmen.
Quetschen und Erschlagen von Personen möglich.



- Ausschließlich zur Dimension der Aufnahmen passendes Befestigungsmaterial verwenden.
- Die Gegenahmen (kundenseitig) müssen mindestens für die Kräfte ausgelegt sein, für die das Gerät konzipiert wurde.



WARNUNG

- Verletzungsgefahr durch Verlust der Stütz- und Haltefunktion.
Quetschen und Erschlagen von Personen möglich.



- Statische Lasten beachten.



ACHTUNG

- Zerstörung des Gerätes durch Installation im Außenbereich oder feuchten Räumen.

- Die Klemmstellen der Anschlussleitung müssen in der benötigten IP-Klasse ausgeführt werden.
- Werden die Leitungen im Freien verlegt, muss am Kabel eine Abtropfschleufe gelegt werden.



ACHTUNG

- Beschädigung des Gerätes durch Radial- und/oder Torsionskräfte.

- Die Konstruktion ist so auszulegen, dass keine Radial- und/oder Torsionskräfte auf das Gerät einwirken.



ACHTUNG

- Beschädigung des Gerätes durch Blockierung der Kolbenstange.

- Der Verfahrweg des Kolbens muss immer frei verfahrbar sein.
- Der Schwenkbereich des Gerätes muss frei gehalten werden.



ACHTUNG

Beschädigung des Gerätes durch Verlust der Stütz- und Haltefunktion.

- Statische Lasten beachten.
-

4.1 Montage und Anschluss



ACHTUNG

Beschädigung der elektrischen Leitungen durch Quetschung oder Zugbelastung.

- Alle elektrischen Leitungen so verlegen, dass sie keiner Quetschung oder Zugbelastung ausgesetzt sind.
-

1. Befestigen Sie das Gerät nur an den dafür vorgesehenen Befestigungselementen. Diese befinden sich am Gehäuseende und an der Kolbenstange (siehe Abb. 1).
2. Stellen Sie den elektrischen Anschluss mit dem Gerät her.

4.2 Elektrischer Anschluss



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts durch fehlerhaften elektrischen Anschluss.

- Das Gerät ist mit der richtigen Anschlussspannung zu betreiben (siehe Typenschild).



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts durch Einsatz einer unpassenden oder ungeeigneten Antriebssteuerung.

- Die Steuerung muss alle am Gerät angebauten Optionen unterstützen.
- Alle gekennzeichneten Adern der Kabel anschließen.
- Nicht gekennzeichnete Adern isolieren.



ACHTUNG

Beschädigung bzw. Zerstörung des Geräts durch fehlerhaften elektrischen Anschluss.

- Das Gerät darf nicht ohne eine Überstromabschaltung betrieben werden.
- Das Gerät muss beim Erreichen der Endlagen mit einer Überstromabschaltung abgeschaltet werden. Die Überstromabschaltung ist optional als interne bzw. externe Ausführung möglich.
- Die kundenseitige Stromversorgung muss pro Gerät einen Mindeststrom (siehe Abschnitt 4.2.2) bereitstellen können. Wird dieser Strom nicht bereitgestellt, kann das Gerät beim Erreichen der Endlagen nicht abschalten.
- Wurde eine Konfiguration des Geräts ohne Elektronik gewählt, muss die Überstromabschaltung extern vom Kunden selbst realisiert werden.



ACHTUNG

Beschädigung bzw. Zerstörung des Geräts durch Eindringen von Feuchtigkeit in die Anschlusskabel.

- Für Geräte mit Schutzart IP 65 muss der kundenseitige Anschluss der Kabelenden oder Stecker ebenfalls nach Schutzart IP 65 ausgeführt werden.

Aufgrund der Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten werden nachfolgend keine Schaltbilder aufgeführt.

Das Gerät ist entsprechend dem der Lieferung beiliegenden Schaltbild anzuschließen.

Den Anschluss der von Ihnen gewählten Option entnehmen Sie den folgenden Seiten bzw. dem der Lieferung beiliegenden Schaltbild.

4.2.1 **Parallelschaltung**

Eine Parallelschaltung mehrerer Geräte ist möglich.

Das Verhalten der Geräte ist dabei jedoch nicht synchron.

4.2.2 **Mindeststrom kundenseitige Stromversorgung pro Gerät**

Variante des Geräts	Bemessungsspannung 24 V DC
1.500 N	4 A

Tab. 2 Mindeststrom

4.3 **Mechanische Endlagen**

Werkseinstellung:

Die Endlagen wurden auf die in der Auftragsbestätigung festgelegten Maße entsprechend der Hublänge eingestellt.

Das Gerät besitzt keine Endschalter zum Ausschalten des Gerätes bei Erreichen der Endlagen.

Bei Erreichen der Endlagen muss das Gerät mittels einer Überstromabschaltung abgeschaltet werden (siehe Kapitel „4.2 Elektrischer Anschluss“).

4.3.1 Betrieb des Geräts



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts durch falsches Betreiben.

- Ein schnelles Umpolen der Fahrtrichtung des Geräts ist nicht zulässig.
- Das Gerät muss vor Änderung der Bewegungsrichtung vollständig zum Stillstand kommen.



Wird das Gerät während einer Hubbewegung blockiert, führt dies zu einer Abschaltung durch den erhöhten Motorstrom (Überstromabschaltung). Das Gerät bleibt stehen und benötigt ein erneutes Fahrsignal. Das Gerät fährt jedoch erst dann weiter, wenn die Ursache der Blockade beseitigt wurde.

5 Entsorgung

5.1 Verschrottung

Bei der Verschrottung des Gerätes 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.

Materialgruppen, wie Kunststoffe und Metalle unterschiedlicher Art, sind sortiert dem Recycling- bzw. Entsorgungsprozess zuzuführen.

5.2 Entsorgung elektrotechnischer und elektronischer Bauteile

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

elero GmbH
Linearantriebstechnik

Naßäckerstraße 11
07381 Pöbneck
Deutschland

T +49 3647 46 07-0

F +49 3647 46 07-42

info@elero-linear.de

www.elero-linear.com