

LIMAline™ 150

Antriebssystem



DE **Montageanleitung**
Bitte bewahren Sie die Montageanleitung auf!



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.

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
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 und Demontage.....	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 des Geräts	17
4.1.1	Montage des Geräts und Lagerung des bauseitigen Antriebszapfens	17
4.1.2	Bauseitige Montage der Antriebswelle	18
4.1.3	Nachjustierung und Feineinstellung	19
4.2	Einbaumaße	19
4.3	Montage Antriebsmotoren	21
5	Allgemeines Maßblatt	23
6	Zubehör.....	24

Inhaltsverzeichnis

6.1	Kupplung horizontal.....	24
7	Einbauerklärung.....	25
8	Entsorgung.....	26
8.1	Verschrottung	26
8.2	Entsorgung elektrotechnischer und elektronischer Bauteile	26

1 Allgemeines

1.1 Hinweise zur Montageanleitung

Die inhaltliche Gliederung ist an den Lebensphasen des Schneckengetriebes LIMAline™ 150 (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 Geräts 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 Geräts 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 zum Verstellen von Lamellen und Elementen mit bauseitig gelagerten Achsen/Antriebszapfen im Fassadenbereich 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 Geräts 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 Geräts 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 Fehlanwendung gilt der Einbau abweichend dem vom Hersteller freigegebenen Einsatzzweck.

1.5 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen des Herstellers. 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:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme oder Bedienung des Geräts
- Bauliche Veränderungen am Gerät ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers
- Betreiben des Geräts 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 Geräts.

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

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 Geräts 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
	<i>ACHTUNG</i>	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 Geräts wurden die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien angewandt. Die Sicherheit des Geräts 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 Geräts und anderer Sachwerte entstehen. Unfälle oder Beinaheunfälle beim Gebrauch des Geräts, 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 betriebs sicherem 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 Geräts oder das von ihm autorisierte Personal.
- Der Betreiber ist für die Einhaltung der technischen Spezifikationen verantwortlich.

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.
- Am Gerät dürfen keine Änderungen, An- oder Umbauten ohne Genehmi-gung des Herstellers durchgeführt werden.

2.6 Sicherheitshinweise zu Transport, Montage, Installation und Demontage

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

- Beim Transport ist das Gerät gemäß den Vorschriften des verwendeten Transporthilfsmittels zu sichern.
- Als Befestigungspunkt darf nur der am Gerät definierte Punkt benutzt wer-den.
- Montage- und Installationsarbeiten dürfen grundsätzlich nur durch ausgebil-detes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Vor allen Arbeiten am Gerät ist darauf zu achten, dass das Gerät frei von dynamischem und statischem Drehmoment ist.

2.7 Sicherheitshinweise zum Betrieb

- Der Betreiber des Geräts ist verpflichtet, sich vor der ersten Inbetriebnahme vom sicheren und ordnungsgemäßen Zustand des Geräts zu überzeugen.
- Das ist auch während des Betriebs des Geräts 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 Geräts kommen.

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. Weiterhin sind die nationalen gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Einsatzlandes zu beachten.
- 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 Demontearbeiten ist das Gerät spannungsfrei zu schalten.
- Das Gerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler abgespritzt werden.

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 für das Verstellen von Lamellensystemen im Fassadenbereich vorgesehen.

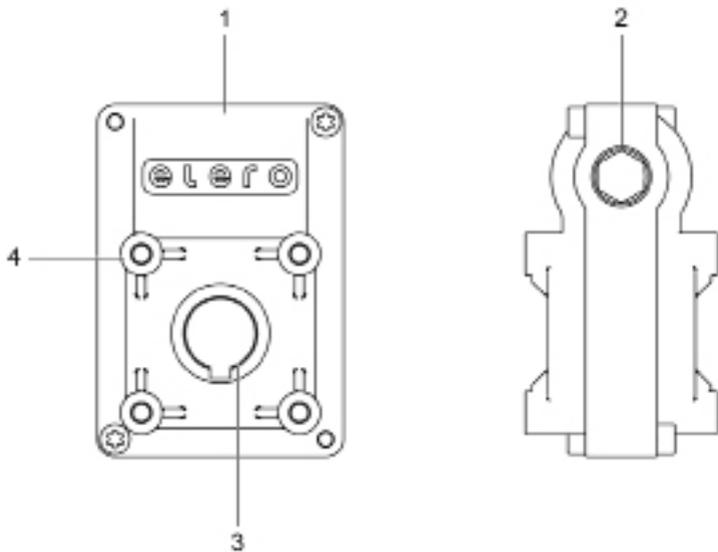


Abb. 1 Bestandteile eines Geräts

- 1 Gehäuse
- 2 Schneckenwelle mit Innensechskant SW 13
- 3 Schneckenrad mit Hohlwelle
- 4 Befestigungsgewinde 4 x M6 x 12 mm tief

3.2 Technische Daten



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

3.2.1 Zusammenstellung technischer Parameter

DE

Technische Daten	LIMAline™ 150
Lastspitze, statisch	150 Nm
Lastspitze, dynamisch	20 Nm
benötigtes Antriebsmoment für dynamische Lastspitze	2,5 - 3 Nm
Drehwinkel	360°
Antriebsdrehzahl Antriebswelle	max. 30 U/min
Betriebs-/Pausenzeit	max. 65 s/min. 180 s
Gewicht	ca. 1,4 kg
Gehäuse	Zinkdruckguss
Schutzart	IP 20
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
Luftschallemission	< 70 dB(A) ¹⁾
theoretische Nutzungsdauer	10.000 x 360° Zyklen rechts und links ²⁾

Tab. 1 Technische Parameter

¹⁾ 1 m Abstand; 1,6 m über dem Gerät; Nennbetrieb; Messunsicherheit 10 %

²⁾ unter Einhaltung aller technischen Parameter



Das Winkelspiel der Hohlwelle und der Lamellenanbindung wird am bauseitigen Muster geprüft/ermittelt.

Dieses Spiel kann sich über die gesamte Lebensdauer der LIMAline™ 150 vergrößern.

Die Korrosionsbeständigkeit richtet sich nach den Materialeigenschaften der verwendeten Werkstoffe:

- Schnecke: Edelstahl 1.4021
- Schneckenrad: Bronze
- Gehäuse: Zinkdruckguss.

3.2.2 Hinweise zur Selbsthemmung



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Verlust der Selbsthemmung.

Quetschen und Erschlagen von Personen möglich.

- Statische Lasten beachten.



ACHTUNG

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

- Statische Lasten beachten.

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 Geräts. Die Selbsthemmung bei den Geräten ist abhängig von verschiedenen Faktoren wie z. B.:

- Steigungswinkel der Schnecke
- Oberflächenrauheit der Flanken
- Gleitgeschwindigkeit

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

- Erschütterungen bzw. Vibrationen
- Belastung
- Erwärmung

Auch bei einem theoretisch selbsthemmenden Getriebe kann ein Restrisiko nicht ausgeschlossen werden. 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

Die Angaben zu elektrischen Komponenten beziehen sich auf die Anbindung und den Anschluss von Antriebsmotoren für das Gerät. Diese sind nicht standardmäßig im Lieferumfang des Geräts enthalten.



WARNUNG

Lebensgefahr durch fehlerhaften elektrischen Anschluss.

Elektrischer Schlag möglich.



- Elektroarbeiten nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft ausführen lassen.
 - Vor der Erstinbetriebnahme den korrekten Anschluss des PE-Leiters überprüfen.
-



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Witterungseinflüsse.

Erfrierungen und Verbrennungen der Haut möglich.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
-



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 Haltefunktion.

Quetschen und Erschlagen von Personen möglich.



- Statische Lasten beachten.
-



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch rotierende Anbauteile.

Quetschen von Personen möglich.

- Alle Arbeiten am Gerät nur durch autorisierte Fachkraft ausführen lassen.
 - Nicht im Berührungsbereich von Personen einsetzen.
 - Persönliche Schutzausrüstung tragen.
 - Sicherheitsabstand oder Schutzvorrichtungen vorsehen.
-



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts durch falsche bauseitige Montage.

- Schutzart beachten.
 - Im bauseitigen Statikprofil sind Kondenswasserbohrungen vorzusehen.
 - Das Gerät muss vor Spritz- und Tropfwasser geschützt werden.
 - Schutz gegen UV-Einstrahlung, Schmutz und Staub erforderlich.
-



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts durch unzulässige Radial- und/oder Wiegekräfte.

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



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts durch Blockierung des Schwenkbereichs.

- Der Schwenkbereich muss immer frei verfahrbar sein.
 - In keiner Lamellenstellung dürfen die Lamellen mit dem Gerät auf eine Dichtung oder Anschlag gefahren werden.
-



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts durch Verlust der Haltefunktion.

- Statische Lasten beachten.
-



Das Gerät wurde mit der von Ihnen bestellten Konfiguration gefertigt. Diese können Sie den Verkaufsunterlagen entnehmen.



Die Zugänglichkeit zur Endlageneinstellung, Inbetriebnahme des Antriebssystems und Revisionsöffnungen zur Wartung müssen gewährleistet sein.

4.1 Montage des Geräts

Das Gerät ist zum Einbau in ein bauseitiges Statikprofil vorgesehen. Befestigen Sie das Gerät nur an den dafür vorgesehenen Befestigungsgewinden 4 x M6, Gewindetiefe 12 mm, einseitig auf einer Gehäuseseite.

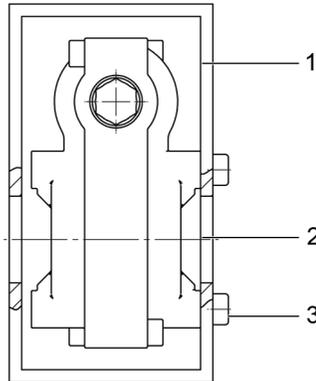


Abb. 2 Prinzipdarstellung Montage des Geräts

- 1 bauseitiges Statikprofil
- 2 bauseitiger Antriebszapfen mit Lagerung
- 3 bauseitiges Befestigungsmaterial

4.1.1 Montage des Geräts und Lagerung des bauseitigen Antriebszapfens

Das Getriebegehäuse wird einseitig am Statikprofil mit Schrauben 4 x M6 (Einschraubtiefe 12 mm) mit einem Anzugsmoment von 10 Nm befestigt. Zusätzlich wird ein Schraubensicherungsmittel verwendet.

Die bauseitigen Lagerstellen müssen alle Windlasten, Lamellengewichte, Fluchtungsfehler und Schubkräfte aufnehmen.

Lamellenlagerung oben/unten:

Axial- und Radiallagerung der Lamellen bauseits. Nicht auf dem Schneckenrad mit Hohlwelle des Geräts lagern oder abstützen!

Lamellenlagerung der Antriebsseite:

Axial muss sich der Antriebszapfen frei in der Hohlwelle bewegen können.

Durch die Hohlwelle (im Schneckenrad) mit Passfederbohrung 20 mm zur Aufnahme der bauseitigen Lamellenachse (Antriebszapfen) kann das Moment auf die beidseitigen Lamellenachsen übertragen werden. Die Lamellenachsen können einseitig und beidseitig angekuppelt werden.

Die Lage/Stellung der Hohlwelle SW 13 mm zu der Passfederbohrung 20 mm ist aus fertigungstechnischen Gründen nicht eindeutig definierbar.



Die Lagerstellen dürfen nie zur Klemmung oder Blockade der Antriebszapfen führen.



Die Lamellenachsen müssen bauseitig nahezu reibungsfrei gelagert sein, damit sie mit minimaler Kraft (Nm) gedreht werden können.

4.1.2 Bauseitige Montage der Antriebswelle

Die Antriebswelle dient zur Übertragung des gesamten Antriebsdrehmoments im Antriebsstrang. Die Antriebswelle wird nach einander durch alle im Antriebsstrang befindlichen Mitnehmer SW 13 der Geräte geschoben. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Profilkonturen leichtgängig ineinander zu schieben gehen. In einem Antriebsstrang können max. 14 Geräte angetrieben werden.

Die Antriebswelle kann an einem Ende mit einer Querbohrung versehen werden. An dieser Querbohrung wird später eine Kupplung verschraubt (Kupplung horizontal, TN 75128920x). Nach der Kupplung wird der Antriebsmotor angeordnet. Dieser muss bei der Kupplung horizontal verschraubt werden. Durch das Verschrauben wird ein Verschieben der Welle verhindert. Nach Rücksprache mit dem Hersteller sind auch andere geeignete Möglichkeiten (z. B. bauseitige Festanschlüsse) gegen ein Verschieben der Welle möglich und bei manchen Antriebsvarianten mit Zubehörteilen sogar erforderlich.



Die Antriebswelle muss sich bei der Montage eines Antriebsstrangs ohne Verklemmung durch alle Mitnehmer der Geräte schieben lassen.



Das maximale Antriebsmoment von 20 Nm und die max. Länge von 5 m pro Antriebswelle darf nicht überschritten werden.



Um eine mögliche Korossionsübertragung auf die Schneckenwelle des Geräts zu vermeiden, muss die Antriebswelle im Bereich des Geräts entsprechend korossionsbeständig sein.

4.1.3 Nachjustierung und Feineinstellung



WARNUNG

Verletzungsgefahr



Quetschen von Personen möglich.

- Vor Beginn dieser Arbeiten, Antriebsmotoren stromlos schalten.

Die nachträgliche Nachjustierung oder Feineinstellung der Lamellenachse muss durch die bauseitige Anbindung von Antriebszapfen/Lamelle realisiert werden.

4.2 Einbaumaße

Die lichte Weite der Einbaumaße im bauseitigen Statikprofil beträgt min. 55 mm x 100 mm. Die Lagerung der Lamellenachse sitzt nicht mittig im Statikprofil (Mitte von 100 mm), sondern ca. 35 mm von der Innenkante des Statikprofils.



Das Einbaumaß mit dem elero Ja-Antriebsmotor beträgt min. 55 mm x 107 mm.

- Bei Verwendung von Dämpfern sind deren Einbaumaße mit zu berücksichtigen.

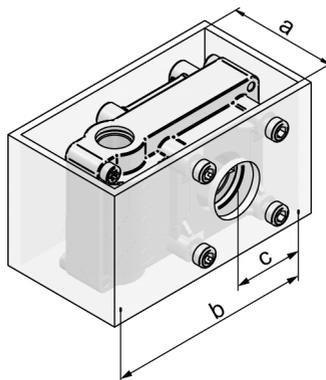


Abb. 3 Einbaumaße

- a Lichte Weite min. 55 mm
- b Lichte Weite ohne JA-Antriebsmotor min. 100 mm/mit JA-Antriebsmotor min. 107 mm
- c ca. 35 mm

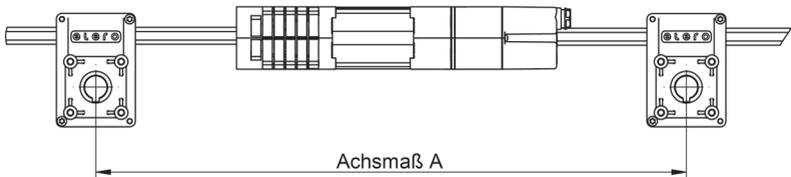
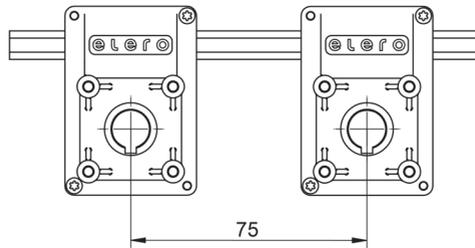


Abb. 4 Achsmaß mit JA-Antriebsmotor einseitig und mittig angeordnet

Einbaumaße bei Verwendung eines elero Antriebsmotors der Baureihe JA

JA-Antriebsmotor	Antriebsmoment (Nm) beidseitig	Antriebsmoment (Nm) einseitig	Achsmaß A (mm) (JA mittig)	Achsmaß A (mm) (JA einseitig)
JA 20 dk	10,0 + 10,0	10,0	min. 440	75 (<75 auf Anfrage)
JA 10 dk	5,0 + 5,0	10,0	min. 415	75 (<75 auf Anfrage)
JA 06 dk	3,0 + 3,0	6,0	min. 385	75 (<75 auf Anfrage)

Tab. 2 Achsmaß nach JA-Antriebsmotor

Weiter elero Antriebsmotoren (Rohrmotor) auf Anfrage.

4.3 Montage Antriebsmotoren



ACHTUNG

Beschädigung des Antriebsmotors durch falsche Montage.

- Schutzart und vorgeschriebene Einbaulage beachten.
- Der Motor muss vor Spritz- und Tropfwasser geschützt werden.
- Montageanleitung des Motor-Herstellers beachten.

Anbindungsmöglichkeiten:

- mittig im Antriebsstrang (zu bevorzugende Variante)
- über bauseitiges Umsetzergetriebe parallel zum Antriebsstrang
- am Ende des Antriebsstrangs

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die Einstelltaster (Farbe Weiß und Orange) am Antriebsmotor immer nach unten angeordnet sind.

Einbaulage JA-Antriebsmotor:

Einbaulage horizontal:

Die Einstelltaster (Farbe Weiß und Orange) müssen bei waagerechter Einbaulage immer nach unten zeigen.

Einbaulage vertikal:

Bei vertikaler Einbaulage der JA-Antriebsmotoren muss der Kabelausgang oben sein. Ist bei vertikaler Einbaulage der Kabelausgang nach unten, können Schmierstoffe in die Bremse, den Endschalterbereich und den Elektromotor des JA-Antriebsmotors gelangen. Dies führt zu Störungen oder einem frühzeitigen Ausfall der JA-Antriebsmotoren.

Die JA-Antriebsmotoren werden bevorzugt mittig im Antriebsstrang montiert. Eine bauseitige Abdeckung der JA-Antriebsmotoren gegen Spritz- und Tropfwasser, UV-Einstrahlung, Schmutz und Staub ist erforderlich.

Auch das Anbringen von Dämpfern an der bauseitigen Befestigungskonsole (Anschraubflächen) ist erforderlich.

Antriebsstrang Versatz/Fluchtung:

Bei der Montage und im Betrieb darf kein Versatz (Verklemmung/Verkantung) der Umsetzergetriebeachse, Antriebswelle SW 13, Kupplungen und der JA-Antriebswelle auftreten.

Die Antriebswelle SW 7 der JA-Antriebsmotoren ist ausschließlich zur Übertragung des Antriebsmoments ausgelegt, nicht für Biege- oder Axialbelastung.

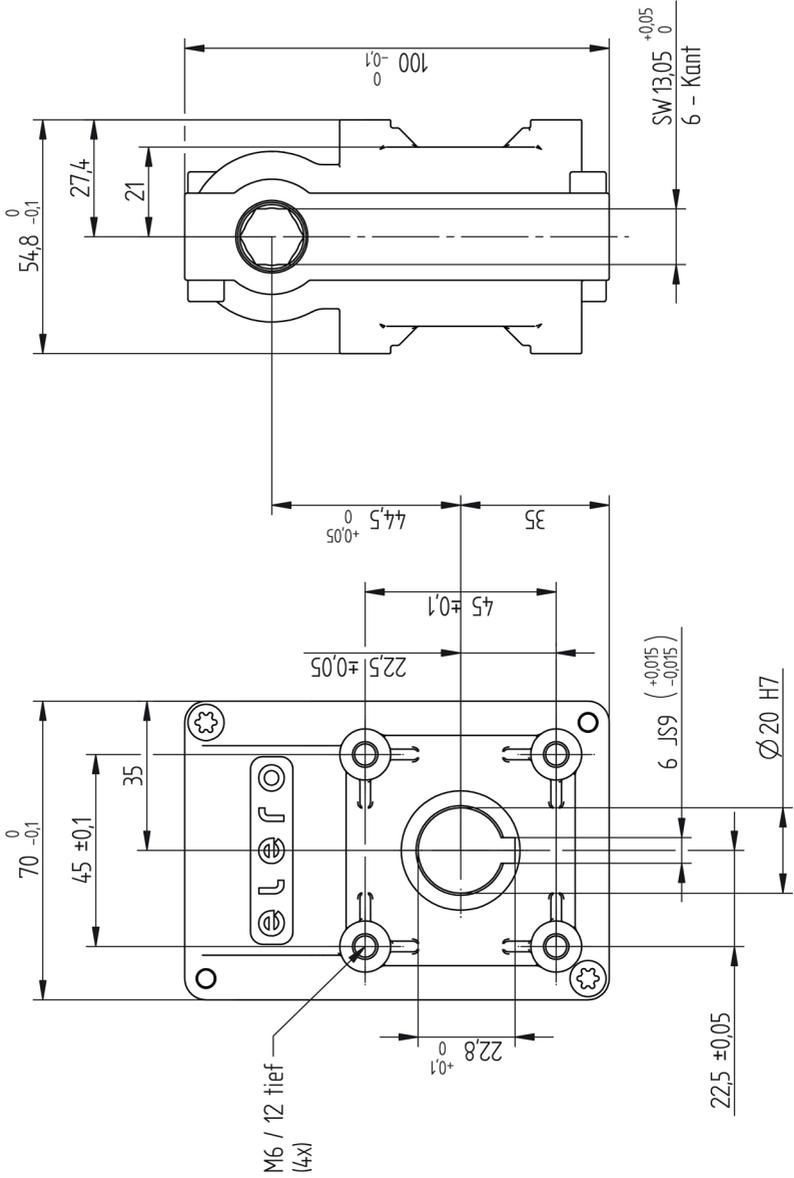
Montage

Weitere wichtige Informationen über die JA-Antriebsmotoren entnehmen Sie bitte der separaten JA-Betriebsanleitung.

Die Zugänglichkeit zur Endlageneinstellung und Inbetriebnahme des Antriebssystems und zu den Revisionsöffnungen zur Wartung muss gewährleistet sein.

Bei Verwendung anderer Antriebsmotoren/Hersteller ist entsprechend deren Montage- oder Einbauanleitungen zu verfahren.

5 Allgemeines Maßblatt



6 Zubehör

6.1 Kupplung horizontal

Montage:

Die Kupplung wird zwischen Antriebswelle und Antriebsmotor gesteckt und beidseitig verschraubt (Kupplung horizontal TN 75128920x).

7 Einbauerklärung



Die vollständige Einbauerklärung finden Sie im Downloadbereich unserer Internetpräsenz: www.elero-linear.de/downloads.

8 Entsorgung

8.1 Verschrottung

Bei der Verschrottung des Geräts 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.

8.2 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