

EWELLIX

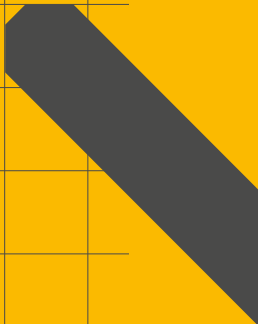
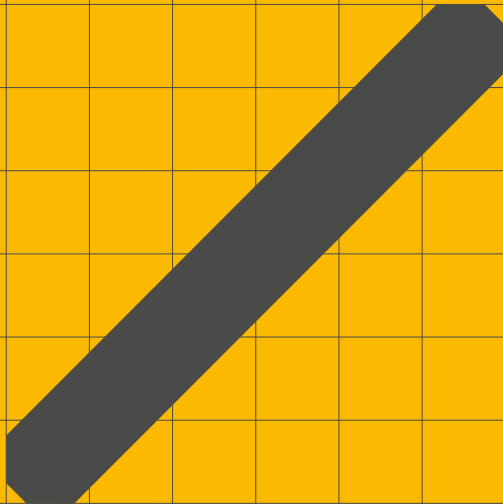
MAKERS IN MOTION

BETRIEBSANLEITUNG

THG/TLG/TLT

Teleskopantrieb





Inhalt

1.0 Allgemeines	4	6.2 Prüfungen vor Erstinbetriebnahme.....	18
1.1 Informationen zu dieser Anleitung.....	4	6.3 Installation.....	19
1.2 Symbolerklärung	4	6.4 Anschliessen an die Steuerung	21
1.3 Haftungsbeschränkung.....	5	6.4.1 Jack-Stecker anschliessen.....	22
1.4 Urheberrecht.....	5	6.4.2 DIN-8-Stecker anschliessen	22
1.5 Ersatzteile.....	5	7.0 Bedienung.....	24
1.6 Garantiebestimmungen.....	5	7.1 Sicherheit.....	24
1.7 Kundendienst	5	7.2 Einschalten, Ausschalten	24
2.0 Sicherheit.....	6	7.3 Tätigkeit vor Gebrauch	24
2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung	6	7.4 Normalbetrieb.....	24
2.2 Verantwortung des Betreibers und Weiterverarbeiters..	6	7.5 Stillsetzen im Notfall.....	25
2.3 Personalanforderungen	7	7.5.1 Teleskopantrieb stillsetzen.....	25
2.4 Besondere Gefahren	7	7.5.2 Jack-Stecker aus der Steuerung ziehen (KOM- Steuerung).....	25
2.5 Sicherheitseinrichtungen	7	7.5.3 DIN-8-Stecker aus der Steuerung ziehen (BCU-/ VCU-/SCU-Steuerung)	26
2.6 Sichern gegen Wiedereinschalten	8	7.6 Tätigkeiten nach Gebrauch	26
2.7 Veränderungen und Umbauten am Gerät.....	8	8.0 Wartung.....	27
3.0 Technische Daten	9	8.1 Wartungsplan	28
3.1 Betriebsbedingungen.....	9	8.2 Wartungsarbeiten	28
3.2 Typenschild	9	8.2.1 Reinigung	28
4.0 Aufbau und Funktion	10	8.2.2 Visuelle Zustandskontrolle	29
4.1 Telemag THG, TLG	10	8.3 Massnahmen nach erfolgter Wartung	29
4.2 Telemag TLT	11	9.0 Störungen	30
4.2.1 TLT1.....	11	9.1 Störungstabelle	31
4.2.2 TLT2	12	9.2 Inbetriebnahme nach behobener Störung	32
4.3 Kurzbeschreibung.....	13	10.0 Demontage	33
4.4 Besonderheiten.....	13	10.1 Demontage	33
4.5 Anschlüsse.....	13	10.1.1 Teleskopantrieb demontieren	33
4.6 Operating elements.....	14	10.1.2 Jack-Stecker aus der KOMSteuerung ziehen	33
4.7 Optionen.....	14	10.1.3 DIN-8-Stecker aus der BCU-/VCU-/SCU-Steuerung ziehen	34
4.7.1 Impulsgeber.....	14	10.2 Disposal.....	35
4.7.2 Potentiometer.....	14	11.0 Anhang.....	36
4.7.3 Kabeldurchführung	14		
4.8 Zubehör	14		
4.9 Gefahrenbereiches.....	15		
4.9.1 THG; TLG; TLT1.....	15		
4.9.2 Danger zone TLT2.....	15		
5.0 Transport, Verpackung und Lagerung	16		
5.1 Transportinspektion	16		
5.2 Lieferungsgang kontrollieren	16		
5.3 Rücktransport an Hersteller	16		
5.4 Verpackung	16		
5.5 Symbole auf der Verpackung	17		
5.6 Lagerung	17		
6.0 Installation und Erstinbetriebnahme	18		
6.1 Aufstellort	18		

⚠️ WARNUNG

Bitte Lesen Sie die Anleitung vor Inbetriebnahme oder Wartung der Antriebe. Werden die Hinweise nicht befolgt, kann dies zu Fehlern am Antrieb, zu Verletzungen, Tod oder Beschädigungen führen.

1.0 Allgemeines

1.1 Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät.

Die Anleitung ist Bestandteil des Geräts und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Geräts.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung des Geräts abweichen..

1.2 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet.

Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmass der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden, Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln.

GEFÄHR

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt, sofern die vorbeugenden Massnahmen nicht getroffen werden.

WARNUNG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann, sofern die vorbeugenden Massnahmen nicht getroffen werden.

VORSICHT

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen oder zu Beschädigungen führen kann, sofern die vorbeugenden Massnahmen nicht getroffen werden..



HINWEIS

Tipps und Empfehlungen!

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund::

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemässer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Technischer Veränderungen
- Manipulation oder Lösen der Schrauben am Gerät
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

1.4 Urheberschutz

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt.

Überlassung der Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie Verwertung und/ oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ausser für interne Zwecke nicht gestattet.

Zuwerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

1.5 Ersatzteile

Der Teleskopantrieb ist nicht für Reparatur-arbeit-en konzipiert. Bei nicht vom Hersteller durchgeführten Reparaturen, verfallen jegliche Garantie- und Service-ansprüche ohne Vorankündigung.

⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen sowie die Sicherheit beeinträchtigen..

Deshalb:

- Ersatzteile im/am Gerät dürfen nur vom Hersteller ersetzt werden.

Das Gerät muss zur Reparatur an den Hersteller geschickt werden.

1.6 Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers enthalten.

1.7 Kundendienst

Für technische Auskünfte und Reklamationen steht unser Kundendienst zur Verfügung

2.0 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise kann zu erheblichen Gefährdungen führen.

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Gerät ist ausschliesslich für die hier beschriebene bestimmungsgemässe Verwendung konzipiert und konstruiert.

Das Gerät dient ausschliesslich dem dynamisch zentrischen und exzentrischen druckbelasteten Hub.

Es ist für den Einbau zu einem Gesamtsystem bestimmt und darf sowohl in medizinischen Geräten als auch in der Industrie- bzw.

Gebäude-technik eingesetzt werden.

⚠️ WARNUNG!

Gefahr durch Fehlgebrauch!

Jede über die bestimmungsgemässe Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- Gerät nur bestimmungsgemäss verwenden.
- Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung strikt einhalten.
- Gerät nicht der Witterung, starken UV-Strahlen, korrosiven oder explosiven Luftmedien sowie anderen aggressiven Medien aussetzen.
- Umbau, Umrüstung oder Veränderung der Konstruktion oder einzelner Ausrüstungsteile mit dem Ziel der Änderung des Einsatzbereiches oder der Verwendbarkeit des Gerätes unterlassen.
- Gerät niemals ausserhalb der technischen Einsatz- und Betriebsgrenzen einsetzen.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemässer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.2 Verantwortung des Betreibers und Weiterverarbeiters

Das Gerät wird im privaten wie auch gewerblichen Bereich durch Betreiber oder Weiterverarbeiter eingesetzt.

Weiterverarbeiter ist der Vertragspartner des Wiederverkäufers oder des Herstellers. Er montiert das Gerät in ein Gesamtsystem (Applikation) und ist durch den Hersteller befugt, das Gerät bestimmungsgemäss einzusetzen.

Der Betreiber oder Weiterverarbeiter unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere:

- Der Betreiber oder Weiterverarbeiter muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Gerätes ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb des Gerätes umsetzen.
- Der Betreiber oder Weiterverarbeiter muss während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen und diese falls erforderlich anpassen.
- Der Betreiber oder Weiterverarbeiter muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber oder Weiterverarbeiter muss dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die mit dem Gerät umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben.

Weiterhin ist der Betreiber oder Weiterverarbeiter dafür verantwortlich, dass das Gerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist, daher gilt Folgendes:

- Der Betreiber oder Weiterverarbeiter muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber oder Weiterverarbeiter muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmässig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.3 Personalanforderungen

⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemässer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb:

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.

In der Betriebsanleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt.

Unterwiesene Person (Bediener)

wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber oder Weiterverarbeiter über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäsem Verhalten unterrichtet.

Fachpersonal

ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Elektrofachkraft

ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Die Elektrofachkraft ist für den speziellen Einsatzort, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

- Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

2.4 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt sind Restrisiken benannt, die aufgrund einer Risikobeurteilung ermittelt wurden.

- Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

Elektrischer Strom

⚠️ WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

Deshalb:

- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage diese spannungslos schalten und Spannungsfreiheit prüfen.
- Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Keine Sicherungen überbrücken oder ausser Betrieb setzen. Beim Auswechseln von Sicherungen die korrekte Ampere-Zahl einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.

Bewegte Bauteile

⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile!

Linear bewegte Bauteile können schwere Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Während des Betriebs nicht in bewegte Bauteile eingreifen oder an bewegten Bauteilen hantieren.

2.5 Sicherheitseinrichtungen

⚠️ WARNUNG!

Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

Die Sicherheit ist nur bei intakten Sicherheitseinrichtungen gewährleistet.

Deshalb:

- Sicherheitseinrichtungen stets gemäss Wartungsplan auf Funktion prüfen.
- Sicherheitseinrichtungen niemals ausser Kraft setzen.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht überbrückt oder verändert werden.

Integration in ein Not-Stopp-Konzept erforderlich (bei bestimmten Applikationen)

Das Gerät ist für den Einsatz innerhalb eines Gesamtsystems bestimmt. Es besitzt keine eigenen Bedienelemente und keine autonome Not-Stopp-Funktion. Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, Not-Aus-Einrichtungen zum Gerät installieren und in die Sicherheitskette der Anlagensteuerung einbinden.

Die Not-Aus-Einrichtungen so anschliessen, dass bei einer Unterbrechung der Energieversorgung oder der Aktivierung der Energieversorgung nach einer Unterbrechung gefährliche Situationen für Personen und Sachwerte ausgeschlossen sind.

Die Not-Aus-Einrichtungen müssen stets frei erreichbar sein.



HINWEIS!

Bei welchen Applikationen die Not-Aus-Einrichtungen installiert werden müssen, wird durch den Weiterverarbeiter festgelegt.

Folgende Sicherheitseinrichtungen sind installiert:

Bremse

Die Bremse übernimmt die Selbsthaltung im Ruhe-zustand. Die maximale Selbsthaltungskraft der Bremse im Ruhezustand ist die Druck- bzw. Zugkraft des Teleskopantriebs (↳ technische Datenblätter im **11.0 Anhang**).

Überstromabschaltung

Die Teleskopantriebe THG 11, TLG 11 und TLT 11 besitzen eine integrierte Überstromabschaltung.

Das Gerät in der Standardausführung verfügt über keine Überstromabschaltung und muss über eine Ewellix-Steuerung ausgeschaltet werden.

Fangmutter

Die Drehbewegungen des Getriebes werden über eine Spindelmutter in eine Linearbewegung umgewandelt. Bei einem Durchbruch der Spindelmutter wird deren Funktion von der integrierten Fangmutter übernommen und der Linearantrieb kann einmal gegen die Lastrichtung fahren.

Folgende Sicherheitseinrichtungen sind vorgesehen:

Thermische Absicherung

Das Gerät besitzt in der Standardversion keine thermische Absicherung und kann bei Überhitzung zerstört werden. Eine Ewellix-Steuerung mit integriertem Thermoschalter schaltet die Steuerung und damit das Gerät im Notfall aus.

case of overheating, an Ewellix control unit with an integrated thermal switch will turn the device off.



HINWEIS!

Beschädigung durch Überhitzung!

Überhitzung des Teleskopantriebs kann zu Beschädigung des Antriebes führen.

Deshalb:

- Das Gerät nur mit einer vorgeschriebenen Steuerung verwenden.

2.6 Sichern gegen Wiedereinschalten

Teleskopantrieb gegen Wiedereinschalten sichern:

1. Stecker der Netzleitung der Steuerung (verbunden mit Teleskopantrieb) aus der Steckdose ziehen.

⚠️ WARNUNG!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten im Gefahrenbereich besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Die Hinweise zum Sichern gegen Wiedereinschalten in den Kapiteln dieser Anleitung beachten.
- Immer den unten beschriebenen Ablauf zum Sichern gegen Wiedereinschalten beachten.

2.7 Veränderungen und Umbauten am Gerät

Zur Vermeidung von Gefährdungen und zur Sicherung der optimalen Leistung dürfen an dem Gerät weder Veränderungen noch Anund Umbauten vorgenommen werden, die durch den Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt worden sind.

3.0 Technische Daten



HINWEIS!

Die technischen Daten (Abmessungen, Gewichte, Leistungen, Anschlusswerte usw.) den beiliegenden Lieferzeichnungen und Datenblättern entnehmen (↳ **11.0 Anhang**).

3.1 Betriebsbedingungen

Umgebung

Indoor use only

Angabe	Wert	Einheit
Temperaturbereich	+10 to +40	°C
Relative Luftfeuchte, maximal (nicht kondensierend)	bis 85	%

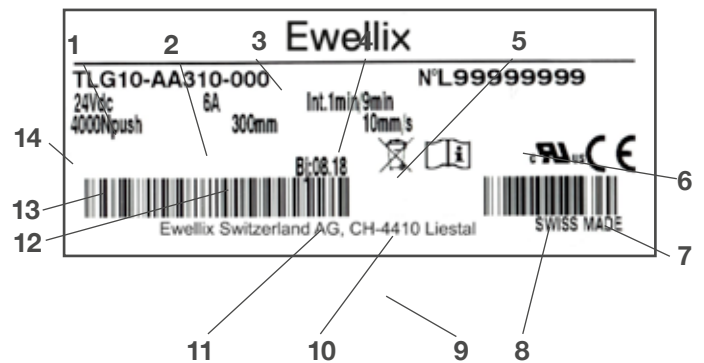
Dauer (intermittierend)

Angabe	Wert	Einheit
Maximale Betriebsdauer am Stück	1	Minuten
Pause bis zum nächsten Betrieb	9	Minuten

3.2 Typenschild

Das Typenschild beinhaltet folgende Angaben:

Abb. 1



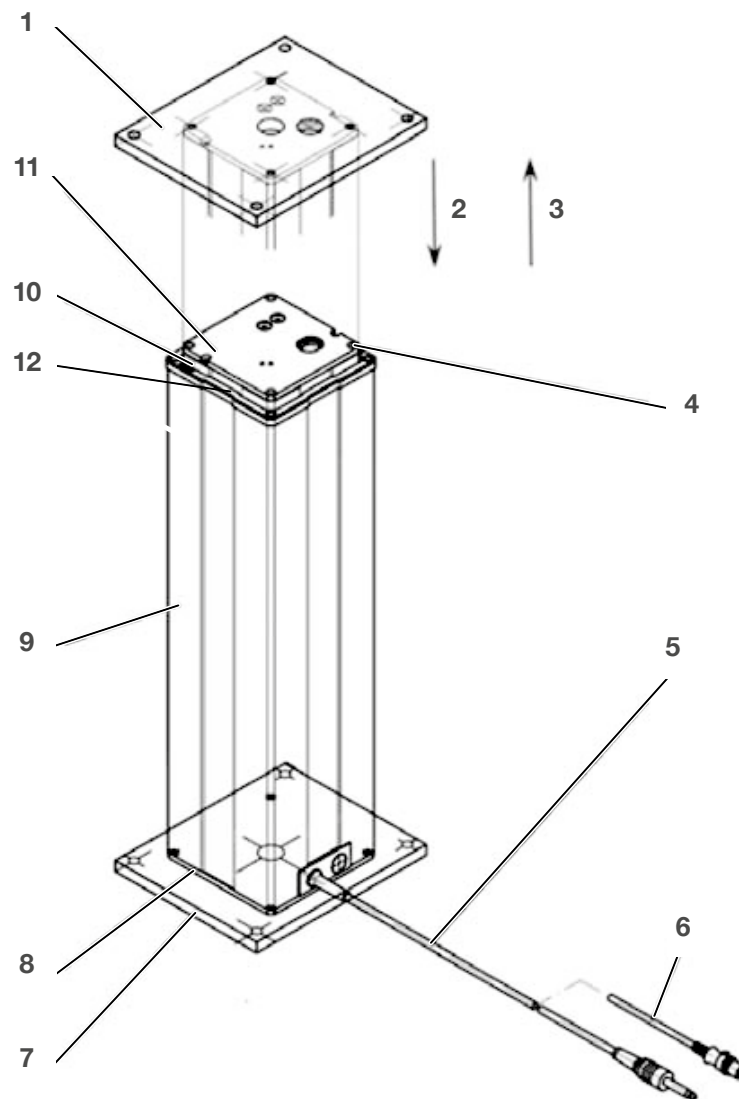
Typenschild

1. Typenbezeichnung
2. Stromaufnahme
3. Hersteller
4. Einschaltdauer
5. Geschwindigkeit des Teleskopantriebs
6. Seriennummer
7. CE-Kennzeichnung
8. Prüfzeichen UL
9. Adresse des Herstellers
10. Hinweis auf Entsorgung
11. Fabrikationsdatum (Monat/Jahr)
12. Hub
13. Druckkraft
14. Spannung

4.0 Aufbau und Funktion

4.1 Telemag THG, TLG

Abb. 2

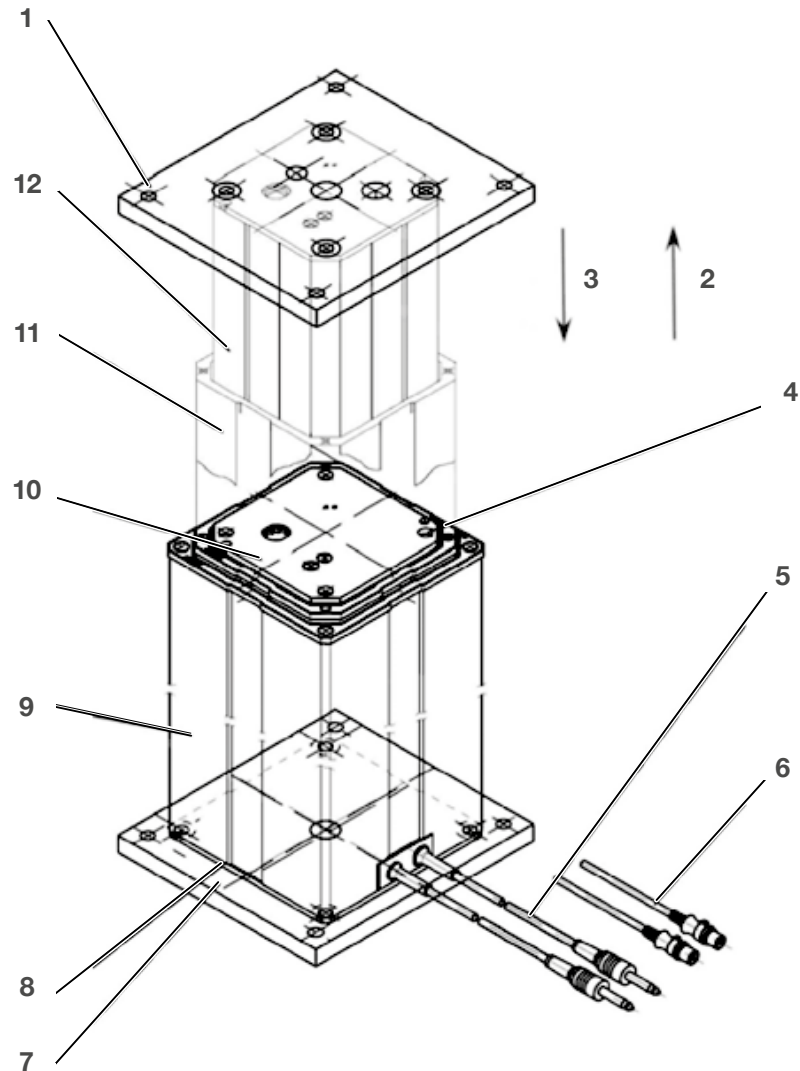


- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Obere Befestigungsplatte (Option) | 6. Anschlusskabel DIN-8-Stecker (Option) |
| 2. Bewegungsrichtung beim Einfahren | 7. Untere Befestigungsplatte (Option) |
| 3. Bewegungsrichtung beim Ausfahren | 8. Untere Basisplatte |
| 4. Transportschrauben | 9. Äusseres Führungsrohr |
| 5. Anschlusskabel Jack-Stecker | 10. Inneres Führungsrohr |
| | 11. Obere Basisplatte |
| | 12. Mittleres Führungsrohr |

4.2 Telemag TLT

4.2.1 TLT1

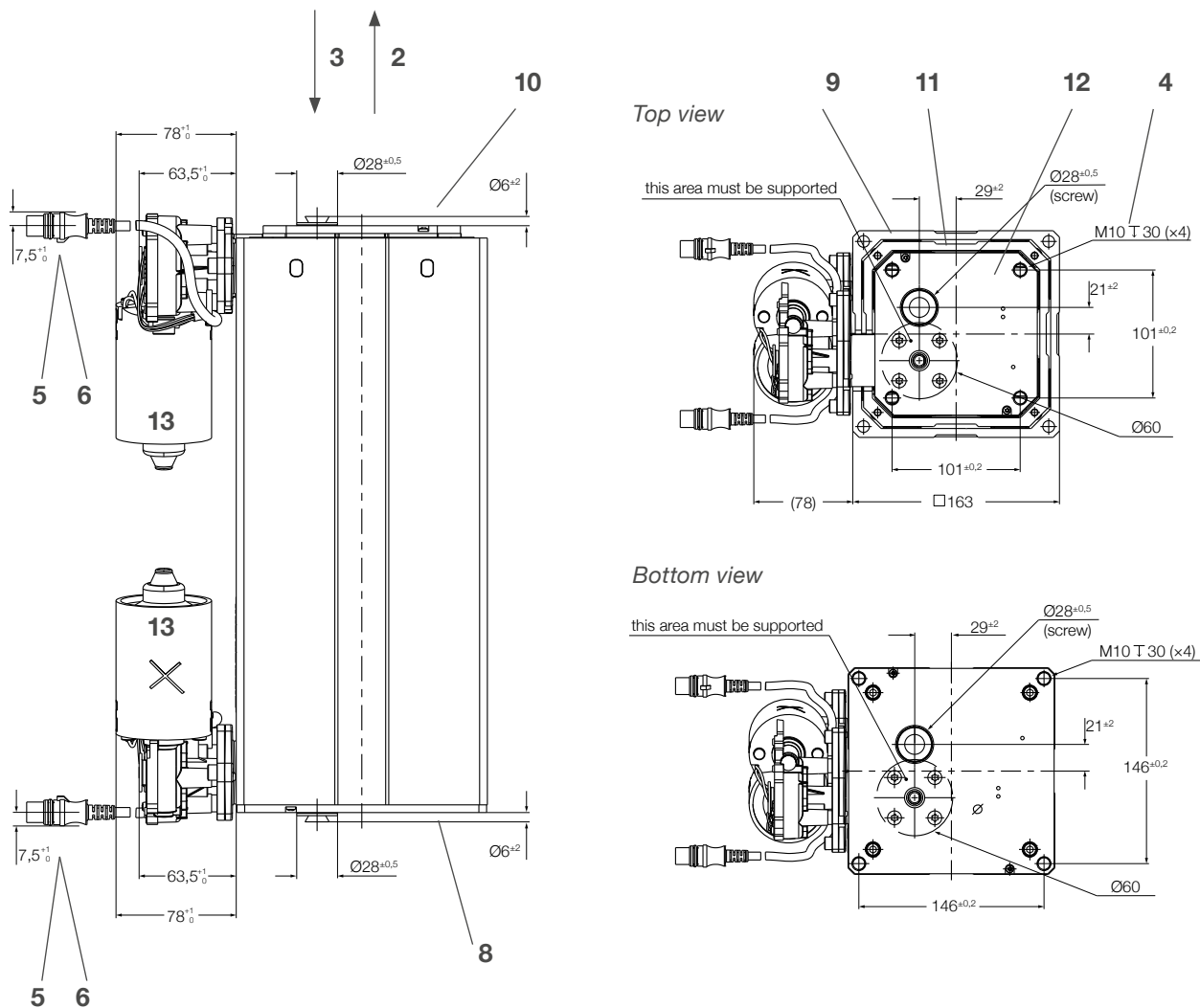
Abb. 3



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Obere Befestigungsplatte (Option) | 7. Untere Befestigungsplatte (Option) |
| 2. Bewegungsrichtung beim Ausfahren | 8. Untere Basisplatte |
| 3. Bewegungsrichtung beim Einfahren | 9. Äusseres Führungsrohr |
| 4. Transportschrauben | 10. Obere Basisplatte |
| 5. Anschlusskabel Jack-Stecker | 11. Mittleres Führungsrohr |
| 6. Anschlusskabel DIN-8-Stecker (Option) | 12. Inneres Führungsrohr tube |

4.2.2 TLT2

Abb. 4



- 1. Upper attachment plate (optional), **see fig.3**
- 2. Direction of motion when extending
- 3. Direction of motion when retracting
- 4. Transport screws (refer **chapter 6.4 Installation**)
- 5. Connection cable DIN8
- 6. Connection cable mini fit (optional)

- 7. Lower attachment plate (optional), **see fig.3**
- 8. Lower base plate
- 9. Outer guide tube
- 10. Upper base plate
- 11. Middle guide tube
- 12. Inner guide tube (not visible)
- 13. Motors and Encoders (optional)

4.3 Kurzbeschreibung

Der Telemag ist ein elektrischer Teleskopantrieb mit teleskopierenden Führungsrohren.

Der Antrieb wird in einem Gesamtsystem eingesetzt und dient ausschliesslich dem dynamisch zentrischen und exzentrischen druckbelasteten Hub.

Der Teleskopantrieb besteht aus zwei oder drei ineinander-geschobenen Führungsrohren, welche durch einen integrierten Antrieb aus- und eingefahren werden.

Die Gleitführungen sichern ein reibungsarmes Ein- und Ausfahren auch bei exzentrischer Belastung.

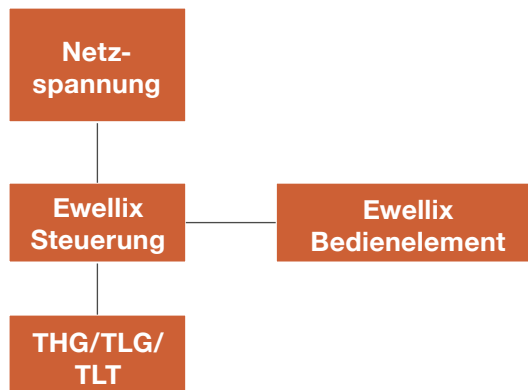
Ein Gleichstrommotor mit Schneckengetriebe treibt – umgelenkt über ein Kegelrad – eine Gewindespindel an. Auf der Spindel läuft eine Gewindemutter auf und ab, die mit dem Schubrohr fest verbunden ist und damit die Vorschubbewegung bewirkt. Das Schubrohr ist stirnseitig über die obere Basisplatte mit den Führungsrohren verbunden.

Das Ein- bzw. Ausfahren der Teleskoprohre erfolgt durch Drehsinnwechsel des Motors. Die Schubgeschwindigkeit ist belastungsabhängig.

4.4 Besonderheiten

Abb. 5

System with control unit



Das Gerät benötigt eine externe Steuerung, um die Motoreinheit zu speisen. Es wird über ein Anschlusskabel (THG/TLG) oder zwei Anschlusskabel (TLT) an einer Ewellix-Steuerung angeschlossen (Abb. 6, Abb. 7).

THG/TLG

Der Unterschied zwischen den Teleskopantrieben THG/TLG und TLT besteht in der unterschiedlichen Grösse der Führungsrohre und Anzahl der Spindel (→ **technische Datenblätter im 11.0 Anhang**).

Die Grösse der Lastgeschwindigkeit und Querkraft legt die Auswahl der Antriebsmotoren und deren Leistung fest. Daraus resultieren letztendlich die Abweichungen in den Werten für die Druckkräfte und Schubgeschwindigkeiten sowie zusätzliche Funktionen, wie z. B. Kabeldurchführungen.

TLT1

Im Vergleich zu den Teleskopantrieben Telemag THG und TLG bewirken zwei Spindelssysteme im Teleskopantrieb TLT die doppelte Schubgeschwindigkeit.

Am Teleskopantrieb TLT sind zwei Anschlusskabel für zwei Gleichstrommotoren fest eingebaut.



HINWEIS!

Weitere Unterschiede zwischen den Teleskopantrieben THG, TLG und TLT den Kapiteln „Anschlüsse“ und den Datenblättern im **Anhang** entnehmen..

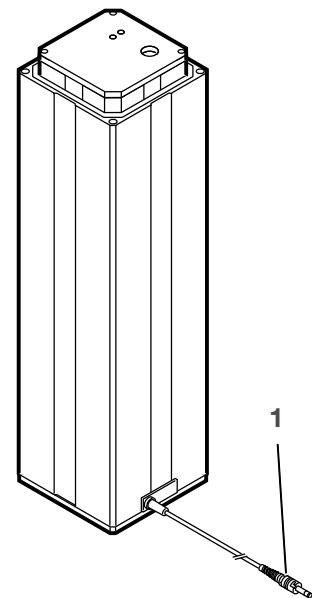
TLT2

Anders als TLT1 hat die Version TLT2 die DC Motoren und die Verkabelung extern verbaut um das Einbaumaß zu verringern.

4.5 Anschlüsse

Abb. 6

Anschlüsse THG, TLG



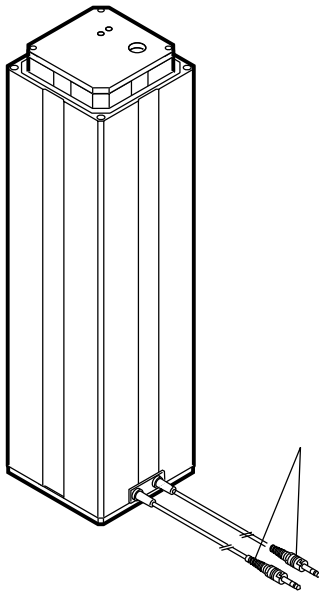
THG/TLG Das Gerät wird mit einem Niederspannungsstecker (1) über eine externe Ewellix-Steuerung an die Energieversorgung angeschlossen.

- 1 Anschluss an eine externe Steuerung (Jack- oder DIN-8-Stecker).

Falls Sie eine Steuerung von Dritten verwenden, siehe **6.4 Anschliessen an die Steuerung**

Abb. 7

Anschlüsse TLT



TLT Das Gerät wird mit zwei Niederspannungssteckern (1) über eine externe Ewellix-Steuerung an die ¹ Energieversorgung angeschlossen.

1. Zwei Anschlüsse an eine externe Steuerung (Jack- oder DIN-8-Stecker).

Falls Sie eine Steuerung von Dritten verwenden, siehe **6.4 Anschliessen an die Steuerung**.

4.6 Zusätzliche Steuerelemente

HINWEIS

Die Hubsäule hat keine eigenen Steuerelemente, die Bewegung wird durch zusätzliche Steuerelemente an der Ewellix Steuerung durchgeführt (Separate Anleitung).

4.7 Optionen

Die hier aufgeführten Optionen sind, soweit nicht anders gekennzeichnet, für die komplette Baureihe des Teleskopantriebs THG, TLG und TLT erhältlich.

4.7.1 Impulsgeber

THG/TLG/TLT

Der Impulsgeber nimmt durch den Hallsensor Impulse von einem Ringmagneten auf. Der Ringmagnet ist am Motorengetriebe befestigt. Die Steuerung errechnet durch die Anzahl der Impulse die Lage bzw. den Hub des ausgefahrenen Schubrohrs.

Es besteht dadurch die Möglichkeit, das Schubrohr des Teleskopantriebs Telemag auf eine oder mehrere definierte Positionen aus- bzw. einfahren zu lassen.

4.7.2 Potentiometer

THG/TLG

Alternativ kann der Antrieb über ein Potentiometer auf eine oder mehrere definierte Positionen aus- bzw. eingefahren werden. Diese Option ist beim Teleskopantrieb THG nur mit dreifachem Führungsrohrset möglich. Beim Teleskopantrieb TLG gibt es keine Einschränkungen.

4.7.3 Kabeldurchführung

THG/TLG/TLT

Wird der Teleskopantrieb innerhalb eines Systems eingesetzt, besteht die Möglichkeit, die Versorgungsspannung für weitere Geräte über eine Kabeldurchführung durch den Teleskopantrieb zu führen.

HINWEIS!

Wird die Kabeldurchführung in Kombination mit dem Potentiometer eingesetzt, ist zu beachten, dass beim Teleskopantrieb THG ein dreifaches Führungsrohrset verwendet werden muss (Kapitel [4.7.2 Potentiometer](#)).

4.8 Zubehör

Accessories	Model series	Note
Ewellix Steuerung	THG, TLG, TLT	siehe separate Betriebsanleitung
Ewellix Bedienelement	THG, TLG, TLT	siehe separate Betriebsanleitung
Befestigungsplatten	THG, TLG, TLT	Zur vollständigen Kraftübertragung der Applikation auf den Teleskopantrieb Telemag.
Befestigungsschrauben	THG, TLG, TLT	Zur Befestigung der Befestigungsplatten an den Basisplatten des Teleskopantriebs Telemag

4.9 Gefahrenbereiches

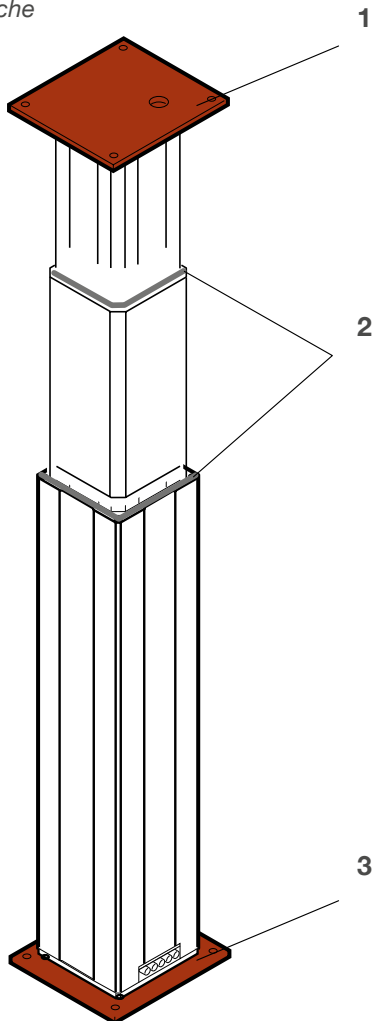
4.9.1 THG; TLG; TLT1

Es gibt folgende Gefahrenbereiche:

- gesamter Hubbereich des Teleskopantriebes
- zwischen Befestigungsplatte (1) und Rohrenden (2) in der eingefahrenen Endlage
- zwischen Befestigungsplatten (1) und (3)

Abb. 8

Gefahrenbereiche

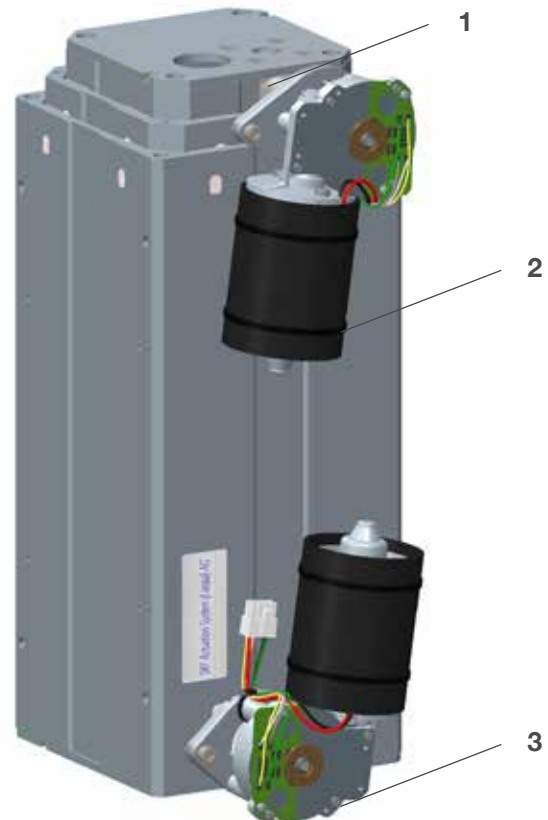


4.9.2 Gefahrenbereich TLT2

- zwischen dem Profilende (2) und der Montageplatte (1) in komplett eingefahrenem Zustand ganzer Liftbereich zwischen (1) und (3)
- Einklemmgefahr der Finger, scharfe Kanten (1) und (2)
- elektronische Geräte (Motor, Leiterplatte, Verkabelung) (2) und (3)
- rotierende Elemente (2) und (3).

Abb. 9

Gefahrenbereiche



⚠ WARNING

- für TLT2 müssen vor Inbetriebnahme die Gefahrenbereiche geschützt werden (Einklemmung, rotierende Teile, elektronische Teile)
- Keine Reinigung elektronischer Bauteile!
- Der TLT 2 darf während des Normalbetriebes nicht in die mechanische Endlage fahren
- der TLT2 darf nur mit einer zusätzlichen Strombegrenzung betrieben werden

5.0 Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Transportinspektion

Unsachgemässer Transport

⚠ ACHTUNG!

Sachschäden durch unsachgemässen Transport!

Bei unsachgemässigem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

Deshalb:

- Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.
- Beim Rücktransport an den Hersteller die Lagerbedingungen beachten (↳ **5.6 Lagerung**).

5.2 Lieferungsgang kontrollieren

Der Teleskopantrieb Telemag wird als Einheit in einem Karton oder auf Paletten verpackt geliefert.

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Lieferungsgang kontrollieren

Der Lieferungsgang des Teleskopantriebs besteht aus:

- dem kompletten Antrieb der Baureihe Telemag in der Ausführung THG, TLG und TLT
- montiertem Kabel und einem Niederspannungsstecker (je nach Ausführung mit Jack- oder DIN-8-Stecker)
- Zubehör (optional)

Lieferung auf Transportschäden kontrollieren

1. Gerät auspacken.
2. Kabel und Niederspannungsstecker auf Beschädigung prüfen.
3. Teleskopantrieb auf Beschädigungen, Dellen und Schrammen kontrollieren.

Bei äusserlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

1. Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
2. Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
3. Reklamation einleiten..



HINWEIS!

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

5.3 Rücktransport an Hersteller

Für den Rücktransport wie folgt vorgehen:

1. Gerät demontieren, wenn erforderlich († Kapitel „Demontage“).
- Gerät in seiner Originalverpackung verpacken. Die Lagerbedingungen beachten (↳ **5.6 Lagerung**).
2. An den Hersteller schicken.

5.4 Verpackung

Zur Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschliesslich umweltfreundliche Materialien verwendet.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen. Verpackung aufbewahren für evtl. Rücktransport an den Hersteller (↳ **5.2 Lieferungsgang kontrollieren**).

Umgang mit Verpackungsmaterialien

⚠️ ACHTUNG!

Umweltschäden durch falsche Entsorgung!





Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

Deshalb:

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten. Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

5.5 Symbole auf der Verpackung

Die folgenden Symbole werden auf der Verpackung angebracht, die während des Transportes nicht entfernt werden dürfen. Nicht in Außenbereichen lagern.

Symbol	Erläuterung
Oben 	Die Pfeilspitzen des Zeichens kennzeichnen die Oberseite des Packstückes. Sie müssen immer nach oben weisen, sonst könnte der Inhalt beschädigt werden.
Zerbrechlich 	Kennzeichnet Packstücke mit zerbrechlichem oder empfindlichem Inhalt. Das Packstück mit Vorsicht behandeln, nicht fallen lassen und keinen Stößen aussetzen.
Vor Nässe schützen 	Packstücke vor Nässe schützen und trocken halten.
Elektrostatisch gefährdetes Bauelement 	Die Verpackung enthält elektrostatisch gefährdete Bauelemente. Verpackungen nur durch geschultes Personal öffnen lassen. Vor dem Öffnen Potenzialausgleich herstellen.

5.6 Lagerung

Zur Lagerung das Gerät in seiner Originalverpackung verpacken:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: -25 bis 60°C.

- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 % (nicht kondensierend).
- Bei Lagerung länger als 3 Monate regelmässig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern..



HINWEIS!

Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zur Lagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese entsprechend einhalten.

6.0 Installation und Erstinbetriebnahme

Personal

- Installation und Erstinbetriebnahme dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Elektrische Anlage

WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Versorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Sichern gegen Wiedereinschalten

WARNUNG!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei der Installation besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Optionale Geräte

WARNUNG!

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäße Installation der optionalen Geräte!

Unsachgemäße Installation der optionalen Geräte kann zu Verletzungen und Sachschäden führen.

Deshalb:

- Optionale Geräte, insbesondere Komponenten, die Bestandteil einer Nachrüstung sind, dürfen nur gemäss der entsprechenden Anleitung (Elektroschema) installiert werden.
- Bei der Leitungsführung müssen die elektromagnetische Verträglichkeit geprüft und gegebenenfalls entsprechende Massnahmen vorgenommen werden.

Unsachgemäße Installation und Erstinbetriebnahme

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Installation und Erstinbetriebnahme!

Unsachgemäße Installation und Erstinbetriebnahme kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht montieren. Vorgeschriebene Schraubenspannmomente einhalten.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.

6.1 Aufstellort

- Betriebsbedingungen beachten (↳ technische Datenblätter im **11.0 Anhang**).
- Das Gerät darf während des Betriebs keinen starken UV-Strahlen noch korrosiven oder explosiven Luftmedien sowie anderen aggressiven Medien ausgesetzt werden.

6.2 Prüfungen vor Erstinbetriebnahme

- Ausführung durch eine Elektrofachkraft.

Vor der Erstinbetriebnahme müssen die folgenden Prüfungen und Messungen durchgeführt und dokumentiert werden:

- Visuelle Zustandskontrolle (↳ **8.0 Wartung, 8.2.2 Visuelle Zustandskontrolle**).
- Funktionskontrolle der Betätigungs- und Sicherheitseinrichtungen

HINWEIS!

Weitere Informationen zu Prüfungen und Messungen (↳ **8.0 Wartung**)..

6.3 Installation

- Ausführung durch Fachpersonal

⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Manipulation der Schrauben am Gerät!

Manipulation oder Lösen der Schrauben am Gerät bzw. an den Optionen kann zu Verletzungen und Sachschäden während des Betriebes führen.

Deshalb:

- Nie Schrauben am Gerät lösen (ausser Transportschrauben).
- Alle Installationsarbeiten gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.

Der Teleskopantrieb wird an den Ewellix-Befestigungsplatten (Zubehör) oder an kundeneigenen Platten an der Applikation befestigt.

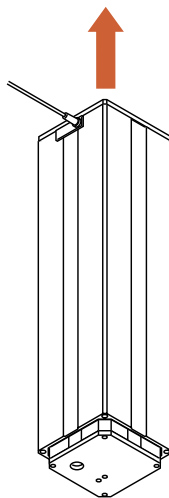


HINWEIS!

Beim Einsatz von eigenen Befestigungsplatten diese gemäss technischen Datenblättern fertigen (→ 11.0 Anhang).

Abb. 10

Ausrichtung des Antriebs (Einbaulage 180 °C gedreht zulässig)



⚠️ ACHTUNG!

Sachschäden durch eindringende Flüssigkeiten!

Auf das Führungsrohr gelangende Flüssigkeiten beim Ein- bzw. Ausfahren des Teleskopantriebes können den Teleskopantrieb beschädigen.

Deshalb:

- Vor der Installation sicherstellen, dass das Gerät keinen Flüssigkeiten ausgesetzt wird.
- Den Antrieb bei der Installation so ausrichten (**Abb. 9**), dass auf das Führungsrohr gelangende Flüssigkeiten nicht in die inneren Führungsrohre gelangen

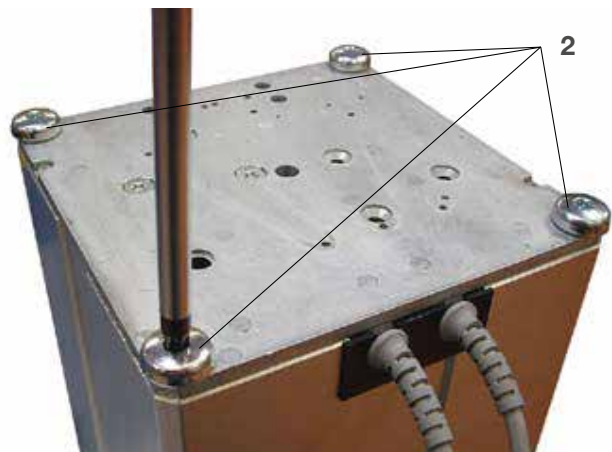
1. Die vier Transportschrauben oben (1) lösen und entfernen.

Abb. 11



2. Die vier Transportschrauben unten (2) lösen und entfernen.

Abb. 12



⚠️ ACHTUNG!

Funktionsstörungen durch Zerkratzen!

Zerkratzen der Rohrseitenflächen kann zu Funktionsstörungen während des Betriebes führen.

Deshalb:

- Während der Installation darauf achten, dass die Rohrseitenflächen nicht zerkratzt werden.

⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch nicht ausreichende Befestigung!

Nicht ausreichende Befestigung kann zum Brechen der Basisplatten (3) und (6) führen und dadurch schwere Verletzungen oder Beschädigung verursachen.

Deshalb:

- Für die Montage ausschliesslich vorgeschriebene Schrauben verwenden.
- Beim Einsatz von betreiberseitigen Befestigungsplatten sicherstellen, dass die Basisplatten immer vollständig unterstützt werden und die Kraft auf die ganze Fläche übertragen wird.
- Sicherstellen, dass die Mindestplattendicke von betreiberseitigen Befestigungsplatten aus Stahl oder Aluminium 10 mm beträgt.

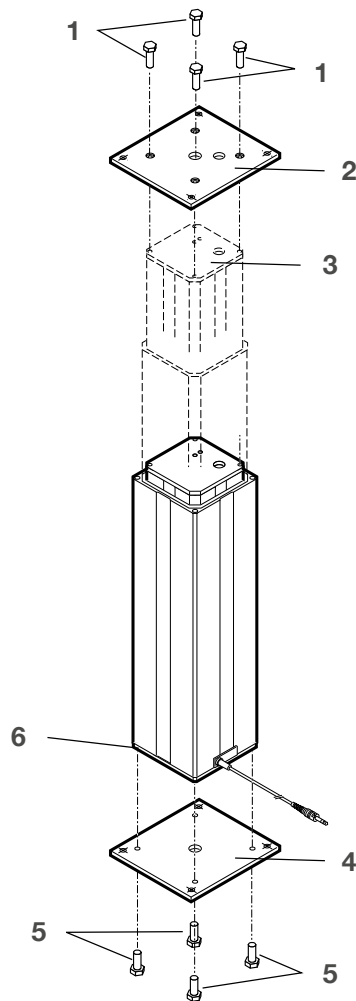
3. Untere Befestigungsplatte (4) mit vier Schrauben (5) am äusseren Führungsrohr bzw. der unteren Basisplatte (6) festschrauben.

Bei der Montage folgende Schrauben verwenden:

Typ	THG	TLG/TLT
Schrauben (1), (5)	M6 (4 pc.x 2)	M10 (4 pc.x 2)
Mindesteinschraubtiefe	22 mm	25 mm
Festigkeitsklasse	10,9	10,9
Anzugsmoment	9 Nm	40 Nm

Abb. 13

Befestigung des Teleskopantriebes



4. Sicherstellen, dass Mindesteinschraubtiefe und Schrauben- Anzugsdrehmomente eingehalten werden, siehe Tabelle.
5. Obere Befestigungsplatte (2) mit vier Schrauben (1) am inneren Führungsrohr bzw. der oberen Basisplatte (3) festschrauben.
6. Sicherstellen, dass Mindesteinschraubtiefe und Schrauben-Anzugsdrehmomente eingehalten werden, siehe Tabelle.
7. Befestigungsplatte (4) und (2) und Elemente der Applikation mit Befestigungsschrauben verbinden.

⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Überbelastung!

Überbelastung des Antriebes reduziert die Lebensdauer, zerstört das Gerät und kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Bei nicht zentrischen Belastungen das Belastungsdiagramm beachten (↳ technische Datenblätter im **11.0 Anhang**) oder den Hersteller kontaktieren.

⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile!

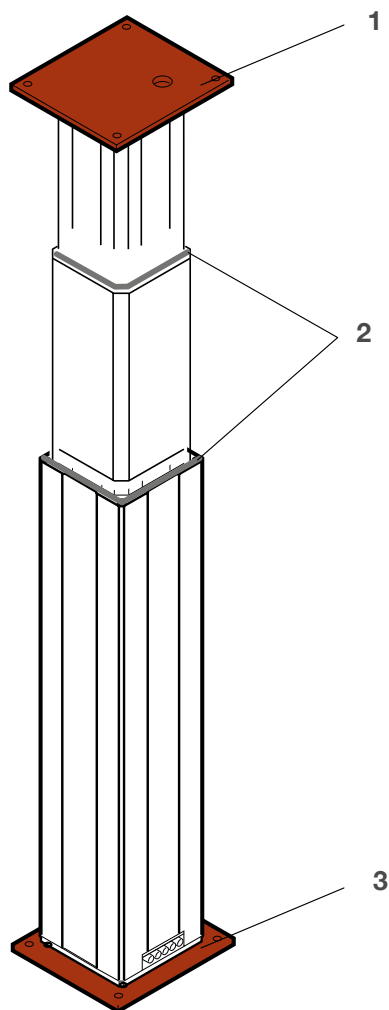
Beim Auffahren auf feste Gegenstände kann die Kraftwirkung des Gerätes Verletzungen verursachen. In der eingefahrenen Endlage besteht eine Quetschgefahr zwischen Bauteilen des Antriebes.

Deshalb:

- Sicherstellen, dass beim Einfahren keine Gegenstände oder Körperteile zwischen der Befestigungsplatte (1) des Innenrohres und den Aussenrohre (2) eingeklemmt werden können.
- Sicherstellen, dass beim Einfahren keine Gegenstände oder Körperteile zwischen der Befestigungsplatten (1) und (3) eingeklemmt werden können.
- Wenn die Verletzungsgefahr besteht, muss je nach Einsatzort eine mechanische Schutzvorrichtung eingebaut werden.

8. Sicherstellen, dass der Teleskopantrieb über den gesamten Hubbereich in seiner Bewegung nicht behindert wird. Kollisionsuntersuchungen der Applikation in Betracht ziehen.
9. Sicherstellen, dass beim Einfahren keine Gegenstände oder Körperteile zwischen der Befestigungsplatte (1) des Innenrohres und den Aussenrohre (2) eingeklemmt werden können.
10. Sicherstellen, dass die Motorkabel nicht gequetscht, eingeklemmt oder durch Zug beansprucht werden können.
11. Teleskopantrieb an die Steuerung anschliessen (↳ 6.4 „Anschliessen an die Steuerung“).
12. Bedienelement an die Steuerung anschliessen (↳ **separate Bedienungsanleitung**).

Abb. 14

**⚠️ WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch nicht vom Hersteller freigegebenes Bedienelement!**

Die Verwendung eines fremden Bedienelementes kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen. Bei Verwendung eines fremden Bedienelementes übernimmt der Hersteller keine Haftung für entstandene Schäden.

Deshalb:

- Ausschliesslich Ewellix-Bedienelement vom Hersteller verwenden.

13. Steuerung an die Energieversorgung anschliessen (↳ **separate Bedienungsanleitung für Steuerung**).

14. Sicherstellen, dass der Netzleitungsstecker der Steuerung immer zugänglich ist.

15. Sicherstellen, dass sämtliche Versorgungs- bzw. Steuerkabel nicht von der Kinematik der Applikation oder vom Teleskopantrieb beim Aus- oder Einfahren eingeklemmt werden können. Ensure that the installation requirements for options have been met.

16. Sicherstellen, dass 16 die Anforderungen an die Installation der Optionen eingehalten sind.

17. Antrieb ausfahren.

18. Alle Führungsflächen (1) und (2) der Profilorohre auf Beschädigung, Dellen und Schrammen kontrollieren.

Abb. 15



6.4 Anschliessen an die Steuerung

Sämtliche Steuerungen, welche nicht von der Ewellix für den Teleskopantrieb Telemag zugelassen sind, gelten als Fremdsteuerungen.

⚠️ ACHTUNG!**Sachschäden durch Fremdsteuerung!**

Die Verwendung einer Fremdsteuerung kann zu Sachschäden führen. Bei Verwendung einer Fremdsteuerung übernimmt der Hersteller keine Haftung für entstandene Schäden.

Deshalb:

- für den Teleskopantrieb immer nur die Ewellix-Steuerung vom Hersteller verwenden.
- Bei Verwendung einer Fremdsteuerung bitte kontaktieren Sie Ewellix.

**HINWEIS!**

Das Gerät wird mit einem Niederspannungsstecker an eine externe Steuerung angeschlossen. Beim Anschliessen die Angaben der Betriebsanleitung der Ewellix-Steuerung beachten.

Je nach Ausführung ist der Niederspannungsstecker mit einem Jack- oder DIN-8-Stecker versehen.

6.4.1 Jack-Stecker anschliessen

Benötigtes Sonderwerkzeug:

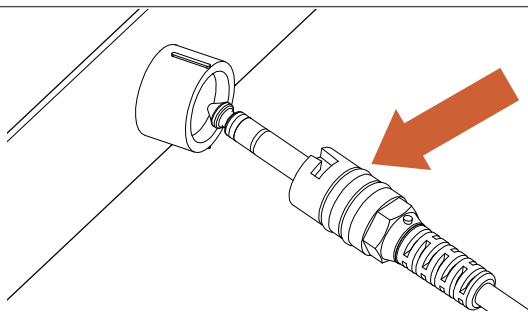
- Spezialschlüssel vom Hersteller (Best.-Nr. 0100609)

1. Dichtring des Jack-Steckers (Pfeil), Kabel und den Stecker auf Beschädigung prüfen.

HINWEIS!

Beschädigte Dichtringe und verkantete Stecker können einen Schutz gemäss IPX6S nicht gewährleisten. Sie müssen durch den Hersteller ausgetauscht werden (↳ 5.1 Transportinspektion).

Abb. 16



2. Dichtring mit Klübersynth VR 69-252 (Best.-Nr. 0118037) leicht einfetten.

ACHTUNG!

Sachschäden durch falsche Schmierstoffe!

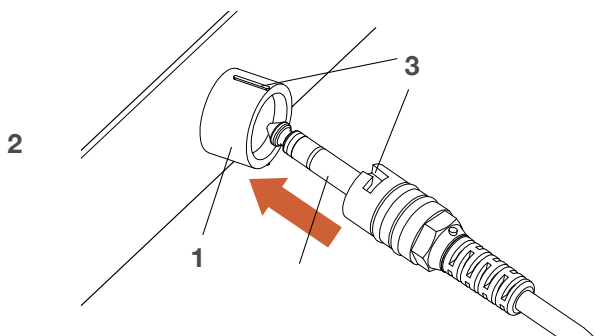
Durch den Einsatz falscher Hilfsstoffe können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

Deshalb:

- Nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Hilfsstoffe verwenden.

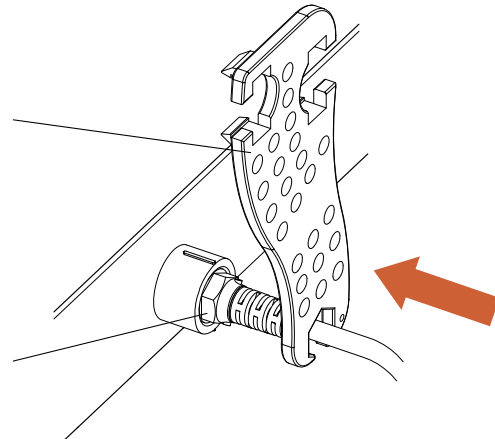
3. Jack-Stecker mit Bajonettverschluss (2) in die Anschlussbuchse (1) der Steuerleiste einführen. Richtige Lage der Nut (3) beachten.

Abb. 17



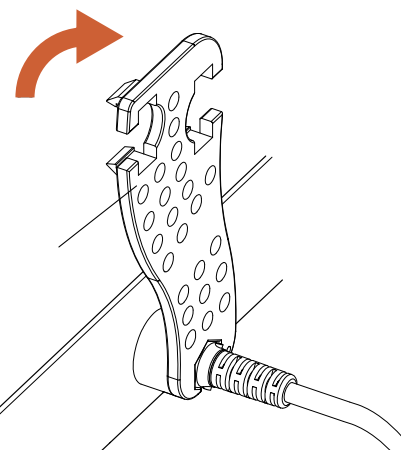
4. Spezialschlüssel (1) auf die Mutter (2) des Jack-Steckers setzen..

Abb. 18



5. Spezialschlüssel (1) im Uhrzeigersinn drehen, bis der Bajonettverschluss des Jack-Steckers verriegelt wird.

Abb. 19



HINWEIS!

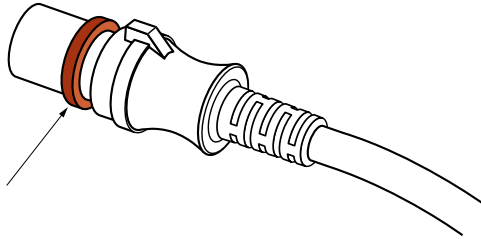
Für Teleskopantrieb TLT die Schritte 1 bis 5 für zweiten Stecker wiederholen.

6.4.2 DIN-8-Stecker anschliessen

Die Einführposition ergibt sich durch die Geometrie des Steckers. Bei diesem Verschlussystem erfolgt die Zugentlastung über Anbauteile des entsprechenden Ewellix-Steuerungsgehäuses.

1. Dichtring des DIN-8-Steckers (Pfeil), Kabel und den Stecker auf Beschädigung prüfen.

Abb. 20

**HINWEIS!**

Beschädigte Dichtringe und verkantete Stecker können einen Schutz gemäß IPX6S nicht gewährleisten. Sie müssen durch den Hersteller ausgetauscht werden (↳ 5.1 Transportinspektion).

Anschluss, hier am Beispiel BCU-Steuerung

2. Dichtring (Pfeil) mit Klübersynth VR 69–252 (Best.-Nr. 0118037) leicht einfetten.

ACHTUNG!**Sachschäden durch falsche Schmierstoffe!**

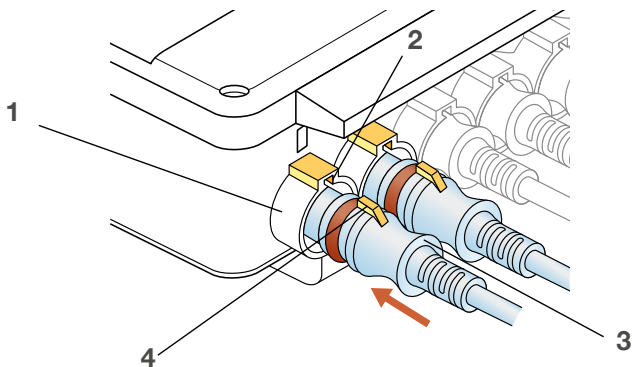
Durch den Einsatz falscher Schmierstoffe können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

Deshalb:

- Nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Hilfsstoffe verwenden.

3. DIN-8-Stecker (3) in die Anschlussbuchse (1) der Steuerung einführen. Richtige Lage der Nut (2) und der Nase (4) beachten.

Abb. 21



7.0 Bedienung

7.1 Sicherheit

Bewegte Teile

⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile!

Beim Auffahren auf feste Gegenstände kann die Kraftwirkung des Gerätes Verletzungen verursachen. In der eingefahrenen Endlage besteht eine Quetschgefahr zwischen Befestigungsplatte und Rohrende des Teleskopantriebes. Deshalb:

- Darauf achten, dass sich keine Personen während des Betriebes im Hubbereich des Gerätes befinden.
- Maximal zulässige Betriebsdaten für das Gerät beachten.
- Niemals während des Hubs an den Elementen manipulieren, die mit dem Gerät verbunden sind.

Mißbrauch

⚠️ WARNUNG!

Sachschäden durch statische und dynamische Überlastung des Gerätes!

Statische und dynamische Überlastung kann zu Beschädigung und Ausfall des Gerätes führen.

Deshalb:

- Maximal zulässige Betriebsdaten für das Gerät beachten (↳ technische Datenblätter im **11.0 Anhang**).
- Niemals Nennlast überschreiten.
- Niemals während des Hubs an den Elementen manipulieren, die mit dem Gerät verbunden sind.
- Darauf achten, dass sich keine Gegenstände während des Betriebes im Hubbereich des Gerätes befinden.

ACHTUNG!

Sachschäden durch eindringende Flüssigkeiten!

Auf das Führungsrohr gelangende Flüssigkeiten können den Teleskopantrieb beschädigen.

Deshalb:

- Sicherstellen, dass keine Flüssigkeiten auf die inneren Führungsrohre beim Ein- bzw. Ausfahren gelangen

ACHTUNG!

Sachschäden durch Überhitzung!

Überhitzung des Gerätes kann zu Sachschäden führen. Deshalb:

- Steuerung nur mit integriertem Thermoschalter verwenden.
- Niemals Nennlast überschreiten.
- Stillstands- und Betriebszeiten unbedingt einhalten (↳ technische Datenblätter im **11.0 Anhang**).

7.2 Einschalten, Ausschalten



HINWEIS!

Das Gerät besitzt keine eigenen Bedienelemente. Die Bedienung erfolgt über ein separates Bedienelement (↳ **separate Bedienungsanleitung**).

7.3 Tätigkeit vor Gebrauch

Sicherstellen, dass sich keine Personen und Gegenstände im Hubbereich des Gerätes befinden.

7.4 Normalbetrieb

Im Normalbetrieb hebt und senkt der Teleskopantrieb Elemente, die über die obere und untere Basisplatte mit dem Gerät verbunden sind.

Der Teleskopantrieb wird über die Richtungstasten eines Ewellix-Bedienelements direkt angesteuert.

Der Teleskopantrieb fährt so lange ein bzw. aus, wie die Richtungs-taste gedrückt wird oder bis der Teleskopantrieb vollständig aus- bzw. eingefahren ist.

ACHTUNG!

Sachschäden durch Verschmutzung!

Verschmutzung des Teleskopantriebes kann zu erheblichen Sachschäden führen.

Deshalb:

- Verschmutzte Teile sofort reinigen.
- Reinigungsarbeiten gemäss Kapitel „Reinigung“ ausführen (↳ **8.0 Wartung**, ↳ **8.2.1 Reinigung**).



HINWEIS!

Weitere Informationen zur Bedienung des Teleskopantriebes (↳ separate **Bedienungsanleitung des Bedienelementes**).

7.5 Stillsetzen im Notfall

In Gefahrensituationen müssen alle Bewegungen des Gerätes möglichst schnell gestoppt und die Energiezufuhr abgeschaltet werden.

7.5.1 Teleskopantrieb stillsetzen

1. Not-Aus-Taster, falls vorhanden, sofort betätigen.
2. Stecker der Netzleitung der Steuerung aus der Steckdose ziehen.
3. Niederspannungsstecker (Jack-Stecker oder DIN-8-Stecker) des Gerätekabels aus der Anschlussbuchse der Steuerung ziehen (↳ 7.5.2 und 7.5.3).

Im Gefahrenfall wie folgt vorgehen:

4. Personen aus der Gefahrenzone bringen, Erste-Hilfe-Massnahmen einleiten.
5. Arzt und Feuerwehr alarmieren, falls erforderlich.
6. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
7. Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.
8. Sofern es die Schwere des Notfalls bedingt, zuständige Behörden informieren.
9. Fachpersonal mit der Störungsbeseitigung beauftragen

⚠️ WARNUNG!

Lebensgefahr durch vorzeitiges Wieder-ein-schalten!

ABei Wiedereinschalten besteht Lebensgefahr für alle Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Vor dem Wiedereinschalten sicherstellen, dass sich keine Personen mehr im Gefahrenbereich aufhalten.

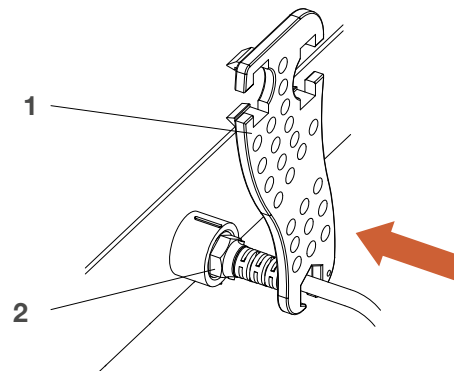
10. Gerät und Gesamtsystem, in der das Gerät eingesetzt ist, vor der Wiederinbetriebnahme prüfen und sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen installiert und funktionstüchtig sind.

7.5.2 Jack-Stecker aus der Steuerung ziehen (KOM-Steuerung)

Um den Jack-Stecker aus der Anschlussbuchse der Steuerung zu ziehen, wie folgt vorgehen:

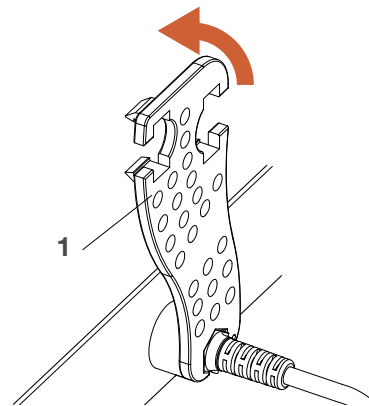
- Benötigtes Sonderwerkzeug:
 - Spezialschlüssel vom Hersteller (Best.-Nr. 0100609)
1. Spezialschlüssel (1) auf die Mutter (2) des Jack-Steckers setzen.

Abb. 22



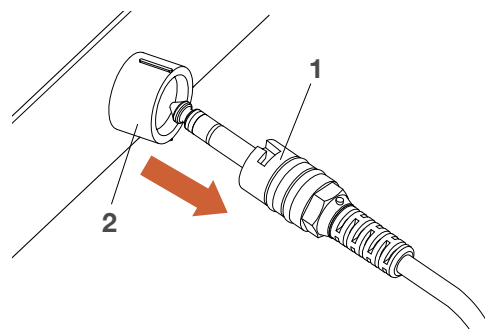
2. Spezialschlüssel (1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis der Bajonettverschluss des Jack-Steckers entriegelt wird.

Abb. 23



3. Jack-Stecker (1) aus der Anschlussbuchse (2) der Steuerung ziehen (Pfeil).

Abb. 24



7.5.3 DIN-8-Stecker aus der Steuerung ziehen (BCU-/VCU-/SCU-Steuerung)

Steuerung BCU

Um den DIN8-Stecker aus der Anschlussbuchse der Steuerung zu ziehen, wie folgt vorgehen:

1. Kappe (1) nach oben ziehen und entfernen.

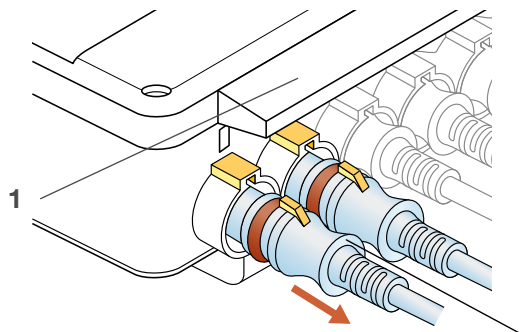
Abb. 25

Steuerung BCU



2. Steuerung festhalten und DIN-8-Stecker (1) aus der Steuerung ziehen.

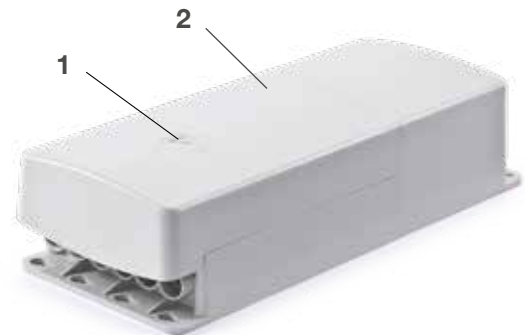
Abb. 26



Steuerung VCU und SCU

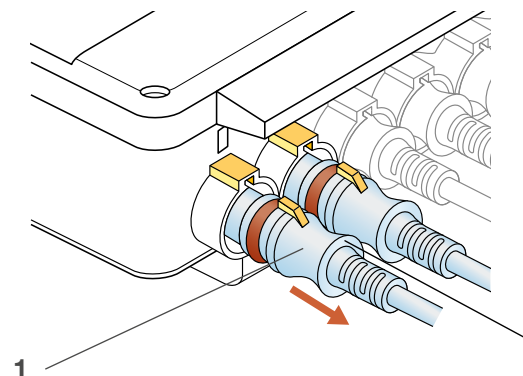
1. Schraube (1) lösen und entfernen.
2. Kappe (2) nach oben ziehen und entfernen.

Abb. 27



3. Steuerung festhalten und DIN-8-Stecker (1) aus der Steuerung ziehen.

Abb. 28



7.6 Tätigkeiten nach Gebrauch

Den Antrieb von der Stromversorgung trennen bzw. die Steuerung ausschalten (↳ **separate Bedienungsanleitung für Steuerung**).

8.0 Wartung

Personal

- Die hier beschriebenen Wartungsarbeiten können, soweit nicht anders gekennzeichnet, durch den Bediener ausgeführt werden.
- Einige Wartungsarbeiten dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal oder ausschliesslich durch den Hersteller ausgeführt werden, darauf wird bei der Beschreibung der einzelnen Wartungsarbeiten gesondert hingewiesen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Elektrische Anlage

⚠️ WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Versorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Sichern gegen Wiedereinschalten

⚠️ WARNUNG!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wieder-einschalten!

Bei Wartungsarbeiten besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

8.1 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb erforderlich sind.

Sofern bei regelmässigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleisserscheinungen verkürzen.

Intervall	Wartungsarbeit	Auszuführen durch
täglich	Von Staub und Schmutz bei Bedarf reinigen († Kapitel „Reinigung“). Gerät auf sichtbare Beschädigungen prüfen († Kapitel „Visuelle Zustandskontrolle“).	Bediener Fachpersonal
monatlich	Betätigungs- und Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen Befestigung des Gerätes an der oberen und unteren Befestigungsplatte prüfen	Fachpersonal Fachpersonal
halbjährlich	Not-Aus-Schalter auf Funktion prüfen, falls vorhanden. Alle Stecker auf festen Sitz überprüfen	Elektrofachkraft Bediener
Definition durch den Weiterverarbeiter	Visuelle Zustandskontrolle der dauerhaften Sicherung und Führung der Versorgungs- und Steuerungskabel innerhalb der Applikation durchführen. Kabelführungselement darf nicht locker oder zerstört sein.	Fachpersonal



HINWEIS!

Wird der Teleskopantrieb ausserhalb der spezifizierten Umgebungsbedingungen eingesetzt, alle Komponenten, welche den Umgebungsbedingungen direkt ausgesetzt sind, monatlich auf optische Veränderungen (z. B. Oxidation oder Ablagerungen) überprüfen.

8.2 Wartungsarbeiten

8.2.1 Reinigung

- Ausführung durch den Bediener

Falsche Reinigung

ACHTUNG!

Sachschäden durch unsachgemässe Reinigung!

Unsachgemässe Reinigung kann zu erheblichen Sachschäden führen.

Deshalb:

- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden. Wischwasser inklusive der chemischen Zusätze muss pH-neutral sein.
- Es dürfen keine Flüssigkeiten in die inneren Führungsrohre gelangen.
- Nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Hilfsstoffe verwenden.
- Es darf kein Dampfstrahler oder Hochdruckreiniger zur Reinigung verwendet werden.
- Andere Reinigungsmittel bzw. Reinigungsgeräte nur mit Genehmigung des Herstellers verwenden.

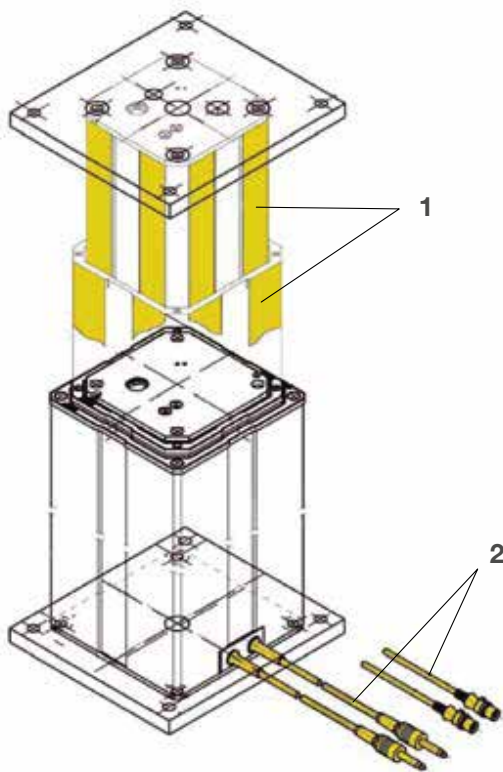
Teleskopantrieb reinigen

1. Das Gerät von der Energieversorgung trennen.
2. Verschmutzte Teile mit einem feuchten Lappen reinigen.

8.2.2 Visuelle Zustandskontrolle

- Ausführung durch Fachpersonal
- 1. Das Gerät von der Energieversorgung trennen.
- 2. Folgende Bauteile auf äusserlich sichtbare Beschädigungen prüfen:
 - Führungsrohre (1) auf Kratzer, Schrammen, Risse und Spalte
 - Anschlusskabel (2) auf Risse, Schnitte und Quetschungen

Abb. 29



3. Gleitfläche 3 nachschmieren, falls erforderlich. Kontaktieren Sie bitte Ewellix.
4. Bei Beschädigung Weiterverarbeiter oder Hersteller informieren.

8.3 Massnahmen nach erfolgter Wartung

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten vor dem Einschalten die folgenden Schritte durchführen:

1. Alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
2. Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
3. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z. B. Flüssigkeiten, Verarbeitungsmaterial oder Ähnliches entfernen.
4. Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage einwandfrei funktionieren.
5. Funktionskontrolle durchführen.

9.0 Störungen

Im folgenden Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und die Arbeiten zur ihrer Beseitigung beschrieben.

Bei vermehrt auftretenden Störungen die Wartungsintervalle entsprechend der tatsächlichen Belastung verkürzen.

Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, den Hersteller kontaktieren.

Personal

- Die hier beschriebenen Arbeiten zur Störungsbeseitigung können, soweit nicht anders gekennzeichnet, durch den Bediener ausgeführt werden.
- Einige Arbeiten dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden, darauf wird bei der Beschreibung der einzelnen Störungen gesondert hingewiesen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Elektrische Anlage

⚠️ WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Versorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Sichern gegen Wiedereinschalten

⚠️ WARNUNG!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wieder-einschalten!

Bei Arbeiten zur Störungsbeseitigung besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern

Unschlaggemäße Störungsbeseitigung

⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäße Störungsbeseitigung!

Der Teleskopantrieb Telemag ist nicht für Reparaturarbeiten konzipiert. Unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Nie Schrauben am Teleskopantrieb lösen oder versuchen, den Teleskopantrieb zu öffnen.
- Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, das Gerät demontieren und an den Hersteller zur Störungsbehebung schicken († Kapitel „Transport, Verpackung und Lagerung“).

Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort den Antrieb oder Steuerung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Störungsursache ermitteln.
3. Je nach Art der Störung diese von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen oder selbst beheben.
4. Verantwortlichen am Einsatzort über Störung informieren.

9.1 Störungstabelle



HINWEIS!

Die im Folgenden aufgeführte Störungstabelle gibt Aufschluss darüber, wer zur Behebung der Störung berechtigt ist.

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Teleskopantrieb bewegt sich nicht	Keine Versorgungsspannung.	Stromversorgung überprüfen	Elektrofachkraft
	Fehlender Steckerkontakt oder nicht richtig eingesteckte Stecker	Steckerkontakte: Gerät-Steuerung, Steuerung-Spannungsnetz, Steuerung-Bedienelement überprüfen	Bediener
	Defekte Netzkabel oder Netzstecker	Versorgungskabel und Stecker der Leitungen: Gerät-Steuerung, Steuerung-Spannungsnetz, Steuerung-Bedienelement auf Beschädigungen überprüfen	Elektrofachkraft
	Hindernis im Hubbereich des Teleskopantriebes	Sämtliche Hindernisse im Hubbereich entfernen	Bediener
	Falsche Steuerung	Angabe des Typenschildes der Steuerung mit Angaben des Typenschildes des Gerätes vergleichen. Ist der Hersteller der Steuerung für den Teleskopantrieb Telemag nicht zugelassen, falsche Steuerung durch Ewellix-Steuerung ersetzen.	Elektrofachkraft
	Falsche Nutzlast	Statische und dynamische Last messen und Angaben des Typenschildes vergleichen. Ist die Nutzlast überschritten, die Nennlast prüfen.	Fachpersonal
	Defekte Steuerung/Bedienelement	Defekte Steuerung/Bedienelement austauschen	Fachpersonal
	Lebensdauer des Gerätes überschritten	Ist das Gerät älter als 10 Jahre oder hat mehr als 20 000 Doppelhübe bei 300 mm Hub geleistet, das Gerät austauschen	Fachpersonal
Teleskopantrieb lässt sich durch keine der oben stehenden Massnahmen wieder bewegen	Gerät austauschen	Fachpersonal	
Teleskopantrieb lässt sich nicht bedienen	Defektes Ewellix-Bedienelement	Störungserkennung des Ewellix-Bedienelements durchführen, gegebenenfalls Bedienelement austauschen	Fachpersonal
	Falsches Bedienelement	Angabe des Typenschildes des Bedienelementes mit Angaben des Typenschildes des Gerätes vergleichen. Ist der Hersteller des Bedienelementes für den Antrieb nicht zugelassen, falsches Bedienelement durch Ewellix-Bedienelement des Herstellers ersetzen	Fachpersonal

Fault description	Cause	Remedy	Personnel
Teleskopantrieb lässt sich nicht heben	Hindernis im Hubbereich des Teleskopantriebes	Sämtliche Hindernisse im Hubbereich entfernen	Bediener
	Falsche Nutzlast	Alle Lasten, die sich auf den Elementen befinden, entfernen und anschliessend den Antrieb prüfen lassen	Bediener
	Defekter Motor, Getriebe oder Spindelmutter	Gerät austauschen	Fachpersonal
Stark reduzierte Geschwindigkeit	Hindernis im Hubbereich des Teleskopantriebes	Sämtliche Hindernisse im Hubbereich entfernen	Bediener
	Falsche Nutzlast	Alle Lasten, die sich auf den Elementen befinden, entfernen und anschliessend den Antrieb prüfen lassen	Fachpersonal
Stark erhöhte Laufgeräusche	Hindernis im Hubbereich des Teleskopantriebes	Sämtliche Hindernisse im Hubbereich entfernen	Bediener
	Falsche Nutzlast	Alle Lasten, die sich auf den Elementen befinden, entfernen	Bediener
	Defekter Motor, Getriebe oder Spindelmutter	Alle Lasten, die sich auf den Elementen befinden, entfernen und anschliessend den Antrieb prüfen lassen	Fachpersonal
Spiel im Führungssystem	Gleitelemente auf Verschleiss prüfen	Gerät austauschen	Fachpersonal

9.2 Inbetriebnahme nach behobener Störung

Nach dem Beheben der Störung die Schritte aus **↳ 6.0 Installation und Erstinbetriebnahme** zur Wiederinbetriebnahme durchführen.

10.0 Demontage

Personal

- Die Demontage darf nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Elektrische Anlage

⚠️ WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Demontage die elektrische Versorgung abschalten und endgültig abtrennen.

Grundlegendes

⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!

Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken an einzelnen Komponenten oder an den benötigten Werkzeugen können schwere Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen. Vorsicht an offenen, scharfkantigen Bauteilen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht unter Beachtung geltender örtlicher Vorschriften demontieren.
- Bauteile stets so sichern, dass sie nicht herabfallen oder umstürzen können.
- Bei Unklarheiten Hersteller kontaktieren.

10.1 Demontage

10.1.1 Teleskopantrieb demontieren

1. Steuerung des Gerätes von Energieversorgung trennen.
2. Jack-Stecker oder DIN-8-Stecker des Teleskopantriebes aus der Steuerung ziehen († nächsten Abschnitt).
3. Elemente der Applikation so sichern, dass keine Last auf die Befestigungsplatten wirkt.

4. Schrauben Applikation/Befestigungsplatten des Teleskopantriebes bzw. Applikation/Ober- und Unterseite der Teleskopsäule lösen und entfernen.
5. Teleskopantrieb von den Elementen der Applikationen trennen.
6. Befestigungsschrauben an den Befestigungsplatten lösen und entfernen, falls vorhanden.
7. Gerät reinigen.

Für den Transport zum Hersteller Gerät sorgfältig verpacken (↳ **5.2 Lieferungsgang kontrollieren**). Zur Entsorgung das Gerät unter Beachtung geltender örtlicher Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen (↳ **10.2 Disposal**).

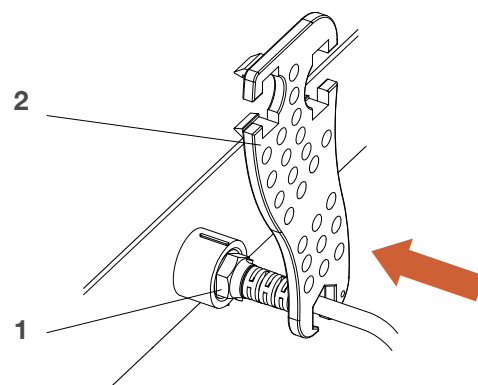
10.1.2 Jack-Stecker aus der KOMSteuerung ziehen

Um den Jack-Stecker aus der Anschlussbuchse der Steuerung zu ziehen, wie folgt vorgehen:

- Benötigtes Sonderwerkzeug:
 - Spezialschlüssel vom Hersteller (Best.-Nr. 0100609)
- 1. Spezialschlüssel (1) auf die Mutter (2) des Jack-Steckers setzen

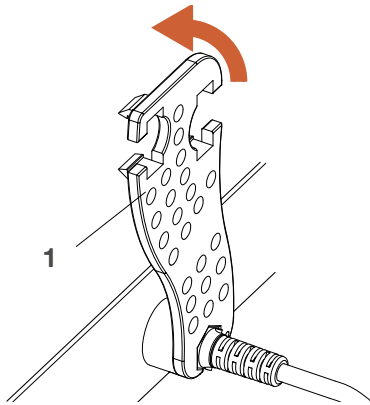
Abb. 30

Connection, KOM control in this example



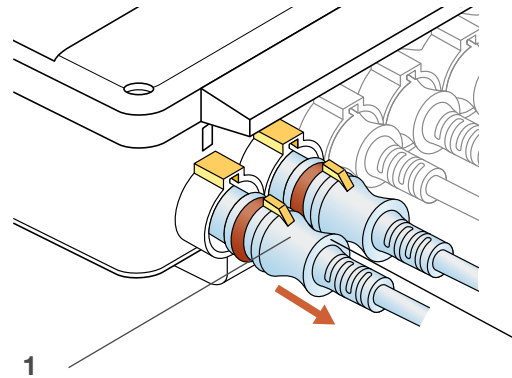
- Speziesschlüssel (1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis der Bajonettverschluss des Jack-Steckers entriegelt wird.

Abb. 31



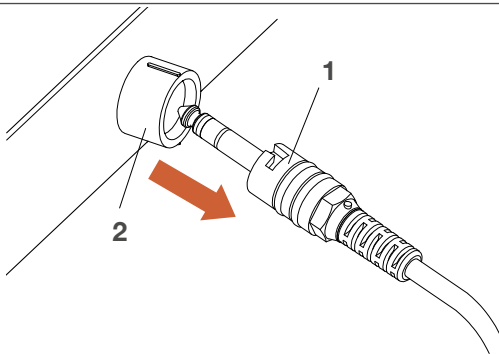
- Steuerung festhalten und DIN-8-Stecker (1) aus der Steuerung ziehen.

Abb. 34



- Jack-Stecker (1) aus der Anschlussbuchse (2) der Steuerung ziehen (Pfeil).

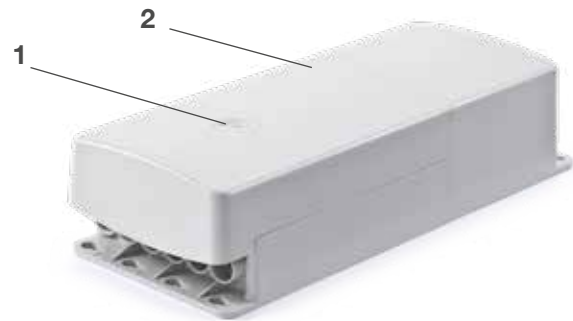
Abb. 32



Steuerung VCU und SCU

- Schraube (1) lösen und entfernen.
- Kappe (2) nach oben ziehen und entfernen.

Abb. 35



10.1.3 DIN-8-Stecker aus der BCU-/VCU-/SCU-Steuerung ziehen

Steuerung BCU

Um den DIN8-Stecker aus der Anschlussbuchse der Steuerung zu ziehen, wie folgt vorgehen:

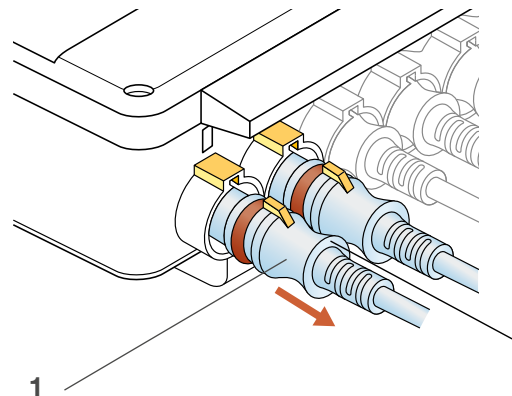
- Kappe (1) nach oben ziehen und entfernen.

Abb. 33



- Steuerung festhalten und DIN-8-Stecker (1) aus der Steuerung ziehen.

Abb. 36



10.2 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

⚠ ACHTUNG!

Umweltschäden bei falscher Entsorgung!

Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungsfachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

11.0 Anhang

Technische Datenblätter

THG: PUB NUM IL-07009/1-EN-March 2020

TLG: PUB NUM IL-07021/1-EN-March 2020

TLT1: PUB NUM IL-07011/1-EN-March 2020

THG

Telemag Teleskopsäulen



Vorteile

- Kompaktes Design
- Robust

Normen

- EN/IEC 60601-1
- UL 60601-1

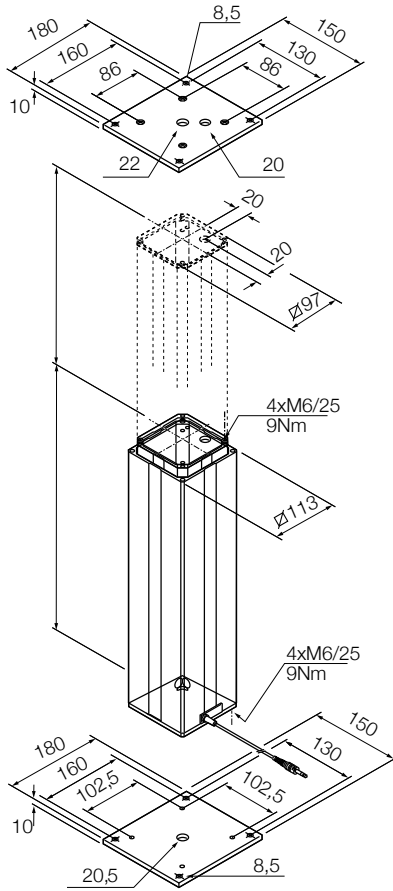
Technische Daten

Beschreibung	Einheit	THG 10/11-BA	THG 10/11-CA	THG 10/11-BD	THG 10/11-CD
Nennkraft – Druck	N	2 000	1 000	2 000	1 000
Nennkraft – Zug	N	0	0	0	0
Max. Querlast	Nm	Bis zu 250 ¹⁾	Bis zu 120 ¹⁾	Bis zu 1 000 ¹⁾	Bis zu 450 ¹⁾
Geschwindigkeit (Volllast/ohne Last)	mm/s	5 zu 7	12 zu 15	5 zu 7	12 zu 15
Hubsäule Rohrset	#	2-fach	2-fach	3-fach	3-fach
Hub	mm	200 zu 700	200 zu 700	200 zu 700	200 zu 700
Einbaumaß	mm	S + 270	S + 270	S + 180	S + 180
Spannung	V DC	24	24	24	24
Leistungsaufnahme	W	120	120	120	120
Stromaufnahme	A	5	5	5	5
Einschaltdauer intermittierender Betrieb	min.	1 min./9 min	1 min./9 min	1 min./9 min	1 min./9 min
Umgebungstemperatur	°C	+10 zu +40	+10 zu +40	+10 zu +40	+10 zu +40
Schutzart	IP	30	30	30	30
Isolationsklasse	–	SELV	SELV	SELV	SELV
Art der Ansteuerung	–	elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch
Gewicht	kg	8 zu 14	8 zu 14	8 zu 14	8 zu 14

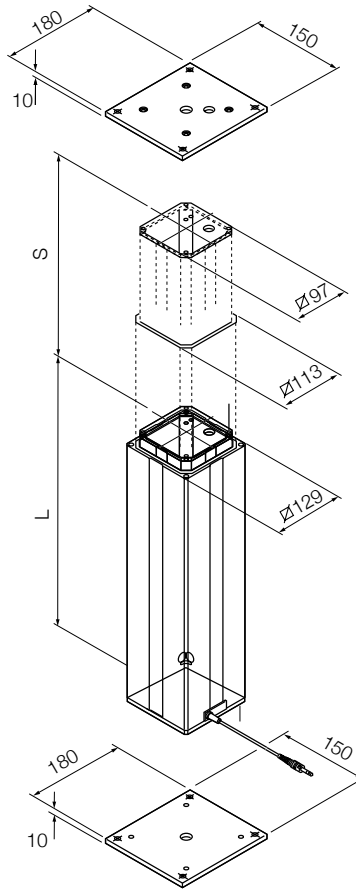
¹⁾ Für Einzelheiten siehe Querlastungsdiagramme (↳ Seite 209)

Maßzeichnung

2-fach



3-fach



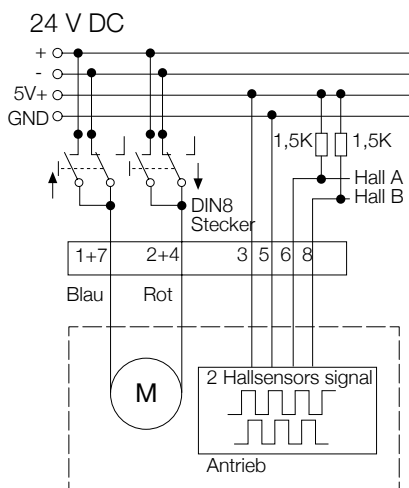
Hinweis: Montageplatten sind nicht enthalten und Müssen separat bestellt werden.

Legende:







S = Hub




L = Einbaumaß

Anschlussdiagramm ¹⁾



Passende Steuerungen und Bedienelemente

THG	Steuerung			
	SCU	VCU	BCU	MCU
Bedienelemente				
EHA 1 	•	•	•	•
EHA 3 	•	•	•	•
STF 	•	•	•	•
STJ 	•	•	•	•
STA 	•	•	•	•
STE 	•	•	•	•

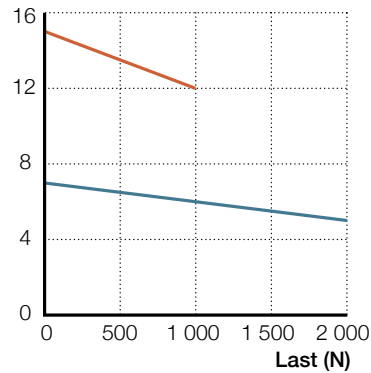
 Handschalter
  Fussschalter
  Tischschalter

¹⁾ Nur gültig mit THG11 THG10 muss an einer BCU, SCU oder VCU-Steuerung betrieben werden.

Leistungsdiagramm

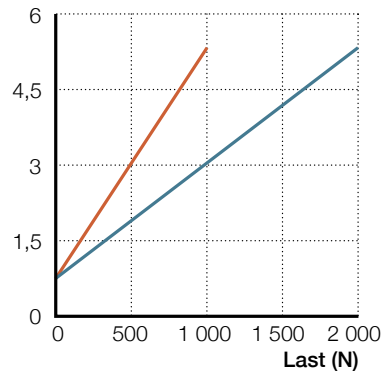
Geschwindigkeit/Last Diagramm

Geschwindigkeit (mm/s)



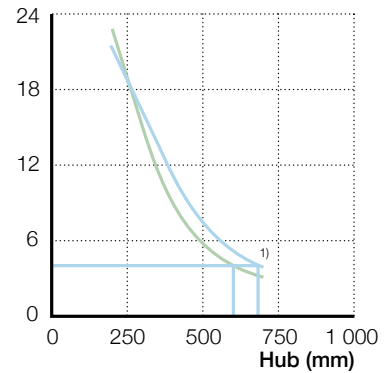
Strom/Last Diagramm

Stromaufnahme (A)



Sicherheitsfaktor unter Last

Sicherheitsfaktor (Spindelknickung)



1) Sicherheitsfaktor = 4

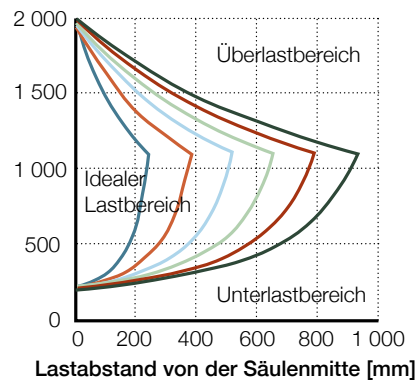
— THG...B. — THG...C.

— B/Tr 15x5 — C/Tr 12,5x5

Querlastdiagramme

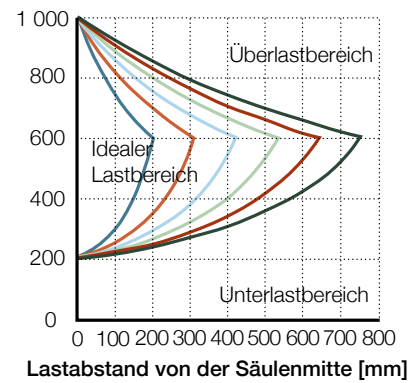
Querlastdiagramm THG...BD

Last [N]



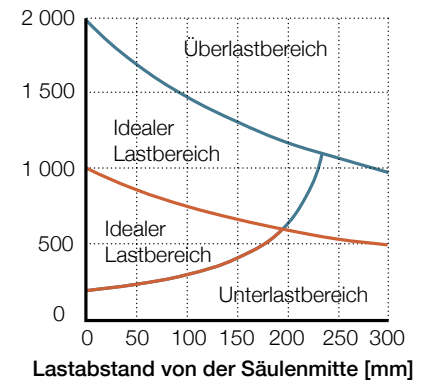
Querlastdiagramm THG...CD

Last [N]



Querlastdiagramm THG...BA/ CA

Last [N]



Stroke: — 200 — 300 — 400 — 500 — 600 — 700

— THG...BA — THG...CA

Zubehör

	Bezeichnung	Bestellnummer
Obere Befestigungsplatte für 2-fach Teleskoprohr	SPL-264265	0125688
Untere Befestigungsplatte für 2-fach Teleskoprohr	SMT-264363	0124814
Obere Befestigungsplatte für 3-fach Teleskoprohr	SPL-264265	0125688
Untere Befestigungsplatte für 3-fach Teleskoprohr	SPL-264237	0125623
Schrauben (4/Platte) für die Befestigungsplatte, 2-fach	ZBE-510707	0125622
Befestigungsplatte, 3-fach	ZBE-510707	0125360

Bestellschlüssel

T H G 1 - - - - - 0 0 0

Typ

Spannung

0 24 V DC

1 24 V DC mit integrierter Stromabschaltung

Last

B 2 000 N

C 1 000 N

Teleskoprohr

A Teleskoprohr 2-fach

D Teleskoprohr 3-fach

Hub (S)

2 200 mm

3 300 mm

4 400 mm

5 500 mm

6 600 mm

7 700 mm

Kabel / Stecker

1 Gerades Kabel, 1,0 m / Klinkestecker

2 Gerades Kabel, 2,3 m / Klinkestecker

A Spiralisiertes Kabel, 0,6 m / Klinkestecker

3 Gerades Kabel, 1,0 m / DIN8 Stecker

4 Gerades Kabel, 2,3 m / DIN8 Stecker

B Spiralisiertes Kabel, 0,6 m / DIN8 Stecker

Optionen

0 Ohne Optionen

A 1-Hall Impulsgeber, 8 Impulse pro Umdrehung, Kabel mit Klinkestecker

B Potentiometer, 1 k Ω , 2 Watt, 0,25 % Linearität, 10-Gang (nur 3-fach Teleskoprohr)

C Kabeldurchführung, 5 x 0,75 mm², oben +160 mm, unten +800 mm

D Kabeldurchführung, 1-Hall Impulsgeber

E Kabeldurchführung, Potentiometer (nur 3-fach Teleskoprohr)

F 2-Hall Impulsgeber, Kabel mit DIN8 Stecker

G Kabeldurchführung, 2-Hall Impulsgeber, Kabel mit DIN8 Stecker

■ Rot dargestellte Optionen sind nur auf Anfrage erhältlich. Weitere Informationen zu Mindestmengen und Zusatzkosten erhalten Sie bei Ewellix

TLG

Telemag Teleskopsäulen



Vorteile

- Hohe Querlastung
- Kraftvoll

Normen

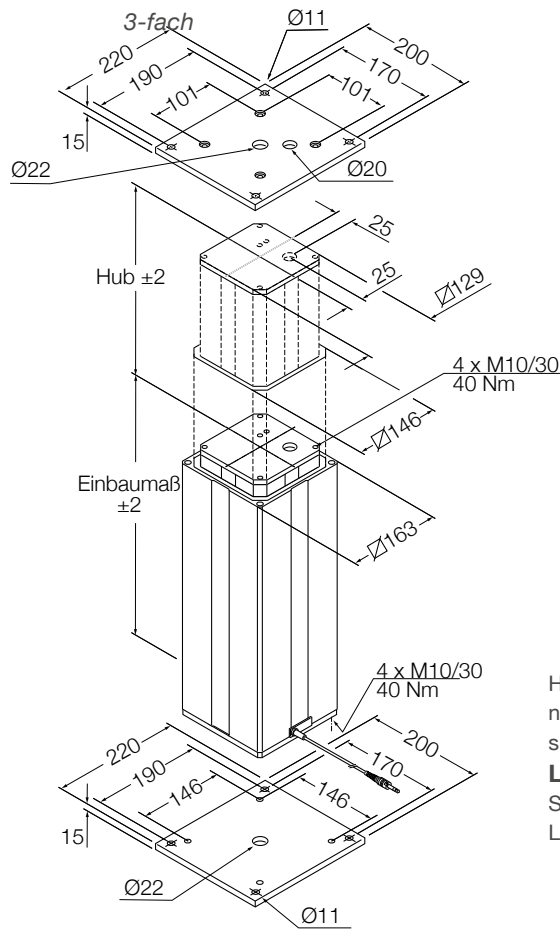
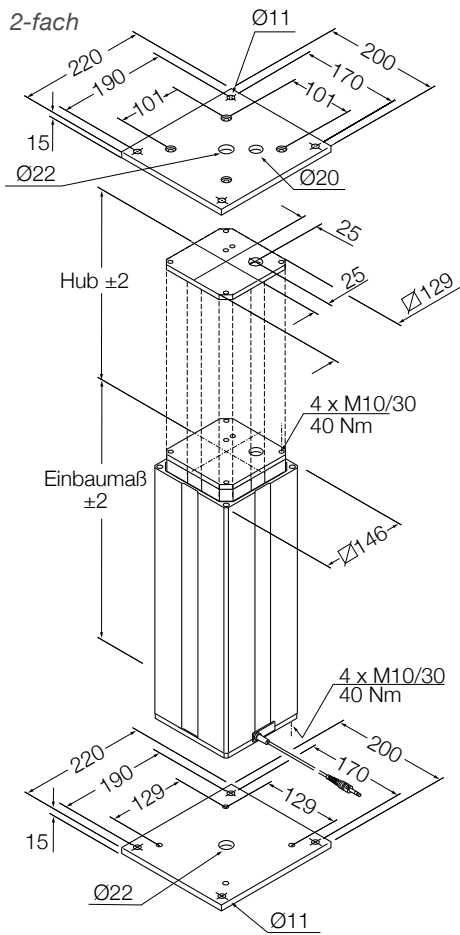
- EN/IEC 60601-1
- UL 60601-1

Technische Daten

	Einheit	TLG 10/11-A	TLG 10-B	TLG 10/11-C
Nennkraft – Druck	N	4 000	2 500	1 500
Nennkraft – Zug	N	0	0	0
Max. Querlast	Nm	Bis zu 2 800 ¹⁾	Bis zu 1 750 ¹⁾	Bis zu 950 ¹⁾
Geschwindigkeit (Volllast/ohne Last)	mm/s	10 zu 14	13 zu 17	25 zu 33
Hubsäule Rohrset	#	2 or 3-fach	2 or 3-fach	2 or 3-fach
Hub	mm	200 zu 700	200 zu 700	200 zu 700
Einbaumaß	mm	S + 180	S + 180	S + 180
Spannung	V DC	24	24	24
Leistungsaufnahme	W	156	156	156
Stromaufnahme	A	6	6	6
Einschaltdauer intermittierender Betrieb	min.	1 min./9 min	1 min./9 min	1 min./9 min
Umgebungstemperatur	°C	+10 zu +40	+10 zu +40	+10 zu +40
Schutzart	IP	30	30	30
Isolationsklasse	–	SELV	SELV	SELV
Art der Ansteuerung	–	elektrisch	elektrisch	elektrisch
Gewicht	kg	15 zu 30	15 zu 30	15 zu 30

¹⁾ Für Einzelheiten siehe Querlastungsdiagramme (→ Seite 218)

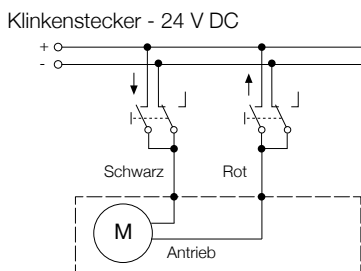
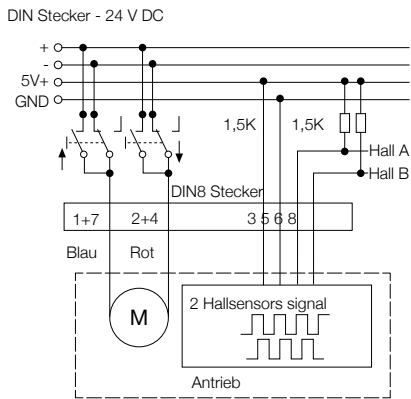
Maßzeichnung



Hinweis: Montageplatten sind nicht enthalten und Müssen separat bestellt werden.

Legende:
S = Hub
L = Einbaumaß

Anschlussdiagramm



Passende Steuerungen und Bedienelemente

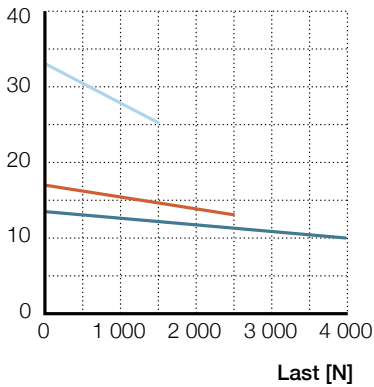
	Steuerung			
	SCU	VCU	BCU	MCU
TLG	•	•	•	•
Bedienelemente				
EHA 1				•
EHA 3	•	•	•	
STF				•
STJ	•	•	•	
STA				•
STE	•	•	•	

Handschalter
 Fussschalter
 Tischschalter

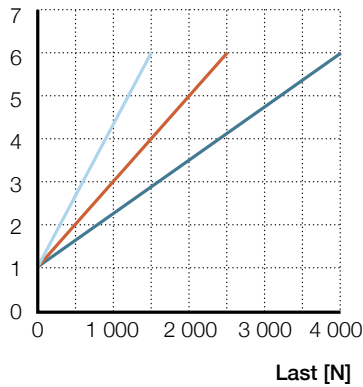
¹⁾ Nur gültig mit TLG11 TLG10 muss an einer BCU, MCU, SCU oder VCU-Steuerung betrieben werden.

Leistungsdiagramm

Geschwindigkeit/Last Diagramm
Geschwindigkeit [mm/s]

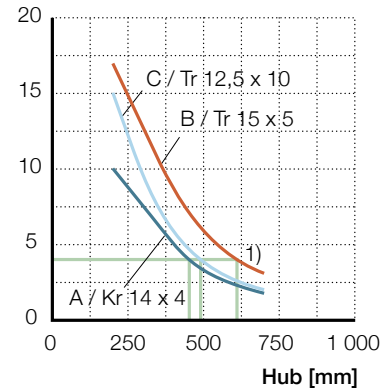


Strom/Last Diagramm
Stromaufnahme [A]



Sicherheitsfaktor unter Last

Sicherheitsfaktor



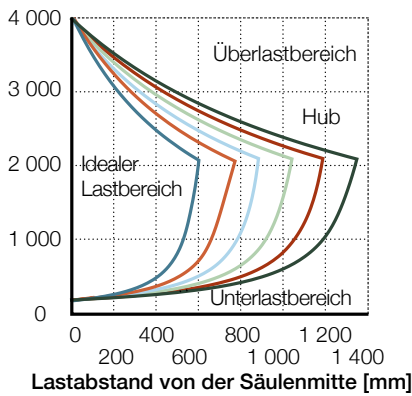
1) Sicherheitsfaktor = 4

— A — B — C

Querlastdiagramme

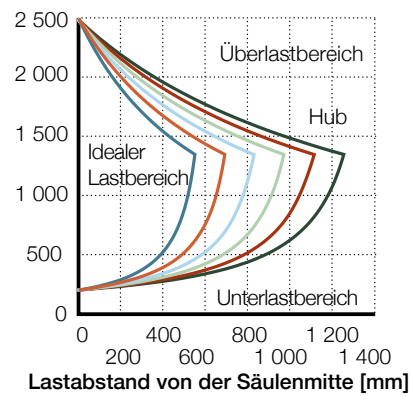
Querlastdiagramm TLG...AD

Last [N]



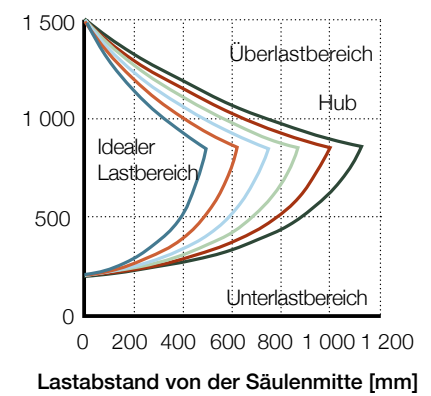
Querlastdiagramm TLG...BD

Last [N]



Querlastdiagramm TLG...CD

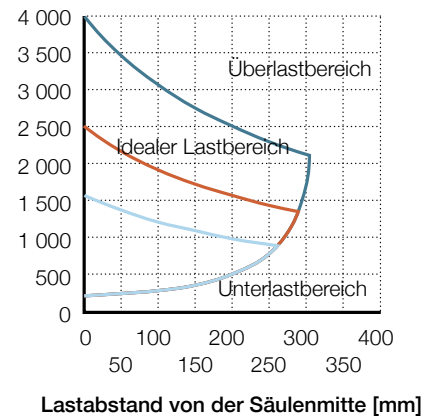
Last [N]



Hub: — 200 — 300 — 400 — 500 — 600 — 700

Querlastdiagramm TLG...AA/BA/CA

Last [N]



— TLG1-AA
— TLG1-BA
— TLG1-CA

Zubehör

	Bezeichnung	Bestellnr
	Obere Befestigungsplatte, 2-fach	ZPL-290268 0125624
	Untere Befestigungsplatte, 2-fach	ZPL-290351 0125625
	Obere Befestigungsplatte, 3-fach	ZPL-290268 0125624
	Untere Befestigungsplatte, 3-fach	ZPL-290265 0125623
	Befestigungsschraube (4/Platte) Befestigungsplatte	ZBE-510707 0125360

Bestellschlüssel

T L G 1 - - - - - 0 0 0

Typ

Spannung

- 0 24 V DC
 1 24 V DC mit integrierter Stromabschaltung (nur für 4 000 N und 1 500 N Version)

Last

- A 4 000 N
 B 2 500 N
 C 1 500 N

Teleskoprohr

- A 2-fach Teleskoprohr
 D 3-fach Teleskoprohr

Hub [S]

- 2 200 mm
 3 300 mm
 4 400 mm
 5 500 mm
 6 600 mm
 7 700 mm

Kabel / Stecker

- 1 Gerades Kabel, 1,0 m / Klinkestecker
 2 Gerades Kabel, 2,3 m / Klinkestecker
 A Spiralisiertes Kabel, 0,6 m / Klinkestecker
 3 Gerades Kabel, 1,0 m / DIN8 Stecker
 4 Gerades Kabel, 2,3 m, DIN8 Stecker
 B Spiralisiertes Kabel, 0,6 m, DIN8 Stecker

Optionen

- 0 Ohne Optionen
 A 1-Hall Impulsgeber, 8 Impulse pro Umdrehung, Kabel mit Klinkestecker
 B Potentiometer, 1 k Ω , 2 Watt, 0,25 % Linearität, 10 Umdrehungen
 C Kabeldurchführung, 54 0,75 mm², oben +160 mm, unten +800 mm
 D Kabeldurchführung, 1-Hall Impulsgeber
 E Kabeldurchführung, Potentiometer
 F 2-Hall Impulsgeber, Kabel mit DIN8 Stecker
 G Kabeldurchführung, 2-Hall Impulsgeber, Kabel mit DIN8 Stecker

■ Rot dargestellte Optionen sind nur auf Anfrage erhältlich. Weitere Informationen zu Mindestmengen und Zusatzkosten erhalten Sie bei Ewellix

TLT

Telemag Teleskopsäulen

Vorteile

- Sehr kleines Einbaumaß
- Kraftvoll

Normen

- EN/IEC 60601-1
- UL 60601-1

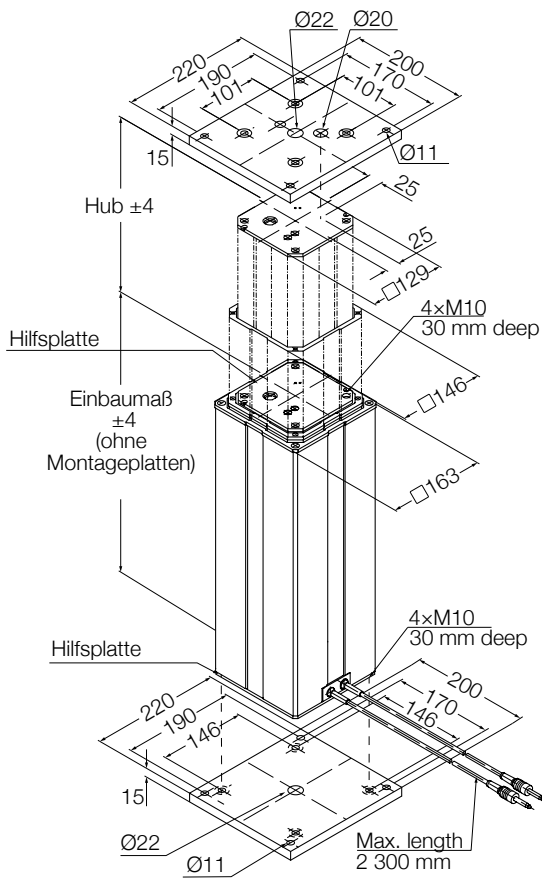


Technische Daten

Beschreibung	Einheit	TLT10-A1	TLT10-A2	TLT10-B1	TLT10-C1	TLT10-C2
Nennkraft – Druck	N	3 000	4 000	2 000	1 000	2 000
Nennkraft – Zug	N	0	0	0	0	0
Max. Querlast	Nm	Bis zu 400 ¹⁾	Bis zu 1 000 ¹⁾	Bis zu 250 ¹⁾	Bis zu 110 ¹⁾	Bis zu 480 ¹⁾
Geschwindigkeit (Volllast/ohne Last)	mm/s	11 zu 16	13 zu 19	13 zu 19	25 zu 36	25 zu 42
Hubsäule Rohrset	#	3-fach	3-fach	3-fach	3-fach	3-fach
Hub	mm	300 zu 700	300 zu 700	300 zu 700	300 zu 700	300 zu 700
Einbaumaß	mm	0,5 × S + 170	0,5 × S + 240	0,5 × S + 170	0,5 × S + 170	0,5 × S + 240
Spannung	V DC	24	24	24	24	24
Leistungsaufnahme	W	168	168	192	192	216
Stromaufnahme	A	2 × 3,5	2 × 3,5	2 × 4,5	2 × 4,5	2 × 4,5
Einschaltdauer intermittierender Betrieb	min.	1 min./9 min	1 min./9 min	1 min./9 min	1 min./9 min	1 min./9 min
Umgebungstemperatur	°C	+10 zu +40	+10 zu +40	+10 zu +40	+10 zu +40	+10 zu +40
Schutzart	IP	40	40	40	40	40
Isolationsklasse	–	SELV	SELV	SELV	SELV	SELV
Art der Ansteuerung	–	elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch
Gewicht	kg	15 zu 30	15 zu 30	15 zu 30	15 zu 30	15 zu 30

¹⁾ Für Einzelheiten siehe Querlastungsdiagramme (L→ Seite 221)

Maßzeichnung

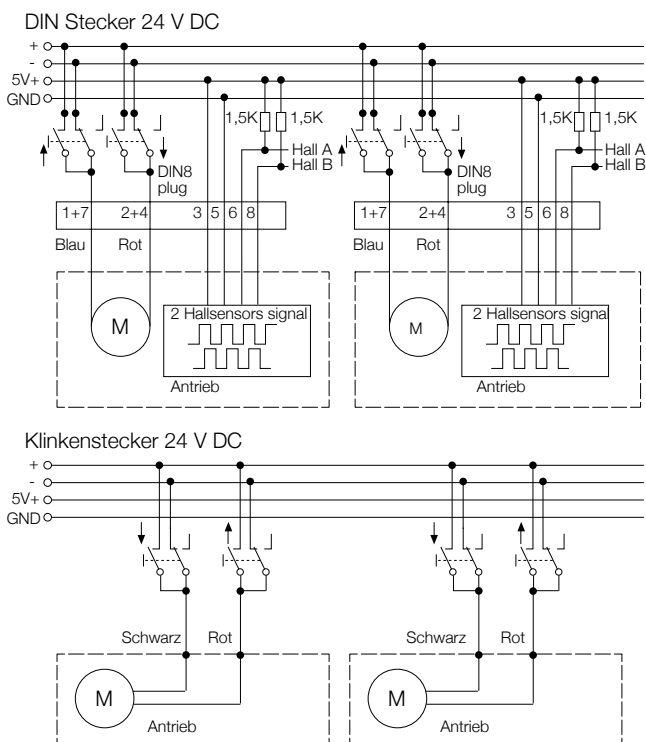


Hinweis: Montageplatten sind nicht enthalten und Müssen separat bestellt werden.

Legende:

- S = Hub
- L = Einbaumaß

Anschlussdiagramm



Passende Steuerungen und Bedienelemente

	Steuerung			
	SCU	VCU	BCU	MCU
TLT	•	•	•	•
Bedienelemente				
EHA 1				•
EHA 3	•	•	•	
STF				•
STJ	•	•	•	
STA				•
STE	•	•	•	

Handschalter

Fussschalter

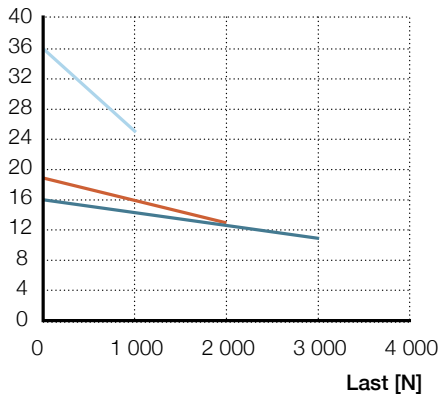
Tischschalter

¹⁾ Nur gültig mit TLG11 TLG10 muss an einer BCU, MCU, SCU oder VCU-Steuerung betrieben werden.

Leistungsdiagramm

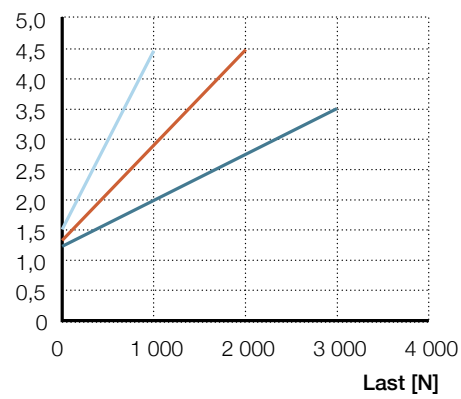
Geschwindigkeit/Last Diagramm

Geschwindigkeit [mm/s]



Strom/Last Diagramm

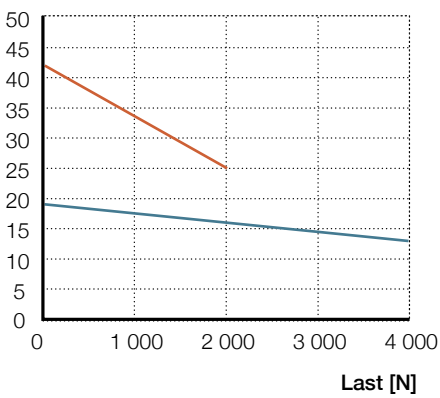
Stromaufnahme [A]



— A1 — B1 — C1

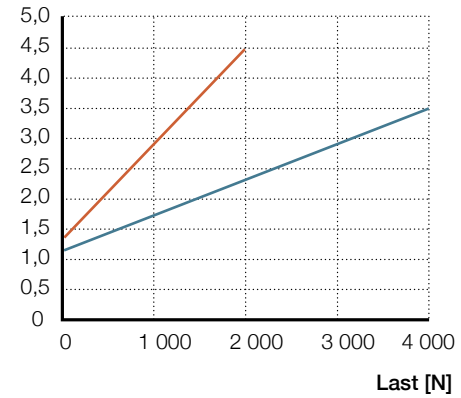
Geschwindigkeit/Last Diagramm

Geschwindigkeit [mm/s]



Strom/Last Diagramm

Stromaufnahme [A]

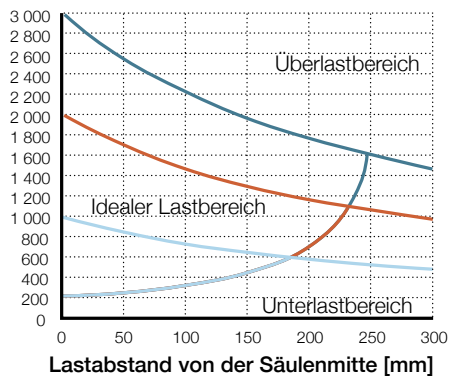


— A2 — C2

Querlastdiagramme

Querlastdiagramm A1, B1, C1

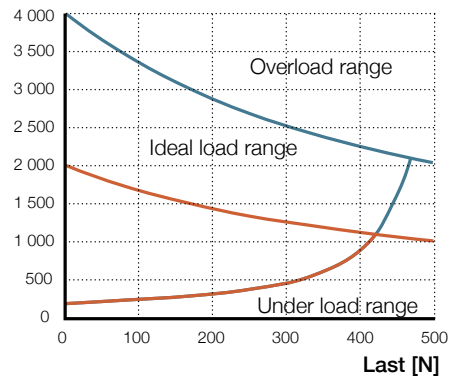
Last [N]



— TLT1 A-1 — TLT1 B-1 — TLT1 C-1

Querlastdiagramm A2, C2

Last [N]



— TLT1 A-2 — TLT1 C-2

Zubehör

	Bezeichnung	Bestellnr
Obere Befestigungsplatte	ZPL-290268	0125624
Untere Befestigungsplatte	ZPL-290265	0125623
Befestigungsschraube (4/Platte) für Befestigungsplatte	ZBE-510707	0125360

Bestellschlüssel

T L T 1 - - - - - 0 0 0

Typ

Spannung

- 0 24 V DC
 1 24 V DC mit integrierter Stromabschaltung (nur für A2 und C2)

Last / Geschwindigkeit

- A2 4 000 N
 A1 3 000 N
 B1 2 000 N / 19 zu 13 mm/s
 C2 2 000 N / 42 zu 25 mm/s
 C1 1 000 N

Hub [S]

- 3 300 mm
 4 400 mm
 5 500 mm
 6 600 mm ¹⁾
 7 700 mm ¹⁾

Kabel / Stecker

- 1 Gerades Kabel, 1,0 m / Klinkenstecker
 2 Gerades Kabel, 2,3 m / Klinkenstecker
 A Spiralisiertes Kabel, 0,6 m / Klinkenstecker
 3 Gerades Kabel, 1,0 m / DIN8 Stecker
 4 Gerades Kabel, 2,3 m / DIN8 Stecker
 B Spiralisiertes Kabel, 0,6 m / DIN8 Stecker

Optionen

- 0 Ohne Optionen
 A 1-Hall Impulsgeber, 8 Impulse pro Umdrehung, Kabel mit Klinkenstecker
 C Kabeldurchführung, 341,5 mm², oben +160 mm, unten +800 mm
 D Kabeldurchführung, 1-Hall Impulsgeber
 F 2-Hall Impulsgeber, Kabel mit DIN8 Stecker

¹⁾ Reduzierter Sicherheitsfaktor

■ Rot dargestellte Optionen sind nur auf Anfrage erhältlich. Weitere Informationen zu Mindestmengen und Zusatzkosten erhalten Sie bei Ewellix



ewellix.com

© Ewellix

Alle Inhalte dieser Publikation sind Eigentum von Ewellix und dürfen ohne Genehmigung weder reproduziert noch an Dritte (auch auszugsweise) weitergegeben werden. Trotz der Gewissenhaftigkeit beim Erstellen dieses Katalogs übernimmt Ewellix keine Haftung für Schäden oder sonstige Verluste in Folge von Versäumnissen oder Druckfehlern. Die Bilder können vom Aussehen des tatsächlichen Produkts leicht abweichen. Durch die laufende Optimierung unserer Produkte können das Aussehen und die Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterliegen.

PUB NUM TC-08023-DE-September 2020