



## Betriebs- und Montageanleitung LegaDrive Eco

Technik für Möbel

  
**Hettich**

(Original)

Betriebs- und Montageanleitung  
nach EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,  
Anhang VI für die unvollständige Maschine

Hubsäulensystem für einen elektrisch  
höhenverstellbaren Arbeitsplatz

Typ: LegaDrive Eco

Hersteller: Paul Hettich GmbH & Co. KG  
Vahrenkampstr. 12-16  
D-32278 Kirchlengern

Baujahr: 2018

Datum / Stand: 2019-01 / 00

## Vorwort



### ! Warnung

Lesen Sie diese Betriebs- und Montageanleitung sorgfältig durch, damit Sie gründliche Kenntnisse in Bezug auf die Hubsäule LegaDrive Eco und ihrer Montage erwerben. Montieren Sie die Hubsäule LegaDrive Eco entsprechend dieser Anleitung, so dass Verletzungen und Schäden an der Hubsäule LegaDrive Eco vermieden werden. Montieren Sie die Hubsäule LegaDrive Eco nicht aufgrund von Vermutungen. Halten Sie die Betriebs- und Montageanleitung zur Verfügung und ziehen Sie diese zu Rate, wenn Sie an der Durchführung irgendeines Verfahrens zweifeln. Klären Sie zuerst die offenen Fragen mit **Paul Hettich GmbH & Co. KG**, bevor Sie die Hubsäule LegaDrive Eco montieren. Die Betriebs- und Montageanleitung ist ein separater Teil der Gesamtdokumentation. Die Gesamtdokumentation muss dem Montage-, Bedien- und Wartungspersonal zur Verfügung stehen.

### Kundenservice

**Hettich Marketing- und Vertriebs GmbH & Co. KG**  
Gerhard-Lüking-Straße 10  
D-32602 Vlotho

Bitte kontaktieren Sie den zuständigen Ansprechpartner beim Hettich Customer Service.

### Urheberrecht der Betriebs- und Montageanleitung

© 2014 von **Paul Hettich GmbH & Co. KG**

Das Urheberrecht an dieser Betriebs- und Montageanleitung verbleibt bei der **Paul Hettich GmbH & Co. KG**. Diese Betriebs- und Montageanleitung ist für das Montagepersonal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt werden, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

# Inhaltverzeichnis

<b>Thema</b>	<b>Seite</b>		
Vorwort	2	6.2.2.2 Batteriewechsel am Funkschalter	29
Inhaltverzeichnis	3	6.2.3 Optionale Komponenten anschließen	29
Abbildungsverzeichnis	4	6.2.4 Stromversorgungskabel anstecken	30
<b>1. Einleitung</b>	<b>5</b>	6.3 Gesamtkonfiguration (Beispiel)	30
1.1 Hinweise zu Zeichen, Symbolen und Kennzeichnungen	5	6.4 Reset bei Erstinbetriebnahme	30
1.2 Hinweise für den Betreiber	6	<b>7. Betrieb</b>	<b>32</b>
<b>2. Allgemeines</b>	<b>7</b>	7.1 Grundfunktionen	32
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	7	7.1.1 Aufwärtsbewegung der Tischplatte	33
2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung	7	7.1.2 Abwärtsbewegung der Tischplatte	33
2.3 Lieferumfang	8	7.2. Anzeigefunktionen	34
2.4 Haftung	9	7.3. Displaysperre	34
<b>3. Sicherheit</b>	<b>10</b>	7.4 Erweiterte Funktionen	35
3.1 Sicherheitshinweise für das Verwenderunternehmen	11	7.4.1 Speichern einer Tischplattenposition	35
3.2 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal	11	7.4.2 Verstellung der Tischplatte zu einer gespeicherten Position	36
3.3 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung	12	7.4.3 Höhenanzeige der Tischplattenposition ändern	36
3.4 Lärm	12	7.4.4 Manueller Reset	37
3.5 Gefahren durch elektrische Energie	12	7.5 Softwareabhängige Funktionen	37
3.6 Besondere Gefahrenstellen	13	7.5.1 Langsame Fahrgeschwindigkeitsbereiche	37
3.7 Restrisiko	13	7.5.2 Einschaltdauerüberwachung	37
3.8 Schulung/Unterweisung	14	7.5.3 Sicherheitsbereich	38
3.9 Qualifikation des Personals	14	7.5.4 Container-Stop und Shelf-Stop-Positionen	38
<b>4. Beschreibung des Produkts</b>	<b>15</b>	7.5.5 Plug detection	40
4.1 Technische Daten	15	7.5.6 Auto Detect number of Drives	40
4.2 Bedienelemente	15	7.5.7 Kollisionserkennung (ISP)	40
4.2.1 Stromversorgungskabel	15	7.5.8 Kollisionserkennung (Drive back)	41
4.2.2 Steuerung	16	7.5.9 Ändern der angezeigten Tischhöhe (cm oder Zoll)	41
4.2.3 Handschalter	16	7.5.10 Steuerung auf Werkseinstellungen zurücksetzen (SO-Menü)	42
4.3 Schutzeinrichtungen	18	<b>8. Störungsbeseitigung</b>	<b>44</b>
4.3.1 Mechanische Schutzeinrichtungen	18	8.1 Sicherheitshinweise	44
4.3.2 Softwareabhängige Schutzeinrichtungen	18	8.2 Störungen	45
<b>5. Transport und Montage</b>	<b>19</b>	8.2.1 Mögliche Störungen und deren Behebung	45
5.1 Transport	19	8.2.2 Fehlermeldung am Display der Handschalter	46
5.2 Montage	19	8.2.3 Klick-Codes der Steuerung	47
5.2.1 Hubsäule montieren	20	<b>9. Wartung und Instandhaltung</b>	<b>48</b>
5.2.2 Steuerung montieren	21	9.1 Sicherheitshinweise	48
5.2.3 Handschalter montieren	21	9.2 Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen	50
5.2.3.1 Montage Handschalter LegaDrive Basic	21	9.3 Beschriftung, Hinweisschilder	50
5.2.3.2 Montage Handschalter LegaDrive Touch Basic	22	<b>10. Außerbetriebnahme</b>	<b>51</b>
5.2.3.3 Montage Handschalter LegaDrive Touch Basic Inlay	22	<b>11. Entsorgung</b>	<b>52</b>
5.2.3.4 Montage Handschalter LegaDrive Touch Inlay	23	11.1 Umweltschutz	52
5.2.3.5 Montage Handschalter LegaDrive Touch Comfort	24	11.2 Verschrottung	53
5.2.3.5.1 Hinweise zur Push to open Funktion	25	<b>12. EG-Einbauerklärung</b>	<b>54</b>
5.2.3.5.2 Hinweise zum Bedienteil	25		
5.2.3.6 Montage Funkhandschalter Basic	26		
<b>6. Inbetriebnahme</b>	<b>27</b>		
6.1 Erstinbetriebnahme	28		
6.2 Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme	28		
6.2.1 Antriebe/Hubsäulen anstecken	28		
6.2.2 Handschalter anstecken / Funkempfänger anstecken	29		
6.2.2.1 Anlernen / Abmelden des Funkschalters	29		

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung	Seite
Abb. 1: Beispiel für das Gesamtprodukt	8
Abb. 2: Hubsäule (hier: ein- und ausgefahren)	8
Abb. 3: Beispiel eines Handschalters und einer Steuerung	8
Abb. 4: Diverse Stromversorgungskabel	15
Abb. 5: Steuerung Smartneo-2 EU / US	16
Abb. 6: Handschalter LegaDrive Basic	16
Abb. 7: Handschalter LegaDrive Touch Basic	16
Abb. 8: Handschalter LegaDrive Touch Basic Inlay	16
Abb. 9: Handschalter LegaDrive Touch Inlay	16
Abb. 10: Handschalter LegaDrive Touch Comfort	17
Abb. 11: Funkschalter LegaDrive Basic	17
Abb. 12: Empfangsmodul für Funkschalter	17
Abb. 13: Schutzeinhausung der Hubsäule	18
Abb. 14: Hubsäule (Ansicht von unten) an Beispielkufe anbringen	20
Abb. 15: Hubsäule (Ansicht von oben) am Beispieltisch anbringen	20
Abb. 16: Befestigungspunkte an der Steuerung	21
Abb. 17: Handschalter LegaDrive Basic	21
Abb. 18: Handschalter LegaDrive Basic am Beispieltisch anbringen	21
Abb. 19: Handschalter LegaDrive Touch Basic	22
Abb. 20: Handschalter LegaDrive Touch Basic am Beispieltisch anbringen	22
Abb. 21: Handschalter LegaDrive Touch Basic Inlay	22
Abb. 22: Fräsbild zum Einbau des Handschalters LegaDrive Touch Basic Inlay mit Gummilamellen	22
Abb. 23: Handschalter LegaDrive Touch Basic Inlay am Beispieltisch anbringen	22
Abb. 24: Handschalter LegaDrive Touch Inlay	23
Abb. 25: Fräsbild zum Einbau des Handschalters LegaDrive Touch Inlay mit Gummilamellen	23
Abb. 26: Handschalter LegaDrive Touch Inlay am Beispieltisch anbringen	23
Abb. 27: Handschalter LegaDrive Touch Comfort	23
Abb. 28: Montageposition des Handschalters LegaDrive Touch Comfort	24
Abb. 29: Schraublöcher für die Montage des Handschalters Lega- Drive Touch Comfort	24
Abb. 30: Handschalter LegaDrive Touch Comfort am Beispieltisch anbringen	24
Abb. 31: Bedienteil drücken damit es automatisch ausfährt	25
Abb. 32: Bedienteil in horizontale Lage anheben und drücken zum Einschieben	25
Abb. 33: Kabelschleife mindestens 10 cm lang für einwandfreie Push to open Funktion	25
Abb. 34: Bedienteil durch hohe Kräfte von oben aus der Verankerung gelöst	25
Abb. 35: Ende der Feder in Nase unter dem Schlitten eingehakt	25
Abb. 36: Bedienteil in den Schlitten drücken	25
Abb. 37: Funkhandschalter Basic	26
Abb. 38: Batterie einsetzen / wechseln	26
Abb. 39: Funkschalter Basic am Beispieltisch anbringen	26
Abb. 40: Buchsen an der Steuerung	27
Abb. 41: Buchsen an der Steuerung	28
Abb. 42: Buchsen an der Steuerung	29
Abb. 43: Funkempfänger	29
Abb. 44: Batteriewechsel	29
Abb. 45: Beispiel-Konfiguration	30
Abb. 46: Display der LegaDrive Touch Handschalter	34
Abb. 47: Das Schlüssel-Symbol zeigt die aktivierte Displaysperre an	34
Abb. 48: Aktivierung und Deaktivierung der Sperre beim LegaDrive Touch Comfort Handschalter erfolgt durch Wischen nach links oder rechts	34
Abb. 49: Aktivierung und Deaktivierung der Sperre beim LegaDrive Touch Inlay Handschalter erfolgt durch Wischen nach links oder rechts	34
Abb. 50: Container-Stop- / Shelf-Stop-Position	38

# 1. Einleitung

Die Betriebs- und Montageanleitung soll es Ihnen erleichtern, das Hubsäulensystem kennen zu lernen und seine bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebs- und Montageanleitung enthält wichtige Hinweise um das Hubsäulensystem sicher und sachgerecht montieren zu können. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer zu erhöhen.

Bestehende nationale Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz haben darüber hinaus Gültigkeit.



Die Betriebs- und Montageanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an den Komponenten z. B.:



- Montage
- Bedienung
- einschließlich Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Pflege, Entsorgung
- Instandhaltung
- Wartung, Inspektion, Instandsetzung und
- Transport



beauftragt ist.


## 1.1 Hinweise zu Zeichen, Symbolen und Kennzeichnungen

Die Sicherheitshinweise sind in der Betriebs- und Montageanleitung wie folgt aufgebaut:

	 <b>Gefahr</b>
	<b>Gefahr!</b> Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine <b>unmittelbar gefährliche</b> Situation hin, die zum <b>Tod</b> oder zu <b>schweren Verletzungen</b> führen wird, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

	 <b>Warnung</b>
	<b>Warnung!</b> Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine <b>möglicherweise gefährliche</b> Situation hin, die zum <b>Tod</b> oder zu <b>schweren Verletzungen</b> führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

	 <b>Vorsicht</b>
	<b>Vorsicht!</b> Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine <b>möglicherweise gefährliche</b> Situation hin, die zu <b>geringfügigen</b> oder <b>leichten Verletzungen</b> führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

	<b>Hinweis</b>
	Dieser Hinweis weist auf <b>mögliche Sachschäden</b> oder einen <b>Vorgang von speziellem Interesse / Wichtigkeit</b> hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

# 1. Einleitung

## 1.2 Hinweise für den Betreiber

Neben dieser Betriebs- und Montageanleitung und den im Verwenderland bzw. an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Der Betreiber des Hubsäulensystems darf ohne Genehmigung des Herstellers keine An- und Umbauten sowie Veränderungen daran vornehmen, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten.

Zur Verwendung kommende Komponenten müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen.

Setzen Sie stets nur geschultes oder unterwiesenes Personal ein und legen Sie die Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Warten und Instandsetzen klar fest.




### Hinweis

Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Sicherheitsvorschriften aufmerksam durch. Beachten Sie die Warnungen in der Bedienungsanleitung. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer in Reichweite auf. Wenn Sie das Gerät verkaufen oder weitergeben, händigen Sie auch diese Anleitung aus.

Unterziehen Sie Ihr Endprodukt (höhenverstellbarer Arbeitsplatz) unbedingt einer Gefährdungsanalyse, so dass Sie auf mögliche Restgefahren reagieren können (z. B. durch konstruktive Maßnahmen oder durch Hinweise in der Betriebsanleitung oder/und durch Sicherheitshinweise an Ihrem Produkt).


# 2. Allgemeines

## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

	<b>! Warnung</b>
	<b>Warnung!</b> Dieser Gefahrenhinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

Das vorliegende Hubsäulensystem dient ausschließlich zur Montage und anschließender Verwendung als elektrisch höhenverstellbarer Sitz- / Steharbeitsplatz gemäß EN 527 in geschlossenen Räumen gewerblicher Umgebung. Das Hubsäulensystem ist somit nur für diesen Verwendungszweck bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, z. B. außerhalb der technischen Spezifikationen (siehe Kapitel 4.1), gilt als Fehlanwendung und ist nicht bestimmungsgemäß.

	<b>Hinweis</b>
	Verwenden Sie das Hubsäulensystem nicht in privater Umgebung, sondern nur in gewerblichen Räumen.


Beachten Sie hierzu unbedingt das Kapitel 3 „Sicherheit“.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Bei eigenmächtigen Veränderungen am Hubsäulensystem entfällt die Produkthaftung und die Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

## 2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

	<b>! Warnung</b>
	<b>Bei Fehlanwendung können Gefahren auftreten!</b>  <b>Als vorhersehbare Fehlanwendung, gelten insbesondere die folgenden Situationen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Personen können Schutzeinrichtungen manipulieren.</li><li>• Personen können trennende Schutzeinrichtungen entfernen und das Hubsäulensystem dann in Betrieb nehmen.</li><li>• Personen können das Tischgestell in privater Umgebung verwenden.</li><li>• Personen können das Tischgestell zum Heben von Personen oder Lasten verwenden.</li><li>• Personen können das Hubsystem LegaDrive Eco falsch einbauen und dieses in Zugrichtung verwenden.</li><li>• Personen können am Tischgestell Wartungen, Störungsbeseitigungen, etc. vornehmen, obwohl das Hubsäulensystem nicht spannungslos geschaltet wurde.</li><li>• Personen können Verstellungen am Tischgestell vornehmen, obwohl sich andere Personen im Gefahrenbereich befinden.</li><li>• Personen können die maximale Belastung des Tischgestells missachten.</li><li>• Personen können Gehäuse der Systemkomponenten öffnen, entfernen oder beschädigen.</li><li>• Personen können Gegenstände in den Verfahrbereich des Tischgestells stellen, durch verursachte Kollisionen können Schäden am Hubsäulensystem entstehen.</li></ul>

Die genannten Punkte sind einige der Restgefahren, welche trotz Verbot möglich sind und die Gesundheit der Mitarbeiter gefährden können.

Die Sicherheitsanforderungen, welche in der Betriebssicherheitsverordnung definiert sind, müssen durch den Betreiber eingehalten werden.

## 2. Allgemeines

### 2.3 Lieferumfang

Folgende Bauteile können je nach Bedarf für die Montage eines elektrisch höhenverstellbaren Arbeitsplatzes zusammengestellt werden.

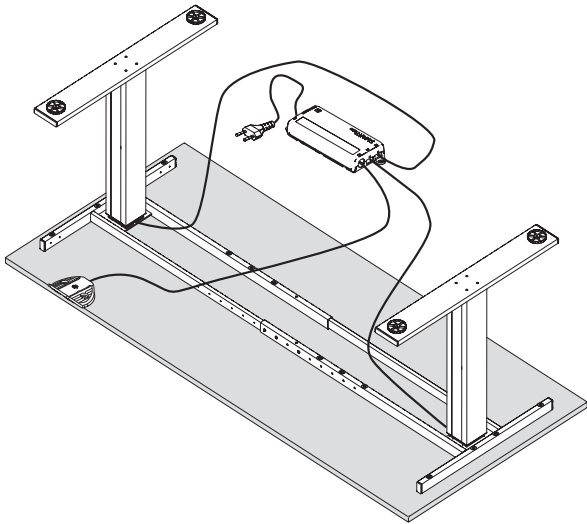


Abb. 1: Beispiel für das Gesamtprodukt

Folgende Bauteile (inkl. Verkabelung) sind für das System verfügbar:



Abb. 2: Hubsäule (hier: ein- und ausgefahren)



Abb. 3: Beispiel eines Handschalters und einer Steuerung



#### Hinweis

Weitere Varianten des Produktes können dem Hettich-Katalog entnommen werden.

Folgende Einzelteile sind wahlweise Bestandteil des Gesamtsystems:

Komponente	Beschreibung
Hubsäule LegaData Eco Q 90 A	Elektromotorische Hubsäule LegaData Eco. Quadratisch 90 mm x 90 mm. Aluminium eloxiert.
Steuerung LegaData Eco Smartneo-2-EU	Steuerung Smartneo-2-EU für LegaData Eco. Für 2 LegaData Eco Hubsäulen und Netzspannung 230V/50Hz.
Steuerung LegaData Eco Smartneo-2-US	Steuerung Smartneo-2-US für LegaData Eco. Für 2 LegaData Eco Hubsäulen und Netzspannung 120V/60Hz.
Handschalter LegaData Basic	Handschalter Basic für LegaData. Mit Tasten für auf und ab. Montage unter Tischplatte.
Handschalter LegaData Touch Basic	Handschalter Touch Basic für LegaData. Mit Tasten für auf und ab. Montage unter Tischplatte.
Handschalter LegaData Touch Basic Inlay	Handschalter Touch Basic Inlay für LegaData. Mit Tasten für auf und ab. Montage in Tischplatte eingelassen.
Handschalter LegaData Touch Inlay	Handschalter Touch Inlay für LegaData. Mit Tasten für auf und ab und Memory Funktion. Mit Digitalanzeige für eingestellte Höhe. Montage in Tischplatte eingelassen.
Handschalter LegaData Touch Comfort	Handschalter Touch Comfort für LegaData. Mit Tasten für auf und ab und Memory Funktion. Mit Digitalanzeige für eingestellte Höhe. Montage unter Tischplatte.
Stromversorgungs- kabel LegaData Eco EU	Stromversorgungskabel für LegaData Typ C Eurostecker
Stromversorgungs- kabel LegaData Eco UK	Stromversorgungskabel für LegaData Typ G. Verwendung hauptsächlich in Großbritannien.
Stromversorgungs- kabel LegaData Eco NA	Stromversorgungskabel für LegaData Typ B. Verwendung hauptsächlich in USA, Kanada, Mexiko, etc.



## 2. Allgemeines

### 2.4 Haftung

Die Beseitigung von Mängeln darf nur durch fachkundiges Personal vorgenommen werden.

Die Haftung des Herstellers beschränkt sich auf Schäden, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen. Der Hersteller haftet nicht für Sicherheitsmängel, die nach dem derzeitigen Stand der Technik noch nicht erkennbar sind.





#### Verstöße:

- gegen Sicherheitshinweise für das Bedienungspersonal
- gegen die Hinweise auf besondere Gefahren
- gegen das Verbot eigenmächtiger Umbauten und Veränderungen
- gegen die Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Komponenten



schließen die Haftung des Herstellers für Folgen aus.

# 3. Sicherheit

In der Betriebs- und Montageanleitung werden folgende Kennzeichnungen der Gefahrenstellen (gemäß ASR A1.3) verwendet:

	<p><b>⚠ Gefahr</b></p> <p><b>Gefahr durch Stromschlag!</b>          Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag bei unsachgemäßer Arbeit an stromführenden Bauteilen!          Die Arbeit an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften ausgeführt werden!</p>
	<p><b>⚠ Warnung</b></p> <p><b>Verletzungsgefahr!</b>          Es besteht Verletzungsgefahr durch Bewegungen der Hubsäulen. Trennen Sie vor Beginn der Arbeiten das Hubsäulensystem von der Spannungsversorgung und sichern Sie das Stromversorgungskabel gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!</p>
	<p><b>⚠ Vorsicht</b></p> <p><b>Warnung vor Stolpergefahr!</b>          Es besteht Verletzungsgefahr durch Stolpern am Tischgestell oder am Stromversorgungskabel.</p>
	<p><b>⚠ Vorsicht</b></p> <p><b>Warnung vor Handverletzungen!</b>          Es besteht die Gefahr, dass die Hände eingekquetscht oder anderweitig verletzt werden können.          Greifen Sie niemals in bewegliche Teile!          Starten Sie die Bewegung des Tischgestells erst, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!</p>


Folgende Kennzeichnungen der Gefahren sind direkt am Tisch sichtbar anzubringen:

	<p><b>⚠ Warnung</b></p> <p><b>Warnung vor Quetschgefahren!</b>          Legen Sie keine Gegenstände oder Körperteile unter das Tischgestell bzw. zwischen die Traversen. Eine Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen!</p>
	<p><b>⚠ Warnung</b></p> <p><b>Warnung vor Quetschgefahren!</b>          Warnung vor Überbelastung!          Belasten Sie das Tischgestell nur mit der maximal vorgesehenen Last. Eine Überbelastung kann zum Bruch und zu schweren Verletzungen führen!</p>

# 3. Sicherheit

## 3.1 Sicherheitshinweise für das Verwenderunternehmen

Vor der Inbetriebnahme des Hubsäulensystems LegaDrive Eco ist die Betriebs- und Montageanleitung insbesondere des Kapitels „Sicherheitshinweise“ zu lesen. Die beschriebenen Sicherheitshinweise müssen befolgt werden.

	<b>⚠️ Warnung</b>
	<p><b>Verboten ist:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Das Tischgestell zu betreiben, obwohl sich Personen im Gefahrenbereich befinden.</li><li>• Das Tischgestell in privater Umgebung zu betreiben.</li><li>• Abdeckungen oder Gehäuse zu entfernen und Schutzeinrichtungen außer Betrieb zu setzen.</li><li>• Das Tischgestell bei eingetretenen Veränderungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen, weiter zu betreiben.</li><li>• Das Manipulieren oder Umgehen von Schutzeinrichtungen.</li><li>• Der Normalbetrieb ohne Schutzeinrichtungen.</li></ul>

Das Hubsäulensystem LegaDrive Eco darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden. Das Verwenderunternehmen verteilt z. B. für Wartung, Reinigung oder Reparatur klare Kompetenzen und achtet auf den geforderten Ausbildungszustand für diesbezügliche Arbeiten.

Zusätzlich sind die im Betreiberland gültigen Sicherheitsvorschriften und BG-Vorschriften zu beachten. Unterlassen Sie Arbeiten, welche die Betriebssicherheit beeinträchtigt.

Das Bedienpersonal kontrolliert das Tischgestell auf Veränderungen oder Störungen, meldet dies an den zuständigen Sicherheitsbeauftragten und nimmt dieses Produkt, wenn nötig, außer Betrieb.

Es darf für die jeweiligen Arbeiten nur geeignetes Werkzeug verwendet werden; nach Abschluss der Arbeit Werkzeug entfernen.

## 3.2 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Das Tischgestell darf nur im fertig montierten und betriebsfertigen Zustand in Betrieb genommen werden.

Die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sowie die Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.

Das Tischgestell darf nur betrieben werden, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingten Einrichtungen, z. B. Schutzverkleidung oder Gehäuse funktionsfähig und unbeschädigt sind.

Bei der Inbetriebnahme muss sich der Bediener davon überzeugen, dass alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sowie die Bedienelemente korrekt funktionieren und keine Schäden vorliegen.

Arbeiten an dem Tischgestell dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal ausgeführt werden. Es darf nur geschultes oder unterwiesenes Fachpersonal eingesetzt werden.

Verlassen Sie sofort die Umgebung des Tisches, wenn er sich unbeabsichtigt in Bewegung setzt. Trennen Sie das Hubsäulensystem LegaDrive Eco sofort von der Spannungsversorgung. Lassen Sie das Tischgestell durch einen Fachbetrieb reparieren. Nehmen Sie das Tischgestell erst wieder nach erfolgter Reparatur in Betrieb.

Nehmen Sie das Tischgestell sofort außer Betrieb, wenn ungewöhnliche Vorkommnisse (Geräusche, Qualm, Rauch, usw.) am Tischgestell entstehen sollten. Trennen Sie das Hubsäulensystem LegaDrive Eco sofort von der Spannungsversorgung. Lassen Sie das Tischgestell durch einen Fachbetrieb reparieren. Nehmen Sie das Tischgestell erst wieder nach erfolgter Reparatur in Betrieb.

Nehmen Sie das Tischgestell sofort außer Betrieb, wenn die Sicherheitseinrichtungen (z. B. Auf-/Ab-Schalter) nicht ordnungsgemäß funktionieren.

Betreiben Sie das Tischgestell nur in gewerblicher Umgebung.

Benutzen Sie das Tischgestell nicht auf einem unebenen Untergrund. Es besteht die Gefahr des Umkippen.

Beachten Sie die Einschaltdauer des Hubsäulensystems LegaDrive Eco von 10 %. Das heißt, dass nach z.B. 1 Minute durchgehendem Betrieb eine Pause von 9 Minuten erfolgen muß oder nach

# 3. Sicherheit

maximal 2 Minuten Betrieb eine 18-minütige Pause.

Belasten Sie das Tischgestell nicht über das zulässige Gewicht (siehe „Technische Daten“ in Kapitel 4.1).

Bei sich relativ zueinander bewegenden angrenzenden Elementen ist ein Abstand von kleiner als 8 mm oder größer als 25 mm einzuhalten. Das gilt für den gesamten Verbirbereich.

## 3.3 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung

Bitte achten Sie darauf, dass sich das Produkt immer in einem einwandfreien Zustand befindet, ggf. lassen Sie es in regelmäßigen Abständen vom Fachpersonal prüfen.

Führen Sie keine Reparaturen am Tisch oder den Komponenten selbst durch. Die Instandhaltung darf ausschließlich durch Fachpersonal des Herstellers oder unter dessen Aufsicht erfolgen.

Ist das Hubsäulensystem LegaDrive Eco bei Wartungs- und Reparaturarbeiten komplett ausgeschaltet, so muss es gegen unerwartetes Wiedereinschalten gesichert werden.

Benutzen Sie für die Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen eine der Arbeit angemessene Werkzeugausrüstung.

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Betreibers ausgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter der Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Ist bei Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten die Demontage von Sicherheitseinrichtungen erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten die Montage sowie Prüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Beim Warten oder Instandsetzen gelöste Schraubverbindungen stets festziehen.

Nehmen Sie keine baulichen Veränderungen am Hubsäulensystem LegaDrive Eco vor.

Halten Sie die maximale Einschaltdauer des Hubsäulensystems LegaDrive Eco ein.

Tauschen Sie defekte Komponenten des Hubsäulensystems LegaDrive Eco nur gegen neue Originalteile des Herstellers aus. Beachten Sie dabei diese Betriebs- und Montageanleitung.

Sorgen Sie für eine sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen.

## 3.4 Lärm

Der A-bewertete äquivalente Dauerschalldruckpegel des Hubsäulensystems liegt bei weniger als 60 dB (A).

## 3.5 Gefahren durch elektrische Energie

Verbinden Sie das Hubsäulensystem LegaDrive Eco erst nach vollständiger Montage des Systems mit der Spannungsversorgung.

Prüfen Sie regelmäßig die elektrische Ausrüstung des Tischgestells gemäß den Vorgaben der nationalen Vorschriften (in Deutschland die Unfallverhütungsvorschriften).

Verwenden Sie keine Kabel mit beschädigter Isolation. Es besteht die Gefahr des elektrischen Schlags. Lassen Sie beschädigte Kabel sofort durch einen Fachbetrieb gegen unversehrte austauschen.

Verlegen Sie die Zuleitungskabel nicht in der Nähe von Wärmequellen. Das Kabel kann durch die Wärmeeinwirkung beschädigt werden. Es besteht die Gefahr eines Brandes oder eines elektrischen Schlags.

Trennen Sie das Hubsäulensystem LegaDrive Eco bei längerem Stillstand bzw. Nichtbenutzung von der Spannungsversorgung.

# 3. Sicherheit

## 3.6 Besondere Gefahrenstellen

Achten Sie bei der Verstellung der Tischplatte darauf, dass sich keine Personen in der Nähe aufhalten. Es besteht Verletzungsgefahr.

Achten Sie bei der Aufstellung des Tischgestells auf vollständige Kollisionsfreiheit (z. B. Dachschräge, bauliche Gegebenheiten, Rollcontainer, Papierkorb, usw.) in allen möglichen Verstellpositionen.

Beachten Sie bei der Kollisionsfreiheit auch die Gegenstände (z. B. EDV Geräte), die sich auf dem Tisch befinden.

Halten Sie einen seitlichen Sicherheitsabstand von mindestens 25 mm zu jedem anderen Möbelstück ein.





Beachten Sie, dass verwendete Kabel eine ausreichende Länge haben, um den gesamten Verstellbereich sicher nutzen zu können.

## 3.7 Restrisiko

Das Hubsäulensystem LegaDrive Eco ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritte entstehen.

Es ist nur zu benutzen:

- Für die bestimmungsgemäße Verwendung und
- in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand.

	<b>! Warnung</b> <b>Verletzungsgefahr!</b> Niemals Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen an dem Tischgestell außer Kraft setzen! Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen! Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten das Hubsäulensystem ausschalten und gegen das Wiedereinschalten sichern!
	<b>! Vorsicht</b> <b>Restgefahren!</b> Im Umgang mit dem Hubsäulensystem gibt es noch Restgefahren, die durch Konstruktion nicht beseitigt werden konnten. Beachten Sie die Restgefahren in dieser Betriebs- und Montageanleitung sowie in der Dokumentation des Endprodukts!
	<b>Hinweis</b> Unterziehen Sie Ihr Endprodukt (höhenverstellbarer Arbeitsplatz) unbedingt einer Gefährdungsanalyse, sodass Sie auf mögliche Restgefahren reagieren können (z. B. durch konstruktive Maßnahmen oder durch Hinweise in der Betriebsanleitung oder/und durch Sicherheitshinweise an Ihrem Produkt).
	<b>! Warnung</b> <b>Verletzungsgefahr!</b> Achten Sie darauf, dass keine unbefugten Personen (z. B. Kleinkinder, Personen unter Medikamenteneinfluss, etc.) an Ihrem Produkt bzw. an dem Hubsäulensystem hantieren.

# 3. Sicherheit

## 3.8 Schulung/Unterweisung

Als Betreiber sind Sie dazu verpflichtet, das Bedienpersonal über bestehende Rechts- und Unfallverhütungsvorschriften sowie über vorhandene Sicherheitseinrichtungen zu informieren bzw. zu unterweisen. Beachten Sie dabei die verschiedenen fachlichen Qualifikationen der Mitarbeiter.

## 3.9 Qualifikation des Personals

Nur Personen über 16 Jahre dürfen das Tischgestell aufbauen und an diesem arbeiten.

Die Monteure müssen die Betriebs- und Montageanleitung lesen und verstanden haben.

Personen	speziell ausgebildetes Personal	unterwiesenes Bedienpersonal	unterwiesene Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Mechanik / Tätigkeit Elektrotechnik)
Tätigkeit			
Transport	X		
Inbetriebnahme	X		
Einrichten, Rüsten	X		X
Betrieb		X	
Wartung			X
Störungssuche und -beseitigung	X		X
Vernichtung/ Recycling	X		

# 4. Beschreibung des Produkts

## 4.1 Technische Daten

Bezeichnung:	Hubsäulensystem für einen elektrisch höhenverstellbaren Arbeitsplatz
Typ:	LegaDrive Eco
Ort der Aufstellung:	Geschlossene Räume (gewerblich)
Netzanschluss: (je nach verwendeter Steuerung)	230 V 50 Hz / 120 V 60 Hz
minimale Höhe:	ca. 627 mm
maximale Höhe:	ca. 1.127 mm
max. Belastung pro Säule:	- 70 kg dynamisch - Zugbelastung nicht zulässig!
Tischanwendung:	bei 2 Säulen dynamische Last von 100 kg
Anzahl Hubsäulen für Steuerung Smartneo-2:	2 Säulen
max. Geschwindigkeit:	38 mm/s
Nutzungszyklus:	10 % (2 Min. durchgehend in Betrieb / 18 Min. außer Betrieb)
Umgebungstemperatur im Betrieb:	5 °C bis 40 °C
Lager-/ Transporttemperatur:	-40 °C bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit im Betrieb (nicht kondensierend):	5 % bis 85 %
max. Geräuschpegel:	60 dB (A)
Schutzklasse:	IP 20

Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten an den Komponenten des Hubsäulensystems sind aus Sicherheitsgründen verboten und schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

## 4.2 Bedienelemente

Nachstehend werden die Bedienelemente des Hubsäulensystems LegaDrive Eco beschrieben.

### 4.2.1 Stromversorgungskabel

Die Stromversorgungskabel sind – je nach Einsatzort – in verschiedenen Ausführungen verfügbar.



#### Hinweis

Beachten Sie die Informationen unter „Lieferumfang“!



#### Gefahr

##### Gefahr durch Stromschlag!

Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag bei unsachgemäßer Arbeit an stromführenden Bauteilen!  
Die Arbeit an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften ausgeführt werden!



Abb. 4: Diverse Stromversorgungskabel

# 4. Beschreibung des Produkts

## 4.2.2 Steuerung

Die Steuerungen sind – je nach Anzahl der benötigten Hubsäulen und der gewünschten Netzspannung – in verschiedenen Ausführungen verfügbar.


	<b>Hinweis</b> Beachten Sie die Informationen unter „Lieferumfang“!
---	--



Abb. 5: Steuerung Smartneo-2-EU / US

## 4.2.3 Handschalter

Der Handschalter dient zum Steuern des Hubsäulensystems. Die Handschalter sind – je nach Funktionsumfang – in verschiedenen Ausführungen verfügbar.


	<b>Hinweis</b> Beachten Sie die Informationen unter „Lieferumfang“!
---	--



Abb. 6: Handschalter LegaDrive Basic



Abb. 7: Handschalter LegaDrive Touch Basic



Abb. 8: Handschalter LegaDrive Touch Basic Inlay



Abb. 9: Handschalter LegaDrive Touch Inlay



# 4. Beschreibung des Produkts



Abb. 10: Handschalter LegaDrive Touch Comfort


Funkhandschalter:




Abb. 11: Funkschalter LegaDrive Basic




Abb. 12: Empfangsmodul für Funkschalter

	<b>Hinweis</b>
	Die Funkschalter müssen in Sichtweite des Tisches fest angebracht und verwendet werden.

	<b>Hinweis</b>
	Die detaillierte Beschreibung der Funktionen finden Sie in den folgenden Kapiteln.

## 4.3 Schutzeinrichtungen


	<b>Hinweis</b>
	Die maßgebliche Sicherheitsfunktion während der Höhenverstellung ist das Totmann-Prinzip mit Tastschalter.

### 4.3.1 Mechanische Schutzeinrichtungen

Zum Schutz der Bediener vor mechanischen Gefährdungen sind an der Hubsäule trennende Schutzeinrichtungen verbaut. Und zum Schutz der Bediener vor elektrischen Gefährdungen sind an den elektrischen Komponenten des Systems isolierende Gehäuse verbaut.





Abb. 13: Schutzeinhausung der Hubsäule

	<b>Warnung</b>
	<b>Verletzungsgefahr!</b> Beim Endprodukt können weitere, bisher noch nicht absehbare Gefahren entstehen.


# 4. Beschreibung des Produkts

## 4.3.2 Softwareabhängige Schutzeinrichtungen

	 <b>Warnung</b>
	<p><b>Verletzungsgefahr!</b></p> <p>In Ausnahmefällen kann trotz einiger Software-Schutzeinrichtungen Quetschgefahr bestehen, da für die Motorabschaltung nicht nur die Steuerung, sondern das Zusammenwirken von Mechanik und Elektronik verantwortlich ist!</p> <p>Zudem wird die Abschaltempfindlichkeit durch die Mechanik, den Motor und die Umgebungsbedingungen beeinflusst!</p> <p>Daher kann der Hersteller dieses Restrisiko nicht zur Gänze ausschließen und übernimmt keine Haftung!</p>

Die Steuerung enthält folgende softwareabhängige Schutzeinrichtungen:

- Kollisionserkennung ISP (Intelligent System Protection) (siehe auch Kapitel 7.5.7.)
- Langsame Fahrgeschwindigkeitsbereiche
- Einschaltdauerüberwachung
- Sicherheitsbereich
- Obere / untere Endstop Position
- Plug detection (Steckererkennung)
- Drive back (Kollisionserkennung)

	<b>Hinweis</b>
	Die detaillierte Beschreibung zur Bedienung der aufgeführten Funktionen finden Sie in den folgenden Kapiteln.

# 5. Transport und Montage


## 5.1 Transport


Bewegen Sie die Hubsäule / das Tischgestell nur im spannungslosen Zustand (Stromversorgungskabel vom Stromnetz trennen).

Bei der Montage müssen


- Elektroarbeiten von Elektrofachkräften,
- mechanische Arbeiten von geeigneten Fachkräften

durchgeführt werden.

	<b>! Warnung</b>
	<b>Warnung!</b> Stoß- und Quetschgefahr beim Heben und Transportieren der Hubsäule / des Tischgestells!

	<b>! Warnung</b>
	<b>Warnung!</b> Während des Transportes des Tischgestells dürfen sich keine Personen oder Gegenstände auf dem Tisch befinden oder an ihm hängen.

## 5.2 Montage


	<b>! Gefahr</b>
	<b>Lebensgefahr durch elektrischen Strom!</b> Gehäuse der LegaDrive Eco Komponenten dürfen nicht geöffnet, entfernt oder beschädigt werden. Während der Montage der Steuerung muss das Stromversorgungskabel vom Stromnetz abgezogen sein!

# 5. Transport und Montage

## 5.2.1 Hubsäule montieren

Montieren Sie die Hubsäule an der Kufe und dem Tischplattenträger. Zur Montage benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- 1 x Innen-Sechskantschlüssel,
- 8 x Innen-Sechskantschrauben M6 pro Hubsäule.

	<b>Hinweis</b>
	Verwenden Sie M6 Schrauben mit geeigneter Länge. Beachten Sie dabei die Maximallänge der Schrauben. Die Schraube soll 8 - 12 mm in die Säule eingeschraubt werden.

Zur Montage der Hubsäule gehen Sie wie folgt vor:

1. Verbinden Sie jeweils eine Kufe mit einer Hubsäule Typ LegaDrive Eco mittels vier Innen-Sechskantschrauben.

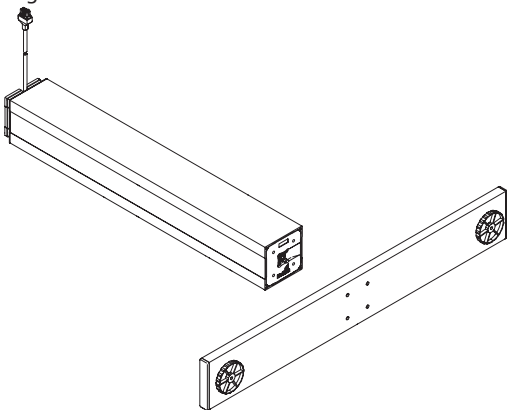


Abb. 14: Hubsäule (Ansicht von unten) an Beispieltische anbringen

2. Ziehen Sie nun die vier Schrauben pro Hubsäule mittels Innen-Sechskantschlüssel mit max. 7 Nm fest.
3. Verbinden Sie nun die benötigten Hubsäulen mittels vier Innen-Sechskantschrauben pro Hubsäule mit dem entsprechenden Tischplattenträger.

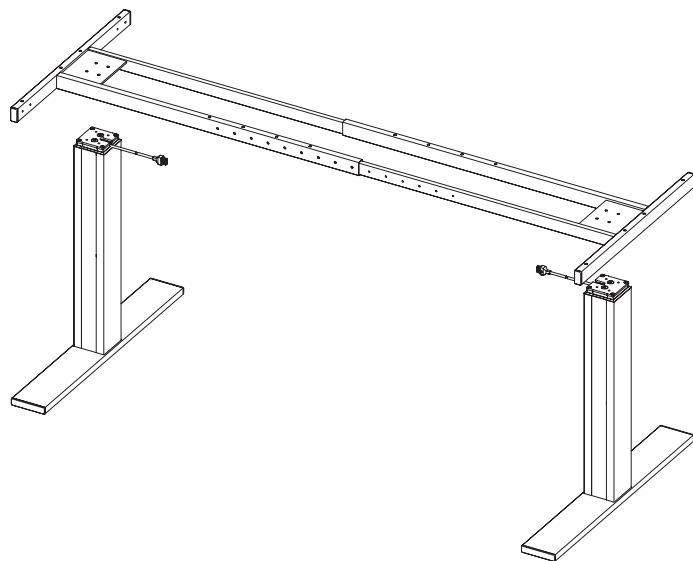




Abb. 15: Hubsäule (Ansicht von oben) am Beispieltischplattenträger anbringen


4. Ziehen Sie nun die vier Schrauben pro Hubsäule mittels Innen-Sechskantschlüssel mit max. 7 Nm fest.
5. Anschließend kann die Tischplatte montiert werden.

	<b>Hinweis</b>
	Für eine ordnungsgemäße und sichere Aufstellung des höhenverstellbaren Tisches ist es unbedingt erforderlich, dass eine ebene Aufstellfläche und eine ausreichende Tragfähigkeit vorhanden sind. Unebenheiten der Aufstellfläche müssen ausgeglichen werden.

	<b>Hinweis</b>
	Werden in einem System Hubsäulen getauscht, sind zuvor zwingend die Steuerung auf Werkseinstellungen zurückzusetzen (siehe dazu Kapitel 7.5.10) und ein manueller Reset (siehe dazu Kapitel 7.4.4) durchzuführen.

# 5. Transport und Montage

## 5.2.2 Steuerung montieren

	Hinweis
	Vor der Montage ist sicherzustellen, dass die Steuerung der Hubsäule LegaDrive Eco passt. Vergleichen Sie hierzu die Angaben auf den Typenschildern! Beachten Sie die Netzspannung!

Montieren Sie die Steuerung an der Unterseite der Tischplatte.

Zur Montage benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- 1 x Schraubendreher,
- 1 x Bleistift,
- 1 x Bohrmaschine mit Bohrer (zum Vorbohren).

Zur Montage der Steuerung gehen Sie wie folgt vor:

1. Positionieren Sie die Steuerung an der gewünschten Stelle an der Tischplatte.
2. Markieren Sie die Bohrlöcher mit einem Bleistift.

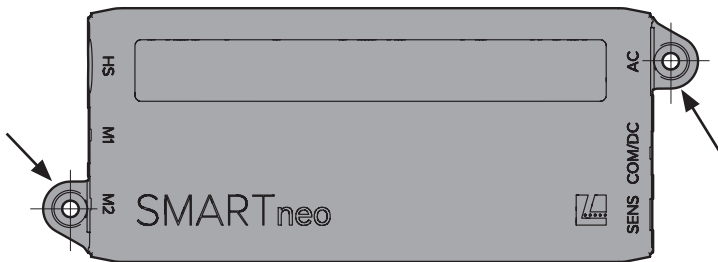




Abb. 16: Befestigungspunkte an der Steuerung

3. Bohren Sie diese zwei Bohrstellen vor.
4. Befestigen Sie die Steuerung mit zwei Schrauben an den vorgebohrten Stellen.

	Hinweis
	Der Hersteller empfiehlt Linsenkopfschrauben DIN 7981 C 4,8 x L mit einem Linsenkopfdurchmesser von 9,5 mm. Die Länge L der Schraube muss zur Tischplattendicke passen. Das Anziehdrehmoment ist abhängig vom Material der Tischplatte, sollte aber 2 Nm nicht überschreiten.

## 5.2.3 Handschalter montieren

Je nach verwendetem Handschalter sind folgende Anweisungen zur Montage zu befolgen:

	Hinweis
	Die Position des Handschalters ist so zu wählen, dass während es Betriebs keine Schäden entstehen können.

### 5.2.3.1 Montage Handschalter LegaDrive Basic




Abb. 17: Handschalter LegaDrive Basic

Montieren Sie den Handschalter unter der Tischplatte. Zur Montage benötigen Sie folgendes Werkzeug:


- 1 x Schraubendreher
- 2 - 4 x Schrauben (je nach Typ des Handschalters)

Zur Montage des Handschalters LegaDrive Basic (hier am Beispieltisch unter der Tischplatte) gehen Sie wie folgt vor:

1. Packen Sie den Handschalter aus.

	Hinweis
	Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht (Kunststoffolie zum Kunststoffmüll, Karton zum Papiermüll)!

2. Positionieren Sie den Handschalter an der gewünschten Stelle des Tisches. Beachten Sie dabei, dass der Handschalter leicht und komfortabel erreichbar sein sollte.
3. Befestigen Sie den Handschalter mit 2 Schrauben.

	Hinweis
	Folgende Schraubentypen sind für die Befestigung des Handschalters LegaDrive Basic zu verwenden: - Zylinderkopfschrauben - Rundkopfschrauben - Flachkopfschrauben Maximaler Gewindedurchmesser: 5 mm Maximaler Kopfdurchmesser: 9 mm

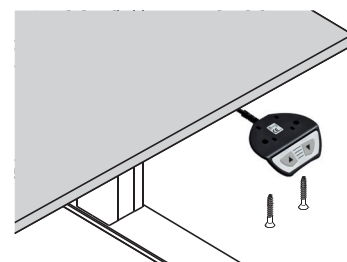


Abb. 18: Handschalter LegaDrive Basic am Beispieltisch anbringen

# 5. Transport und Montage

## 5.2.3.2 Montage Handschalter LegaDrive Touch Basic




Abb. 19: Handschalter LegaDrive Touch Basic

Montieren Sie den Handschalter am Tisch. Zur Montage benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- 1 x Schraubendreher
- 2 x Schrauben

Zur Montage des Handschalters LegaDrive Touch Basic gehen Sie wie folgt vor:

1. Packen Sie den Handschalter aus.

	<b>Hinweis</b>
	Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht (Kunststoffolie zum Kunststoffmüll, Karton zum Papiermüll)!

2. Positionieren Sie den Handschalter an der gewünschten Stelle unter dem Tisch. Beachten Sie dabei, dass der Handschalter leicht und komfortabel erreichbar sein sollte.
3. Befestigen Sie den Handschalter mit zwei Schrauben.

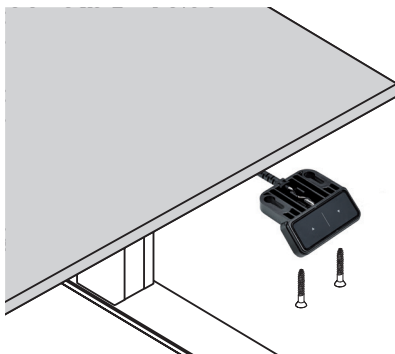



Abb. 20: Handschalter LegaDrive Touch Basic am Beispeltisch anbringen


	<b>Hinweis</b>
	Folgende Schraubentypen sind für die Befestigung des Handschalters LegaDrive Touch Basic zu verwenden: - Zylinderkopfschrauben - Rundkopfschrauben - Flachkopfschrauben Maximaler Gewindedurchmesser: 4 mm Maximaler Kopfdurchmesser: 7,3 mm

## 5.2.3.3 Montage Handschalter LegaDrive Touch Basic Inlay




Abb. 21: Handschalter LegaDrive Touch Basic Inlay

Montieren Sie den Handschalter an einer geeigneten Position am Tisch.

	<b>! Warnung</b>
	Keine Gegenstände auf eingelassenen Handschaltern abstellen. Hierdurch kann durch ungewolltes Betätigen des Handschalters der Tisch verfahren.

Zur Montage des Handschalters LegaDrive Touch Basic Inlay in der Tischplatte gehen Sie wie folgt vor:

1. Packen Sie den Handschalter aus.

	<b>Hinweis</b>
	Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht (Kunststoffolie zum Kunststoffmüll, Karton zum Papiermüll)!

2. Bohren / Fräsen Sie ein Montageloch. Das Fräsbild ist unten abgebildet.

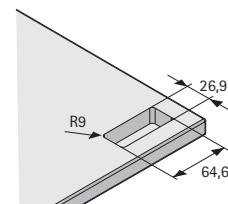


Abb. 22: Fräsbild zum Einbau des Handschalters LegaDrive Touch Inlay Basic mit Gummilamellen

3. Stecken Sie den Handschalter von oben in die Tischplatte in das zuvor gebohrte Loch. Der Einbau erfolgt ohne zusätzliche Schrauben, die Gummilamellen halten den Handschalter in Position.

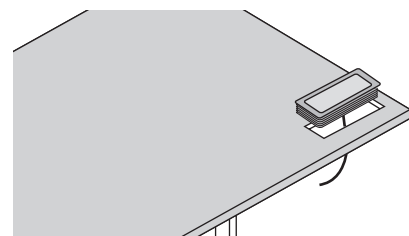


Abb. 23: Handschalter LegaDrive Touch Inlay am Beispeltisch anbringen

# 5. Transport und Montage

## 5.2.3.4 Montage Handschalter LegaDrive Touch Inlay



Abb. 24: Handschalter LegaDrive Touch Inlay

Montieren Sie den Handschalter an einer geeigneten Position am Tisch.

	<b>Warnung</b>
	Keine Gegenstände auf eingelassenen Handschaltern abstellen. Hierdurch kann durch ungewolltes Betätigen des Handschalters der Tisch verfahren.

Zur Montage des Handschalters LegaDrive Touch Inlay in der Tischplatte gehen Sie wie folgt vor:

1. Packen Sie den Handschalter aus.

	<b>Hinweis</b>
	Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht (Kunststoffolie zum Kunststoffmüll, Karton zum Papiermüll)!

2. Bohren / Fräsen Sie ein Montageloch. Das Fräsbild ist unten abgebildet.

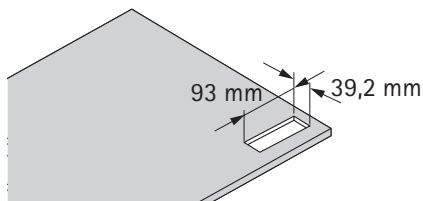


Abb. 25: Fräsbild zum Einbau des Handschalters LegaDrive Touch Inlay mit Gummilamellen

3. Stecken Sie den Handschalter von oben in die Tischplatte in das zuvor gebohrte Loch. Der Einbau erfolgt ohne zusätzliche Schrauben, die Gummilamellen halten den Handschalter in Position.

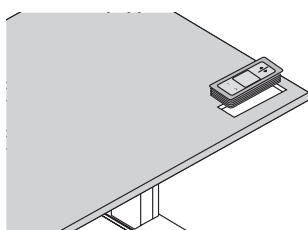


Abb. 26: Handschalter LegaDrive Touch Inlay am Beispeltisch anbringen

## 5.2.3.5 Montage Handschalter LegaDrive Touch Comfort



Abb. 27: Handschalter LegaDrive Touch Comfort

Montieren Sie den Handschalter an der Unterseite der Tischplatte an einer geeigneten Position. Zur Montage benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- 1 x Schraubendreher
- 4 x Schrauben

	<b>Hinweis</b>
	Beachten Sie, dass der Handschalter über eine Push to open Funktion verfügt. Montieren Sie den Handschalter in ausgefahrener Position um alle Schraublöcher erreichen zu können.

Zur Montage des Handschalters LegaDrive Touch Comfort gehen Sie wie folgt vor.

1. Packen Sie den Handschalter aus.

	<b>Hinweis</b>
	Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht (Kunststoffolie zum Kunststoffmüll, Karton zum Papiermüll)!

2. Positionieren Sie den Handschalter an der gewünschten Stelle des Tisches. Beachten Sie dabei, dass der Handschalter leicht und komfortabel erreichbar sein sollte. Die Vorderkante des Handschalters sollte dabei nicht über die Kante des Tisches hinausragen um Sie nicht bei der Arbeit zu behindern.

# 5. Transport und Montage

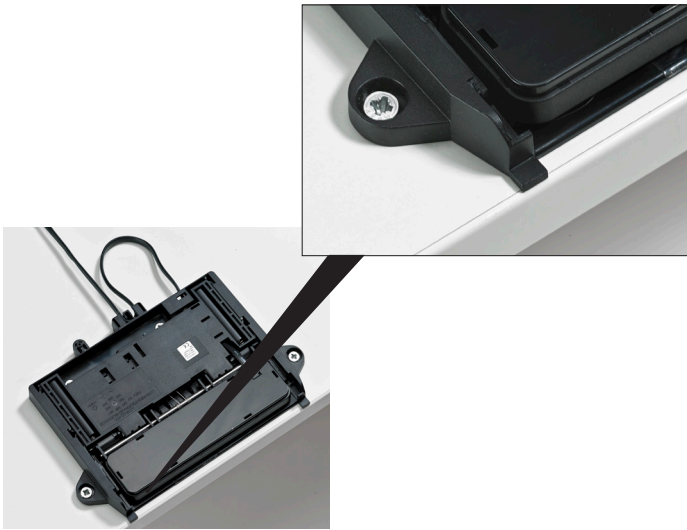


Abb. 28: Montageposition des Handschalters LegaDrive Touch Comfort

3. Befestigen Sie den Handschalter mit 4 Schrauben. Verwenden Sie dazu alle 4 unten gekennzeichneten Schraublöcher.

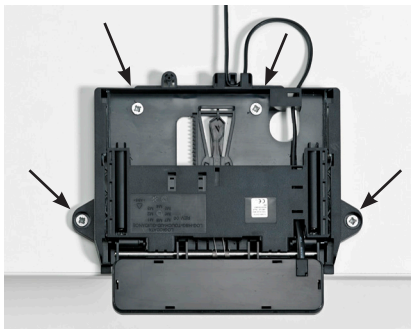


Abb. 29: Schraublöcher für die Montage des Handschalters LegaDrive Touch Comfort.



### Hinweis

Folgende Schraubentypen sind für die Befestigung des Handschalters LegaDrive Touch Comfort zu verwenden:

- Zylinderkopfschrauben
- Rundkopfschrauben
- Flachkopfschrauben

Maximaler Gewindedurchmesser: 5 mm

Maximaler Kopfdurchmesser: 10 mm

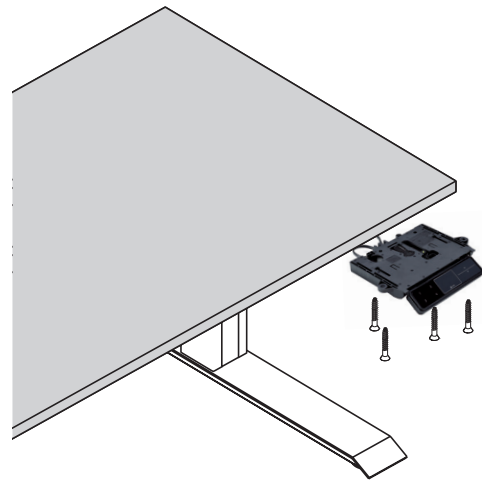


Abb. 30: Handschalter LegaDrive Touch Comfort am Beispieltisch anbringen



### Hinweis

Bohren Sie die vier Schraublöcher in der Tischplatte vor. Damit wird verhindert, dass sich die Montageplatte beim Anschrauben des Handschalters verwindet und so das Aus- und Einfahren des Bedienteils erschwert oder verhindert.



# 5. Transport und Montage

## 5.2.3.5.1 Hinweise zur Push to open Funktion

Der LegaDrive Touch Comfort Handschalter verfügt über eine Push to open Funktion mit der das Bedienteil durch Drücken automatisch ausfährt.



	<b>Hinweis</b>
	Das Bedienteil muss im eingefahrenen Zustand gedrückt und danach losgelassen werden, damit es automatisch ausfährt (Push to open Funktion). Im eingefahrenen Zustand darf auf keinen Fall am Bedienteil gezogen werden, da der Handschalter sonst beschädigt wird!



Abb. 31: Bedienteil drücken damit es automatisch ausfährt



Abb. 32: Bedienteil in horizontale Lage anheben und drücken zum Einschieben

	<b>Hinweis</b>
	Das Anschlusskabel muss eine mindestens 10 cm lange Schleife bilden, damit die Push to open Funktion einwandfrei funktioniert. (siehe Abbildung 33)

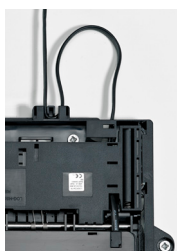


Abb. 33: Kabelschleife mindestens 10 cm lang für einwandfreie Push to open Funktion

## 5.2.3.5.2 Hinweise zum Bedienteil

Das Bedienteil ist so konstruiert, dass es sich bei unnatürlich starker Druckbelastung (durch Kräfte von oben) aus der Verankerung löst um Schäden zu vermeiden.



Abb. 34: Bedienteil von oben aus der Verankerung gelöst

Um das Bedienteil wieder mit dem beweglichen Schlitten zu verbinden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schieben Sie die Enden der Federn in die Aufnahme des Schlittens

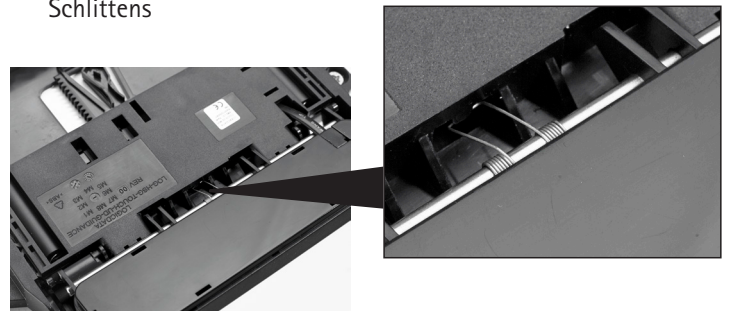


Abb. 35: Ende der Feder in Nase unter dem Schlitten eingehakt

2. Drücken Sie das Bedienteil an den markierten Stellen in den Schlitten

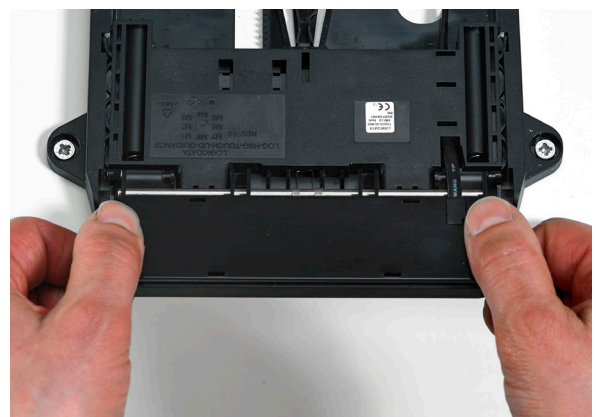


Abb. 36: Bedienteil in den Schlitten drücken

# 5. Transport und Montage

## 5.2.3.6 Montage Funkhandschalter Basic




Abb. 37: Funkhandschalter Basic

Montieren Sie den Funkhandschalter am Tisch. Zur Montage benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- 1x Schraubendreher
- 2x Schrauben

Zur Montage des Funkschalter Basic gehen Sie wie folgt vor:

1. Packen Sie den Funkschalter aus.

	<b>Hinweis</b>
	Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht (Kunststoffolie zum Kunststoffmüll, Karton zum Papiermüll)!

2. Setzen Sie die Batterie in den Funkschalter ein.
  - a Entfernen Sie hierzu den Batteriedeckel des Funkschalters.
  - b Setzen Sie die Batterie ein. Beachten Sie die Polarität.
  - c Setzen Sie den Batteriedeckel wieder auf den Funkschalter.

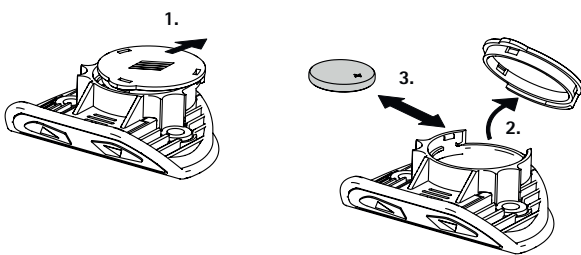


Abb. 38: Batterie einsetzen / wechseln

3. Positionieren Sie den Funkhandschalter an der gewünschten Stelle des Tisches. Beachten Sie dabei, dass der Funkhandschalter leicht und komfortabel erreichbar sein sollte.
4. Befestigen Sie den Funkhandschalter mit zwei Schrauben.

	<b>Hinweis</b>
	Folgende Schraubentypen sind für die Befestigung des Funkhandschalter Basic zu verwenden:
	- Zylinderkopfschrauben - Rundkopfschrauben - Flachkopfschrauben
	Maximaler Gewindedurchmesser: 4,5 mm Maximaler Kopfdurchmesser: 8 mm

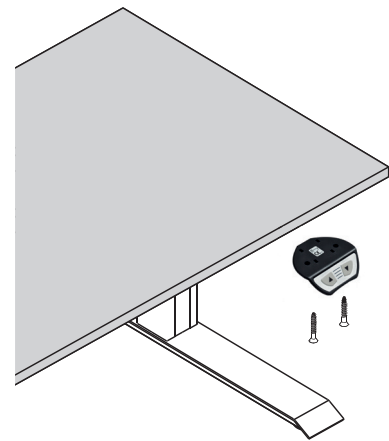




Abb. 39: Funkhandschalter Basic am Beispieltisch anbringen

Vor der Montage des Funkhandschalters ist die Knopfzelle (CR 2032 im Lieferumfang enthalten) einzulegen (siehe Kap. 6.2.2.2). Beachten Sie hierbei die Polarität.

	<b>Hinweis</b>
	Montieren Sie den Funkhandschalter erst nach dem Anlernen (siehe 6.2.2.1) in den Funkempfänger.

	<b>Hinweis</b>
	Der Funkhandschalter muss in Sichtweite des Möbels fest angebracht und verwendet werden.

# 6. Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme gehören jene Tätigkeiten, die erforderlich sind, damit ein elektrisch höhenverstellbarer Arbeitsplatz mit Hilfe des Hubsäulensystems LegaDrive Eco höhenverstellt werden kann. Voraussetzungen für die Inbetriebnahme sind:

- die Steuerung ist montiert,
- die Hubsäulen für die Verstellung der Tischplatte sind montiert,
- der Handschalter ist montiert.
- Bei der Erstinbetriebnahme ist das Kapitel 6.1 dieser Betriebsanleitung zu beachten.

Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten in besonderen Fachgebieten (Elektrotechnik, etc.) dürfen nur im jeweiligen Fachbereich ausgebildete Fachkräfte tätig werden.

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise!

	<p><b>⚠ Gefahr</b> <b>Lebensgefahr!</b></p> <p>Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag bei unsachgemäßer Arbeit an stromführenden Bauteilen!</p> <p>Die Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften ausgeführt werden. Das Hubsäulensystem LegaDrive Eco muss vor Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten spannungsfrei geschaltet werden!</p> <p>Trennen Sie das Stromversorgungskabel vom Stromnetz und sichern Sie dieses gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.</p>
	<p><b>⚠ Warnung</b> <b>Warnung!</b></p> <p>Die Gehäuse der LegaDrive-Komponenten dürfen nicht geöffnet, entfernt oder beschädigt werden.</p>
	<p><b>⚠ Warnung</b> <b>Warnung!</b></p> <p>Es besteht Quetschgefahr durch bewegende Bauteile, wenn die Hubsäule nicht außer Betrieb gesetzt ist.</p> <p>Vor Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten muss das Hubsäulensystem LegaDrive Eco spannungsfrei geschaltet werden!</p> <p>Trennen Sie das Stromversorgungskabel vom Stromnetz und sichern Sie dieses gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.</p>

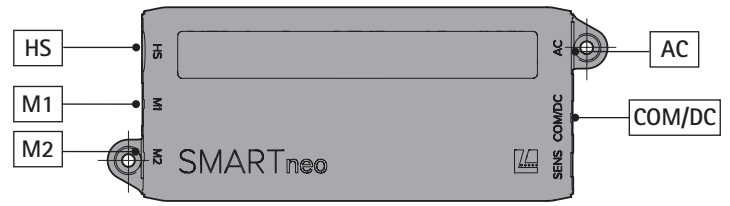


Abb. 40: Buchsen an der Steuerung

- 6-poliger Minifit für Kaskadierungskabel (COM/DC)
- 2-poliger C7 für Stromversorgung (AC)
- DIN für Handschalter (HS)
- 8-poliger Minifit für Aktuatoren (M1, M2)


	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Achten Sie beim Auspacken auf ESD-gerechte Handhabung. Für Fehler, die auf elektrostatische Entladung zurückzuführen sind, entfallen die Garantieansprüche.</p>
	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Sorgen Sie vor Montage und Inbetriebnahme der SMARTneo Steuerung dafür, dass das Produkt auf die im Datenblatt angegebenen Werte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit für den Bereich akklimatisiert ist!</p>
	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Das Anstecken selbstgebauter Produkte an die Steuerung ist untersagt! Nur vom Hersteller freigegebene Komponenten verwenden, da es sonst zu Beschädigung oder Zerstörung des Gerätes kommen kann!</p>

# 6. Inbetriebnahme


## 6.1 Erstinbetriebnahme

Vor der Erstinbetriebnahme des Tisches ist folgendes zu beachten:

- Prüfen Sie, ob das Hubsäulensystem LegaDrive Eco entsprechend der genannten Vorschriften montiert wurde!
- Prüfen Sie anhand der Dokumentation des Herstellers des Tisches, ob dieses ordnungsgemäß montiert wurde.
- Stellen Sie sicher, dass der Tisch auf einem ebenen Untergrund steht und ausgerichtet wurde.
- Stellen Sie sicher, dass sich bewegte Bauteile ungehindert in den dafür erforderlichen Freiräumen bewegen können und dass die Sicherheitsabstände eingehalten werden!
- Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitseinrichtungen!
- Bei erstmaliger Inbetriebnahme muss eine Referenzfahrt durchgeführt werden. Siehe hierzu Kapitel 7.4.4 Manueller Reset.
- **Der Arbeitsplatz muss sauber, trocken und ESD-geschützt sein.**

	<b>Hinweis</b>
	<p>Achten Sie schon bei der Inbetriebnahme auf ungewöhnliche Geräusche und Erwärmung beim Verstellen der Position!</p> <p>Sollte dieses der Fall sein, so nehmen Sie das Hubsäulensystem LegaDrive Eco außer Betrieb. Lassen Sie das Hubsäulensystem LegaDrive Eco durch einen Fachbetrieb reparieren und nehmen Sie den Tisch erst wieder nach erfolgter Reparatur in Betrieb.</p>

## 6.2 Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme

	<b>Gefahr</b>
	<p><b>Lebensgefahr!</b></p> <p>Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag! Das Stromversorgungskabel darf erst angesteckt werden, wenn alle Komponenten an der Steuerung angeschlossen sind.</p> <p>Das Stromversorgungskabel muss jederzeit frei zugänglich sein, damit das Antriebssystem im Notfall vom Netz getrennt werden kann!</p>

### 6.2.1 Antriebe / Hubsäulen anstecken

Stecken Sie die Kabel der Hubsäulen LegaDrive Eco in die entsprechenden 8-poligen Motor-/Hubsäulenbuchsen (M1 bis M2)

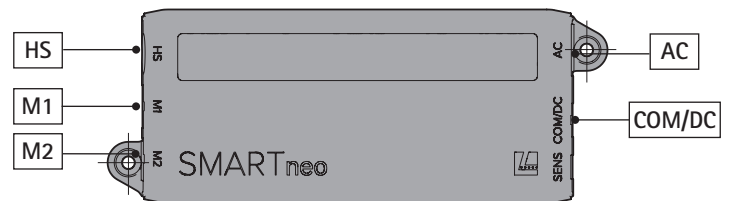



Abb. 41: Buchsen an der Steuerung

	<b>Hinweis</b>
	<p>Halten Sie beim Anstecken der Hubsäulenkabel unbedingt die Reihenfolge der Buchsen M1 und M2 (siehe Abb. 41) ein!</p>

# 6. Inbetriebnahme

## 6.2.2 Handschalter anstecken / Funkempfänger anstecken

Stecken Sie das Kabel des Handschalters an die 7-polige Handschalterbuchse (HS).

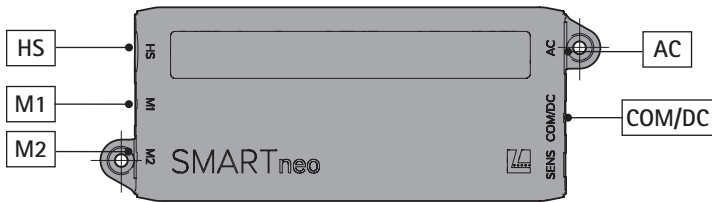


Abb. 42: Buchsen an der Steuerung

	<b>Hinweis</b>
	Für die Steuerung können Sie zwischen mehreren Handschaltern wählen! Weitere Informationen zu den verfügbaren Handschaltern finden Sie unter „Lieferumfang“.

### 6.2.2.1 Anlernen / Abmelden des Funkhandschalters

Damit ein Funkempfänger ein Funk-Telegramm des Funkhandschalters versteht, muss dieses Funk-Telegramm erlernt werden. Der Lernvorgang führt ausschließlich im Funkempfänger zu einer Zuordnung.

Hierbei sollte der Abstand zwischen Funkhandschalter und Funkempfänger nicht mehr als 0,5m betragen.

Auf dem Funkempfänger befinden sich zum Programmieren die „Lernen“-Taste (A) und zur Anzeige die „Kontroll“-LED (B).

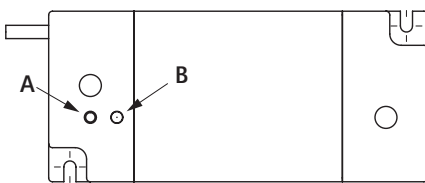


Abb. 43: Funkempfänger

### Anlernen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. „Lernen“-Taste am Funkempfänger kurz drücken. Die „Kontroll“-LED leuchtet auf.
2. Anschließend sofort ein Funksignal (ca. 2 Sek.) mit dem Funkhandschalter senden. Hier kann die „auf“ oder „ab“ Taste gedrückt werden. Die LED geht kurz aus.
3. Nach ca. 8 Sek. wird der Lernvorgang automatisch beendet bzw. ein weiteres Drücken der Taste „auf“ und „ab“ des Funkhandschalters wird den Lernvorgang sofort beenden.

### Abmelden

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken der „Lernen“-Taste am Funkempfänger. Die „Kontroll“-LED leuchtet auf.
2. Taste weiterhin gedrückt halten bis das Blinken beendet ist. Damit ist der Speicher am Funkempfänger komplett gelöscht.

### 6.2.2.2 Batteriewechsel am Funkhandschalter

Die Funkhandschalter werden mit einer Lithium-Knopfzelle (CR 2032 im Lieferumfang enthalten) betrieben.

	<b>Hinweis</b>
	Verbrauchte Knopfzellen (Batterien) sofort entfernen und umweltfreundlich entsorgen. Sie gehören nicht in den Hausmüll! Knopfzelle nur durch identischen Typ ersetzen.

1. Batteriefach öffnen
2. Die verbrauchte Knopfzelle entfernen.
3. Die neue Knopfzelle (CR 2032) einlegen.  
Auf Polarität achten und Verschmutzung vermeiden!
4. Das Batteriefach schließen (hörbar einrasten).

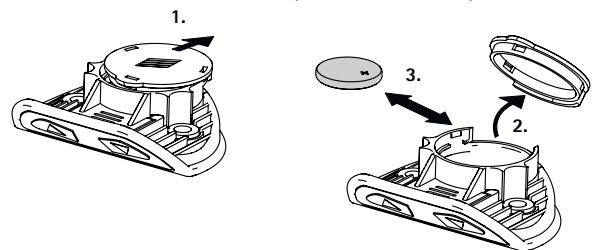

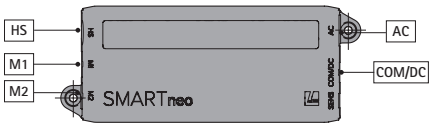




Abb. 44: Batteriewechsel


# 6. Inbetriebnahme


## 6.2.4 Stromversorgungskabel anstecken


	<b>! Warnung</b>
	<p><b>Warnung!</b> Bevor Sie das Stromversorgungskabel (Buchse AC) anstecken, prüfen Sie nochmal,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ob die Netzspannung dem Typenschild ihrer Steuerung entspricht,</li><li>• ob alle Komponenten an den richtigen Buchsen angesteckt sind,</li><li>• ob das Erdungskabel befestigt ist!</li></ul>  <p>Die Steuerung ist betriebsbereit, wenn das Stromversorgungskabel angesteckt ist!</p> <p>Es ist bei der Installation der Stromversorgung zu beachten, dass die Steuerung jederzeit von der Stromversorgung getrennt werden kann.</p>

	<b>Hinweis</b>
	<p>Wenn während der Höhenverstellung ein Stromausfall stattfindet oder das Stromversorgungskabel gezogen wird, kann ein manueller Reset (siehe dazu Kapitel 7.4.4) notwendig sein!</p>

	<b>! Warnung</b>
	<p><b>Warnung!</b> Achten Sie darauf, dass bei der Kabelverlegung die Kabel nicht gequetscht, geknickt oder abisoliert werden. Beachten Sie bei der Verlegung der Zuleitung die DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1).</p>

	<b>! Warnung</b>
	<p><b>Warnung!</b> Achten Sie darauf, dass bei der Kabelverlegung keine Stolperfallen (z. B. Netzanschlusskabel) entstehen.</p>

	<b>! Warnung</b>
	<p><b>Warnung!</b> Achten Sie darauf, dass bei der Kabelverlegung ausreichende Kabellänge für den Verstellvorgang gelassen wird.</p>

	<b>Hinweis</b>
	<p>Beachten Sie dabei auch die branchenüblichen Regeln, wie z. B. zusammengestellt in „Leitlinie – Elektrische Installation in Büromöbeln“, Veröffentlicht durch buero-forum im bso Verband Büro, Sitz- und Objektmöbel e.V.</p>

## 6.3 Gesamtkonfiguration (Beispiel)

In der folgenden Abbildung sehen Sie die Buchsenbelegung für eine Beispiel-Konfiguration. Diese Beispiel-Konfiguration besteht aus:

- 1: einer Steuerung des Typs LegaDrive Eco Smartneo-2
- 2: einem Tischgestell mit zwei LegaDrive Eco Hubsäulen
- 3: einem Handschalter des Typs LegaDrive Basic
- 4: einem Stromversorgungskabel LegaDrive Eco EU

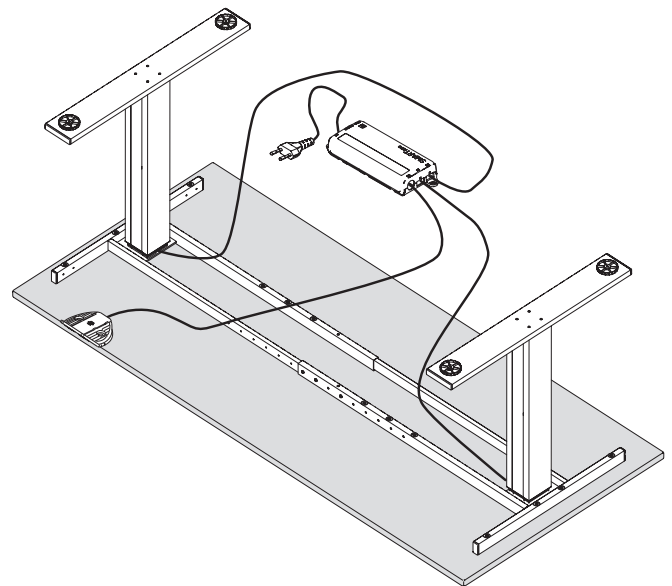


Abb. 45: Beispiel-Konfiguration



## 6.4 Reset bei Erstinbetriebnahme



Bei der Erstinbetriebnahme besteht Resetzwang um das Produkt in Betrieb nehmen zu können.




Durch den Reset werden alle Säulen auf das gleiche Niveau gebracht. Damit wird gewährleistet, dass die Tischplatte parallel zur Grundebene verfahren wird. Zudem speichert die Steuerung in der Standardausführung die angeschlossenen Komponenten, wie z.B. die Anzahl der Antriebe.

# 6. Inbetriebnahme

Nach dem Reset werden Konfigurationsänderungen erkannt und als Fehler gewertet. Das System verfährt nicht mehr bis der abgespeicherte Zustand wiederhergestellt wird.





	 <b>Warnung</b>
	<p><b>Warnung!</b>          Während der Referenzfahrt dürfen sich keine Möbelteile (z.B. Container, Verkleidungen,...) oder Gegenstände im Verfahrbereich des Tisches befinden. Es muss sichergestellt sein, dass die Hubsäulen komplett einfahren können.          Nichteinhaltung führt zu Bauteilschäden des Hubsäulensystems!</p>

	 <b>Warnung</b>
	<p><b>Warnung!</b>          Bei allen Resetvorgängen und beim Endlagenabgleich ist die <b>Kollisionserkennung (ISP)</b> nicht aktiv. Beachten Sie dabei eine mögliche Quetschgefahr!</p>


Nr.	Taste	Funktion
1.		<p>Drücken Sie die Taste <b>Tischplatte nach unten</b>.</p> <p>Halten Sie die Taste Tischplatte nach unten solange gedrückt, bis die Tischplatte die unterste Tischplattenposition erreicht hat (programmierte Endposition).</p>
2.		<p>Drücken Sie nochmal die Taste <b>Tischplatte nach unten</b> und halten Sie die Taste weiter gedrückt. Nach ca. 5 Sekunden wird die Tischplatte weiter nach unten verstellt, bis die absolut unterste Tischplattenposition erreicht wird.</p>
3.		<p>Lassen Sie die Taste <b>Tischplatte nach unten</b> los. Der elektrisch höhenverstellbare Arbeitsplatz kann wieder normal verwendet werden.</p>

# 7. Betrieb

Um einen sicheren Betrieb des LegaDrive Eco Systems zu gewährleisten, beachten Sie bitte folgende Sicherheitshinweise:

	<b>Gefahr</b> <b>Lebensgefahr!</b> Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag! Halten Sie Kinder vom elektrisch höhenverstellbaren Arbeitsplatz bzw. von Motorsteuerung und Handschalter fern! Es könnte Verletzungsgefahr durch Spannung entstehen.
	<b>Warnung</b> <b>Warnung!</b> Achten Sie darauf, dass alle Bewegungen des Tischgestells korrekt und ruckelfrei erfolgen. Sollte dies nicht der Fall sein, trennen Sie das Stromversorgungskabel vom Stromnetz und wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.
	<b>Hinweis</b> Wenn während der Höhenverstellung ein Stromausfall stattfindet oder das Stromversorgungskabel gezogen wird, kann ein manueller Reset (siehe dazu Kapitel 7.4.4) notwendig sein!
	<b>Hinweis</b> Ziehen Sie bei Gewitter oder bei längerer Abwesenheit das Stromversorgungskabel aus der Steckdose! Andernfalls könnten Geräteschäden durch netzbedingte Überspannung entstehen.

## 7.1 Grundfunktionen


	<b>Hinweis</b> Die Steuerung bietet einen weitreichenden Funktionsumfang! Die Verfügbarkeit einiger Funktionen hängt jedoch vom verwendeten Handschalter ab. In diesem Abschnitt sind Grundfunktionen beschrieben, die mit jedem für die Smartneo Steuerung vorgesehenen Handschalter ausgeführt werden können.
---	---





# 7. Betrieb

## 7.1.1 Aufwärtsbewegung der Tischplatte

Diese Funktion dient zum einfachen Verstellen der Tischplattenposition nach oben. Dazu gehen Sie wie folgt vor:


	<b>Hinweis</b>
	Die Tischplatte bewegt sich solange nach oben, bis Sie die Taste loslassen, oder bis die oberste Tischplattenposition erreicht ist.


Nr.	Taste	Funktion
1.		Drücken Sie die Taste <b>Tischplatte nach oben</b> und halten Sie diese Taste solange gedrückt, bis die gewünschte Tischplattenhöhe erreicht ist.


	<b>Hinweis</b>
	Zur Reduzierung des Energieverbrauchs schaltet sich die Steuerung bei Nicht-Benutzung automatisch in den Standby-Modus. Die Verstellbewegung der Tischplatte startet mit einer kurzen Verzögerung wenn sich die Steuerung im Standby-Modus befunden hat.

## 7.1.2 Abwärtsbewegung der Tischplatte

Diese Funktion dient zum einfachen Verstellen der Tischplattenposition nach unten. Dazu gehen Sie wie folgt vor:


	<b>Hinweis</b>
	Die Tischplatte bewegt sich solange nach unten, bis Sie die Taste loslassen, oder bis die unterste Tischplattenposition erreicht ist.

Nr.	Taste	Funktion
1.		Drücken Sie die Taste <b>Tischplatte nach unten</b> und halten Sie diese Taste solange gedrückt, bis die gewünschte Tischplattenhöhe erreicht ist.

	<b>Hinweis</b>
	Zur Reduzierung des Energieverbrauchs schaltet sich die Steuerung bei Nicht-Benutzung automatisch in den Standby-Modus. Die Verstellbewegung der Tischplatte startet mit einer kurzen Verzögerung wenn sich die Steuerung im Standby-Modus befunden hat.

# 7. Betrieb

## 7.2. Anzeigefunktionen

	<b>Hinweis</b>
Die folgenden Funktionen der Steuerung können Sie nur dann nutzen, wenn Sie einen Handschalter mit Display (wie z. B. LegaDrive Touch Inlay oder LegaDrive Touch Comfort) zur Verfügung haben!	

Die LegaDrive Touch Handschalter bieten ein 4-stelliges Display mit optionalem Dezimalpunkt zur Positions- und Informationsanzeige. Die aktuelle Tischhöhe, Fehlermeldungen und Menüanzeigen können damit dargestellt werden. Die Anzeigeeinheit der Höhe und die Dezimalpunkt-Einstellungen sind abhängig von den Motorsteuerungs-Parametern.




Abb. 46: Display der LegaDrive Touch Handschalter

### Bedienoberfläche:

Die einzelnen Tasten werden für die weitere Beschreibung wie folgt dargestellt:

-  Tischplatte nach oben
-  Tischplatte nach unten
-  SAVE-Taste
-  Memorypositionstaste 1
-  Memorypositionstaste 2
-  Memorypositionstaste 3
-  Memorypositionstaste 4

## 7.3. Displaysperre

	<b>Hinweis</b>
Die folgenden Funktionen der Steuerung können Sie nur dann nutzen, wenn Sie einen Handschalter mit Touch Funktionalität und Display (wie z. B. LegaDrive Touch Inlay oder LegaDrive Touch Comfort) zur Verfügung haben!	

Durch Wischen über das Display wird die Displaysperre aktiviert oder deaktiviert. Beim Aktivieren der Sperre wird auf dem Display ein Schlüssel-Symbol angezeigt.

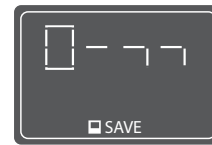



Abb. 47: Das Schlüssel-Symbol zeigt die aktivierte Displaysperre an





Abb. 48: Aktivierung und Deaktivierung der Sperre beim LegaDrive Touch Comfort Handschalter erfolgt durch Wischen nach links oder rechts



Abb. 49: Aktivierung und Deaktivierung der Sperre beim LegaDrive Touch Inlay Handschalter erfolgt durch Wischen nach links oder rechts


	<b>Hinweis</b>
Die Richtung der Wischbewegung ist nicht relevant. (siehe Abbildungen 48 und 49)	

	<b>Hinweis</b>
Achten Sie darauf, dass über das Display nur leicht gewischt wird, ohne das dabei eine der Tasten gedrückt wird.	

	<b>Hinweis</b>
Zum Zeitpunkt der Aktivierung / Deaktivierung der Sperre muss das Display aktiv sein (z. B. die aktuelle Höhe anzeigen). Ein kurzer Tastendruck, z. B. auf die AUF-Taste kann das Display aktivieren.	


# 7. Betrieb








## 7.4 Erweiterte Funktionen

	<b>Hinweis</b>
	<p>Die folgenden Funktionen der Steuerung können Sie nur dann nutzen, wenn Sie einen Handschalter mit <b>Memorypositionstasten</b> und mit einer <b>SAVE-Taste</b> zur Verfügung haben!</p>

### 7.4.1 Speichern einer Tischplattenposition

Diese Funktion speichert eine definierte Tischplattenhöhe (pro Memorypositionstaste kann eine Tischplattenhöhe gespeichert werden). Zum Speichern einer Tischplattenposition gehen Sie wie folgt vor:




	<b>Hinweis</b>
	<p>Wenn die Steuerung zum ersten Mal eingeschaltet wird, sind alle gespeicherten Positionen gleich der geringsten Tischplattenhöhe (untere Tischplattenposition).</p>

Nr.	Taste	Funktion
1.	 	<p>Bewegen Sie die Tischplatte zur von Ihnen gewünschten Tischplattenposition. Am Display wird diese Tischplattenposition angezeigt (z. B. 73 cm).</p>
2.	 	<p>Drücken Sie die SAVE-Taste. Am Display wird S – angezeigt.</p>
3.	  	<p>Drücken Sie die gewünschte <b>Memorypositionstaste</b> (z. B. 2). Am Display wird S 2 angezeigt.</p> <p>Nun wird die eingestellte Tischplattenposition unter der gewählten Memorypositionstaste gespeichert. Es erfolgt ein hörbarer Doppelklick der Steuerung und nach ca. 2 Sekunden wird die gespeicherte Tischplattenposition angezeigt.</p>

# 7. Betrieb



## 7.4.2 Verstellung der Tischplatte zu einer gespeicherten Position








Mit dieser Funktion können Sie eine gespeicherte Tischplattenposition einstellen. Zum Einstellen einer gespeicherten Tischplattenposition gehen Sie wie folgt vor:

Nr.	Taste	Funktion
1.		Drücken Sie die gewünschte Memorypositionstaste (z. B. 2) und halten Sie diese gedrückt. Die Tischplatte bewegt sich solange, bis die gespeicherte Tischplattenposition erreicht ist. Wenn Sie die Taste vor Erreichen der gespeicherten Tischplattenposition loslassen, stoppt die Tischplatte und die gespeicherte Tischplattenposition wird nicht erreicht.
2.	 	Lassen Sie die Memorypositionstaste los, sobald die gespeicherte Tischplattenposition erreicht wurde. Am Display wird die aktuelle (gespeicherte) Tischplattenposition angezeigt.

## 7.4.3 Höhenanzeige der Tischplattenposition ändern

Diese Funktion dient der individuellen Anpassung der angezeigten Höhe auf dem Display des Handschalters an die reale Höhe der Tischplatte. Für diese Anpassung gehen Sie wie folgt vor:



	<b>Hinweis</b> Beachten Sie bitte, dass sich bei diesem Einstellvorgang die Position der Tischplatte nicht ändert. Es ändert sich ausschließlich die Displayanzeige.
	<b>Hinweis</b> Diese Funktion ist nur für Handschalter mit integriertem Display verfügbar.



Nr.	Taste	Funktion
1.	 	Drücken Sie die <b>SAVE</b> -Taste. Am Display wird S – angezeigt.
2.	 	Drücken Sie für ca. 5 Sekunden die Taste <b>Tischplatte nach unten</b> (Pfeil nach unten). Die Displayanzeige beginnt zu blinken.
3.	 	Stellen Sie nun mit der Taste <b>Tischplatte nach unten</b> (Pfeil nach unten) oder <b>Tischplatte nach oben</b> (Pfeil nach oben) die Höhenanzeige ein.
4.		Drücken Sie die <b>SAVE</b> -Taste. Nun ist die Höhenanzeige auf die eingegebene Tischplattenposition eingestellt.




# 7. Betrieb

## 7.4.4 Manueller Reset


Wenn die wirkliche Tischplattenposition nicht mehr mit der angezeigten Tischplattenposition übereinstimmt oder eine bereits konfigurierte Steuerung an einem anderen baugleichen elektrisch höhenverstellbaren Arbeitsplatz verwendet wird, müssen Sie einen Endlagenabgleich der untersten Tischplattenposition durchführen.

	 <b>Warnung</b>
	<p><b>Warnung!</b> Während der Referenzfahrt dürfen sich keine Möbelteile (z.B. Container, Verkleidungen,...) oder Gegenstände im Verfahrbereich des Tisches befinden. Es muss sichergestellt sein, dass die Hubsäulen komplett einfahren können. Nichteinhaltung führt zu Bauteilschäden des Hubsäulensystems!</p>

	 <b>Warnung</b>
	<p><b>Warnung!</b> Bei allen Resetvorgängen und beim Endlagenabgleich ist die <b>Kollisionserkennung (ISP) nicht aktiv</b>. Beachten Sie dabei eine mögliche Quetschgefahr!</p>

Nr.	Taste	Funktion
1.		Drücken Sie die Taste <b>Tischplatte nach unten</b> . Halten Sie die Taste Tischplatte nach unten solange gedrückt, bis die Tischplatte die unterste Tischplattenposition erreicht hat (programmierte Endposition).
2.		Drücken Sie nochmal die Taste <b>Tischplatte nach unten</b> und halten Sie die Taste weiter gedrückt. Nach ca. 5 Sekunden wird die Tischplatte weiter nach unten verstellt, bis die absolut unterste Tischplattenposition erreicht wird.
3.		Lassen Sie die Taste <b>Tischplatte nach unten</b> los. Der elektrisch höhenverstellbare Arbeitsplatz kann wieder normal verwendet werden.

## 7.5 Softwareabhängige Funktionen

	Hinweis
	Die Steuerung wird vor Auslieferung mittels Software parametrisiert. Die folgenden Funktionen sind nur dann verwendbar, wenn die Steuerung entsprechend parametrisiert ist.

### 7.5.1 Langsame Fahrgeschwindigkeitsbereiche

Diese Funktion (low speed area) bewirkt, dass während der Verstellung der Tischplatte die Geschwindigkeit vor dem Erreichen folgender Positionen automatisch verlangsamt wird:

- Oberste und unterste Tischplattenposition.
- Alle gespeicherten Positionen (z. B.: Memory-Position, Container-Stop-Position).


### 7.5.2 Einschaltdauerüberwachung



Die Einschaltdauerüberwachung bewirkt, dass beim Erreichen einer definierten Einschaltdauer die Steuerung eine definierte Zeit außer Betrieb ist (z. B. nach 2 Minuten durchgehendem Betrieb wird die Steuerung automatisch für 18 Minuten außer Betrieb gesetzt).

# 7. Betrieb

## 7.5.3 Sicherheitsbereich

Diese Funktion bewirkt einen Sicherheitsstopp an einer definierten Tischplattenposition (mittels Software konfiguriert). Der Sicherheitsstopp funktioniert wie folgt:

	<b>Hinweis</b>
In Sicherheitsbereichen ist das Speichern von Tischplattenpositionen nicht möglich!	

Nr.	Taste	Funktion
1.		Drücken Sie die Taste <b>Tischplatte nach unten</b> . Halten Sie die Taste Tischplatte nach unten solange gedrückt, bis die Tischplatte automatisch stoppt. Die Verstellung der Tischplatte wird oberhalb des Sicherheitsbereiches gestoppt.
2.		Drücken Sie nochmal die Taste <b>Tischplatte nach unten</b> . Halten Sie diese Taste solange gedrückt, bis die gewünschte Tischplattenhöhe erreicht ist.

## 7.5.4 Container-Stop- und Shelf-Stop-Positionen

Diese beiden Features können eingesetzt werden, um den Fahrbereich des Tisches einzuschränken (wenn z. B. ein Container unter dem Tisch steht). Es dürfen keine Gegenstände wie z.B. Verkleidungen oder Container zwischen dem Tischgestell und dem Fußausleger angeordnet werden. Hierdurch entstehende Kollisionen können Schäden am Hubsäulensystem verursachen. Eine Container-Stop-Position kann in der unteren Hälfte des Fahrbereiches eingestellt werden, eine Shelf-Stop-Position in der oberen Hälfte. Wenn eine Container-Stop-Position gesetzt ist, wird diese als neue untere Endlage verwendet, eine Shelf-Stop-Position entspricht einer neuen oberen Endlage des Fahrbereiches. Um eine Container-Stop- / Shelf-Stop-Position zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

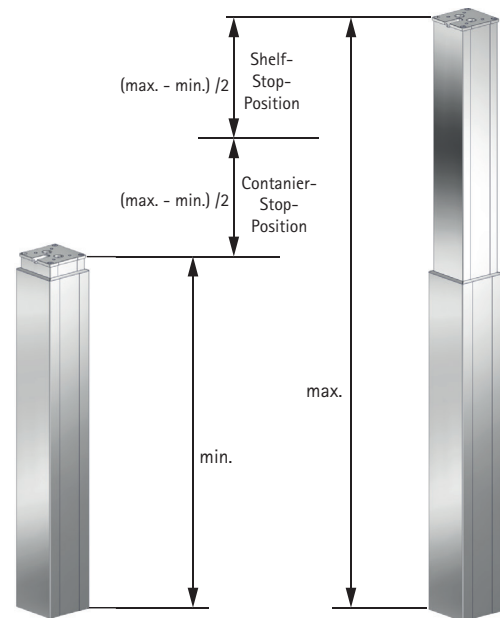










Abb. 50: Container-Stop- / Shelf-Stop-Position

	<b>Hinweis</b>
Diese Schritte müssen für eine Container-Stop-Position und eine Shelf-Stop-Position separat durchgeführt werden!	


# 7. Betrieb





Nr.	Taste	Funktion
1.	 oder 	Bringen Sie die Tischplatte in jene Position, die Sie als neue Container-Stop- / Shelf-Stop-Position nutzen möchten. Drücken Sie dazu die Tasten <b>Tischposition nach unten</b> oder <b>Tischposition nach oben</b> bis die gewünschte Position erreicht ist.
2.	 	Drücken Sie die Tasten <b>Tischposition nach oben</b> und <b>Tischposition nach unten</b> gleichzeitig und halten Sie die beiden Tasten für ca. 10 Sekunden gedrückt. Die Steuerung klickt <b>zwei Mal</b> wenn die Position gespeichert ist.

Haben Sie einen Handschalter mit Display (wie z.B. LegaDrive Touch Inlay oder LegaDrive Touch Comfort) zur Verfügung, gehen Sie wie folgt vor:




Nr.	Taste	Funktion
1.	 oder 	Bringen Sie die Tischplatte in jene Position, die Sie als neue Container-Stop- / Shelf-Stop-Position nutzen möchten. Drücken Sie dazu die Tasten <b>Tischposition nach unten</b> oder <b>Tischposition nach oben</b> bis die gewünschte Position erreicht ist.
2.		Drücken Sie die <b>SAVE-Taste</b> und halten diese für 10 Sekunden gedrückt. Die Steuerung klickt <b>zwei Mal</b> , wenn die Position gespeichert ist.

Um eine Container-Stop- / Shelf-Stop-Position zu **deaktivieren**, gehen Sie wie folgt vor:

	<b>Hinweis</b>
Diese Schritte müssen für eine Container-Stop-Position und eine Shelf-Stop-Position separat durchgeführt werden!	

Nr.	Taste	Funktion
1.	 oder 	Bringen Sie die Tischplatte in eine beliebige Position in der unteren Hälfte des Fahrbereiches, um den Container- Stop bzw. in eine beliebige Position in der oberen Hälfte des Fahrbereiches, um den Shelf-Stop zu deaktivieren. Verwenden Sie dazu die Tasten <b>Tischposition nach unten</b> oder <b>Tischposition nach oben</b> bis die gewünschte Position erreicht ist.
2.	 	Drücken Sie die Tasten <b>Tischposition nach oben</b> und <b>Tischposition nach unten</b> gleichzeitig und halten Sie die beiden Tasten für ca. 10 Sekunden gedrückt. Die Steuerung klickt <b>ein Mal</b> wenn die Position deaktiviert ist.

Haben Sie einen Handschalter mit Display (wie z.B. LegaDrive Touch Inlay oder LegaDrive Touch Comfort) zur Verfügung, gehen Sie wie folgt vor:

Nr.	Taste	Funktion
1.	 oder 	Bringen Sie die Tischplatte in eine beliebige Position in der unteren Hälfte des Fahrbereiches, um den Container- Stop bzw. in eine beliebige Position in der oberen Hälfte des Fahrbereiches, um den Shelf-Stop zu deaktivieren. Verwenden Sie dazu die Tasten <b>Tischposition nach unten</b> oder <b>Tischposition nach oben</b> bis die gewünschte Position erreicht ist.
2.		Drücken Sie die <b>SAVE-Taste</b> und halten diese für 10 Sekunden gedrückt. Die Steuerung klickt <b>ein Mal</b> , wenn die Position deaktiviert ist.

# 7. Betrieb

## 7.5.5 Plug detection

Die Steuerung erkennt, ob an der jeweiligen Buchse eine Hubsäule angesteckt ist. Weiter erkennt die Steuerung, ob eine Hubsäule getauscht wurde.

Wenn eine Hubsäule fehlt oder ersetzt wurde, klickt die Steuerung drei Mal. Zusätzlich wird am Display ein entsprechender Fehlercode (siehe Fehlerliste in Kapitel 8) angezeigt, falls der Handschalter mit einem Display ausgestattet ist.

Um den Fehler zu beheben, muss ein manueller Reset durchgeführt werden (siehe dazu Kapitel 7.4.4).

## 7.5.6 Auto Detect Number of Drives

Zusätzlich zur Steckererkennung (Plug detection) kann die Steuerung automatisch die Anzahl der angesteckten Hubsäulen detektieren. Diese Funktion wird immer bei der ersten Inbetriebnahme der Steuerung und nach dem Zurücksetzen auf Werkseinstellung (siehe dazu Kapitel 7.5.10) aktiv.

Nach Erstinbetriebnahme angeschlossene Hubsäulen werden nicht automatisch erkannt. Zum Ändern der eingelernten Konfiguration muss die Steuerung auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

### Mögliche Situationen:

- Erste Verwendung der Steuerung.
- Nach Zurücksetzen auf Werkseinstellung.

## 7.5.7 Kollisionserkennung ISP (Intelligent System Protection)

ISP (Intelligent System Protection) ist ein Auffahrschutz. Dieser reduziert den Schaden für das System im Falle einer Kollision.



### Hinweis

Die Empfindlichkeit und die erzielbare Abschalt-schwelle von ISP hängen vom gesamten System ab (mechanische und elektrische Komponenten).



### Hinweis

Sobald der Auffahrschutz ISP die höhenverstellbare Tischplatte gebremst hat, kann die Tischplatte die erste Bewegung nach dem Auffahrschutz ISP-Eingriff nur in die Gegenrichtung durchführen (nicht in die Richtung, bei der der Auffahrschutz ISP ausgelöst wurde)!



### Hinweis

Die Abschalt-schwelle von ISP können per Parameter eingestellt werden.



# 7. Betrieb

## 7.5.8 Kollisionserkennung (Drive back)

Die Tischplatte verändert seine Position nach Auslösen einer Sicherheitsfunktion (durch die Kollisionserkennung ISP oder durch optionales Zubehör z. B. Quetschschutzeleiste) automatisch um einen definierten Abstand in die Gegenrichtung. Damit wird ein dauerhaftes Einklemmen verhindert.



### Hinweis

Die Funktion Drive back ist nur dann aktiv, wenn eine Kollisionserkennung (ISP oder optionales Zubehör z. B. Schalter oder Quetschschutzeleiste) verfügbar ist.



### ⚠️ Warnung

#### Warnung!

In Ausnahmefällen kann trotz der Kollisionserkennung ISP Quetschgefahr bestehen, da für die Motorabschaltung nicht nur die Steuerung, sondern auch das Zusammenwirken aller Komponenten des elektrisch höhenverstellbaren Arbeitsplatzes verantwortlich sind! Zudem wird die Abschaltempfindlichkeit durch die Mechanik, den Motor und die Umgebungsbedingungen beeinflusst!

Daher kann Hettich als Inverkehrbringer dieses Restrisiko nicht zur Gänze ausschließen und übernimmt keine Haftung!

## 7.5.9 Ändern der angezeigten Tischhöhe (cm oder Zoll)

Mit dieser Funktion kann die Displayanzeige des Handschalters von Zentimeter auf Zoll umgestellt werden und umgekehrt. Die Tischhöhe selbst ändert sich durch diese Funktion nicht.



### Hinweis


Wenn das Menü aufgerufen wird, wird am Display **S** und eine **Nummer**, z. B. **S 1** angezeigt. Die Nummer hängt von den Parametern der Steuerung ab.


Nr.	Taste	Funktion
1.		Drücken Sie gleichzeitig die <b>Memorypositionstaste 1</b> , <b>Memorypositionstaste 2</b> und die Taste <b>Tischplatte nach oben</b> .
2.		Halten Sie diese Tastenkombination ca. 3 Sekunden gedrückt.
3.		Lassen Sie dann die Tasten los.
4.		Am Display wird <b>S 1</b> angezeigt. Drücken Sie solange die Taste <b>Tischplatte nach oben</b> , bis am Display <b>S 5</b> angezeigt wird.
5.		Am Display wird <b>S 5</b> angezeigt. Drücken Sie die <b>SAVE-Taste</b> . Falls die Anzeige bisher auf <b>cm</b> eingestellt war, wird sie nun auf <b>Zoll</b> umgestellt. Falls die Anzeige bisher auf <b>Zoll</b> eingestellt war, wird sie nun auf <b>cm</b> umgestellt.

# 7. Betrieb

## 7.5.10 Steuerung auf Werkseinstellungen zurücksetzen (S0-Menü)

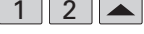


Mit dieser Funktion kann die Steuerung auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

	<b>Hinweis</b>
Wenn das Menü aufgerufen wird, wird am Display <b>S</b> und eine Nummer, z. B. <b>S 5</b> angezeigt. Die Nummer hängt von den Parametern der Steuerung ab.	

	<b>Hinweis</b>
Werden in einem System die Anzahl der Hubsäulen getauscht, sind zuvor zwingend die Steuerung auf Werkseinstellungen zurückzusetzen und ein manueller Reset (siehe dazu Kapitel 7.4.4) durchzuführen.	







Haben Sie einen Handschalter mit Display (wie z.B. LegaDrive Touch Inlay oder LegaDrive Touch Comfort) zur Verfügung, gehen Sie wie folgt vor:

Um die Steuerung nach einer derartigen Änderung der Hubsäulenkonfiguration wieder verwenden zu können, gehen Sie wie folgt vor:

Nr.	Taste	Funktion
1.		Drücken Sie gleichzeitig die <b>Memorypositionstaste 1</b> , <b>Memorypositionstaste 2</b> und die Taste <b>Tischplatte nach oben</b> .
2.		Halten Sie diese Tastenkombination ca. 3 Sekunden gedrückt.
3.		Lassen Sie dann die Tasten los.
4.		Am Display wird <b>S 5</b> angezeigt. Drücken Sie solange die Taste <b>Tischplatte nach oben</b> , bis am Display <b>S 0</b> angezeigt wird.
5.		Am Display wird <b>S 0</b> angezeigt. Drücken Sie die <b>SAVE-Taste</b> . Die Steuerung wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt. Die Steuerung befindet sich nun im selben Zustand wie bei der Erstinbetriebnahme.
6.		Der Fehlercode <b>E70</b> wird am Handschalterdisplay angezeigt.
7.		Stecken Sie die Stromversorgung der Steuerung ab und warten Sie mindestens 10 Sekunden.
8.		Stecken Sie die Stromversorgung der Steuerung wieder an.
9.		Führen Sie einen manuellen Reset durch (siehe dazu Kapitel 7.4.4).

# 7. Betrieb

Falls ein Handschalter eingesetzt wird, der nur über je eine Auf- und Ab- Taste verfügt, gehen Sie wie folgt vor:

Nr.	Taste	Funktion
1.		Stecken Sie die Stromversorgung der Steuerung ab und warten Sie mindestens 5 Sekunden.
2.	 und 	Während die Stromversorgung vom Stromnetz getrennt ist, drücken Sie die Tasten <b>Tischposition nach unten</b> und <b>Tischposition nach oben</b> gleichzeitig. Halten Sie diese Tastenkombination gedrückt.
3.	 und 	Halten Sie diese Tastenkombination <b>Tischplatte nach unten</b> und <b>Tischplatte nach oben</b> weiterhin gedrückt, während Sie die Steuerung wieder an die Stromversorgung anschließen.
4.	 und 	Halten Sie diese Tastenkombination <b>Tischplatte nach unten</b> und <b>Tischplatte nach oben</b> weiterhin gedrückt bis die Steuerung beginnt 2-mal pro Sekunde zu klicken. Lassen Sie die beiden Tasten los solange die Steuerung 2-mal pro Sekunde klickt.  Die Steuerung wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt. Die Steuerung befindet sich nun im selben Zustand wie bei der Erstinbetriebnahme.
5.		Stecken Sie die Stromversorgung der Steuerung ab und warten Sie mindestens 10 Sekunden.
6.		Stecken Sie die Stromversorgung der Steuerung wieder an.
7.		Führen Sie einen manuellen Reset durch (siehe dazu Kapitel 7.4.4).

# 8. Störungsbeseitigung

Störungen am Hubsäulensystem dürfen nur Fachkräfte, die vom Verantwortlichen beauftragt sind, beheben.

Bei der Ermittlung der Störungsursache das gesamte Umfeld des Hubsäulensystems berücksichtigen. Bei Beschädigung während der Gewährleistungszeit muss der Hersteller umgehend informiert werden.

## 8.1 Sicherheitshinweise



### **Warnung**

Sicherheitsvorschriften beim Ermitteln der Störungsursache bzw. Behebung der Störung!  
Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften!  
Stellen Sie bei mechanischer Störung sicher, dass das Hubsäulensystem spannungsfrei geschaltet ist!

**Vor Beginn der Störungsbeseitigung muss das Hubsäulensystem spannungsfrei geschaltet werden!**

Trennen Sie das Stromversorgungskabel vom Stromnetz und sichern Sie dieses gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

# 8. Störungsbeseitigung

## 8.2 Störungen

In diesem Kapitel finden Sie Detailinformationen zu folgenden Themen:

- Mögliche Störungen und deren Behebung
- Fehlermeldungen am Display der Handschalter
- Klick-Codes der Steuerung

### 8.2.1 Mögliche Störungen und deren Behebung

#### Hubsäulen funktionieren nicht

mögliche Ursache	Behebung
Stromversorgungskabel ist nicht eingesteckt.	Stecken Sie das Stromversorgungskabel an der Steuerung ein.
Hubsäulen sind nicht eingesteckt.	Stecken Sie die Hubsäulenkabel an der Steuerung ein.
Stromversorgungskabel defekt (z. B. Kabelbruch)	Wechseln sie das Stromversorgungskabel aus.
Schlechter Steckerkontakt	Stecken Sie das Hubsäulenkabel, das Stromversorgungskabel und das Handschalterkabel ordnungsgemäß ein.
Steuerung defekt	Kontaktieren Sie den Kundendienst.
Handschalter defekt	Wechseln Sie den Handschalter aus.
Hubsäule defekt	Kontaktieren Sie den Kundendienst.

#### Hubsäulen laufen nur in eine Richtung

mögliche Ursache	Behebung
Stromausfall während der Fahrt oder Stromversorgungskabel während der Fahrt abgesteckt.	Führen Sie einen manuellen Reset durch (siehe Kapitel 7.4.4). *)
Steuerung defekt	Kontaktieren Sie den Kundendienst.
Handschalter defekt	Wechseln Sie den Handschalter aus.
Hubsäule defekt	Kontaktieren Sie den Kundendienst.

\*) wenn die Antriebe nur nach unten fahren.

# 8. Störungsbeseitigung

## Display funktioniert nicht (Tasten funktionieren)

mögliche Ursache	Behebung
Kabel ist defekt	Wechseln Sie den Handschalter aus
Display ist defekt	Wechseln Sie den Handschalter aus
Mikrocontroller ist defekt	Wechseln Sie den Handschalter aus
Handschalter ist defekt	Wechseln Sie den Handschalter aus

## Tasten funktionieren nicht (Display funktioniert)

mögliche Ursache	Behebung
Kabel ist defekt	Wechseln Sie den Handschalter aus
Handschalter ist defekt	Wechseln Sie den Handschalter aus
Tasten wurden bei Inbetriebnahme gedrückt	Ziehen Sie den Handschalter heraus und anschließend wieder ein ohne dabei das Bedienteil zu berühren

## Steuerung oder Handschalter funktionieren nicht

mögliche Ursache	Behebung
Stromversorgungskabel ist nicht eingesteckt.	Stecken Sie das Stromversorgungskabel an der Steuerung ein.
Handschalter ist nicht eingesteckt.	Stecken Sie den Handschalter ein.
Steuerung defekt	Kontaktieren Sie den Kundendienst.
Stromversorgungskabel defekt	Wechseln Sie das Stromversorgungskabel aus.
Handschalter defekt	Wechseln Sie den Handschalter aus.
Schlechter Steckerkontakt	Stecken Sie das Hubsäulenkabel, das Stromversorgungskabel und das Handschalterkabel ordnungsgemäß ein.
Funkhandschalter defekt	a) Keine oder leere Batterie im Funkhandschalter. (siehe Kap. 6.2.2.2 Batteriewechsel) b) Funkhandschalter nicht angelernet. (siehe Kap. 6.2.2.1 Anlernen)

## 8.2.2 Fehlermeldung am Display der Handschalter



Am Display wird HOT angezeigt.

mögliche Ursache	Behebung
Die Steuerung ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Aufgrund von Überhitzung wurde dieser Überhitzungsschutz aktiviert.	Warten Sie bis die Steuerung abgekühlt ist und die Meldung HOT am Display erlischt. Dann ist die Steuerung wieder betriebsbereit.



Am Display werden vier Striche angezeigt.

mögliche Ursache	Behebung
Der Display-Handschalter wurde an die Steuerung angeschlossen während die Steuerung unter Spannung stand.	Trennen Sie das Stromversorgungskabel vom Stromnetz. Lassen Sie die Steuerung ca. 10 Sekunden spannungsfrei. Schließen Sie das Stromversorgungskabel wieder an das Stromnetz an.



Am Display wird E + eine Fehlernummer angezeigt.

mögliche Ursache	Behebung
An der Steuerung liegt ein interner Fehler vor.	Gehen Sie entsprechend der folgenden Fehlerliste vor.

# 8. Störungsbeseitigung

Nr.	Beschreibung	Behebung
00	Interner Fehler Kanal 1	Schalten Sie die Steuerung aus. Wenden Sie sich an den Kundendienst.
01	Interner Fehler Kanal 2	
12	Defekt Kanal 1	Ziehen Sie die Steuerung ab. Beheben Sie den externen Kurzschluss. <b>Oder:</b>
13	Defekt Kanal 2	Stecken Sie an der betroffenen Buchse die korrekte Hubsäule ein. Nehmen Sie die Steuerung wieder in Betrieb.
24	Überstrom Motor M1	Entfernen Sie die eingeklemmten Objekte aus dem Verstellbereich. Falls Tisch überladen: Entfernen Sie Last vom Tisch. Wenden Sie sich an den Kundendienst.
25	Überstrom Motor M2	
36	Plug detection an Motorbuchse M1	Stecken Sie an der betroffenen Buchse die korrekte Hubsäule ein. Führen Sie einen manuellen Reset durch (siehe Kapitel 7.4.4).
37	Plug detection an Motorbuchse M2	
48	Überstrom Motorgruppe	Entfernen Sie die eingeklemmten Objekte aus dem Verstellbereich. Falls Tisch überladen: Entfernen Sie Last vom Tisch. Wenden Sie sich an den Kundendienst.
55	Synchronisierung der Motorgruppe nicht möglich	Entfernen Sie Last vom Tisch. Führen Sie einen manuellen Reset durch (siehe Kapitel 7.4.4). Wenn der Fehler nach dem Reset weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an den Kundendienst.
60	Kollisionserkennung	Entfernen Sie die eingeklemmten Objekte aus dem Verstellbereich. Falls Tisch überladen: Entfernen Sie Last vom Tisch. Wenden Sie sich an den Kundendienst.
61	Motor getauscht	Stecken Sie an der betroffenen Buchse die korrekte Hubsäule ein. Führen Sie einen manuellen Reset durch (siehe Kapitel 7.4.4).
62	Überstrom Steuerung	Entfernen Sie die eingeklemmten Objekte aus dem Verstellbereich. Falls Tisch überladen: Entfernen Sie Last vom Tisch. Wenden Sie sich an den Kundendienst.
67	Zu hohe Spannung	Ziehen Sie das Stromversorgungskabel ab und wenden Sie sich an den Kundendienst.
70	Änderung der Antriebskonfiguration	Siehe Kapitel 7.5.5

81	Interner Fehler	Führen Sie einen manuellen Reset durch (siehe Kapitel 7.4.4). Wenn der Fehler nach dem Reset weiterhin angezeigt wird, dann ziehen Sie das Stromversorgungskabel ab und nach einigen Sekunden wieder ein. Tritt dieser Fehler regelmäßig auf, ziehen Sie das Stromversorgungskabel ab und wenden Sie sich an den Kundendienst.
93	Verbindungsfehler im kaskadierten Verbund Der Fehler wird für 15 Sekunden am Display angezeigt, danach wechselt die Steuerung gegebenenfalls in den Reset-Modus mit der blinkenden Anzeige 000	Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen und versuchen Sie einen Antriebs-Reset auszuführen. Ist der Antriebsreset nicht möglich, trennen Sie die Stromversorgung aller Steuerungen. Warten Sie für mind. 10 Sek. und verbinden Sie alle Steuerungen erneut mit der Stromversorgung. Versuchen Sie erneut den Antriebs-Reset durchzuführen. Wenn Antriebs-Reset danach weiterhin nicht möglich ist, wenden Sie sich an den Kundendienst.



### Hinweis

Die **PowerFail Detection** stellt Stromausfälle fest und speichert alle relevanten Daten bevor die Spannung unter ein kritisches Niveau fällt. In wenigen Ausnahmefällen ist diese Speicherung nicht möglich und beim nächsten Einschalten der Steuerung wird **E81** angezeigt und die Steuerung klickt dreimal. Um diesen Fehler zu beheben ist ein **manueller Reset** notwendig (siehe Kapitel 7.4.4).

# 8. Störungsbeseitigung

## 8.2.3 Klick-Codes der Steuerung

Sobald die Steuerung mit Strom versorgt wird, nutzt die Steuerung die eingebauten Relais, um den Benutzer akustisch über den Systemstatus, sowie über den Grund der letzten Abschaltung zu informieren. Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie die Anzahl der Klicks mit den verschiedenen Informationen zusammenhängt.


Anzahl der Klicks	Status-Information
2x	<b>Normalbetrieb:</b> Das System arbeitet ohne Problem.
1x	<b>Notbetrieb:</b> Das System ist im Notbetrieb, die Antriebe können nicht genutzt werden. Prüfen Sie den Fehlercode am Display des Handschalters.
3x bis 6x	<b>Letzte Abschaltung unvollständig / Erzwungener Reset:</b> Prüfen Sie den Fehlercode am Display des Handschalters. Falls die Steuerung einen Datenspeichervorgang nicht abschließen konnte bevor z.B. der Strom ausgefallen ist, klickt sie bei erneuter Inbetriebnahme 4 - 5 Mal und geht in den Resetmodus ohne aber in diesem Fall den Fehlercode 81 anzuzeigen.




# 9. Wartung und Instandhaltung


- Regelmäßige Prüfung der Elektroinstallation gemäß VDE-Richtlinien.
- Einhaltung aller nationalen Vorschriften/Regelungen.
- Reinigung des gesamten Tischgestells min. alle 2 Wochen (empfohlen).


Die Lebensdauer des Hubsäulensystems LegaDrive Eco hängt von der bestimmungsgemäßen Verwendung und der Einhaltung regelmäßiger Wartungsintervalle ab.


	<b>! Warnung</b>
	<b>Verletzungsgefahr!</b> Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind ausschließlich durch eingewiesenes Fachpersonal durchzuführen.


	<b>Hinweis</b>
	Werden in einem System Hubsäulen getauscht, sind zuvor zwingend die Steuerung auf Werkseinstellungen zurückzusetzen (siehe dazu Kapitel 7.5.10) und ein manueller Reset (siehe dazu Kapitel 7.4.4) durchzuführen.

## 9.1 Sicherheitshinweise


	<b>! Warnung</b>
	<b>Verletzungsgefahr!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wartungsarbeiten nur im Stillstand des Hubsäulensystems durchführen.</li><li>• Sicherstellen, dass das Hubsäulensystem gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert ist.</li><li>• Sicherheitshinweise und Unfallverhütungsvorschriften bei der Verwendung von Öl-/Schmierstoffen, Reinigungsmittel und Ersatzteilen des entsprechenden Herstellers beachten!</li></ul>


	<b>! Gefahr</b>
	<b>Lebensgefahr!</b> Wartungsarbeiten an elektrischen Anschlüssen des Hubsäulensystems bzw. an elektrischen Hilfs- / Steueranschlüssen dürfen nur Elektrofachkräfte durchführen. <b>Vor Beginn der Störungsbeseitigung muss das Hubsäulensystem spannungsfrei geschaltet werden!</b> Trennen Sie das Stromversorgungskabel vom Stromnetz und sichern Sie dieses gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.



	<b>! Warnung</b>
	<b>Verletzungsgefahr!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die grundlegenden Sicherheitshinweise in den Dokumentationen der Unterlieferanten sind zu beachten.</li><li>• Es ist vom Hersteller untersagt, Brennschneid-, Schweiß-, Löt- und Schleifarbeiten am Hubsäulensystem durchzuführen.</li></ul>


	<b>! Gefahr</b>
	<b>Lebensgefahr durch Beeinflussung der Schutzeinrichtungen!</b> Beeinflusste Schutzeinrichtungen gewähren im Gefahrfall keinen Schutz. Dies kann zu tödlichen Verletzungen des Personals und zu Schäden der Hubsäule oder anderen Sachwerten führen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Grundsätzlich sollen bei Montage- / Demontage- / Remontage- sowie Reparaturarbeiten keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Funktion gesetzt werden.</li></ul>

# 9. Wartung und Instandhaltung

	<b>⚠️ Warnung</b>
	<p><b>Verletzungsgefahr durch die Nichtbeachtung von Sicherheitsmaßnahmen!</b></p> <p>Werden Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt, kann dies zu schweren Verletzungen der an dem Tischgestell befindlichen Personen, und zu schweren Schäden führen. Treffen Sie vor dem Beginn und während Arbeiten, welche die Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung betreffen, die zutreffenden Sicherheitsmaßnahmen und befolgen Sie diese.</p>

	<b>⚠️ Warnung</b>
	<p><b>Verletzungsgefahr durch die Nichtbeachtung von Sicherheitsmaßnahmen!</b></p> <p>Die Gehäuse der LegaDrive und LegaDrive Eco Komponenten dürfen nicht geöffnet, entfernt oder beschädigt werden.</p> <p>Die Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen!</p>

 	<b>⚠️ Warnung</b>
	<p><b>Sturzgefahr/Stolpergefahr!</b></p> <p>Durch Verschmutzungen, Reste von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie durch herumliegende Austauschteile und Werkzeug besteht Sturz- bzw. Stolpergefahr.</p> <p>Durch einen Sturz können Personen schwere Verletzungen erleiden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Halten Sie den Arbeitsplatz, insbesondere alle Griffe, Tritte, etc. frei von Verschmutzung.</li><li>• Entsorgen Sie sachgerecht Betriebs- und Hilfsstoffreste und verstauen Sie sorgfältig Austauschteile und Werkzeuge.</li></ul>

	<b>Hinweis</b>
	<p>Beschädigung des Tischgestells durch unsachgemäße Instandsetzung!</p> <p>An dem Tischgestell können durch nicht ordnungsgemäße Demontage und Montage Sachschäden oder Folgeschäden entstehen.</p> <p>Es gilt daher bei allen Ausbau- und Zerlegearbeiten grundsätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Teile in ihrer Zusammengehörigkeit kennzeichnen</li><li>• Einbaulage und -ort kennzeichnen und notieren</li><li>• Baugruppen getrennt ausbauen und aufbewahren</li></ul> <p>Nach Instandsetzungsarbeiten gilt grundsätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.</li><li>• Alle Abdeckungen schließen und anschrauben.</li></ul>

## 9.2 Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen

Prüfen Sie regelmäßig die Sicherheitseinrichtungen auf Vollständigkeit und Funktion.



## 9.3 Beschriftung, Hinweisschilder

Die Beschriftung/Hinweisschilder

- mit Lappen reinigen,
- auf festen Sitz und Lesbarkeit prüfen,
- beschädigte Schilder müssen ersetzt werden.

# 10. Außerbetriebnahme

Bei Außerbetriebnahme ist das Stromversorgungskabel vom Stromnetz zu trennen.

	 <b>Gefahr</b>
	<b>Gefahr durch Stromschlag!</b> Die Arbeit an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften ausgeführt werden!

# 11. Entsorgung

Bauteile nach Werkstoffen getrennt umweltgerecht entsorgen.  
Elektrobauteile sind als Sondermüll zu entsorgen.

## 11.1 Umweltschutz



### **Vorsicht**

#### **Vorsicht!**

Bei allen Arbeiten am Hubsäulensystem sind die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung einzuhalten!

Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdete Stoffe wie

- Schmierfette oder
  - lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten
- nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen!

Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgeladen und entsorgt werden.



### **Hinweis**



Leere Knopfzelle (Batterien) sind fachgerecht und umweltfreundlich zu entsorgen. Sie gehören nicht in den Hausmüll!


# 11. Entsorgung

## 11.2 Entsorgung

Die endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung erfordert zusätzlich eine komplette Deinstallation der gesamten Energieversorgung.

Um Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag zu vermeiden:

	 <b>Gefahr</b>
	<b>Gefahr durch Stromschlag!</b> Deinstallationsarbeiten der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von ausgebildetem Elektrofachpersonal ausgeführt werden!

 Bei der LegaDrive Eco Hubsäule und der Steuerung handelt es sich um ein Elektro- und Elektronikgerät, welches nach der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU gesondert vom Hausmüll entsorgt werden muss. Die Produkte sind mit dem links abgebildeten Symbol gekennzeichnet.

Prüfen Sie vor der Entsorgung von Werkstoffen und Komponenten deren Wiederverwertbarkeit. Führen Sie möglichst alle Teile der Wiederverwertung zu.

Entsorgen Sie alle Werkstoffe und Teile gemäß Ihrer lokalen Richtlinien und Vorschriften. Stellen Sie sicher, dass die Entsorgung nachhaltig für Mensch und Natur verträglich ist.





Paul Hettich GmbH & Co. KG  
Vahrenkampstr. 12-16  
32278 Kirchlengern

MTA\_926519700\_LegaDriveEco\_de

Technik für Möbel

