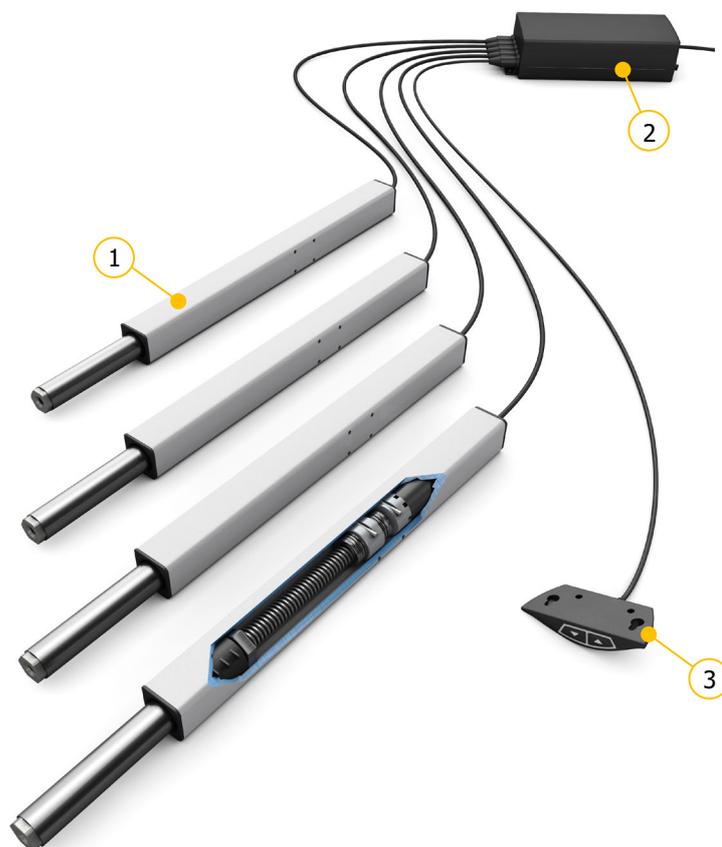


## Bedienungsanleitung - Spindelhubsystem SLA/SLG VD



Vor der Inbetriebnahme muss diese Anleitung unbedingt durchgelesen werden. Die Anleitung muss zum Nachschlagen in unmittelbarer Nähe des Systems aufbewahrt werden.



① Lineareinheit vom Typ SLA oder SLG

② Steuerung VD SCT

③ Kabelfernbedienung Auf/Ab oder Memory

Irrtümer und technische Änderungen sind vorbehalten. Ergoswiss AG übernimmt keinerlei Haftung bei Fehlbedienung oder nicht bestimmungsgemäsem Gebrauch der Produkte.

Ergoswiss AG wird zum Zeitpunkt der Lieferung defekte Produkte im Rahmen der Garantiebestimmungen ersetzen bzw. reparieren. Darüber hinaus übernimmt Ergoswiss AG keine Haftung.

Die Ergoswiss AG steht bei Fragen und speziellen Kundenwünschen gerne zur Verfügung.

### Ergoswiss AG

Nöllenstrasse 15  
CH-9443 Widnau  
Tel.: +41 (0) 71 727 06 70  
Fax: +41 (0) 71 727 06 79

info@ergoswiss.com  
www.ergoswiss.com

## Diese Bedienungsanleitung ist gültig für:

### Hubsystem SLA

Bsp.: Hubsystem SLA 4330 EU 11 (Artikelnummer: 903.20033)

	Erklärung	Standard Varianten
SLA:	Typ Lineareinheit	SLA, SLG
4330:	Anzahl Lineareinheiten	1, 2, 3, 4
4330:	Spindelsteigung in mm	3 mm
4330:	Hublänge in cm	30, 40 cm
EU	Länderspezifisches Netzkabel	EU, CH, IT, UK, US
11	11= Handtaster Auf/Ab ; 12= Handtaster Memory	11, 12 -> (VD)

### Hubsystem SLG

Bsp.: Hubsystem SLG 4330 EU 11 (Artikelnummer: 904.20033)

	Erklärung	Standard Varianten
SLG:	Typ Lineareinheit	SLA, SLG
4330:	Anzahl Lineareinheiten	1, 2, 3, 4
4330:	Spindelsteigung in mm	3 mm
4330:	Hublänge in cm	30, 40 cm
EU	Länderspezifisches Netzkabel	EU, CH, IT, UK, US
11	11= Handtaster Auf/Ab ; 12= Handtaster Memory	11, 12 -> (VD)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Systembeschreibung</b>	<b>4</b>
1.1	Allgemeines	4
1.2	Bestimmungsgemässer Verwendungszweck	4
1.3	Zielgruppe und Vorkenntnisse	4
1.4	Leistungsmerkmale	5
1.4.1	Lineareinheit SLA 13xx	5
1.4.2	Lineareinheit SLG 13xx	5
1.4.3	Motor SX D30 24 V	5
1.4.4	Steuerung VD SCT2 und SCT4	5
1.4.5	Kabelfernbedienung VD Auf / Ab und Memory	5
<b>2</b>	<b>Sicherheitsanforderungen</b>	<b>6</b>
2.1	Symbol- und Hinweiserklärungen	6
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
<b>3</b>	<b>Vorbereitung Erstinbetriebnahme</b>	<b>8</b>
3.1	Steuerung montieren und verkabeln	8
3.2	Kabelfernbedienung montieren	10
3.2.1	Kabelfernbedienung VD Auf / Ab	10
3.2.2	Kabelfernbedienung VD / Memory	10
3.2.3	Kabelfernbedienung VD Memory T6	11
<b>4</b>	<b>Erstinbetriebnahme</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Bedienung</b>	<b>13</b>
5.1	Antrieb Auf / Ab	13
5.2	Einschaltdauerüberwachung	13
5.3	Speichern einer Memory-Position (Nur mit Kabelfernbedienungen vom Typ Memory!)	13
5.4	Anfahren einer Memory-Position (Nur mit Kabelfernbedienungen vom Typ Memory!)	13
5.5	Container-Stop und Shelf-Stop Positionen (Nur mit Kabelfernbedienungen vom Typ Memory!)	14
5.6	Kindersicherung (Nur mit Kabelfernbedienungen vom Typ Memory!)	14
5.7	Reset der Steuerung	14
<b>6</b>	<b>Synchronbetrieb von 2 Steuerungen</b>	<b>15</b>
6.1	Kabelverbindungen	15
6.2	Inbetriebnahme des synchronisierten Systems	15
<b>7</b>	<b>Schaltleiste - Quetschschutz</b>	<b>16</b>
7.1	Technische Daten	16
<b>8</b>	<b>Instandhaltung und Entsorgung</b>	<b>17</b>
8.1	Wartung und Reinigung	17
8.2	Reparaturen und Ersatzteile	17
8.3	Demontage und Entsorgung	17
8.4	Elektro- und Elektronikgerätegesetz	17
8.5	Fehlermeldungen am Display	18
8.6	Störungsbehebung	19
<b>9</b>	<b>EG-Einbauerklärung</b>	<b>20</b>

# 1 Systembeschreibung

---

## 1.1 Allgemeines

---

Die Grundfunktion eines Spindelhubsystems SLA/SLG der Ergoswiss AG ist das Heben und Senken von Arbeitsoberflächen, Maschinenteilen, Profilsystemen, o.ä.

Ein betriebsstaugliches Spindelhubsystem SLA/SLG besteht im Minimum aus folgenden Bauteilen:

- Lineareinheit (mit integriertem Spindeltrieb)
- Steuerungsbaugruppe (Steuerbox, Kabelfernbedienung und Netzkabel)

Das Gehäuse der Lineareinheit SLA/SLG besteht aus einem farblos eloxierten Aluminiumprofil. Das Standrohr aus rostfreiem Stahl ist in einer Kunststoffbüchse gelagert und wird durch einen innenliegenden Spindeltrieb bewegt. Es können bis zu 4 Lineareinheiten an einer Steuerbox VD SCT4 angeschlossen und synchron betrieben werden.

Die leistungsstarke Steuerung VD SCT ist mit zwei oder vier Motorenkanäle ausgestattet, die durch eine Encoder-Verarbeitung synchron abgeglichen werden. Durch optimierten Fahrkomfort werden die Endlagenpositionen als Low-Speed-Zone bis zum Stillstand sanft angefahren. Zusätzliche Funktionen, wie das Synchronisieren von zwei bis vier Steuerungen oder das Anschliessen von Quetschschutzleisten können zusätzlich genutzt werden.

Mit der Kabelfernbedienung Auf / Ab kann das Spindelhubsystem bequem durch Knopfdruck betrieben werden, d.h. die entsprechende Arbeitsoberfläche wird stufenlos in der Höhe verstellt.

Mit der separat erhältlichen Kabelfernbedienung Memory wird die aktuelle Höhe der Arbeitsoberfläche am Display fortlaufend angezeigt (in cm oder inch). Es können zusätzlich bis zu drei verschiedene Memorypositionen gespeichert und individuell angefahren werden.

## 1.2 Bestimmungsgemässer Verwendungszweck

---

Das Spindelhubsystem SLA/SLG kommt überall da zum Einsatz wo man eine Arbeitsoberfläche auf eine ergonomisch optimale Höhe einstellen muss.

Beim Einbau und Betrieb des Hubsystems ist der bestimmungsgemässe Verwendungszweck der Gesamtanlage einzuhalten. Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis die Gesamtanlage den Bestimmungen der EG-Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) entspricht.

Das System darf nur in geschlossenen Räumen und trockener Umgebung betrieben werden.

Der Einsatztemperaturbereich liegt bei 0 °C bis +40 °C.

Das Hubsystem darf nicht überlastet werden. Die definierte max. Last pro Hubelement ist einzuhalten.

Das Hubsystem kann durchgehend max. 2 min. betrieben werden. Danach muss eine Pause von mindestens 40 min. eingehalten werden bevor das Hubsystem erneut verfahren werden kann. Um zu hohe Erwärmungen zu vermeiden sollte generell eine Einschaltdauer von 2/40 (ON/OFF) eingehalten werden.

## 1.3 Zielgruppe und Vorkenntnisse

---

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an folgende Personengruppen:

Das **Inbetriebnahmepersonal**, welches das Hubsystem in einen Arbeitsplatz, eine Maschine, o.ä. einbaut und in Betrieb nimmt. Bei der Inbetriebnahme sind mechanische und elektrotechnische Grundkenntnisse vorausgesetzt. Vor der Nutzung muss die Bedienungsanleitung gelesen werden.

Der **Endnutzer**, welcher die Gesamtanlage mit der Kabelfernbedienung steuert und die Höhe verstellt. Vor der Nutzung muss die Bedienungsanleitung gelesen werden.

## 1.4 Leistungsmerkmale

### 1.4.1 Lineareinheit SLA 13xx

<b>Max. zul. Druckbelastung</b>	1'500 N
<b>Max. zul. Zugbelastung</b>	1'500 N
<b>Max. stat. Biegemoment</b>	200 Nm
<b>Max. dyn. Biegemoment</b>	50 Nm

### 1.4.2 Lineareinheit SLG 13xx

<b>Max. zul. Druckbelastung</b>	1'500 N
<b>Max. zul. Zugbelastung</b>	1'500 N
<b>Max. stat. Biegemoment</b>	200 Nm
<b>Max. dyn. Biegemoment</b>	80 Nm

### 1.4.3 Motor SX D30 24 V

<b>Nennspannung</b>	24 V
<b>Max. Antriebsdrehmoment</b>	2.5 Nm
<b>Leerlaufdrehzahl</b>	352 min <sup>-1</sup>
<b>Nennleistung</b>	64 W
<b>Nennstrom</b>	5.55 A (Leerlaufstrom 0.33 A)

### 1.4.4 Steuerung VD SCT2 und SCT4

<b>Versorgungsspannung</b>	EU: 207 - 254.4 V / 50 Hz	US: 90 – 127 V / 50-60 Hz
<b>Standby Leistung primär</b>	< 0.5 W	
<b>Leistung</b>	280 VA (SCT2) ; 340 VA (SCT4)	
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 – 40 °C	
<b>Luftfeuchtigkeit (bei Betrieb)</b>	5 – 85 % (not condensating)	
<b>Schutzklasse (DIN EN 60529)</b>	IP 20	
<b>Performance Level (DIN EN 13849-1)</b>	PL b	
<b>Abmessung (L, B, H)</b>	260 x 120 x 50 mm	

### 1.4.5 Kabelfernbedienung VD Auf / Ab und Memory

<b>Kabellänge</b>	2'000 mm
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 – 40 °C
<b>Schutzklasse (DIN EN 60529)</b>	IP 30

## 2 Sicherheitsanforderungen

### 2.1 Symbol- und Hinweiserklärungen

Folgende Symbol- und Hinweiserklärungen sind zu beachten. Sie sind nach ISO 3864-2 klassifiziert.

#### GEFAHR



Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.  
Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge.

#### WARNUNG



Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation.  
Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge.

#### ACHTUNG



Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.  
Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Sachschäden sowie leichte oder mittlere Körperverletzungen die Folgen.



#### HINWEIS

Bezeichnet allgemeine Hinweise, nützliche Anwender-Tipps und Arbeitsempfehlungen, welche aber keinen Einfluss auf die Sicherheit und Gesundheit des Personals haben.

## 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

---

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten! Wird das System unsachgemäss betrieben, können Gefahren für Personen und Gegenstände entstehen!

Vor der Montage/Inbetriebnahme der Steuerung muss die Bedienungsanleitung unbedingt durchgelesen werden! Die Anleitung muss zum Nachschlagen in unmittelbarer Nähe des Systems aufbewahrt werden.

- Die Steuerung darf auf keinem Fall geöffnet werden! Es besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlages.
- Umbauten bzw. Veränderungen an der Steuerung, der Kabelfernbedienung, des Motors und allen Anschlusskabeln sind verboten!
- Die Steuerung darf nur mit der Netzspannung betrieben werden, die am Typenschild spezifiziert ist!
- Es muss unbedingt das mitgelieferte Netzkabel verwendet werden. Das Betreiben der Steuerung mit einem beschädigten Netzkabel ist verboten!
- Elektrische Leitungen dürfen keiner Quetschgefahr, Biege- und Zugbeanspruchung ausgesetzt werden.
- Vor dem An- und Ausstecken der Kabelfernbedienung muss das Netzkabel unbedingt vom Netz getrennt werden!
- Die Steuerung darf nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betrieben werden!
- Die Steuerung muss vor Feuchtigkeit, Tropf- und Spritzwasser geschützt werden!
- Die Steuerung ist nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt. Das Verhältnis Fahrzeit/Haltezeit darf 2/40 nicht überschreiten.
- Bei einer Störung (z.B. wenn die Steuerung von selbst weiterfährt oder wenn eine Bewegungstaste hängen bleibt) ist unverzüglich das Netzkabel vom Netz zu trennen! Das Netzkabel muss jeder Zeit frei zugänglich sein.
- Bei der Höhenverstellung der Arbeitsoberfläche besteht Quetschgefahr. Es ist darauf zu achten, dass sich keine Gegenstände oder Personen im Gefahrenbereich befinden und nicht in den Gefahrenbereich gegriffen wird.
- Dieses System darf nicht von Kindern unter 8 Jahren oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten benutzt werden. Es sei denn, sie werden durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von Ihr Anweisungen, wie das Gerät benutzt wird.
- Wenn die Anschlussleitungen des Antriebs beschädigt werden, müssen sie durch den Hersteller, dessen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden.
- Die Steuerung ist ausschliesslich mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten Tuch zu reinigen! Vor der Reinigung muss unbedingt das Netzkabel vom Netz getrennt werden!

### 3 Vorbereitung Erstinbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme des Hubsystems muss dieses gemäss Montageanleitung korrekt zusammengebaut werden. Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis die Gesamtanlage den Bestimmungen der EG-Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) entspricht. Hierfür muss unbedingt eine Risikoanalyse durchgeführt werden, sodass auf mögliche Restgefahren reagiert werden kann (z.B. durch konstruktive Massnahmen oder durch Hinweise in der Bedienungsanleitung oder/und durch Sicherheitshinweise an der Anlage).

#### 3.1 Steuerung montieren und verkabeln

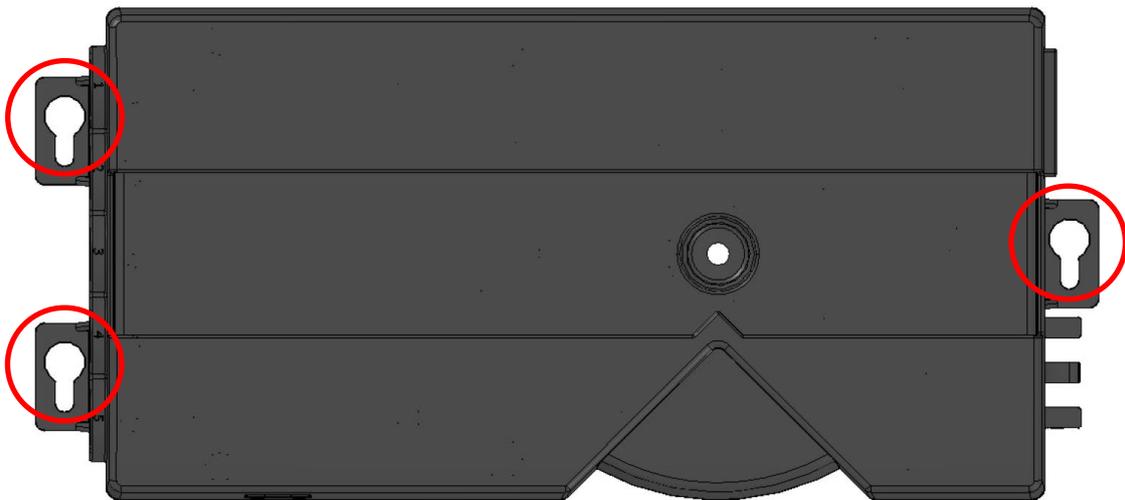
Montage der Steuerung an der Unterseite einer Tischplatte:

#### ACHTUNG



Während der Montage der Steuerung muss das Netzkabel vom Netz getrennt sein!

1. Steuerung an gewünschter Stelle positionieren und die Bohrungen mit einem Stift markieren.



2. Die zwei Löcher vorbohren ( $\varnothing$  3 mm).  
Es ist darauf zu achten, dass nicht durch die Tischplatte gebohrt wird!
3. Steuerung mit drei Schrauben befestigen.



#### HINWEIS

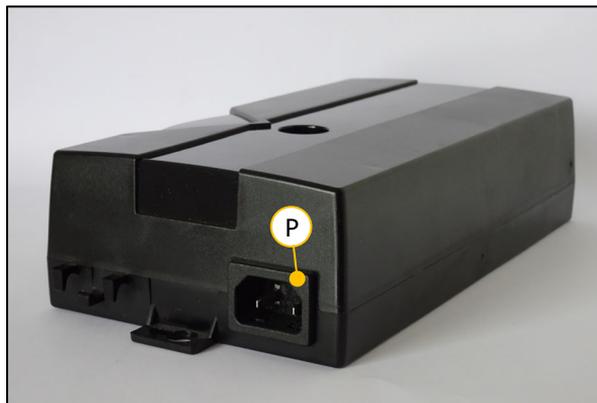
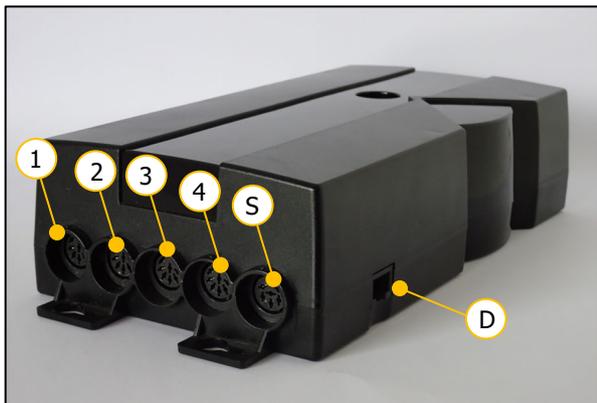
→ Die Schrauben dürfen maximal mit einem Drehmoment von 2 Nm angezogen werden!



#### HINWEIS

Das Motorkabel ist 2'000 mm lang. Bei Bedarf können bis zu 2 Motorenverlängerungskabel angeschlossen werden. Diese sind 1'500 mm lang.

→ 124.00237: VD Verlängerungskabel 1'500 mm Motor



① - ④ Motorbuchse 1 - 4

(D) Anschluss für Schaltleiste oder Synchronkabel

(S) Buchse für Kabelfernbedienung

(P) Netzbuchse

## ACHTUNG



Das Anschliessen von selbstgebauten Produkten an die Steuerung ist untersagt!  
Es sind nur mitgelieferte Komponenten zu verwenden!

1. Die Motorkabel mit der Steuerung verbinden. **(Reihenfolge M1-M4 beachten!)**
2. Die Kabelfernbedienung mit der Steuerung verbinden.
3. Das Netzkabel mit der Steuerung verbinden.
4. Das Netzkabel ans Netz anschliessen. (Klick Geräusch → Bereit für Erstinbetriebnahme)



## HINWEIS



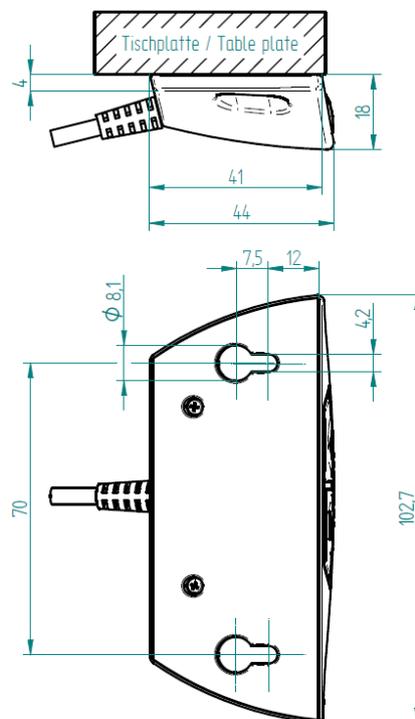
Bevor das Netzkabel ans Netz angeschlossen wird, muss folgendes überprüft werden:

- Entspricht die Netzspannung dem Wert auf dem Typenschild der Steuerung?
- Sind die Stecker des Motorkabels richtig eingesteckt (M1-M4)?
- Wurde das gesamte Hubsystem gemäss Montageanleitung korrekt zusammengebaut?

## 3.2 Kabelfernbedienung montieren

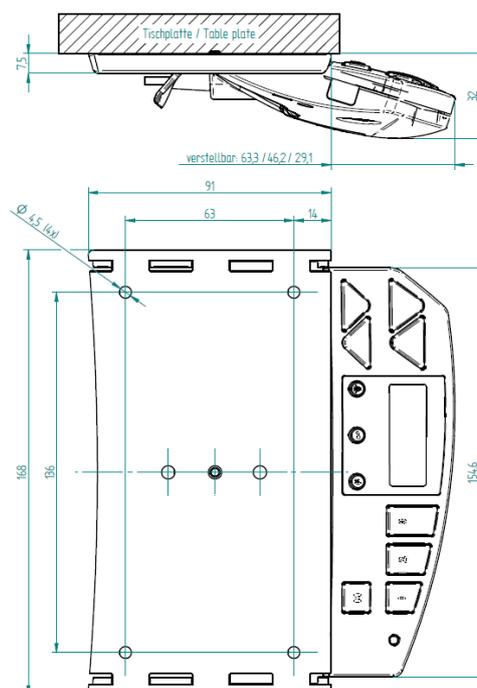
### 3.2.1 Kabelfernbedienung VD Auf / Ab

1. Kabelfernbedienung an der gewünschten Stelle unter der Tischplatte positionieren. Das Bedienfeld muss über die Arbeitsfläche hinausragen!
2. Kabelfernbedienung mit den Montageschrauben befestigen. Es ist darauf zu achten, dass nicht durch die Tischplatte gebohrt wird!



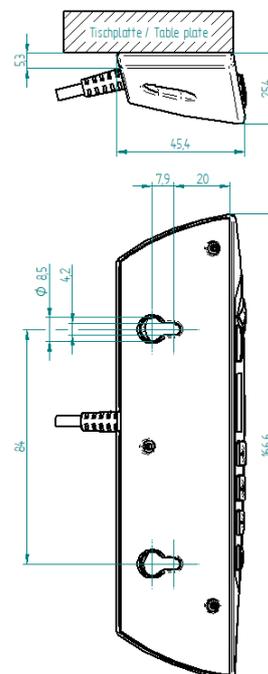
### 3.2.2 Kabelfernbedienung VD / Memory

1. Montageplatte unter der Tischplatte positionieren. Das Bedienfeld muss über die Arbeitsfläche hinausragen!
2. Montageplatte mit den Montageschrauben befestigen. Es ist darauf zu achten, dass nicht durch die Tischplatte gebohrt wird!
3. Kabelfernbedienung Memory auf die Montageplatte schieben.



### 3.2.3 Kabelfernbedienung VD Memory T6

1. Kabelfernbedienung an der gewünschten Stelle unter der Tischplatte positionieren.  
Das Bedienfeld muss über die Arbeitsfläche hinausragen!
2. Kabelfernbedienung mit den Montageschrauben befestigen.  
Es ist darauf zu achten, dass nicht durch die Tischplatte gebohrt wird!



## 4 Erstinbetriebnahme

### ACHTUNG



Vor der Inbetriebnahme des Hubsystems muss dieses gemäss Montageanleitung korrekt zusammgebaut werden. Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis die Gesamtanlage den Bestimmungen der EG-Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) entspricht. Hierfür muss unbedingt eine Risikoanalyse durchgeführt werden, sodass auf mögliche Restgefahren reagiert werden kann (z.B. durch konstruktive Massnahmen oder durch Hinweise in der Bedienungsanleitung oder/und durch Sicherheitshinweise an der Anlage).

### ACHTUNG



Bei der Höhenverstellung der Arbeitsoberfläche besteht Quetschgefahr. Es ist darauf zu achten, dass sich keine Gegenstände oder Personen im Gefahrenbereich befinden und nicht in den Gefahrenbereich gegriffen wird.

### ACHTUNG



Der gesamte Fahrbereich des Hubelements muss immer frei bleiben. Das Hubelement darf nicht vorher auf Anschlag fahren, da sonst die Referenz auf der falschen Höhe abgespeichert wird.

### HINWEIS



Während der Erstinbetriebnahme arbeitet die Steuerung nur mit halber Leistung und halber Geschwindigkeit. Das System darf erst nach abgeschlossener Erstinbetriebnahme vollständig belastet werden.

1. Tasten  und  gleichzeitig gedrückt halten um zum unteren Anschlag zu fahren. Das System fährt mit halber Geschwindigkeit nach unten. Fahren nach oben ist gesperrt.
2. Nach Erreichen des Anschlags, die Tasten  und  loslassen. Die Steuerung gibt ein Klick-Geräusch von sich und das System fährt leicht aus.

Nach Erreichen des Anschlags werden die unterste Position und die oberste Position automatisch abgespeichert. Die Erstinbetriebnahme ist abgeschlossen.

(Die unterste Position liegt 3 bis 4 mm oberhalb der Anschlagposition. Die oberste Position ist abhängig vom Typ des Hubelements bzw. von der Steuerungssoftware.)

## 5 Bedienung

---

### 5.1 Antrieb Auf / Ab

---

Diese Funktion dient zur einfachen Höhenverstellung des Systems.

- Taste  oder  gedrückt halten.  
Die Taste solange gedrückt halten, bis die gewünschte Arbeitshöhe erreicht wird.

### 5.2 Einschaltdauerüberwachung

---

Die Einschaltdauerüberwachung kontrolliert das Verhältnis zwischen der Fahrzeit und der Haltezeit. Um ein zu grosses Erwärmen des Systems zu vermeiden, sollte ein Verhältnis von 2/40 (ON/OFF) eingehalten werden.

Die maximale Betriebszeit an einem Stück ist 2 Minuten. Danach muss eine Pause von 40 Minuten gemacht werden bevor das System erneut verfahren werden kann.

### 5.3 Speichern einer Memory-Position (Nur mit Kabelfernbedienungen vom Typ Memory!)

---

Mit dieser Funktion ist es möglich, eine bestimmte Position/Höhe abzuspeichern und zu einem späteren Zeitpunkt durch einen Knopfdruck anzufahren. Mit den drei Memorytasten können bis zu drei verschiedene Positionen gespeichert und angefahren werden.

1. Auf die gewünschte Position fahren und die Taste **M** 3-mal drücken.
2. Einer der Tasten    drücken.

Nach dem Speichervorgang ertönt ein Signalton.  
Dieser Speichervorgang kann auf beliebiger Position beliebige Male wiederholt werden.

### 5.4 Anfahren einer Memory-Position (Nur mit Kabelfernbedienungen vom Typ Memory!)

---

Mit dieser Funktion ist es möglich, eine gespeicherte Position anzufahren.

- Einer der Tasten    gedrückt halten.  
Das System fährt auf die gespeicherte Position zu, bis sie erreicht wird.

## 5.5 Container-Stop und Shelf-Stop Positionen (Nur mit Kabelfernbedienungen vom Typ Memory!)

Diese beiden Features können eingesetzt werden, um den Fahrbereich des Hubsystems einzuschränken (wenn z.B. ein Container unter dem Tisch steht).

Die Container-Stop-Position begrenzt die untere Endposition, die Shelf-Stop-Position die obere Endposition.

Um eine Container-Stop/Shelf-Stop-Position zu definieren, muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Die Taste **M** 8-mal drücken -> Es ertönt ein Signalton.
2. Auf die gewünschte Position fahren und die Taste **M** 3-mal drücken.
3. Die Taste  **oder** die Taste  drücken -> Es ertönt ein Signalton.



### HINWEIS

Bei Drücken der Taste , wird die obere Endlage begrenzt = **Shelf-Stop**

Bei Drücken der Taste , wird die untere Endlage begrenzt = **Container-Stop**



### HINWEIS

Diese Schritte müssen für eine Container-Stop-Position und eine Shelf-Stop-Position jeweils separat durchgeführt werden.

Um eine gesetzte Container-Stop/Shelf-Stop-Position zu löschen, müssen mit derselben Vorgehensweise neue Endpositionen definiert werden.

## 5.6 Kindersicherung (Nur mit Kabelfernbedienungen vom Typ Memory!)

Kindersicherung aktivieren:

- Die Taste **M** für 10 Sekunden gedrückt halten.  
Die Steuerung bestätigt die erfolgte Kindersicherung mit einem Signalton.  
Wenn bei aktivierter Kindersicherung eine beliebige Taste gedrückt wird, so fährt das System nicht.  
Die Steuerung bestätigt dies mit einem Signalton und am Display wird die Warnmeldung A 101 bzw. A 65 angezeigt.

Kindersicherung deaktivieren:

- Die Taste **M** für 10 Sekunden gedrückt halten.  
Die Steuerung bestätigt die erfolgte Deaktivierung der Kindersicherung mit einem Signalton.  
Das System ist jetzt wieder freigeschaltet und lässt sich verfahren.

## 5.7 Reset der Steuerung

1. System bis zur programmierten untersten Position fahren.
2. Tasten  und  gleichzeitig gedrückt halten.  
System fährt bis zur untersten Blockposition und stellt sich wie in der Erstinbetriebnahme neu ein.

## 6 Synchronbetrieb von 2 Steuerungen

### 6.1 Kabelverbindungen

Mit dem SYNC-2 Kabel VD (124.00183) können zwei Steuerungen miteinander verbunden und synchronisiert werden.

Das SYNC-2 Kabel VD ist 4'000 mm lang. Eine Verlängerung des SYNC Kabels ist nicht möglich. Falls nötig müssen die Motorenkabel verlängert werden!

**HINWEIS**

Oberen Steckplatz verwenden!

**HINWEIS**

Vor Demontage immer Reset durchführen!  
Stecker vorsichtig ausstecken -> Ausreissgefahr

### 6.2 Inbetriebnahme des synchronisierten Systems

1. Die Antriebe gemäss Anleitung verkabeln.
2. Die Steuerungen mit dem SYNC-2 Kabel VD verbinden.
3. Die Kabelfernbedienung in einer der beiden Steuerungen einstecken.
4. Steuerungen ans Netz anschliessen.  
(Klick Geräusch aller Steuerungen → Bereit für Erstinbetriebnahme)
5. Die Erstinbetriebnahme gemäss Kapitel 4 durchführen.

### ACHTUNG



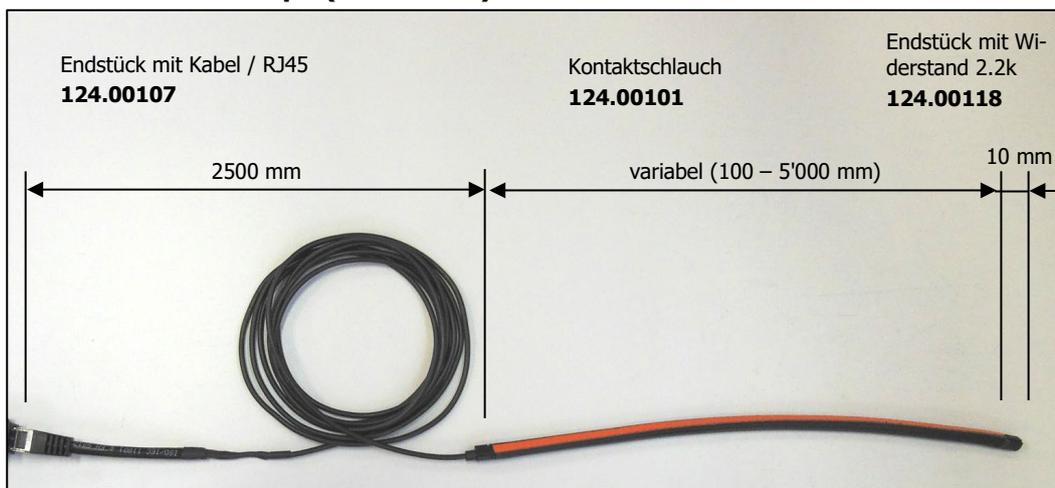
Das SYNC Kabel müssen mit der Steuerung verbunden werden, bevor die Steuerung ans Netz angeschlossen wird. Werden die SYNC Kabel erst im Nachhinein angeschlossen, werden diese von der Steuerung nicht erkannt und es fährt nur ein Antrieb, was zu einem Verklemmen der Gesamtanlage führen kann.

## 7 Schaltleiste - Quetschschutz

Bei Hubsystemen der Ergoswiss AG ist darauf zu achten, dass während einer Hubbewegung keine Gegenstände oder Personen eingeklemmt werden. -> **Quetschgefahr**

Durch das Anbringen der Schaltleiste an einer potentiellen Quetschzone, haltet das System beim Auffahren, bzw. zerdrücken des Kontaktschlauchs sofort an und fährt um 14 Motorumdrehungen zurück.

### Die Schaltleiste VD kpl. (124.00156) besteht aus:



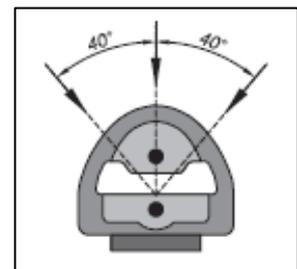
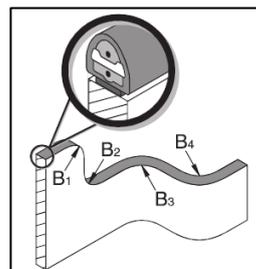
### 7.1 Technische Daten

#### Funktionseigenschaften des Kontaktschlauchs

Ansprechwinkel	< 80 °
Schaltkraft	< 25 N bei 23 °C
Schaltweg	< 2 mm bei 23 °C
Biegeradien minimal	B <sub>1</sub> 120 mm / B <sub>2</sub> 150 mm B <sub>3</sub> 20 mm / B <sub>4</sub> 20 mm
Max. Zugbelastung	20 N

#### Elektrische Eigenschaften

Anschlusswiderstand	2.2 kOhm
Max Schaltvermögen	250 mW
Max. Spannung	DC 24 V
Strom min. / max.	1 mA / 10 mA



Kontaktschlauch in Quetschzone aufkleben	Schaltleiste einstecken
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klebefläche säubern und entfetten</li> <li>2. Liner von Acrylic Foam 10 bis 15 cm abziehen</li> <li>3. Auf Klebefläche auflegen und gut andrücken</li> <li>4. Punkte 2. und 3. wiederholen bis Kontaktschlauch vollständig aufgeklebt ist</li> <li>5. Maximale Haftung ist nach 24 h erreicht</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabel 124.00107 sauber verlegen, so dass dieses sich nicht verfangen kann</li> <li>2. Kabel 124.00107 in die Steuerung einstecken</li> <li>3. <b>Die Schaltleiste muss mit der Steuerung verbunden werden, bevor die Steuerung ans Netz angeschlossen wird. Wird die Schaltleiste erst im Nachhinein angeschlossen, wird diese von der Steuerung nicht erkannt!</b></li> </ol>

## 8 Instandhaltung und Entsorgung

---

### 8.1 Wartung und Reinigung

---

Das Hubsystem ist beim normalen Betrieb, bzw. beim Einhalten des bestimmungsgemässen Verwendungszwecks, bis zu 10'000 Zyklen wartungsfrei. Ein Service ist daher nicht erforderlich.

#### ACHTUNG



Die Steuerung und die Kabelfernbedienung dürfen nur mit einem trockenen oder leicht befeuchteten Tuch gereinigt werden. Vor der Reinigung muss unbedingt das Netzkabel vom Netz getrennt werden!

#### ACHTUNG



Es darf keine Flüssigkeit in die Steckverbindungen gelangen.

### 8.2 Reparaturen und Ersatzteile

---

Reparaturen dürfen nur von Fachpersonen durchgeführt werden. Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden. Bei sämtlichen Reparaturarbeiten am System muss dieses immer entlastet werden und spannungslos sein.

#### ACHTUNG



Die Steuerung darf auf keinem Fall geöffnet werden! Es besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlages.

### 8.3 Demontage und Entsorgung

---

Bei der Ausserbetriebnahme und Entsorgung des Hubsystems müssen die elektronischen Bauteile separat entsorgt werden. Das System besteht aus Komponenten, die in vollem Umfang wieder verwertbar und somit aus Umweltschutzsicht unbedenklich sind. Die elektronischen Bauteile entsprechen der RoHS Richtlinie.

### 8.4 Elektro- und Elektronikgerätegesetz

---

Das Hubsystem fällt nicht unter das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (WEEE-Richtlinie 2012/19/EU), da das Hubsystem – gemäss dem bestimmungsgemässen Verwendungszweck – nicht für Endverbraucher (Business-to-Customer), sondern für industrielle Anwendungen (Business-to-Business) konzipiert ist.

## 8.5 Fehlermeldungen am Display

Anzeige 4-stellig	Anzeige 3-stellig	Beschreibung	Behebung
<b>A 0</b>	<b>A 0</b>	SC-Reset OK	
<b>A 99</b>	<b>A 63</b>	THD-Anzeige Überlauf	
<b>A 100</b>	<b>A 64</b>	Reset-Zwang	Einen Reset durchführen.
<b>A 101</b>	<b>A 65</b>	Kindersicherung	Kindersicherung ist aktiv. Um System zu verfahren zu können, muss die Kindersicherung deaktiviert werden.
<b>A 105</b>	<b>A 69</b>	Sicherheitsleiste fehlt	Sicherheitsleiste ist nicht angeschlossen oder defekt. Sicherheitsleiste korrekt anschliessen oder austauschen.
<b>A 111</b>	<b>A 6F</b>	Fahrüberwachung	System überladen → Last vom System entfernen  System eingeklemmt → eingeklemmtes Objekt entfernen  Motor nicht korrekt angeschlossen → Motorkabel korrekt anschliessen  System kurz in Gegenrichtung fahren.
<b>A 112</b>	<b>A 70</b>	Hall-Sensor -> kein Signal	
<b>A 113</b>	<b>A 71</b>	Hall-Sensor -> falsche Motorrichtung	
<b>A 114</b>	<b>A 72</b>	Motor fehlt -> keine Verbindung	
<b>A 115</b>	<b>A 73</b>	Motor fehlt -> kein Strom	
<b>A 201</b>	<b>A C9</b>	Sperre -> Einschaltdauer	Die Antriebe wurden länger als zulässig betrieben. Um vor Überhitzung zu schützen, ist in den folgenden Minuten der Betrieb gesperrt. Warten Sie einige Minuten bis Antrieb abgekühlt hat, dann ist das System wieder betriebsbereit.
<b>A 202</b>	<b>A CA</b>	Überhitzung	
<b>A 215</b>	<b>A D7</b>	Überstrom Antrieb	
<b>E 105</b>	<b>E 69</b>	Kurzschluss -> Sicherheitsleiste	
<b>E 106</b>	<b>E 6A</b>	Kurzschluss -> Handschalter	Die Steuerung hat einen Kurzschluss am Handtasteranschluss festgestellt. Der Betrieb der Steuerung wird für ca. 10 Sekunden gesperrt. Defekten Handtaster austauschen und Reset durchführen.
<b>E 212</b>	<b>E D4</b>	Kurzschluss -> Hall-Sensor	Die Steuerung hat einen Kurzschluss am Hall-Sensor eines oder mehrerer Motore festgestellt. Der Betrieb der Steuerung wird für ca. 10 Sekunden gesperrt. Beseitigen Sie den Fehler. Defekten Motor austauschen und Reset durchführen.
<b>F 215</b>	<b>F D7</b>	Kurzschluss -> Motor	Die Steuerung hat einen Kurzschluss in der Versorgungsspannung eines oder mehrerer Motore festgestellt. Der Betrieb der Steuerung wird für ca. 10 Sekunden gesperrt. Defekten Motor austauschen und Reset durchführen.
<b>F 222</b>	<b>F DE</b>	EEPROM Lese- / Schreibfehler	
<b>F 233</b>	<b>F E9</b>	MOSFET defekt	

## 8.6 Störungsbehebung

Fehler	Ursache	Behebung
Antrieb funktioniert nicht	Steuerung nicht eingesteckt	Netzkabel einstecken
	Motor nicht eingesteckt	Motorkabel einstecken
	Motor defekt	Kundendienst kontaktieren
	Steuerung defekt	Kundendienst kontaktieren
	Kabelfernbedienung defekt	Kabelfernbedienung auswechseln
	Schlechter Steckkontakt	Alle Stecker richtig einstecken
Antrieb läuft nur in eine Richtung	Steuerung defekt	Kundendienst kontaktieren
	Kabelfernbedienung defekt	Kabelfernbedienung auswechseln
Antrieb läuft nur nach unten	Systemüberlast	Gewicht auf System reduzieren

## 9 EG-Einbauerklärung

### **EG-Einbauerklärung im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1B**

(Original-Einbauerklärung)

Wir erklären hiermit, dass für die unvollständige Maschine „Spindelhubsystem“, zur Höhenverstellung von ergonomischen Arbeitsplätzen o.Ä., mit den Ausführungsvarianten

**Hubsystem SLA xxxx VD**  
**Hubsystem SLG xxxx VD**

**(Art. Nr. 903.2xxxx)**  
**(Art. Nr. 904.2xxxx)**

die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zur Anwendung kommen und eingehalten werden:

**1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.6.; 1.2.; 1.3.2.; 1.3.9.; 1.5.1.; 1.5.3.; 1.5.7.; 1.5.8.**

Insbesondere den angewandten harmonisierten Normen:

**EN 1005**  
**EN ISO 12100**  
**EN 60335**  
**EN 61000**  
**EN 60950**

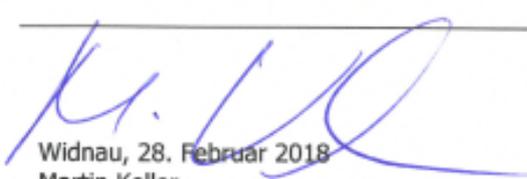
**Sicherheit von Maschinen: körperliche Leistung**  
**Sicherheit von Maschinen: 2011**  
**Elektrische Sicherheit**  
**Elektromagnetische Verträglichkeit: EMV**  
**Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik**

spezielle technische Unterlagen gemäss Anhang VII Teil B erstellt wurden und diese den einzelstaatlichen Behörden auf begründetes Verlangen per Post oder elektronisch übermittelt werden und diese unvollständige Maschine konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen weiterer EU-Richtlinien:

**89/391/EG**  
**2001/95/EG**  
**2014/30/EU**  
**2014/35/EU**

**Sicherheit und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer**  
**allgemeine Produktsicherheit**  
**Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit**  
**Niederspannungsrichtlinie**

Des Weiteren erklären wir, dass diese unvollständige Maschine erst dann in Betrieb genommen werden darf, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht und unsere Montage- und Bedienungsanleitungen befolgt wurden.

  
Widnau, 28. Februar 2018  
Martin Keller  
Geschäftsführer / CEO

Dokumentverantwortung EU:

**Ergoswiss Deutschland GmbH**  
Weiherstrasse 6/1  
DE-72585 Riederich