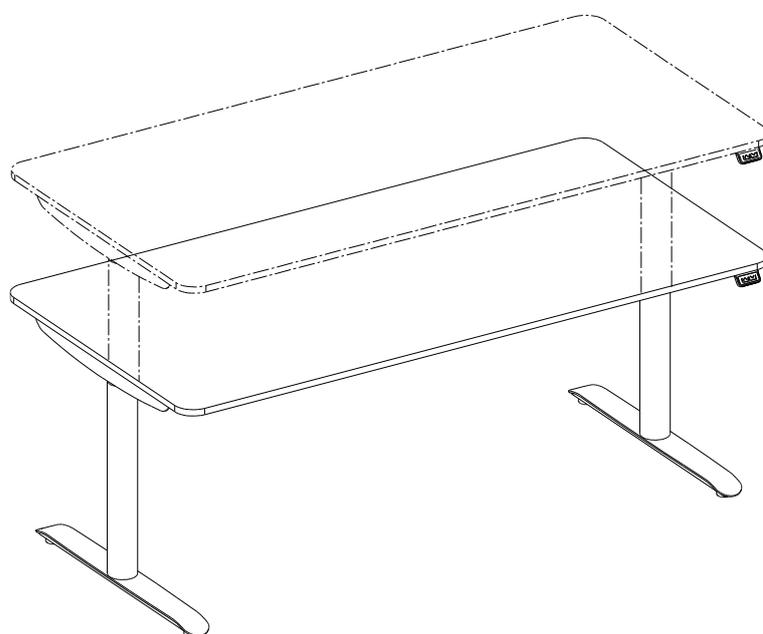


Bedienungsanleitung User Guide



Bedienungsanleitung elektromotorisch höhenverstellbare Arbeitstische Tischprogramm se:lab e-desk

Deutsch



Lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Systems genau durch, und bewahren Sie diese zum späteren Nachschlagen sorgfältig auf.



Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.
Die Entsorgung erfolgt an zugelassenen Sammel- und Rücknahmestellen.
WEEE-Reg.-Nr. DE 15163456

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	4
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.2	Merkmale und Funktion	5
1.3	Zielgruppe und Vorkenntnisse	5
1.4	Verwendete Symbole für Sicherheitshinweise	5
1.5	Sicherheitshinweise	6
1.5.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
1.5.2	Vor der Installation, Deinstallation oder Fehlersuche	8
1.5.3	Vor der Inbetriebnahme	8
1.5.4	Während des Betriebes	8
1.5.5	Wichtiger Service-Hinweis	9
1.6	Reparaturen	9
2.	Gewährleistung	10
3.	Wartung / Reinigung	10
4.	Montage	10
4.1	Montageanleitung se:lab e-desk	11
4.3	Inbetriebnahme	15
4.3.1	Anschlüsse an der Motorsteuerung	15
4.3.2	Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme	16
4.3.3	Antriebe anschließen	16
4.3.4	Elektrische Verbindungen (generell)	17
4.3.5	Stromversorgungskabel / Netzkabel anschließen	17
5.	Initialisierung / Reset	18
6.	Bedienung	19
6.1	Normalbetrieb aller Bedienelemente „Auf / Ab“	21
6.2	Bedienelemente mit Digitaler Höhenanzeige	21
6.2.1	Anzeigefunktionen	21
6.3	Bedienelemente mit 4fach-Memory Funktion	22
6.3.1	Speichern einer Tischplattenposition	22
6.3.2	Verstellung der Tischplatte zu einer gespeicherten Position	23
6.3.3	Handschalter Sperren	23
6.3.4	Handschalter Entsperrern	24
6.3.5	Höhenanzeige abgleichen	24
6.3.6	Einheit Höhenanzeige ändern	25
6.4	USB-Charger	25
6.5	Arbeitsplatz Ergonomie	25
6.6	Optionales Zubehör	26
7.	Störungsbehebung	26
8.	Fehlermeldungen im Display der Bedienelemente (optional)	27
9.	Technische Daten	28
10.	EU – Konformitätserklärung	29
11.	Adressen / addresses	60

1. Vorwort

Sehr geehrte Kundin,
Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Diese Gebrauchsanweisung erklärt Ihnen, wie dieser Arbeitstisch montiert, genutzt und gewartet wird. Alle Komponenten unserer Arbeitstische werden einem Funktions- oder Qualitätstest unterzogen bevor sie unser Werk verlassen. Sollten Sie dennoch einmal Probleme mit Ihrem Arbeitstisch haben, können Sie jederzeit unsere Service-Abteilung kontaktieren.

Die Montage des Arbeitstisches muss unbedingt gemäß dieser Anleitung erfolgen. Änderungen am Arbeitstisch oder ein unsachgemäßer Gebrauch können sich auf die Sicherheit, Funktion und die Lebensdauer auswirken!

Diese Bedienungsanleitung ist für alle Arbeitstische aus dem Tischprogramm se:lab e-desk und vorgesehen, aufgrund von verschiedenen Ausführungen/Typen können Abbildungen abweichend sein.

Sedus Systems GmbH

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Arbeitstisch darf ausschließlich als Büroschreibtisch im professionellen Bereich verwendet werden. Veränderungen an den Arbeitstischen sind nicht zulässig. Dieser Arbeitstisch muss von fachkundigen Personal montiert, in Betrieb genommen und funktionsüberprüft werden. Die Verwendung dieses Arbeitstisches für einen anderen Zweck als den zuvor genannten ist nur mit der Zustimmung der Sedus Systems GmbH zulässig.

1.2 Merkmale und Funktion

Die Grundfunktion des Tisches ist die elektromotorische Höhenverstellung der Arbeitsplatte. Diese ist mit allen Bedienelementen ausführbar.

Zusätzliche Funktionen sind das Speichern von Positionen und das Anfahren dieser Positionen, dafür ist ein Bedienelement mit Memory-Funktion notwendig.

Bei Peripheriegeräten (z.B. Monitor, CPU) ist auf ausreichende Kabellänge zu achten.

Elektrische Leitungen sind mit Zugentlastung zu sichern.

Die elektromotorische Höhenverstellung liegt zwischen 650mm und 1280 mm (Ausführung 2-fach Teleskop)

Die maximale Nutzlast darf 75 kg (gleichmäßig auf der Tischplatte verteilt) nicht überschreiten.

Dieser Tisch ist mit einem System zur Erkennung von Kollisionen ausgestattet. Dieses System bietet lediglich einen Systemschutz, und keinen Personenschutz!

1.3 Zielgruppe und Vorkenntnisse

Diese Betriebsanleitung richtet sich an folgende Personengruppe:

- Inbetriebnahmepersonal, das die Arbeitstische montiert und in Betrieb nimmt.
- Möbelaufsteller, Wartungspersonal, das die Arbeitstische in Verkaufsräumen oder beim Endkunden in Betrieb setzt
- Benutzer dieses Arbeitstisches

Zur Inbetriebnahme, Montieren der Arbeitstische sind folgende Kenntnisse Voraussetzung:



- Mechanische und elektrotechnische Grundkenntnisse (entspr. Ausbildung)
- Lesen der Bedienungsanleitung

1.4 Verwendete Symbole für Sicherheitshinweise



Gefahr: Dieser Sicherheitshinweis weist auf eine drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen hin!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann gesundheitliche Auswirkungen, lebensgefährliche Verletzungen und Sachbeschädigungen zur Folge haben.



Achtung: Dieser Sicherheitshinweis weist auf **mögliche Gefahren durch elektrischen Strom** hin!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann Verletzungen und Sachbeschädigungen zur Folge haben!



Hinweis: Dieser Sicherheitshinweis weist auf wichtige Informationen hin, die Sie zum sicheren Betrieb des Arbeitstisches beachten müssen.



Gefahr: Dieser Sicherheitshinweis weist auf eine mögliche Quetschgefahr hin, welche in Ausnahmefällen besteht.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann gesundheitliche Auswirkungen, lebensgefährliche Verletzungen und Sachbeschädigungen zur Folge haben.



Hinweis: Hinweis auf die Verpflichtung zum Lesen der Betriebsanleitung!



Hinweis: Vor der nächsten Tätigkeit ist der Netzstecker zu ziehen!

1.5 Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung enthält Sicherheitshinweise, die Sie auf mögliche Gefahren aufmerksam machen und so den sicheren Betrieb des Arbeitstisches ermöglichen. Beachten Sie bitte unbedingt diese Sicherheitshinweise!

In diesem Abschnitt finden Sie allgemeine Sicherheitsweise, die sich auf keinen bestimmten Arbeitsschritt beziehen. Die tätigkeitsspezifischen Sicherheitshinweise finden Sie in dem jeweiligen Abschnitt der Betriebsanleitung

1.5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



Hinweis: Lesen und Beachten Sie vor der Montage/Inbetriebnahme des Arbeitstisches unbedingt die Betriebsanleitung!



Hinweis: bewahren Sie die Betriebsanleitung unbedingt in unmittelbarer Nähe des Arbeitstisches auf!



Achtung: Öffnen Sie auf keinen Fall die Motorsteuerung! Es besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlages.



Achtung: Die Arbeitstische sind nicht auf Dauerbetrieb ausgelegt. Die Tischplattenhöhe darf ohne Unterbrechung nicht länger als die auf dem Typenschild der Motorsteuerung angegebene Einschaltdauer verstellt werden. Bei Überschreitung deaktiviert sich die Motorsteuerung für eine kurze Regenerationszeit.



Achtung: Die Motorsteuerung darf grundsätzlich nur mit der Netzspannung betrieben werden, die am Typenschild der Motorsteuerung spezifiziert ist! Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme ob die Netzspannung auf dem Typenschild der Motorsteuerung mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt!



Gefahr: Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.



Gefahr: Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen!



Gefahr: Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



Achtung: Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Stromversorgungskabel! Achten Sie darauf, dass das Stromversorgungskabel nicht beschädigt ist. Das Betreiben des Arbeitstisches mit einem beschädigten Stromversorgungskabel ist verboten!



Achtung: Vor dem An- oder Ausstecken von Antrieben, Handschaltern oder sonstigen Zubehörteilen an der Motorsteuerung müssen Sie unbedingt das Stromversorgungskabel vom Netz trennen.



Achtung: Verwenden Sie ausschließlich Original Zubehörteile. Die Verwendung von Bauteilen und Komponenten von Dritten ist untersagt! Bei Verwendung von ungeeigneten Zubehörteilen kann es zu Beschädigungen oder zur Zerstörung des Arbeitstisches kommen.



Achtung: Bei einer Störung (z.B. ungewolltes Verfahren der Tischplatte, z.B. wenn eine Taste des Handschalters klemmen sollte) bitte unverzüglich den Netzstecker ziehen!



Gefahr: Schützen Sie den Arbeitstisch und insbesondere alle elektrischen Komponenten am Arbeitstisch vor Feuchtigkeit, Tropf- und Spritzwasser!



Gefahr: Beim Verändern der Tischplattenposition besteht Quetschgefahr! Achten Sie daher darauf, dass sich keine Gegenstände oder Personen im Gefahrenbereich befinden und nicht in den Gefahrenbereich gegriffen wird!

Durch den in der Motorsteuerung integrierten Kollisionsschutz werden feste Gegenstände in der Regel erkannt, die Quetschgefahr für Personen besteht jedoch weiterhin! Aus physikalischen Gründen können jedoch „weiche“ Hindernisse nur schlecht oder gar nicht erkannt und ausgewertet werden.

Der Kollisionsschutz ist ein Systemschutz und KEIN Einklemm- oder Personenschutz!



Achtung: Umbauten an den Komponenten des Arbeitstisches, einschließlich der Motorsteuerung und den Bedienelementen sind verboten!



Gefahr: Der elektromotorisch angetriebene Arbeitstisch darf nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betrieben werden!



Gefahr: Im Fehlerfall kann es vorkommen, dass sich die Tischplatte bei jedem Losfahrversuch ein Stück bewegt, bevor die Sicherheitsabschaltung einsetzt. Beachten Sie dabei eine mögliche Quetschgefahr.



Gefahr: Bei allen Resetvorgängen (Abschnitt 5) ist der integrierte Kollisionsschutz nicht aktiv. Beachten Sie dabei eine mögliche Quetschgefahr.



Achtung: Wenn das Produkt sichtbar beschädigt ist, darf es nicht montiert oder weiter benutzt werden!

1.5.2 Vor der Installation, Deinstallation oder Fehlersuche

- Stoppen Sie den Arbeitstisch.



Hinweis: Schalten Sie die Stromzufuhr ab und ziehen Sie das Netzkabel heraus!

- Entlasten Sie den Arbeitstisch von jeglichen Gewicht.
- Das Öffnen oder der Austausch der elektrischen Einrichtungen darf nur vom Elektrofachpersonal durchgeführt werden.
- Den Tisch **nicht** in Feuchträumen, wie z.B. Bädern, betreiben.
- Der Tisch darf **nicht** in explosionsgefährdeten Umgebungen eingesetzt werden.

1.5.3 Vor der Inbetriebnahme

- Stellen Sie sicher, dass der Tisch gemäß dieser Anleitung montiert wurde.
- Prüfen Sie, ob die Betriebsspannung des Tisches der lokalen Stromversorgung entspricht. (siehe Typenschild auf der Steuerung, Standard = 230V)
- Stellen Sie die Steckverbindungen vom Bedienteil und den Seitenteilen zur Steuerung her.
- Schließen Sie das Netzkabel der Steuerung an.

1.5.4 Während des Betriebes

- Sollten die Antriebe oder die Steuerung während des Betriebes ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche verursachen, unterbrechen Sie die Stromzufuhr.
- Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht beschädigt sind.
- Beim Betrieb des Arbeitstisches ist darauf zu achten, dass keine Gegenstände oder Körperteile eingeklemmt werden können.
- Alle beweglichen Teile des Arbeitstisches müssen einen Abstand von min. 25 mm zu angrenzende Bauteilen haben.
- Elektrische Zuleitungen dürfen keiner Quetschgefahr, Biege- oder Zugbeanspruchung ausgesetzt werden.

- Achten Sie darauf, dass durch elektrische Leitungen keine Stolperstellen entstehen.
- Ziehen Sie den Netzstecker an mobilen Elektrogeräten, bevor diese bewegt werden.
- Unabhängig von der Belastung darf die auf dem Datenblatt angegebene Einschaltdauer von 10% (2 min **on** / 18 min **off**) nicht überschritten werden, da dies zu einer Überhitzung des Motors und der Steuerbox führt. Eine Überschreitung der Einschaltdauer kann die Lebensdauer des Systems deutlich verkürzen. Um dies zu verhindern, wird die Temperatur innerhalb der Steuerbox überprüft und beim Überschreiten einer Temperaturgrenze deaktiviert. Im Display des Handschalters (optional) wird HOT angezeigt! Nach einer kurzen Abkühlzeit ist eine kurze Verfahrzeit wieder möglich. Die notwendige Dauer der Abkühlzeit ist vom jeweiligen Raumklima abhängig.

1.5.5 Wichtiger Service-Hinweis



Gefahr: Verwenden Sie ausschließlich Original-Zubehörteile! Diese dürfen nur durch fachkundiges Servicepersonal montiert werden! Andernfalls verlieren Sie Gewährleistungs- und Garantieansprüche.



Gefahr: Wenden Sie sich bei einer Störung bitte unverzüglich an Ihren Kundendienst! Zur Reparatur des Arbeitstisches sind ausschließlich Original-Ersatzteile zugelassen. Diese dürfen nur durch fachkundiges Servicepersonal ausgetauscht werden! Andernfalls verlieren Sie Gewährleistungs- und Garantieansprüche.

1.6 Reparaturen

Im Falle eines technischen Defektes an diesem Gerät wenden Sie sich bitte an einen von uns autorisierten Kundendienst. Die Lösung für einfache mögliche Fehlerfälle finden Sie im Abschnitt 7!



Achtung: Um Fehlfunktionen zu vermeiden, dürfen alle Reparaturen nur von autorisierten Service Personal vorgenommen werden.



Achtung: Werden Komponenten dieses Arbeitstischs geöffnet, besteht das Risiko nachfolgender Fehlfunktionen.

2. Gewährleistung

Für diese Arbeitstische geben wir eine Gewährleistung für einen Zeitraum von 24 Monaten. Die Gewährleistung deckt alle Material- und Produktionsfehler ab und gilt ab Produktionsdatum (siehe Typenschild). Die Gewährleistung gilt nur unter der Voraussetzung, dass die Arbeitstische im Rahmen der beschriebenen Parameter sach- und fachgerecht montiert und eingesetzt wurden, die Wartung korrekt durchgeführt und Reparaturen nur durch autorisiertes Servicepersonal vorgenommen wurde.

Der Arbeitstisch darf nicht unsachgemäß behandelt oder verwendet werden und es dürfen keine Veränderungen an dem Arbeitstisch vorgenommen werden, ansonsten erlischt die Gewährleistung. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

3. Wartung / Reinigung

Entfernen Sie in regelmäßigen Abständen Staub und Schmutz vom Arbeitstisch, insbesondere von den Führungsrohren und vergewissern Sie sich, dass keine Schäden und Risse vorhanden sind.

Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz und alle Steckverbindungen, Kabel und Stecker, sowie die ordnungsgemäße Funktion.



Gefahr: Die Steuerung, das Bedienteil und der Arbeitstisch dürfen nur mit einem trockenen oder leicht befeuchteten Tuch gereinigt werden. **Personengefährdung!**



Achtung: Aggressive Reinigungsmittel können Schäden oder Farbveränderungen am Produkt verursachen. Es dürfen daher nur Mittel mit einem pH-Wert von 6-8 benutzt werden.



Gefahr: Es darf keine Flüssigkeit in das System (Steuerung, Bedienteil, Kabel und Gestell) gelangen. **Personengefährdung!**

4. Montage

Für die Montage Ihres Arbeitstisches dürfen ausschließlich die mitgelieferten Schrauben verwendet werden.



Achtung: Falsche Schrauben können zu Schäden am Arbeitstisch führen.

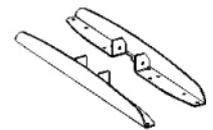
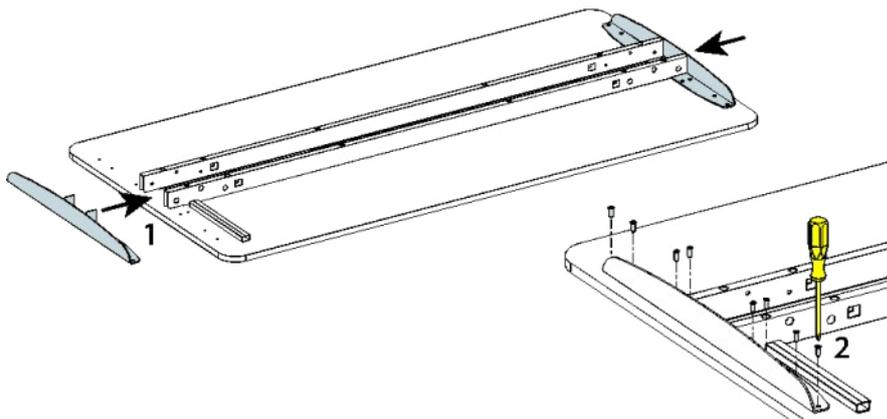
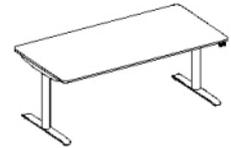
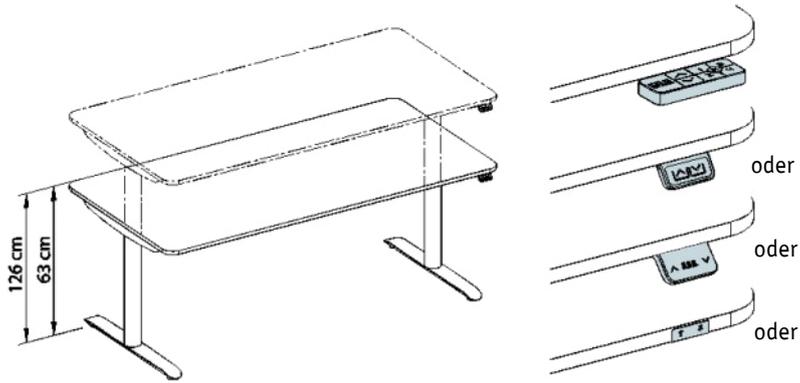


Gefahr: Während der Montage des Arbeitstisches muss das Netzkabel der Motorsteuerung vom Netz getrennt sein!

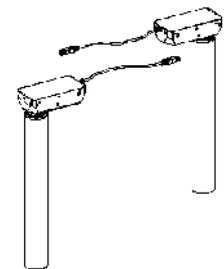
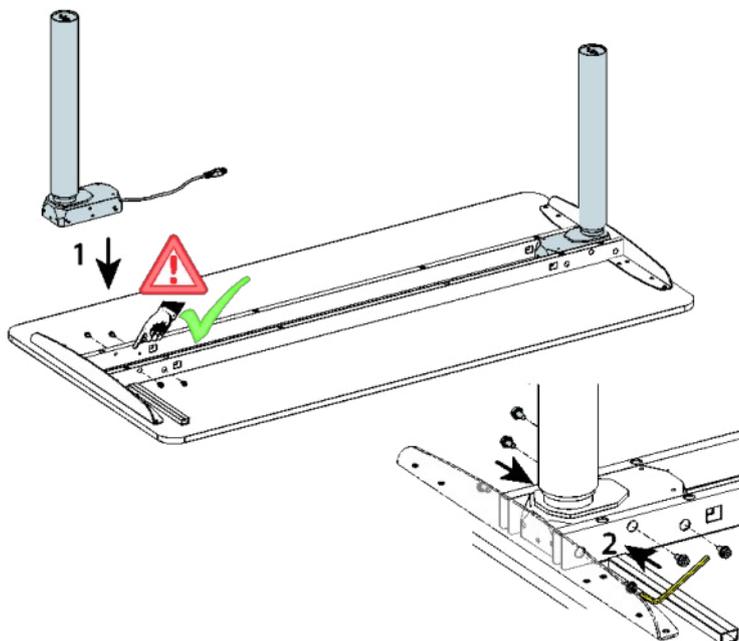
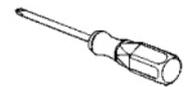


Achtung: Sorgen Sie vor Montage und Inbetriebnahme des Arbeitstisches dafür, dass das Produkt auf die in den technischen Daten angegebenen Werte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit für den Betrieb akklimatisiert ist!

4.1 Montageanleitung se:lab e-desk



16 x

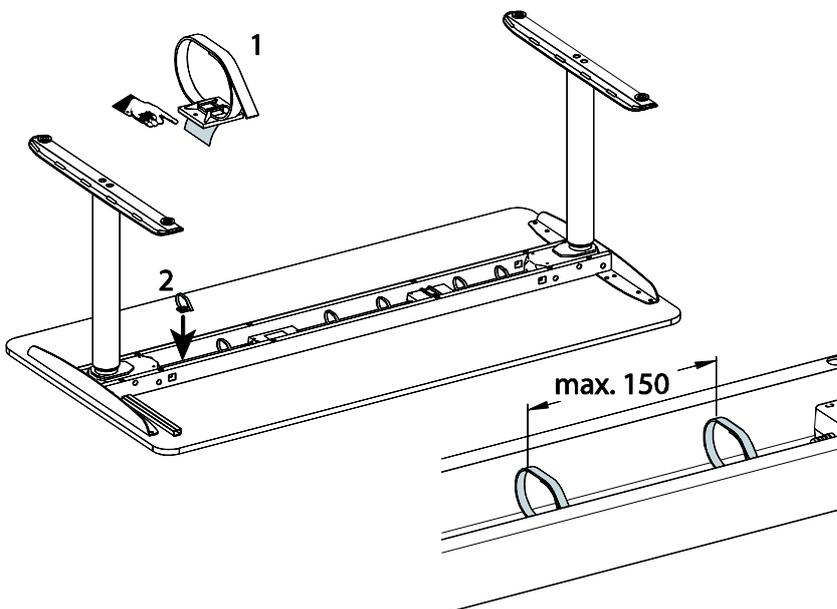
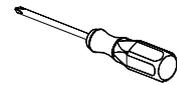
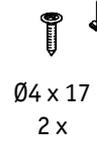
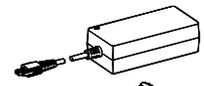
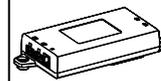
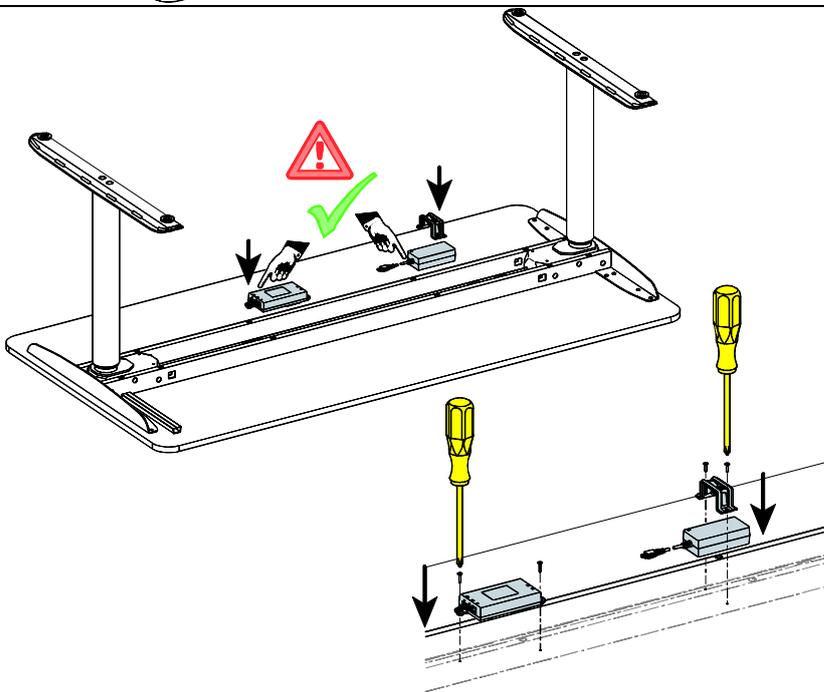
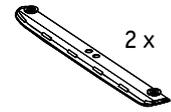
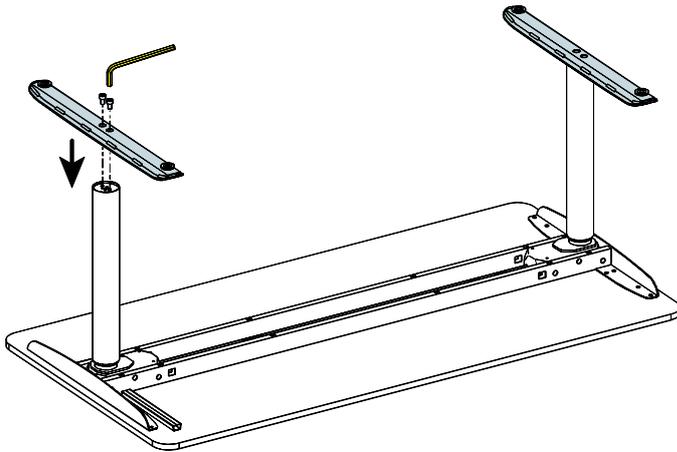


12 x

12-14 Nm

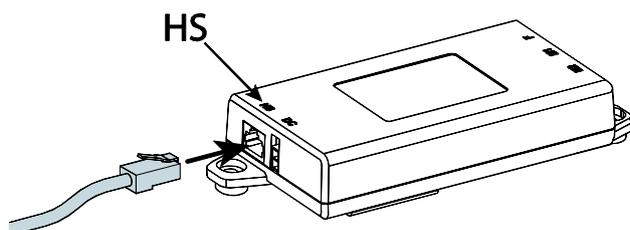
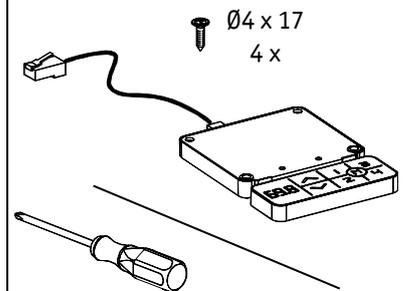
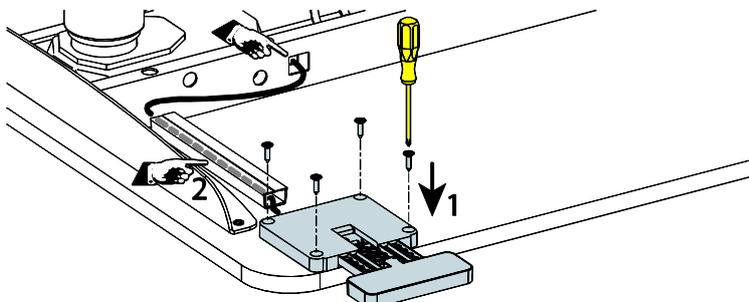
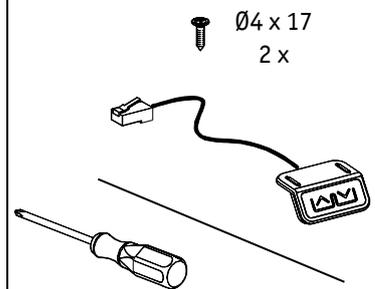
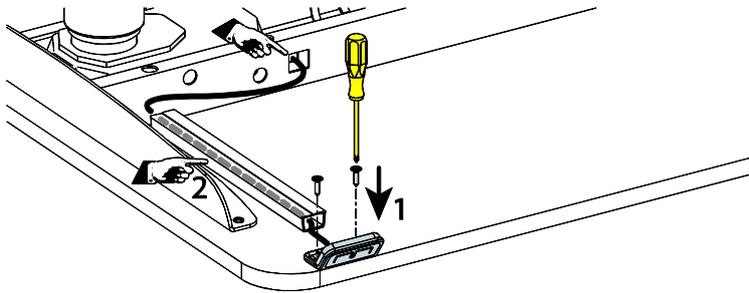
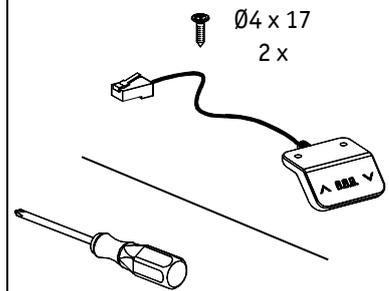
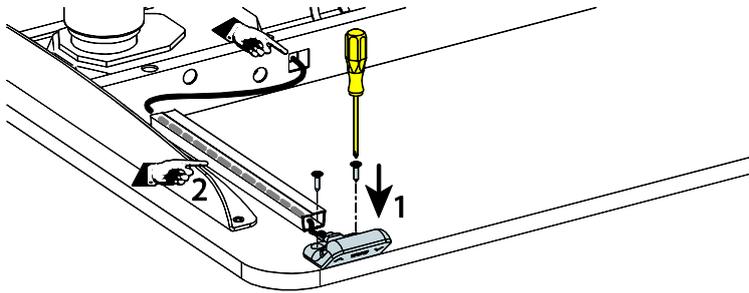


Montageanleitung

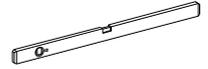
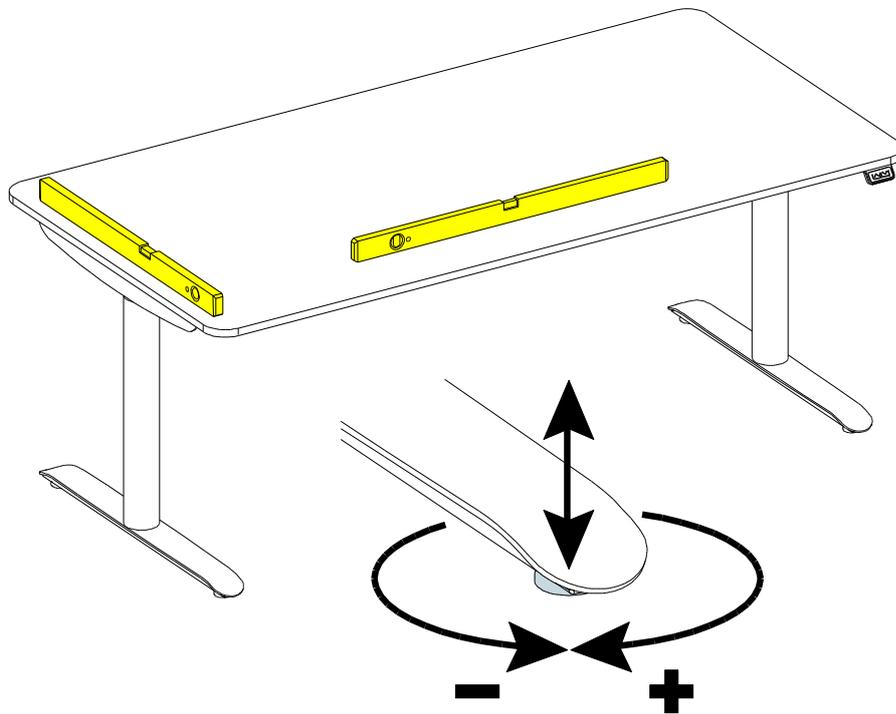


max. 7 x

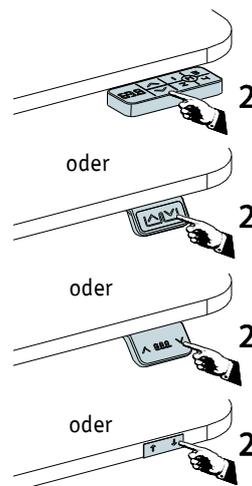
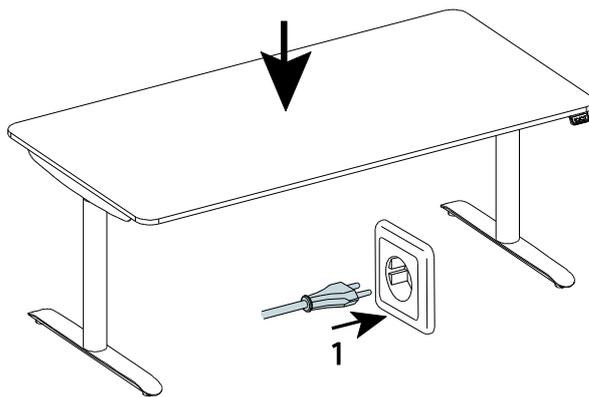
Montageanleitung



Montageanleitung



Zulässige Nutzlast 75kg,
gleichmäßig auf der Tischplatte verteilt!



4.3 Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme gehören jene Tätigkeiten, die erforderlich sind, damit ein elektrisch höhenverstellbarer Arbeitstisch mit Hilfe der Motorsteuerung höhenverstellt werden kann. Voraussetzungen für die Inbetriebnahme sind:

- der Arbeitstisch ist gemäß Abschnitt 4.1 vollständig montiert



Gefahr: Die Inbetriebnahme der Motorsteuerung darf nur durch kundiges Fachpersonal erfolgen! Kundiges Fachpersonal weist die erforderliche elektrotechnische Ausbildung auf und ist mit dieser Betriebsanleitung vertraut.

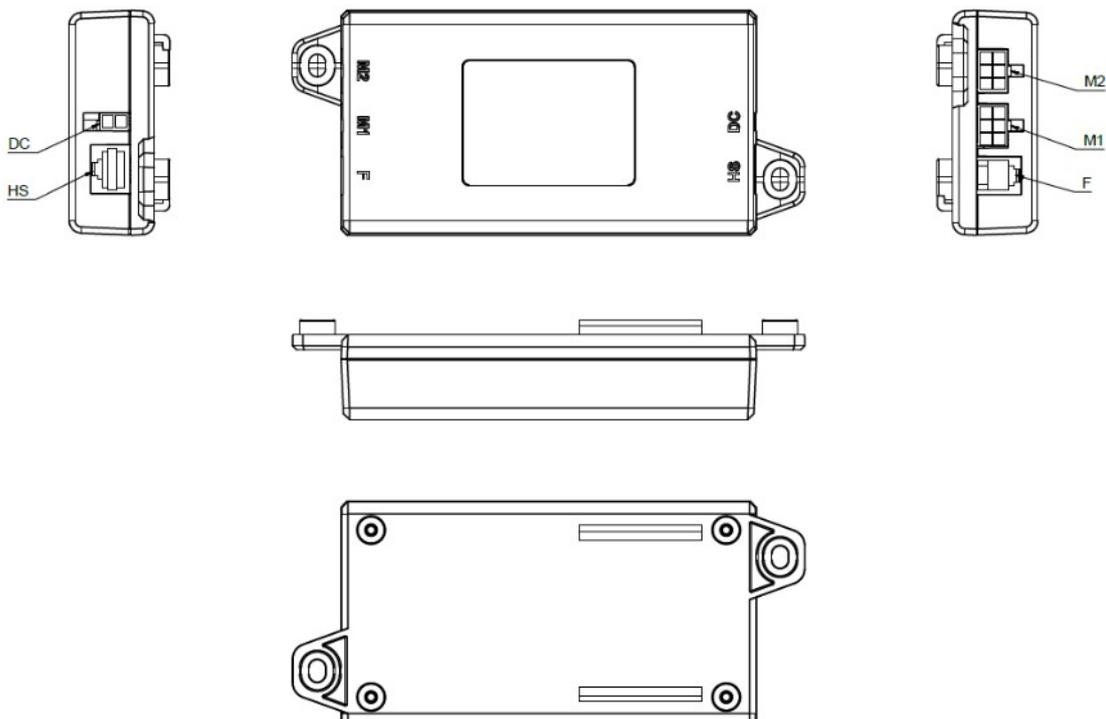


Achtung: Sorgen Sie vor Montage und Inbetriebnahme des Arbeitstisches dafür, dass das Produkt auf die in den technischen Daten angegebenen Werte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit für den Betrieb akklimatisiert ist!

4.3.1 Anschlüsse an der Motorsteuerung

Anschlüsse / Buchsen

DC	=	Stromanschluss
F	=	Programmierschluss
HS	=	Handschalteranschluss
M1	=	Motoranschluss 1
M2	=	Motoranschluss 2



4.3.2 Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme



Achtung: Stecken Sie das Stromversorgungskabel/Netzkabel erst an, wenn alle anderen elektrischen Verbindungen hergestellt sind! (Alle Motoren und der Handschalter an der Steuerung angeschlossen sind.)

Jede Hubsäule, der elektromotorisch verstellbaren Arbeitstische aus dem Tischprogramm se:lab e-desk ist mit einem Motor ausgestattet. Parallellauf und Memory-Funktion werden durch die Software in der Steuerbox auch bei ungleichmäßiger Belastung des Tisches gewährleistet. Auch die Softstart und –stopp Funktion ist Teil dieser Software. Sie sichert ein sanftes Anfahren und Abbremsen des Tisches.

Die Steuerbox darf nicht in wärmeisolierendes Material gewickelt werden, sondern muss so platziert sein, dass sie Wärme an die Umgebung abgegeben kann. Lüftungsschlitze müssen nicht beachtet werden – die Steuerbox gibt die Wärme über ihre Oberfläche ab.

Wenn die Steuerbox montiert ist, muss der Netzstecker sichtbar sein, damit er falls nötig, jederzeit gezogen werden kann.

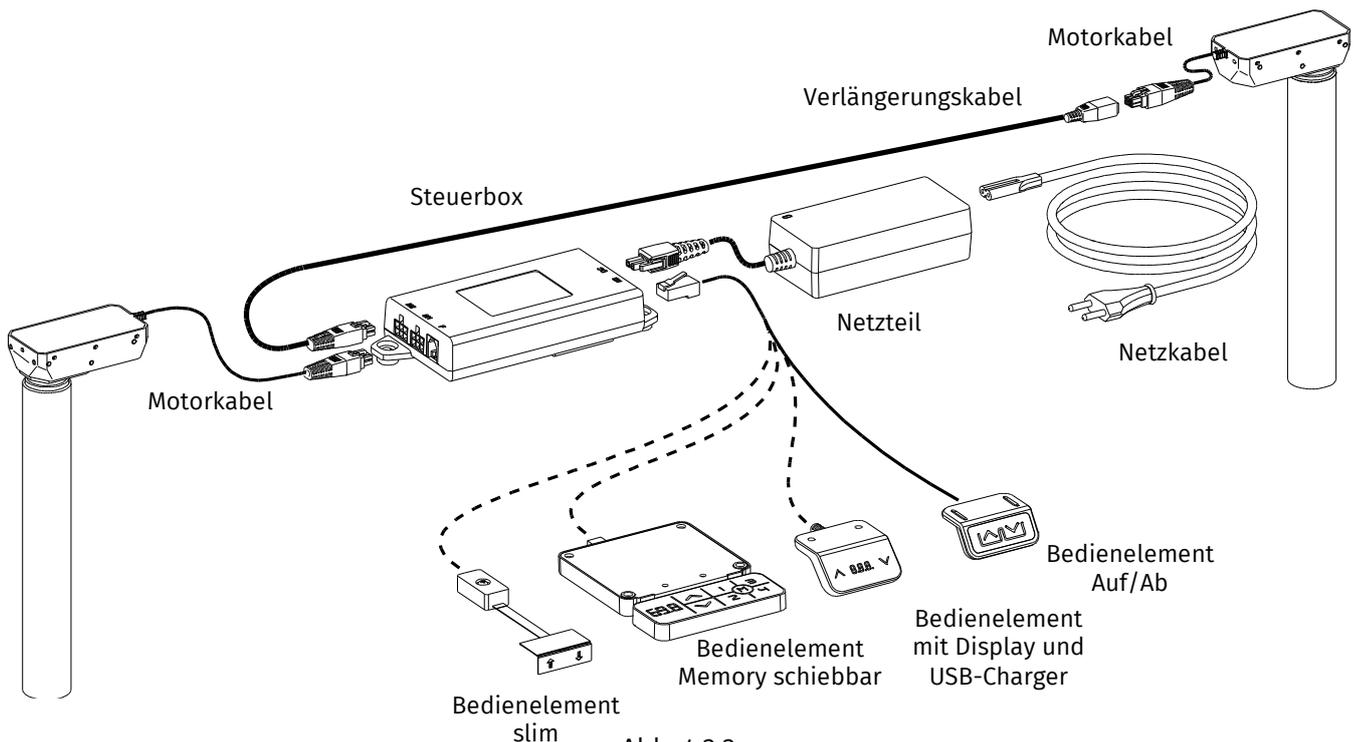
Zur Inbetriebnahme des Arbeitstisches gehen Sie wie folgt vor:

4.3.3 Antriebe anschließen

Der Tisch muss wie in Abb. 4.2.3 angeschlossen werden. Stellen Sie die Verbindung zwischen den Antrieben und der Steuerung mittels der Motorkabel her. Die Steckverbindungen an den 6-poligen Motorbuchsen müssen fest einrasten!

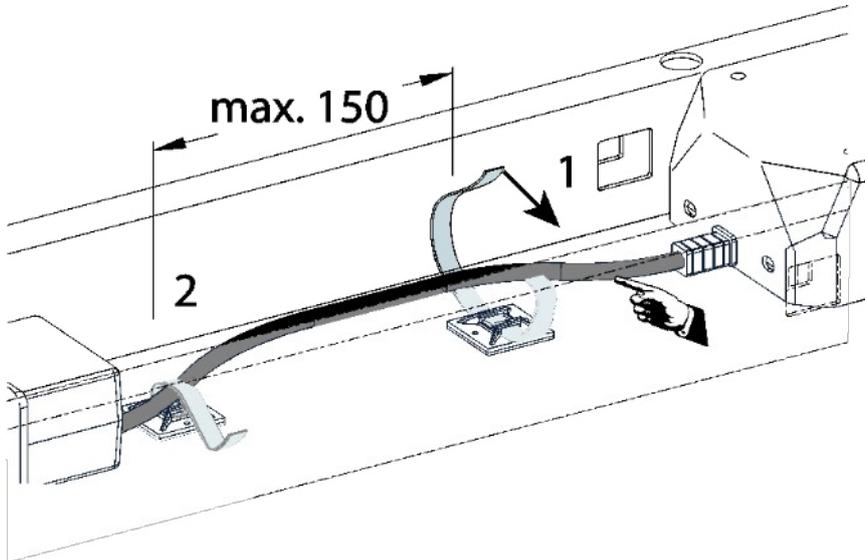


Hinweis: Beim Anstecken der Motorkabel müssen Sie die Reihenfolge M1, M2 unbedingt einhalten!



4.3.4 Elektrische Verbindungen (generell)

Elektrische Leitungen sind mit Halterungen mindestens alle 150 mm zu sichern.



4.3.5 Stromversorgungskabel / Netzkabel anschließen



Achtung: Bevor Sie das Stromversorgungskabel anstecken, überprüfen Sie nochmals

- ob die Netzspannung dem Typenschild Ihrer Steuerung entspricht
- ob alle Komponenten an den richtigen Buchsen angesteckt sind.

Die Motorsteuerung ist betriebsbereit, wenn das Stromversorgungskabel angesteckt ist!



Hinweis: Bei dem erstmaligen Anschließen des Stromversorgungskabels/Netzkabel ist eine Initialisierung des Arbeitstisches (RESET) erforderlich, dies wird in Abschnitt 5 beschrieben.



Achtung: Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzkabel!



Achtung: Befestigen Sie alle Kabel an dem Arbeitstisch oder an der Tischplatte, damit es zu keinen Beschädigungen während des Betriebes kommen kann.

5. Initialisierung / Reset

Nach der Montage, bzw. wenn der Tisch längere Zeit von der Stromversorgung getrennt war, es zu einer Störung am Tisch gekommen ist oder wenn die Verbindung zwischen den Antrieben und der Steuerung getrennt wurde, muss die Steuerung des Tisches initialisiert werden.

Erwartet die Steuerung eine neue Initialisierung ist nur die Abwärtsbewegung des Tisches mit einer reduzierten Geschwindigkeit möglich. Bei dem Bedienelement mit Display wird dies zusätzlich durch die Anzeige „RST“ signalisiert, diese erlischt, sobald die Initialisierung erfolgreich abgeschlossen wurde.

Zum Initialisieren fahren Sie den Tisch in die unterste Position. Halten Sie dafür die Abwärtstaste am Bedienelement solange gedrückt bis alle Antriebe die unterste Position erreicht haben. Betätigen Sie dann nochmals die Abwärtstaste und halten diese für min. 10 Sekunden gedrückt. Bei Handschaltern mit Display wird daraufhin RST im Display angezeigt. Betätigen Sie nun noch einmal die Abwärtstaste, bis der Tisch eine leichte Bewegung nach unten und wieder nach oben gemacht hat. Lassen sie die Taste erst los, wenn der Tisch sich nicht mehr bewegt. Wird die Taste zu früh losgelassen führt dies zu einer Fehlfunktion am Tisch. Sollte dies versehentlich passiert sein, müssen Sie den Vorgang wiederholen.

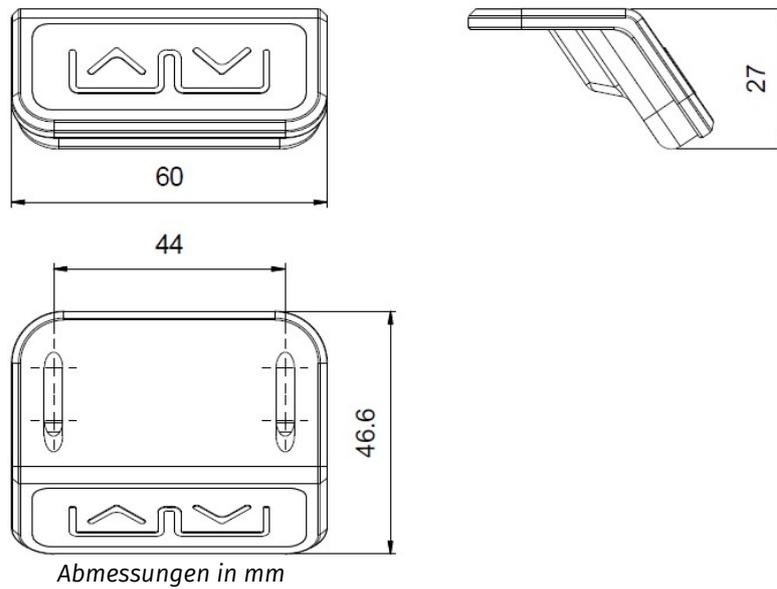
Die obere Endlage ist in der Steuerung voreingestellt. Aus diesem Grund dürfen nur Steuerungen eingesetzt werden, die passend für das jeweilige Tischgestell geliefert wurden.



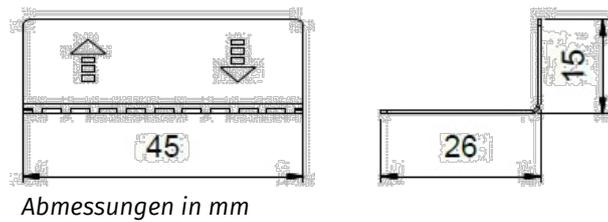
Gefahr: Bei allen Reset Vorgängen ist der Kollisionsschutz **nicht aktiv**. Beachten Sie dabei eine mögliche Quetschgefahr.

6. Bedienung

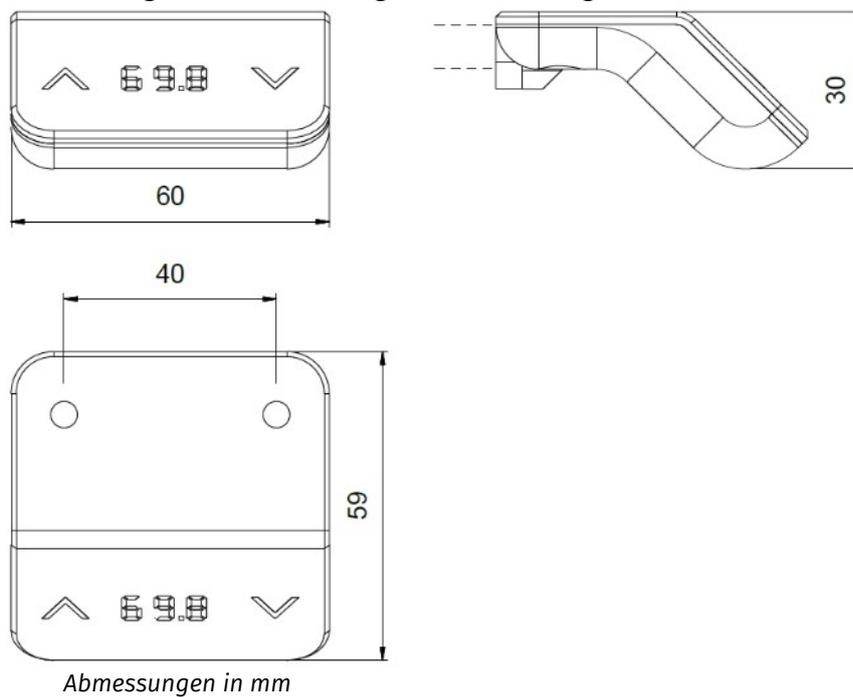
Bedienelement Auf / Ab.



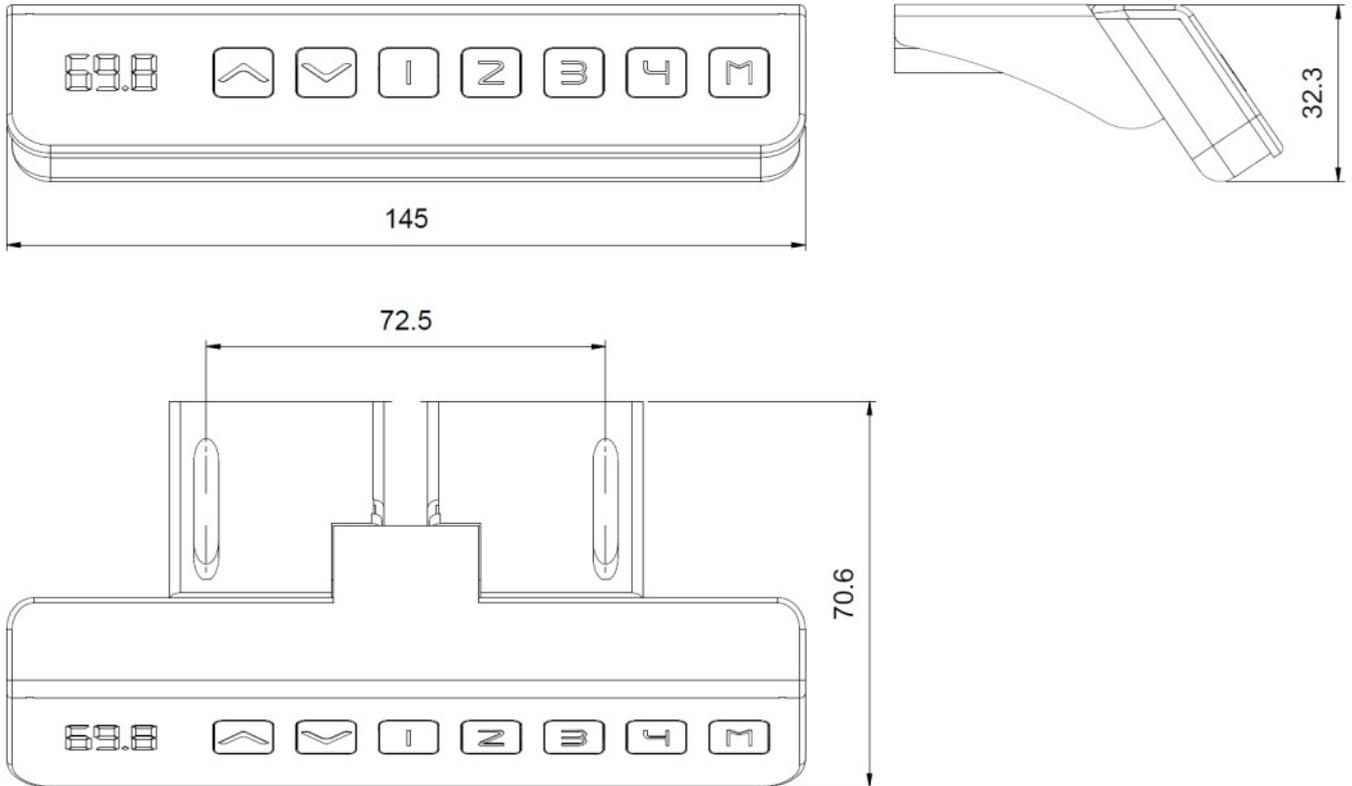
Bedienelement SLIM



Bedienelement Auf / Ab mit Digitaler Höhenanzeige und USB-Charger.



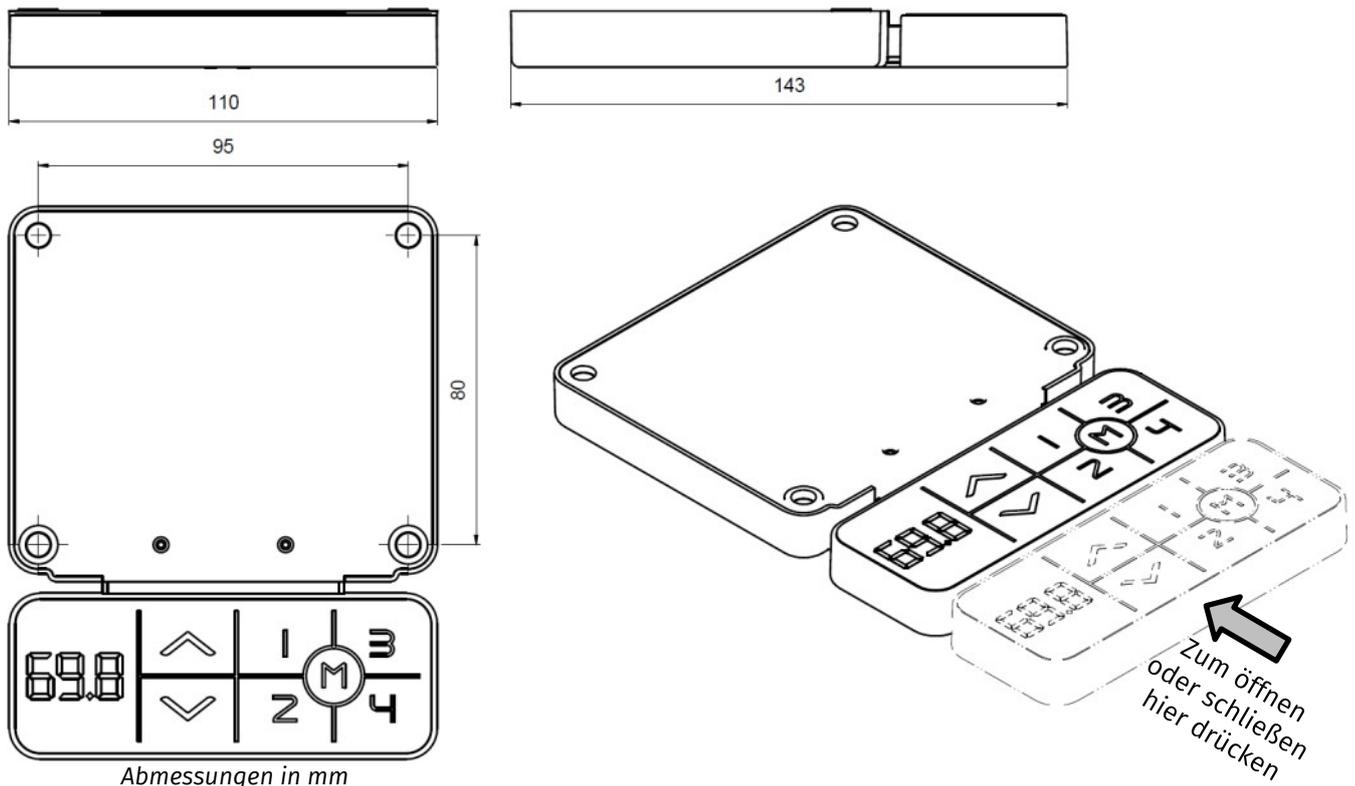
Bedienelement mit Digitaler Höhenanzeige und 4-fach Memory.



Abmessungen in mm

Bedienelement mit Digitaler Höhenanzeige und 4-fach-Memory, schiebbar.

Dieses Bedienelement ist mit einer „push-to-open“ Funktion ausgestattet. Um das Bedienelement hervorzuholen, muss einmal leicht gegen die Stirnseite des Gehäuses gedrückt werden.



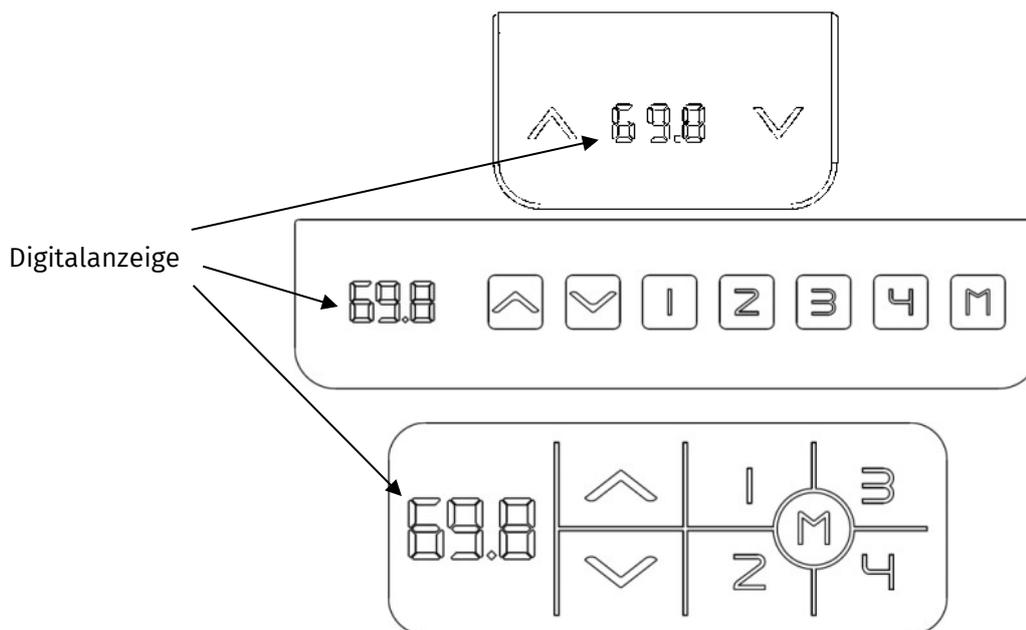
Abmessungen in mm

6.1 Normalbetrieb aller Bedienelemente „Auf / Ab“

Funktion	Beschreibung	Hinweis
Tischplatte nach oben  oder 	Zum Verstellen der Tischplattenposition nach oben drücken Sie diese Taste. Halten Sie die Taste solange gedrückt, bis die gewünschte Tischplattenposition erreicht ist.	Die Tischplatte bewegt sich solange nach oben, bis Sie die Taste loslassen, oder bis die oberste Tischplattenposition erreicht ist.
Tischplatte nach unten  oder 	Zum Verstellen der Tischplattenposition nach unten drücken Sie diese Taste. Halten Sie die Taste solange gedrückt, bis die gewünschte Tischplattenposition erreicht ist.	Die Tischplatte bewegt sich solange nach unten, bis Sie die Taste loslassen, oder bis die unterste Tischplattenposition erreicht ist.

6.2 Bedienelemente mit Digitaler Höhenanzeige

Optional sind einige Bedienelemente mit Digitaler Höhenanzeige erhältlich.



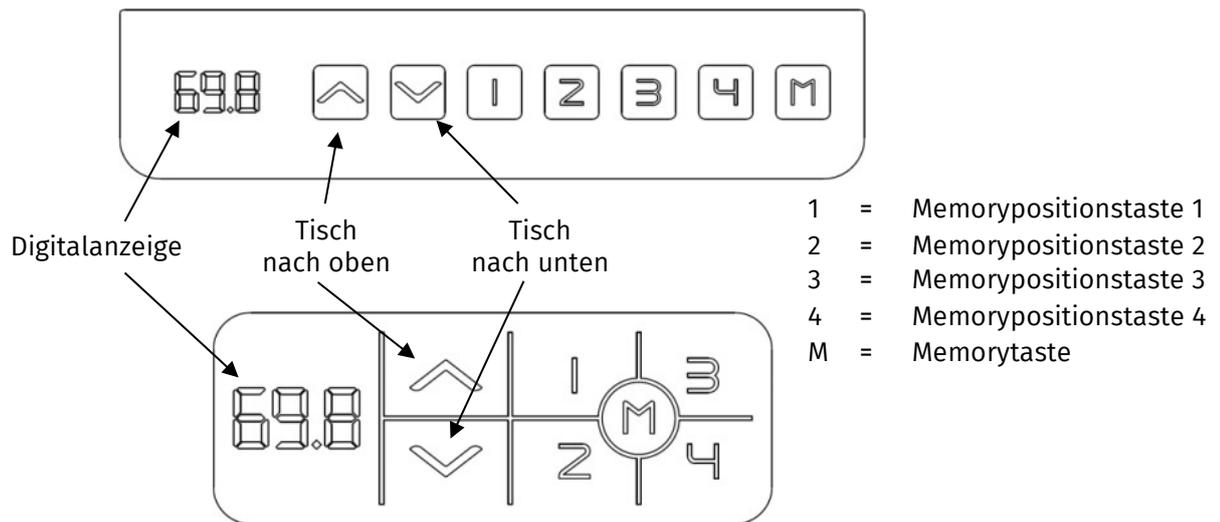
6.2.1 Anzeigefunktionen

69.8

Das Bedienelement bietet eine 3-stellige Digitalanzeige 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.

6.3 Bedienelemente mit 4fach-Memory Funktion

Optional sind Bedienelemente mit 4fach-Memory Funktion verfügbar, welche eine Vielzahl von Funktionen bieten.

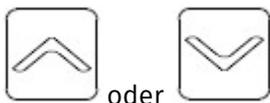


6.3.1 Speichern einer Tischplattenposition

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



Hinweis: Wenn die Motorsteuerung zum ersten Mal eingeschaltet wird, sind alle gespeicherten Positionen gleich der geringsten Tischplattenhöhe (untere Tischplattenposition).



1. Bewegen Sie die Tischplatte zu der von Ihnen gewünschten Tischplattenposition.

69.8

Am Display wird die Tischplattenposition angezeigt (z.B. 69.8).



2. Drücken Sie die **Memorytaste**.

S-

Am Display wird „S –“ angezeigt



3. Drücken Sie die gewünschte **Memorypositionstaste** (z.B. 2).

S-2

Am Display wird „S –“ und die gewählte Memoryposition angezeigt

69.8

4. Nun ist die eingestellte Tischplattenposition unter der gewählten Memorypositionstaste gespeichert.

6.3.2 Verstellung der Tischplatte zu einer gespeicherten Position

Mit dieser Funktion können Sie den Tisch zu einer gespeicherten Tischplattenposition verfahren lassen. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

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. Die Tischplatte hat die gespeicherte Tischplattenposition erreicht und die Bewegung der Tischplatte stoppt. Lassen Sie nun die Memorypositionstaste los.



Am Display wird die aktuelle (gespeicherte) Tischplattenposition angezeigt.



Gefahr: Während der Veränderung der Tischplattenposition besteht erhöhte Quetschgefahr. Achten Sie daher darauf, dass sich keine Gegenstände oder Personen im Gefahrenbereich befinden und nicht in den Gefahrenbereich gegriffen wird.



Hinweis: Wenn Sie während der Verstellung der Tischplatte zu einer gespeicherten Position eine andere Taste drücken, bleibt die Tischplatte sofort stehen. Dann müssen Sie die Verstellung der Tischplatte zu einer gespeicherten Position erneut aktivieren.

6.3.3 Handschalter Sperren

Diese Funktion sichert bei Handschaltern mit Memoryfunktion den Arbeitstisch gegen versehentliche Betätigung. Zum sperren des Handschalters gehen Sie wie folgt vor:



1. Drücken und halten Sie die Memorytaste und halten Sie diese min. 8 Sekunden gedrückt.



Am Display wird „S –“ angezeigt.



2. Sobald im Display LOC angezeigt wird, können Sie die Memorytaste wieder loslassen. Der Handschalter ist nun gesperrt.

6.3.4 Handschalter Entsperren

Diese Funktion entsperrt Handschaltern mit Memoryfunktion, welche gegen versehentliche Betätigung gesperrt wurden. Zum entsperren des Handschalters gehen Sie wie folgt vor:

LOC

1. Wenn im Display LOC angezeigt wird ist der Handschalter gegen jegliche Betätigung gesperrt.

LOC

2. Drücken und halten Sie die Memorytaste und halten Sie diese min. 8 Sekunden gedrückt. Während dieser Zeit wird am Display weiterhin LOC angezeigt.

69,8

3. Sobald im Display wieder die Höhe des Tisches angezeigt wird, können Sie die Memorytaste loslassen. Der Handschalter ist nun entsperrt.

6.3.5 Höhenanzeige abgleichen

Die Höhenanzeige des Displays (optional) kann unter Umständen etwas von der tatsächlichen Höhe des Tisches abweichen. Zum Abgleichen der Höhenanzeige gehen Sie wie folgt vor:



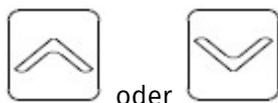
1. Fahren Sie mit der Abwärtstaste den Tisch in die unterste Position. Betätigen Sie die Abwärtstaste erneut für min. 5 Sekunden

RST

Am Display wird blinkend „RST“ angezeigt.



2. Drücken Sie nun die Memorytaste, bis im Display die Höhe des Tisches blinkend angezeigt wird.



3. Stellen Sie nun durch Drücken der Aufwärts- oder Abwärtstaste die richtige Tischhöhe am Display ein.

RST

Nach ca. 5 Sekunden ohne Tastenbetätigung wird im Display blinkend „RST“ angezeigt.



Betätigen Sie nun noch einmal die Abwärtstaste, bis der Tisch eine leichte Bewegung nach unten und wieder nach oben gemacht hat. Lassen sie die Taste erst los, wenn der Tisch sich nicht mehr bewegt. Wird die Taste zu früh losgelassen führt dies zu einer Fehlfunktion am Tisch. Sollte dies versehentlich passiert sein, müssen Sie den Reset Vorgang, wie in Kapitel 5 beschrieben, wiederholen.

6.3.6 Einheit Höhenanzeige ändern

Die Höhenanzeige des Displays (optional) kann sowohl in Zentimeter, als auch in Zoll erfolgen. Mit Hilfe der nachfolgenden Anleitung kann die Einheit umgestellt werden. Wenn die Anzeige vorher auf Zentimeter eingestellt war, wird nach der Umstellung die Höhe in Zoll angezeigt (oder umgekehrt). Zum Ändern der Einheit gehen Sie wie folgt vor:



1. Fahren Sie mit der Abwärtstaste den Tisch in die unterste Position. Betätigen Sie die Abwärtstaste erneut für min. 5 Sekunden



Am Display wird blinkend „RST“ angezeigt.



2. Drücken und halten Sie die Memorypositionstaste 2, bis im Display 10.3 oder 10.4 angezeigt wird.



Am Display wird die derzeit aktuelle Einstellung angezeigt:

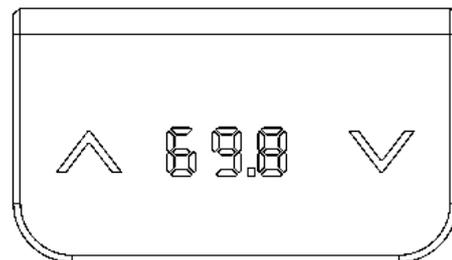
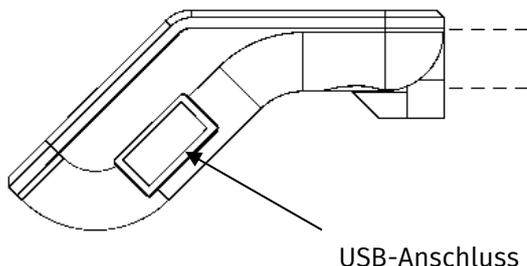
- 10.3 ist die Einstellung für Zentimeter
- 10.4 ist die Einstellung für Zoll



Betätigen Sie nun noch einmal die Abwärtstaste, bis der Tisch eine leichte Bewegung nach unten und wieder nach oben gemacht hat. Lassen sie die Taste erst los, wenn der Tisch sich nicht mehr bewegt. Wird die Taste zu früh losgelassen führt dies zu einer Fehlfunktion am Tisch. Sollte dies versehentlich passiert sein, müssen Sie den Reset Vorgang, wie in Kapitel 5 beschrieben, wiederholen.

6.4 USB-Charger

Einige Bedienelemente bieten die Möglichkeit, über einen integrierten USB-Anschluss Kleingeräte wie z.B. Smartphones zu laden. Je nach Bedienelement steht an diesem Anschluss ein Ladestrom zwischen 0,5 und 0,8 A zur Verfügung.



6.5 Arbeitsplatz Ergonomie

Ein ergonomisch optimal eingestellter Arbeitsplatz (Stuhlanpassung, Tischhöhe und evtl. Fußstütze) ist ausschlaggebend für das richtige Sitzen am Arbeitsplatz. Vorgaben zur Einstellung des Arbeitsplatzes und auch zur Gestaltung des Arbeitsumfeldes finden Sie im Arbeitsschutzgesetz, in der Bildschirmarbeitsverordnung und in den Unfallverhütungsvorschriften.

Ein häufiger Wechsel zwischen sitzender und stehender Tätigkeit ist empfehlenswert.

6.6 Optionales Zubehör

Für dieses Produkt ist optionales Zubehör, wie z.B. Kabelwannen, Kabelführung oder PC-Gehäusehalterungen verfügbar. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der aktuellen Preisliste.

7. Störungsbehebung

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	Stecken Sie den Handschalter aus und anschließend an ohne dabei das Bedienteil zu berühren
Im Display wird LOC angezeigt	Der Handschalter wurde gegen versehentliche Betätigung gesperrt. Zum entsperren befolgen Sie die Anweisung in Kapitel 6.2.4.4
Maximale Einschaltdauer überschritten	Regenerationszeit abwarten, siehe Kapitel 1.5.4
Im Display wird RST angezeigt	Reset, wie in Kapitel 5 beschrieben durchführen

Handschalter funktioniert nicht (weder Display noch Tasten)

mögliche Ursache	Behebung
Kabel ist nicht angesteckt	Stecken Sie das Kabel in die dafür vorgesehenen und mit HS gekennzeichneten Buchse
Kabel nicht bestimmungsgemäß angesteckt	
Schlechter Steckerkontakt	Stecken Sie das Kabel aus und anschließend bestimmungsgemäß an
Kabel defekt	Wechseln Sie den Handschalter aus
Reihenfolge der Verdrahtung nicht eingehalten	Stecken Sie das Netzkabel und den Handschalter aus und anschließend zuerst den Handschalter und dann erst das Netzkabel wieder ein
Maximale Einschaltdauer überschritten	Regenerationszeit abwarten, siehe Kapitel 1.5.4
Im Display wird RST angezeigt	Reset, wie in Kapitel 5 beschrieben durchführen

Handschalter funktioniert nicht, das Display zeigt die Meldung „HOT“

mögliche Ursache	Behebung
Maximale Einschaltdauer überschritten	Regenerationszeit abwarten, siehe Kapitel 1.5.4

Schiebbarer Memory-Handschalter lässt sich nicht vollständig öffnen oder schließen

mögliche Ursache	Behebung
Handschalterkabel zu kurz	Stellen Sie sicher, dass das Handschalterkabel das vollständige Öffnen des Bedienelementes nicht behindert.

Der Tisch erreicht nicht seine vorgesehene Endhöhe, sondern stoppt immer in der gleichen Höhe

mögliche Ursache	Behebung
Es wurde eine Stopposition eingerichtet	Zum Deaktivieren ist ein Handschalter mit Memoryfunktion notwendig (optional). Drücken und halten Sie die "M" -Taste, bis die LED-Anzeige "S -" blinkt. Lassen Sie nun die Taste los. Drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden erneut die Taste "M" Taste und halten Sie diese für 2 Sekunden. Die LED-Anzeige wechselt zu "555" und dann automatisch zu der Höhenanzeige. Die Stoppositionen wurden nun entfernt.



Hinweis: Die **PowerFail Detection** der Motorsteuerung stellt Stromausfälle fest und speichert alle relevanten Daten bevor die Spannung unter ein kritisches Niveau fällt.

In wenigen Ausnahmefällen ist diese Speicherung nicht möglich.

Um diesen Fehler zu beheben ist ein **manueller Reset** nötig (siehe Abschnitt 5).



Hinweis: Wenn während der Höhenverstellung ein Stromausfall stattfindet oder das Netzkabel gezogen wird, kann ein manueller Reset nötig sein.

Lässt sich ein Fehler nicht wie beschrieben beheben, ziehen Sie den Netzstecker, warten einige Minuten und versuchen Sie den Tisch neu zu initialisieren!

Tritt ein Fehler auch danach noch wiederholt auf, trennen Sie den Tisch vom Netz und wenden Sie sich an den Kundendienst

8. Fehlermeldungen im Display der Bedienelemente (optional)

Anzeige	Ursachen	Behebung
HOT	Die Betriebstemperatur der Motorsteuerung ist überschritten	Abkühlzeitzeit abwarten, siehe Kapitel 1.5.4
LOC	Das Bedienelement wurde gesperrt	Entsperrung, wie in Kapitel 6.3.4 beschrieben durchführen
RSF	Die Motorsteuerung erwartet einen Reset des Tisches	Reset, wie in Kapitel 5 beschrieben durchführen
EO1	M1 – Überstrom	Max. Last überschritten? Entfernen Sie Last vom Tisch. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
EO2	M2 – Überstrom	
EO7	M1 - Hall-Fehler	Verbindung zum Motor wurde unterbrochen oder neuer Motor angeschlossen. Kabel / Steckverbindung zu den Motoren überprüfen und Reset wie in Kapitel 5 beschrieben durchführen. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
EO8	M2 - Hall-Fehler	

9. Technische Daten

Abmessungen und Gewicht, siehe Lieferschein.

	Netzteil ASW0579 Motorsteuerung JCB36M
Versorgungsspannung Netzteil	100-240 V / 50-60 Hz, 1,6 A
Ausgangsspannung Netzteil	29 V DC, 2 A
Versorgungsspannung Motorsteuerung	22 – 32 V DC
Ausgangsspannung Motorsteuerung	24 V DC, 6 A
Standby-Leistung bei Nennspannung, primär (typisch)	ca. 0.1 W
Umgebungstemperatur im Betrieb	5-40°C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit (für Betrieb)	5-80% (nicht kondensierend)
Lagerungs- und Transporttemperatur	-10°C bis +70°C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit (für Lagerung)	5-80% (nicht kondensierend)
Schutzklasse Motorsteuerung	II
Schutzklasse Arbeitstisch	II
IP Klasse	IP 20
Max. Einschaltdauer	10% (2 min. on / 18 min. off)
Nennhubgeschwindigkeit der Antriebssäulen (verringert sich unter max. Last)	35 mm/s
Lärmemissionen (unbelasteter Tisch)	< 55 dB(A)
Hubkraft (max. Nutzlast)	750 N (≈ 75 kg)
Hublänge	Min. 640 mm
Stromverbrauch max., primär	400 W

10. EU – Konformitätserklärung

Hersteller:

Sedus Systems GmbH
Salzkottener Straße 65
59590 Geseke

erklärt hiermit, dass folgende Produkte:

Produktbezeichnung: Sitz-/Steh-Büroarbeits Tisch elektromotorisch höhenverstellbar
Serie: se:lab e-desk

den Anforderungen der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der EG – Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU entspricht.

Weiter erklären wir, dass das Produkt der EG – Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU entspricht.

Folgende Normen und Spezifikationen wurden angewandt:*

DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze, Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN ISO13849-1	Sicherheit von Maschinen, Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen Teil 1: Allgemein Anforderungen (Performance Level "b")
DIN EN 527-1/-2	Büromöbel, Büro-Arbeits Tische
DIN EN 55014-1/2	Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen An Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte
DIN EN 60335-1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN IEC 61000-3-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV); Teil 3: Grenzwerte
DIN EN 61000-3-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV); Teil 3: Grenzwerte
DIN EN IEC 61000-6-1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV); Teil 6-1: Fachgrundnormen
DIN EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV); Teil 6-3: Fachgrundnormen
DIN EN 62233	Verfahren zur Messung der elektromagnetischen Felder von Haushaltsgeräten und ähnlichen Elektrogeräten im Hinblick auf die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern
DIN Fachbericht 147	Anforderungen und Prüfung von Büromöbeln Leitfaden für die Sicherheitsanforderungen an Büro – Arbeitstische und Büroschränke in Deutschland

*Es gilt immer die jeweilige Fassung der Normen/Spezifikationen am Ausstellungstag.

Die unterlagenbevollmächtigte Person ist:

Sedus Systems GmbH
Salzkottener Straße 65
59590 Geseke

Geseke, 27.03.2020



Daniel Werhahn
Geschäftsführer

User instructions for motorised, height-adjustable desks in the se:lab e-desk

English



Before operating this unit please read the manual thoroughly. Retain this manual for future reference!



The product must not be disposed of with domestic waste.
The product must be disposed of at approved collection and disposal points.
WEEE-Reg.-No. DE 15163456



Index

1.	Foreword.....	33
1.1	Intended use	34
1.2	Features and function.....	34
1.3	Target group and prior knowledge.....	34
1.4	Symbols used for safety notes	34
1.5	Safety notes.....	35
1.5.1	General safety notes.....	35
1.5.2	Before installation, uninstallation or troubleshooting.....	37
1.5.3	Before putting the desk into operation	37
1.5.4	During operation	37
1.5.5	Important Service Notes.....	38
1.6	Repairs.....	38
2.	Warranty.....	39
3.	Maintenance/cleaning.....	39
4.	Assembly.....	39
4.1	Assembly instructions for the se:lab e-desk.....	40
4.3	Putting the desk into operation	44
4.3.1	The motor control unit's connections	44
4.3.2	Procedure for putting the desk into operation.....	45
4.3.3	Connecting the drives.....	45
4.3.4	Electrical connections (general).....	46
4.3.5	Connecting the power supply cable/mains cable	46
5.	Initialisation/reset.....	47
6.	Operation.....	48
6.1	Normal operation of all up/down control elements.....	50
6.2	Function with digital display	50
6.2.1	Display functions.....	50
6.3	Function with 4-position memory	51
6.3.1	Saving a desktop position.....	51
6.3.2	Moving the desktop to a saved position	52
6.3.3	Locking the control element.....	52
6.3.4	Unlocking the control element.....	53
6.3.5	Calibrating the height display	53
6.3.6	Changing the height display unit	54
6.4	USB charger	54
6.5	Workstation ergonomics	54
6.6	Optional accessories	55
7.	Troubleshooting.....	55
8.	Error messages on the controls' display (optional).....	56
9.	Technical data.....	57
10.	EU - Declaration of Compliance	58
11.	Adressen / addresses	60

1. Foreword

Dear customer,

We are delighted that you have chosen one of our products. These instructions for use explain to you how this desk is assembled, used and maintained. All the components of our desks undergo a function check or quality test before they leave our factory. However, if you still encounter issues with your desk, please don't hesitate to contact our Service department.

The desk must be assembled exactly as described in these instructions. Modifications to the desk or improper use can impair its safety, function and service life!

These user instructions are provided for all desks from the se:lab e-desk, so some figures may differ from your model due to different designs or types.

Sedus Systems GmbH

1.1 Intended use

This desk may only be used as an office desk in a professional setting. The desk may not be modified. This desk must be assembled, put into operation and subjected to a function check by qualified personnel. This desk may only be used for any purpose other than that mentioned above with the approval of Sedus Systems GmbH.

1.2 Features and function

The basic function of the desk is the motorised height adjustment of the desktop. The height can be adjusted with all the controls.

Additional functions include the saving and selecting of positions; a control with memory function is necessary for this.

Sufficiently long cables must be provided for peripheral equipment (e.g. monitor, CPU).

Electrical wiring must be secured with cable relief.

The motorised height adjustment has a range of between 650 mm and 1280 mm (double telescope version).

The maximum load capacity must not exceed 75 kg (evenly distributed across the desktop).

This desk is equipped with a collision detection system. This system only provides system protection, not personal protection!

1.3 Target group and prior knowledge

These operating instructions are intended for the following groups of persons:

- Service personnel who assemble the desks and put them into operation
- Furniture fitters and maintenance personnel who put the desks into operation in showrooms or on the end customer's premises
- Users of this desk

The following knowledge and skills are necessary for assembling the desks and putting them into operation:



- Basic knowledge of mechanics and electrical engineering (relevant training)
- Reading the user instructions

1.4 Symbols used for safety notes



Danger: This safety note indicates an imminent threat of danger to the life and health of persons!

Failure to observe these notes may result in health implications, life-threatening injuries and property damage.



Caution: This safety note indicates **possible danger due to electric current!**

Failure to observe these notes may result in injuries and property damage!



Note: This safety note indicates important information which users must observe to ensure safe use of the desk.



Danger: This safety note indicates a potential crushing hazard, which can occur in exceptional circumstances.

Failure to observe these notes may result in health implications, life-threatening injuries and property damage.



Note: This note indicates the obligation to read the operating instructions!



Note: The mains plug must be unplugged before the next operation!

1.5 Safety notes

These operating instructions contain safety notes which make you aware of potential danger and thereby enable safe use of the desk. Please observe these safety notes at all times!

This section contains general safety notes which do not refer to a specific stage of the operating process. The safety notes which refer to a specific operation can be found in the respective section of the operating instructions.

1.5.1 General safety notes



Note: Please read and observe the operating instructions before assembling the desk/putting it into operation!



Note: Keep the operating instructions in close proximity to the desk at all times!



Caution: Do not open the motor control unit under any circumstances! There is a risk of electric shock.



Caution: The desks are not designed for continuous operation. The height of the desktop may not be adjusted without interruption for longer than the duty cycle indicated on the motor control unit's nameplate. The motor control unit deactivates itself for a short regeneration period if that duration is exceeded.



Caution: The motor control unit may only be operated at the mains voltage specified on the motor control unit's nameplate as a matter of principle!

Before putting the desk into operation, check whether the mains voltage on the motor control unit's nameplate corresponds to your mains voltage!



Danger: This device may be used by children aged 8 or above and by persons with physical, sensory or mental impairments or a lack of experience and knowledge if they are supervised or instructed in the safe use of the device and understand the potential danger resulting from such use.



Danger: Children may not play with the device!



Danger: Cleaning and user maintenance may not be carried out by unsupervised children.



Caution: Only use the power supply cable provided! Ensure that the power supply cable is not damaged. The desk may not be operated with a damaged power supply cable!



Caution: Before connecting and disconnecting drives, control elements or other accessories to and from the motor control unit, you must disconnect the power supply cable from the mains.



Caution: Only use original accessories. The use of parts and components from third-party suppliers is prohibited!

The desk could be damaged or destroyed if unsuitable accessories are used.



Caution: If a fault occurs (e.g. the desktop moves in an unintended way when a button on the control element becomes jammed, for example), please unplug the mains plug immediately!



Danger: Protect the desk and particularly all the electrical components on the desk from moisture, dripping water and splashing water!



Danger: There is a crushing hazard when the desktop position is changed! For that reason, ensure that no objects or persons are in the danger zone and that nobody reaches into the danger zone!

Due to the collision protection integrated in the motor control unit, solid objects are usually detected, but the crushing hazard for persons still exists! For physical reasons, however, "soft" obstacles can only be detected and evaluated with difficulty or not at all.

The collision protection provides system protection, NOT trapping or personal protection!



Caution: Conversions to the desk components, including the motor control unit and the controls, are prohibited!



Danger: The motorised desk may not be used in an explosive atmosphere!



Danger: If an error occurs, the desktop may start to move every time height adjustment is triggered before the safety shutdown is engaged. Note that there is a potential crushing hazard in this situation.



Danger: During all reset processes (Section 5), the integrated collision protection is not active. Note that there is a potential crushing hazard in this situation.



Caution: If the product is visibly damaged, it must not be assembled or used again!

1.5.2 Before installation, uninstallation or troubleshooting

- Stop the desk.



Note: Switch off the power supply and unplug the mains cable!

- Remove any weight from the desk.
- The electrical equipment may only be opened or replaced by a qualified electrician.
- Do **not** operate the desk in damp places such as bathrooms.
- The desk may **not** be used in potentially explosive atmospheres.

1.5.3 Before putting the desk into operation

- Ensure that the desk was assembled in compliance with these instructions.
- Check whether the desk's operating voltage corresponds to the local power supply.
(See nameplate on the control unit, standard = 230 V)
- Establish plug connections from the operating unit and the side elements to the control unit.
- Plug in the control unit's mains cable.

1.5.4 During operation

- If the drives or the control unit emit(s) unusual noises or odours during operation, disconnect the power supply.
- Ensure that the cables are not damaged.
- Care must be taken to ensure that no objects or body parts can get caught when the desk is in operation.
- All moving parts of the desk must be at a distance of at least 25 mm from adjacent components.
- Electrical wiring must not be exposed to a crushing hazard, bending load or tensile load.
- Ensure that electrical wiring does not constitute a tripping hazard.
- Unplug the mains plug of mobile electronic devices before moving them.
- Regardless of the load, the duty cycle of 10% (2 min **on** / 18 min **off**) as indicated on the data sheet may not be exceeded, since it might cause the motor and the control box to overheat. Exceeding the duty cycle can significantly shorten the system's service life. To prevent this, the temperature is checked inside the control box, and the system is deactivated if the temperature limit is exceeded. HOT is shown on the display of the control element (optional)! Another brief operation period is possible after a short cooling-down period. The necessary duration of the cooling-down period depends on the respective room temperature.

1.5.5 Important Service Notes



Danger: Only use original accessories! They may only be assembled by qualified service personnel! Otherwise, you will invalidate any warranty and guarantee claims.



Danger: If a fault occurs, contact your responsible Customer Service agent immediately! Only original spare parts may be used to repair the desk. They may only be replaced by qualified service personnel! Otherwise, you will invalidate any warranty and guarantee claims.

1.6 Repairs

If a technical defect occurs on this device, please contact a Customer Service agent authorised by us. The solutions for simple possible error situations can be found in Section 7!



Caution: To avoid malfunctions, all repairs may only be carried out by authorised service personnel.



Caution: If components of this desk are opened, there is a risk of the following malfunctions.

2. Warranty

We provide a 24-month warranty for these desks. The warranty covers all material and production defects and applies as of the production date (see nameplate). The warranty only applies under the condition that the desks were assembled and used appropriately and correctly within the scope of the described parameters, that maintenance was performed correctly, and that repairs were only carried out by authorised service personnel.

The desk must not be handled or used inappropriately and must not be modified, otherwise the warranty shall be rendered invalid. For further information, please refer to our General Terms and Conditions.

3. Maintenance/cleaning

Remove dust and dirt from the desk regularly, particularly from the guide tubes, and ensure that there is no damage or cracking.

Check regularly that all the fastening screws, cables and plugs are secure and that the desk is working properly.



Danger: The control unit, the operating unit and the desk may only be cleaned with a dry or slightly damp cloth. **Danger for persons!**



Caution: Aggressive cleaning products can cause damage to or discolouration of the product. Therefore, only cleaning products with a pH value of 6 to 8 may be used.



Danger: No liquid may enter the system (control unit, operating unit, cables and frame). **Danger for persons!**

4. Assembly

Only the screws provided may be used for the assembly of your desk.



Caution: The wrong screws can cause damage to your desk.

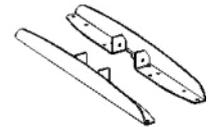
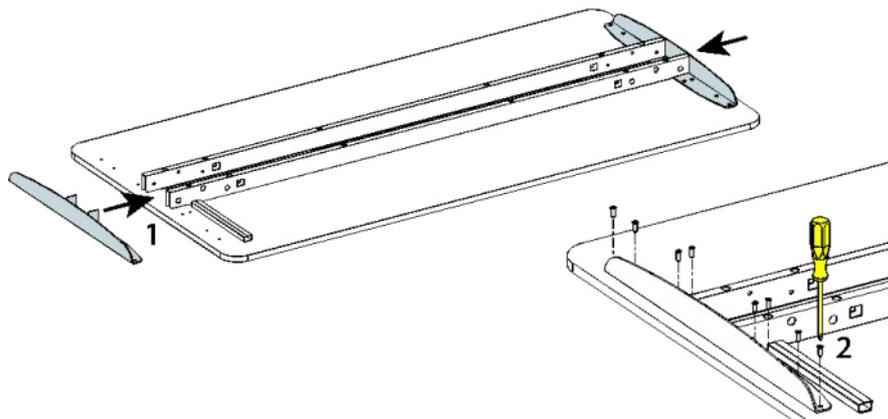
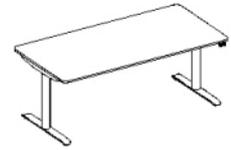
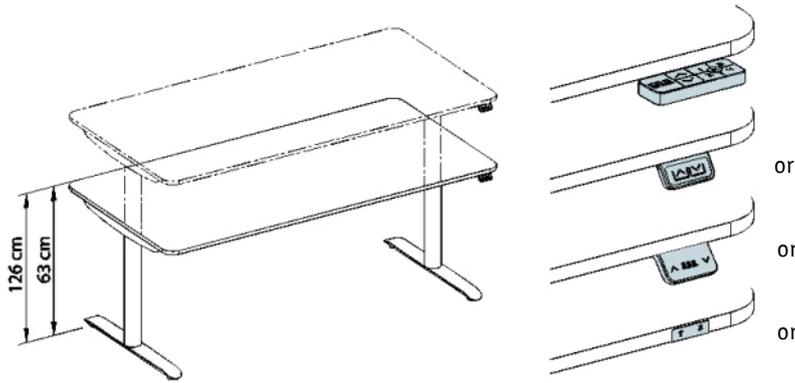


Danger: During desk assembly, the mains cable of the motor control unit must be disconnected from the mains!

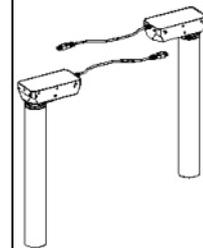
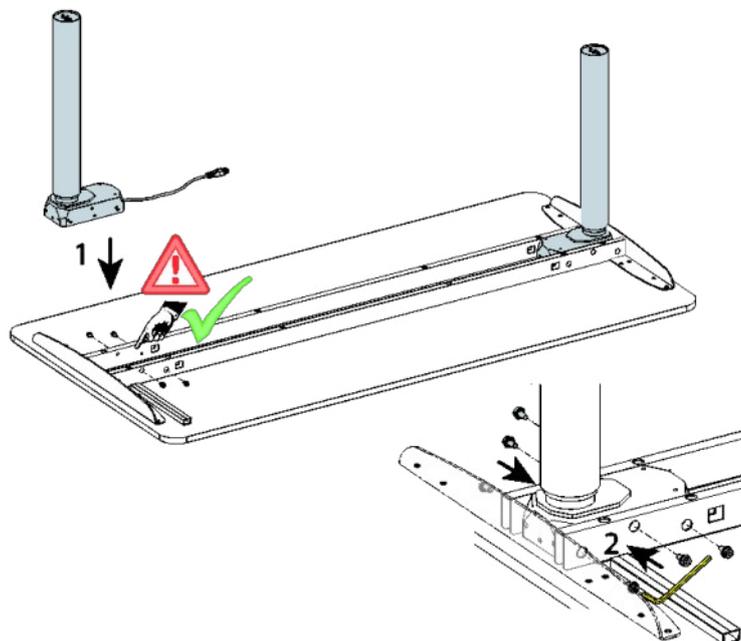
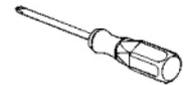


Caution: Before assembling and putting the desk into operation, ensure that the product has been acclimatised for operation at the temperature and humidity values indicated in the technical data!

4.1 Assembly instructions for the se:lab e-desk



16 x

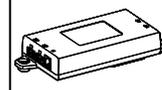
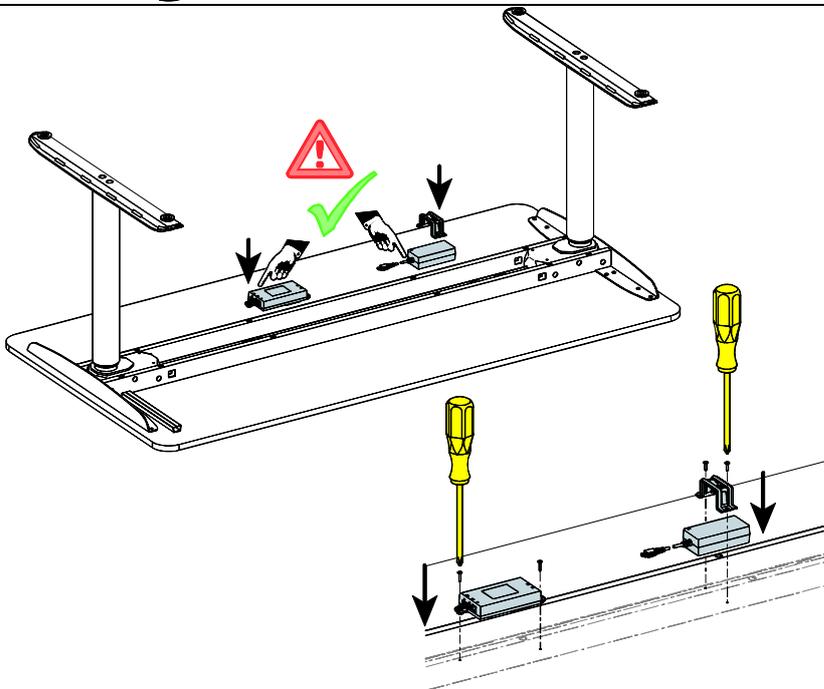
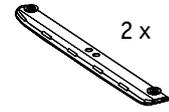
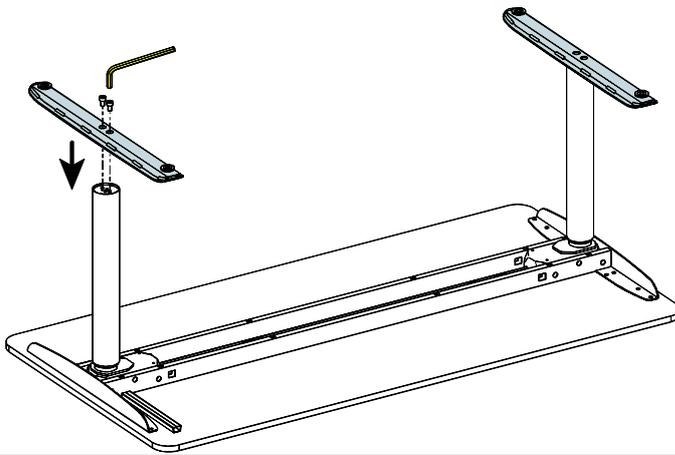


12 x

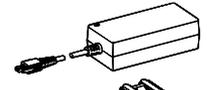
12-14 Nm



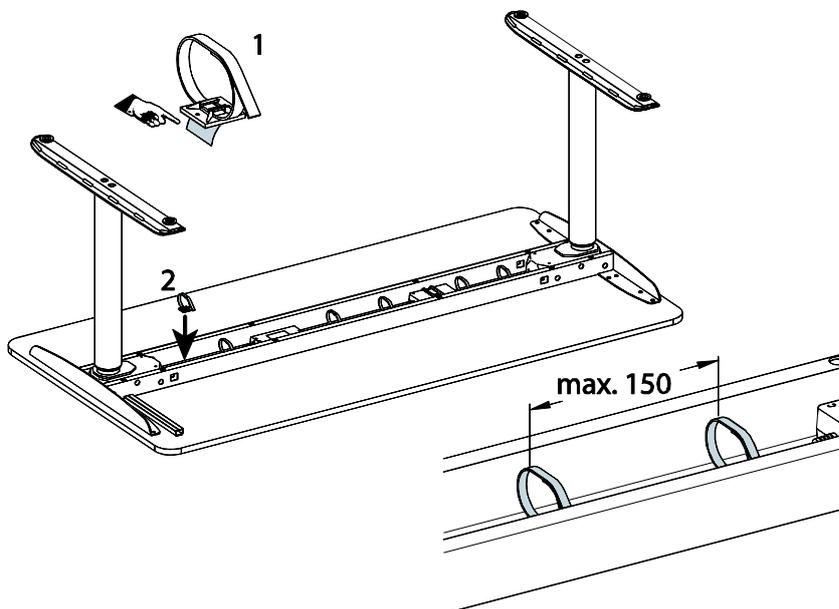
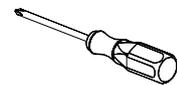
Assembly instructions



Ø3,5 x 20
2 x

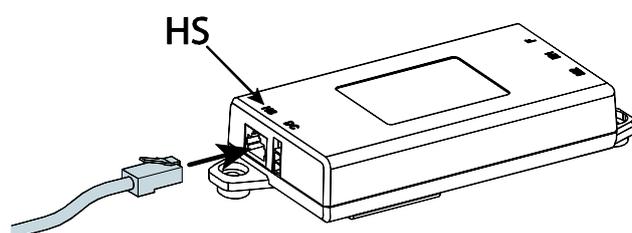
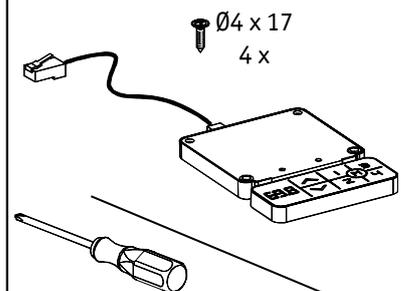
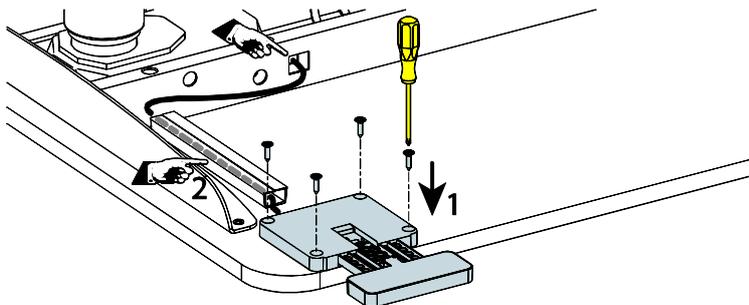
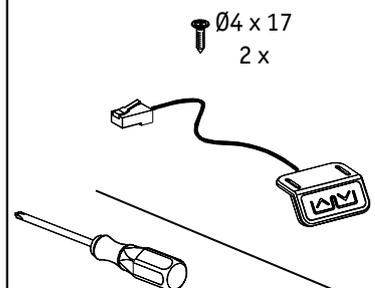
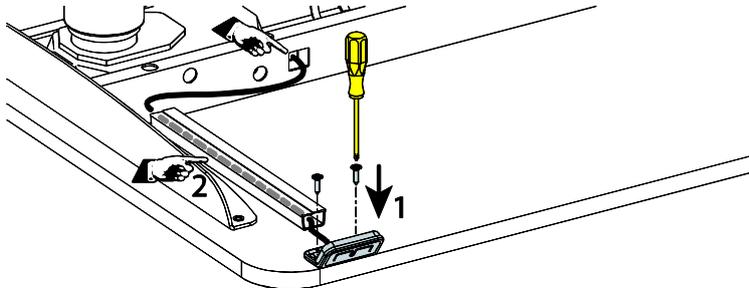
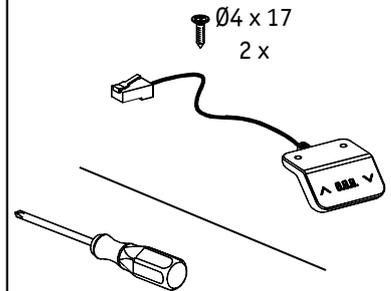
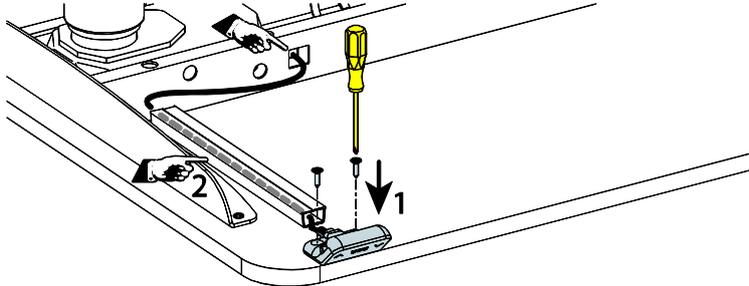


Ø4 x 17
2 x

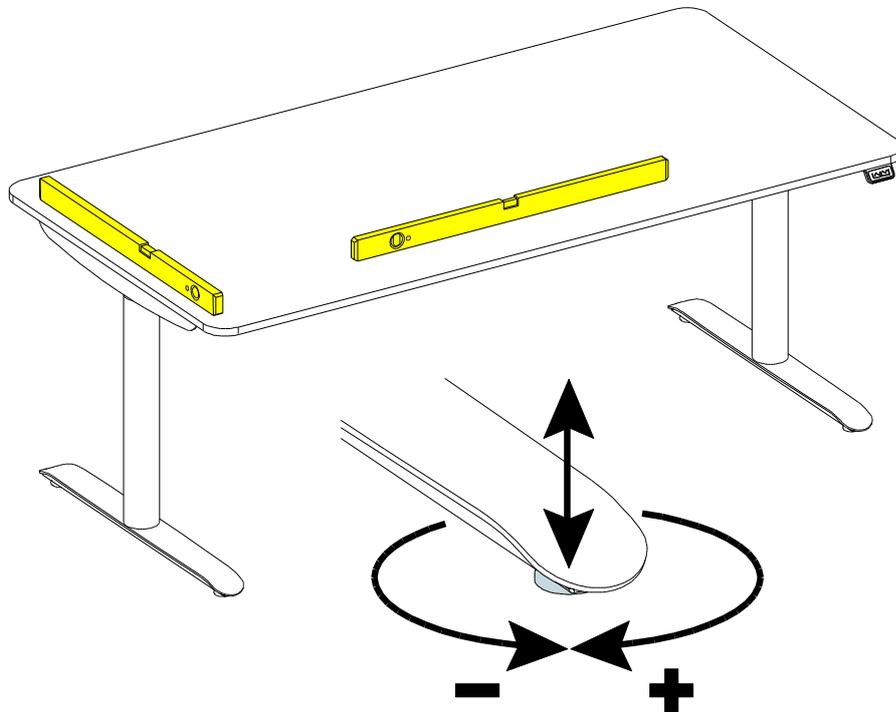


max. 7x

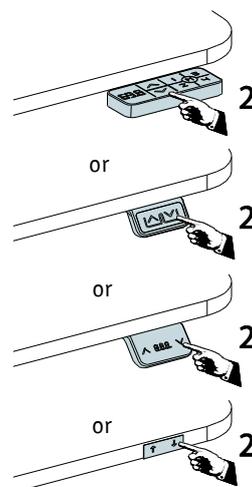
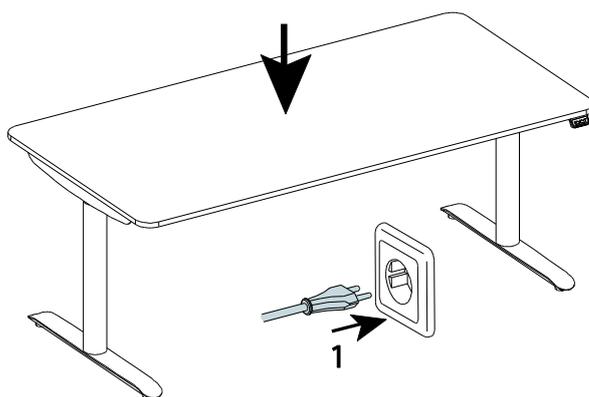
Assembly instructions



Assembly instructions



Permissible load capacity 75 kg,
evenly distributed across the desktop!



4.3 Putting the desk into operation

Putting the desk into operation comprises all actions that are necessary for an electrically height-adjustable desk to become height-adjustable by means of the motor control unit. The condition for putting the desk into operation is:

- The desk has been fully assembled in compliance with Section 4.1



Danger: The motor control unit may only be put into operation by qualified specialist personnel! Qualified specialist personnel possess the necessary electrical engineering training and are familiar with these operating instructions.

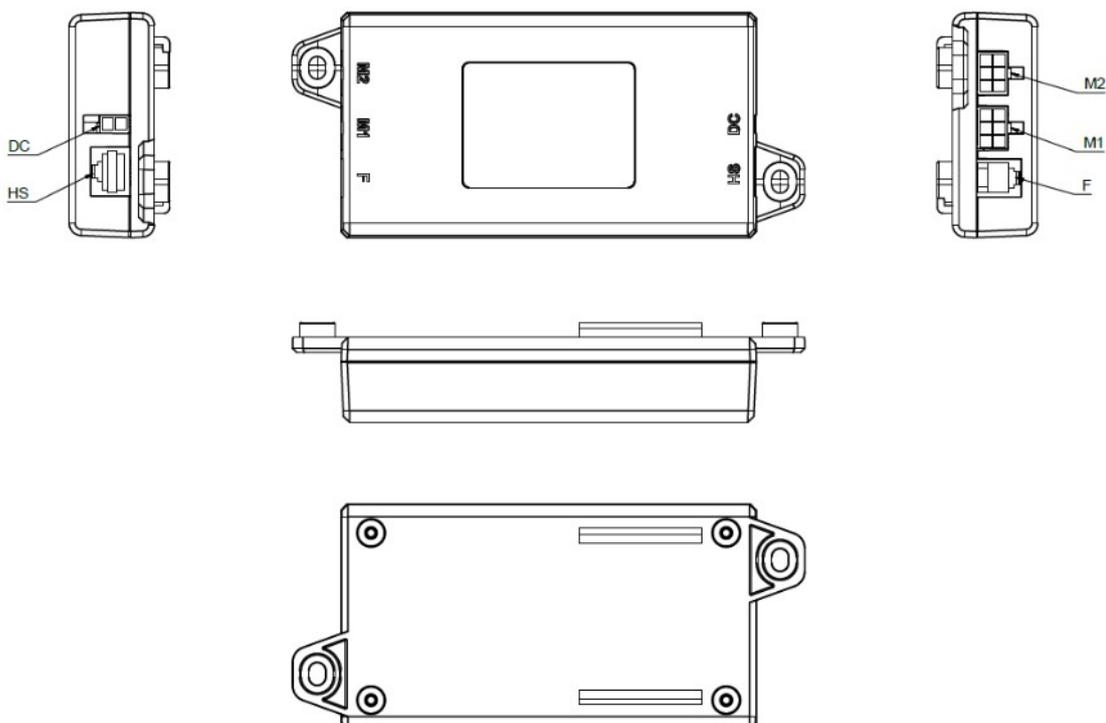


Caution: Before assembling and putting the desk into operation, ensure that the product has been acclimatised for operation at the temperature and humidity values indicated in the technical data!

4.3.1 The motor control unit's connections

Connections/sockets

DC	=	Mains connection
F	=	Programming connection
HS	=	Control element connection
M1	=	Motor connection 1
M2	=	Motor connection 2



4.3.2 Procedure for putting the desk into operation



Caution: Only plug in the power supply cable/mains cable once all the other electrical connections have been established! (All the motors and the control element are connected to the control unit.)

Each lifting column of the motorised, adjustable desks from the se:lab e-desk is equipped with a motor. Parallel movement and proper functioning of the memory function are guaranteed by the software in the control box, even at an irregular load. A soft start and soft stop function is also part of this software. It enables gentle starting and stopping of the desk.

The control box may not be wrapped in thermally insulating material; instead, it must be positioned so that heat can be transferred to the surrounding area. There are no ventilation slots to consider – the control box emits heat via its surface.

When the control box is assembled, the mains plug must be visible so that it can be unplugged at any time if necessary.

Proceed as follows to put the desk into operation:

4.3.3 Connecting the drives

The desk must be connected as shown in Figure 4.2.3. Establish the connection between the drives and the control unit by means of the motor cables. The plug connections at the 6-pole motor sockets must snap securely into place!



Note: When connecting the motor cables, the order M1, M2 must be adhered to under all circumstances!

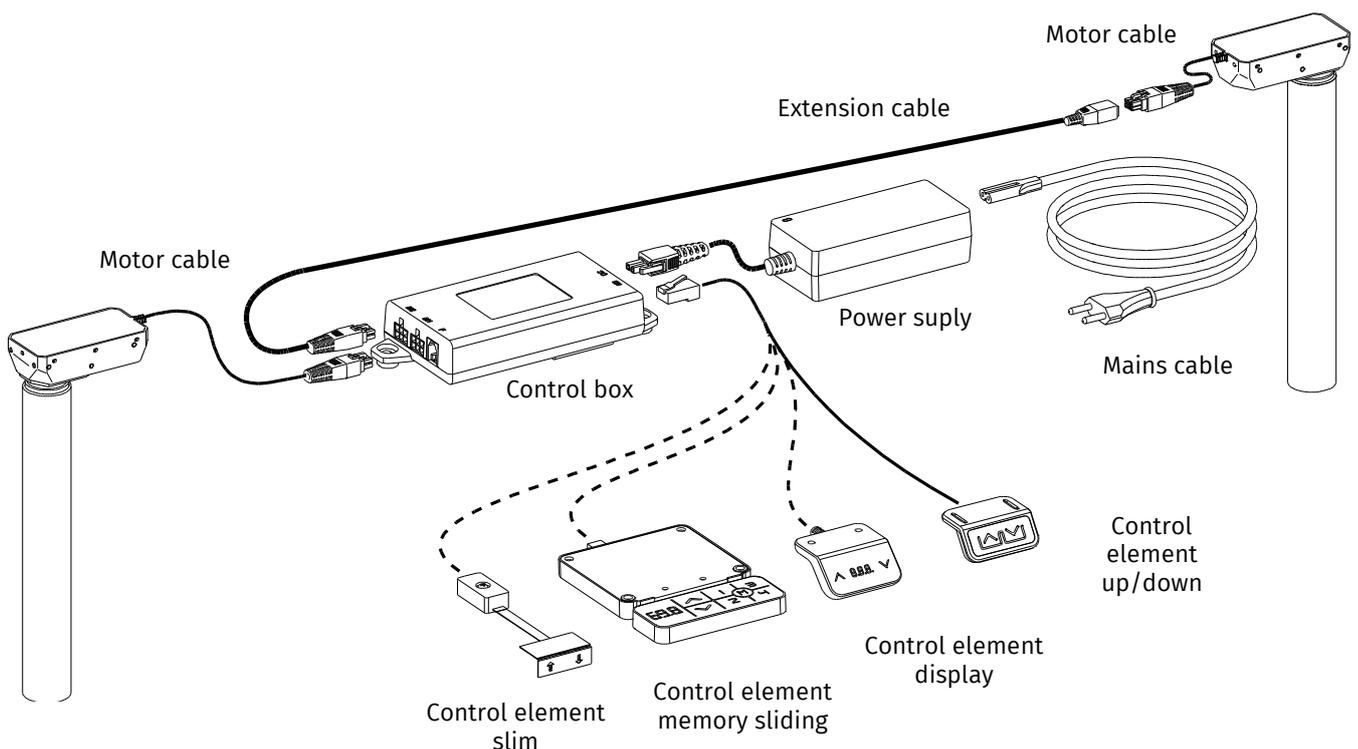
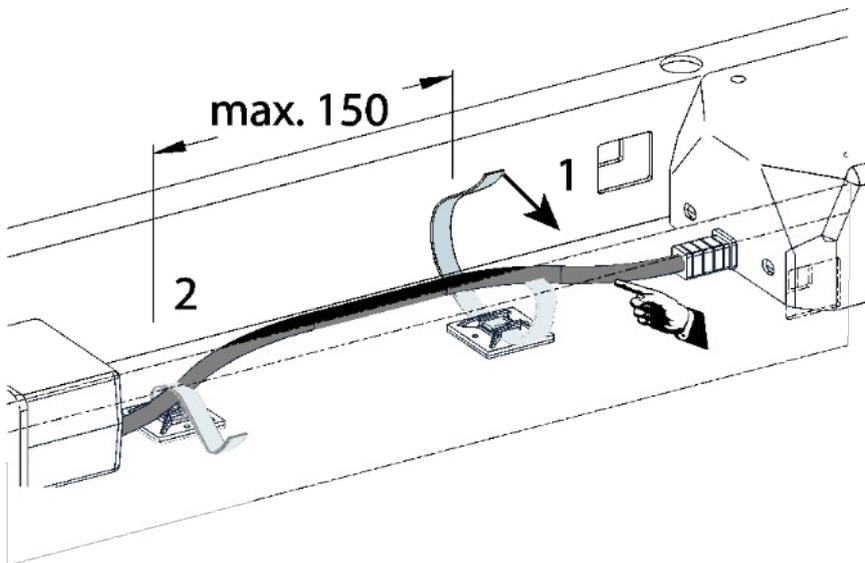


Figure 4.3.3

4.3.4 Electrical connections (general)

Electrical wiring must be secured with brackets at least every 150 mm.



4.3.5 Connecting the power supply cable/mains cable

Caution: Before you connect the power supply cable, check again



- whether the mains voltage corresponds to that indicated on your control unit's nameplate
- whether all the components have been plugged into the right sockets.

The motor control unit is operational once the power supply cable has been plugged in!



Note: When the power supply cable/mains cable is connected for the first time, initialisation of the desk (RESET) as described in Section 5 is necessary.



Caution: Only use the mains cable provided!



Caution: Attach all the cables to the desk or desktop so that no damage can occur during operation.

5. Initialisation/reset

Following assembly, or when the desk has been disconnected from the power supply for an extended period of time, or if a fault has occurred on the desk, or if the connection between the drives and the control unit was interrupted, the desk's control unit has to be initialised.

If the control element unit expects a new initialisation, only lowering of the desk at reduced speed is possible. On the control elements with display, this is also indicated with the notification "RST", which disappears once initialisation has been completed successfully.

To start initialisation, move the desk into its bottommost position. To do so, press and hold the "down" button on the control element until all the drives have reached the bottommost position. Then, press the "down" button again and hold it for at least 10 seconds. In the case of control elements with display, RST is shown on the display. Now press the "down" button again until the desk moves down slightly and then up again. Only release the button once the desk has stopped moving. If the button is released too soon, this causes a desk malfunction. If the button was released early by accident, you must repeat the process.

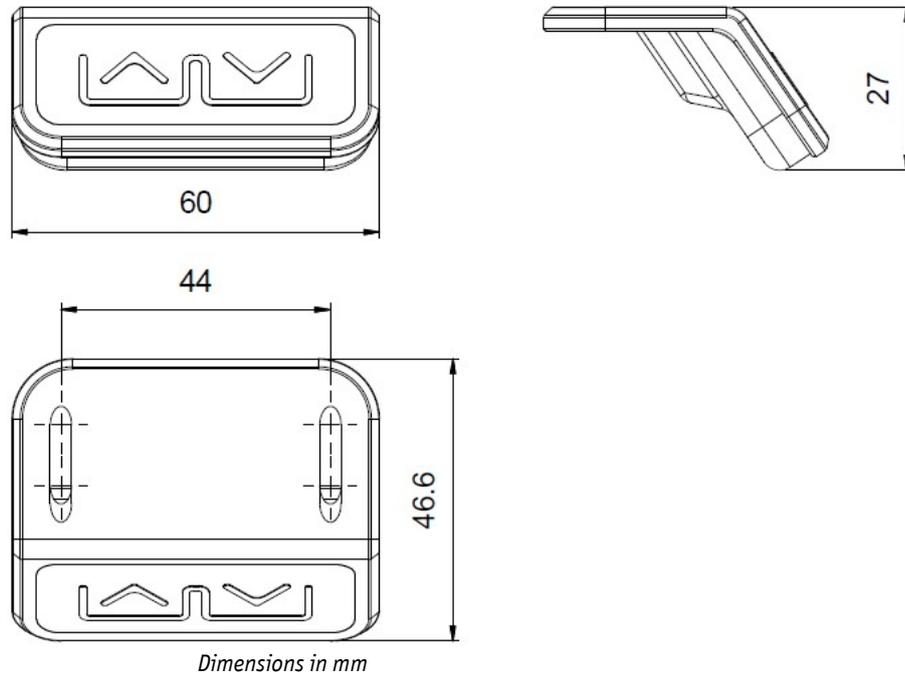
The top limit position is pre-set in the control unit. For this reason, only control units that were provided for the respective desk frame may be used.



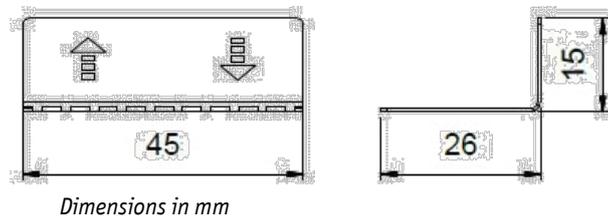
Danger: During all reset processes, collision protection is **not active**. Note that there is a potential crushing hazard in this situation.

6. Operation

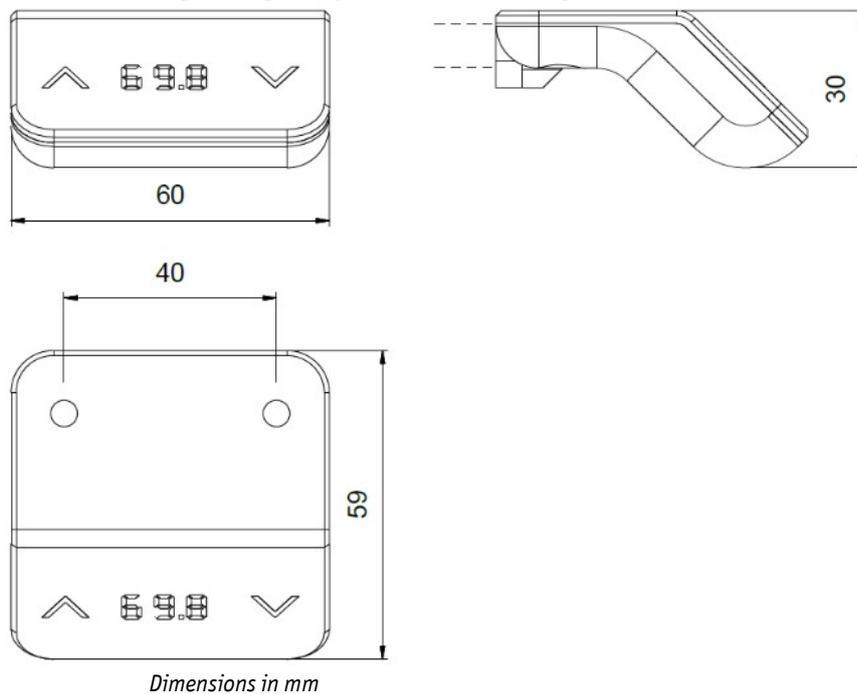
Up/down control element



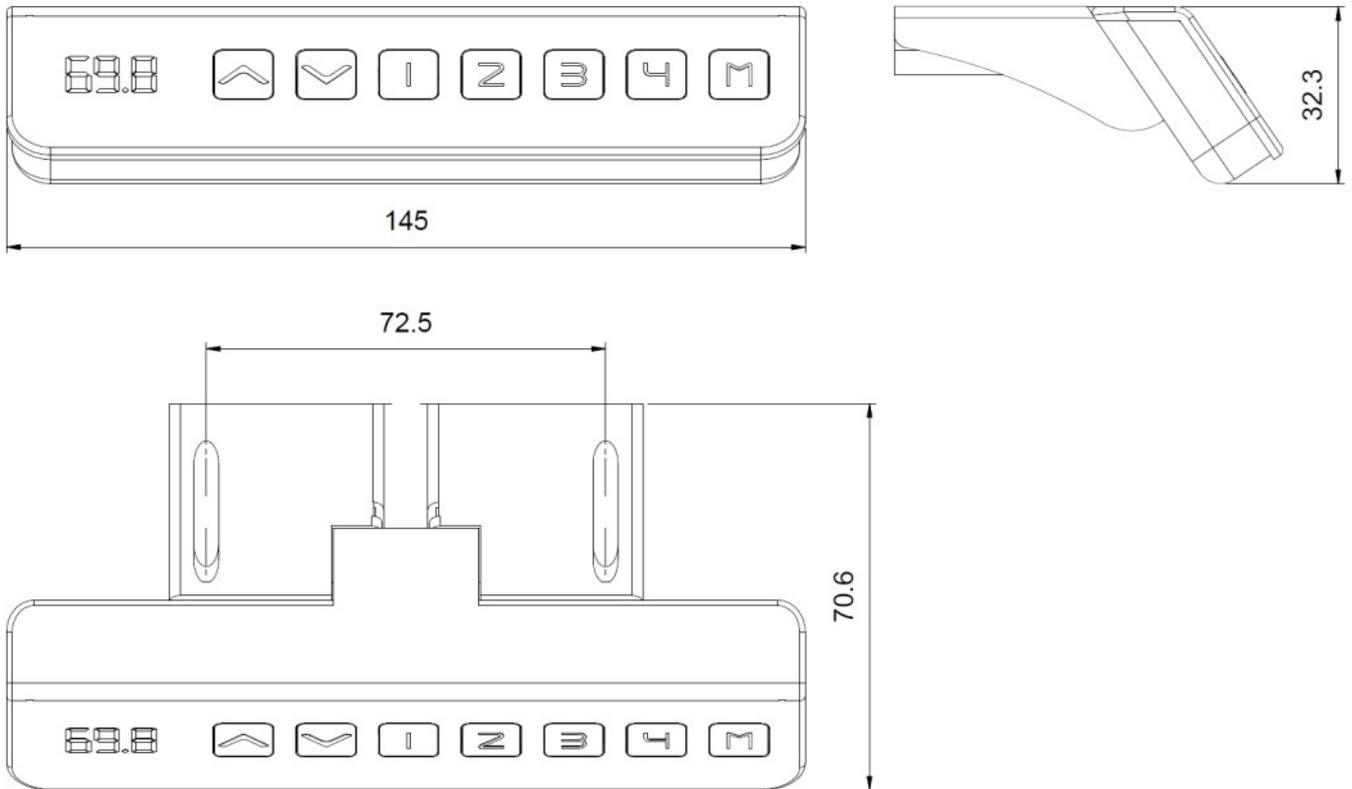
Control element „slim“



Up/down control element with digital high display and USB charger



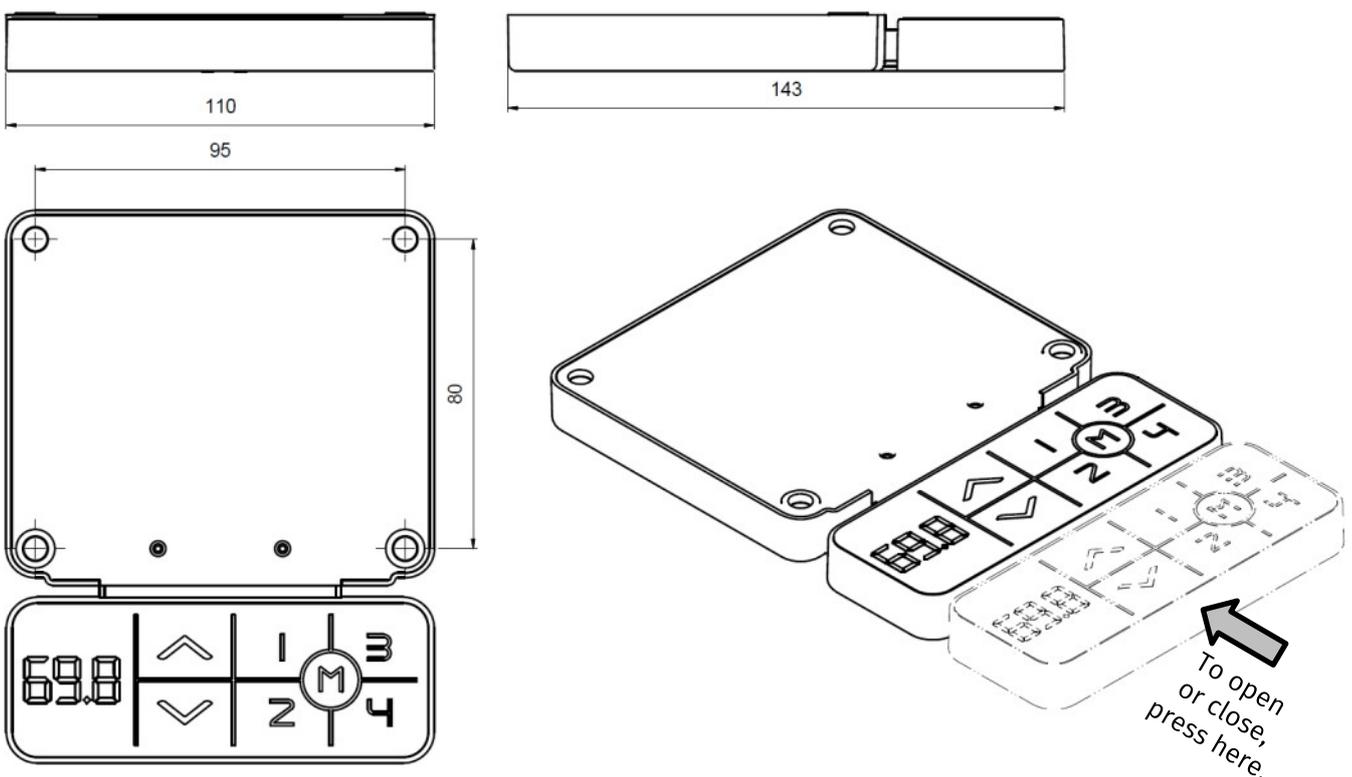
Control element with digital display and 4-position memory.



Dimensions in mm

Control element with digital display and 4-position memory, sliding.

This control element is equipped with a “push-to-open” function. To extend the control element, you have to press gently against the front of the casing.

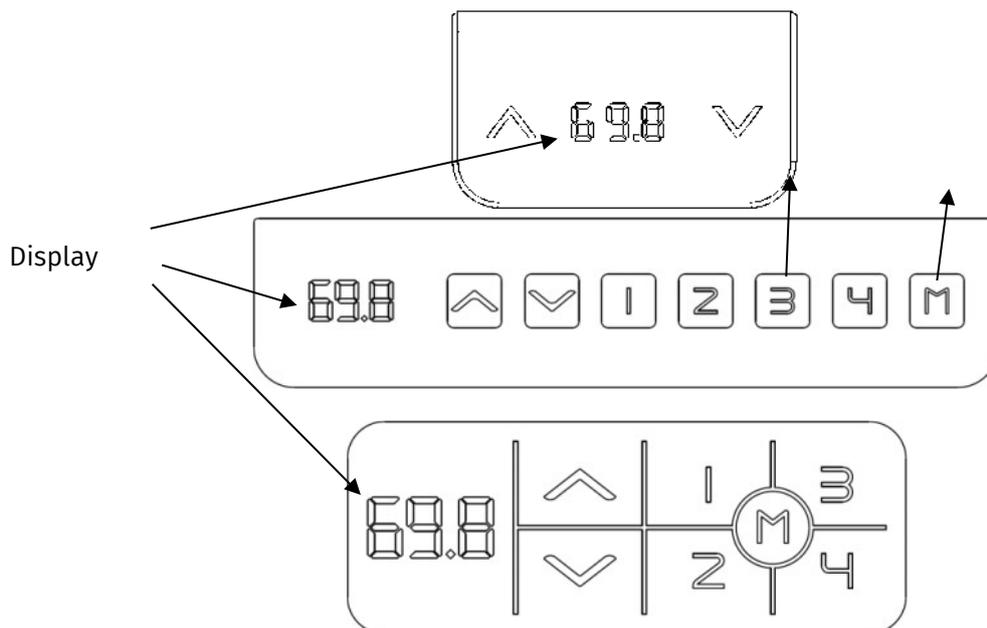


6.1 Normal operation of all up/down control elements

Function	Description	Note
Move desktop up  or 	Press this button to move the desktop up. Press and hold the button until the desired desktop position has been reached.	The desktop will keep moving up until you release the button or it has reached its topmost position.
Move desktop down  or 	Press this button to move the desktop down. Press and hold the button until the desired desktop position has been reached.	The desktop will keep moving down until you release the button or it has reached its bottommost position.

6.2 Function with digital display

Some control elements with digital height display are available as an option.



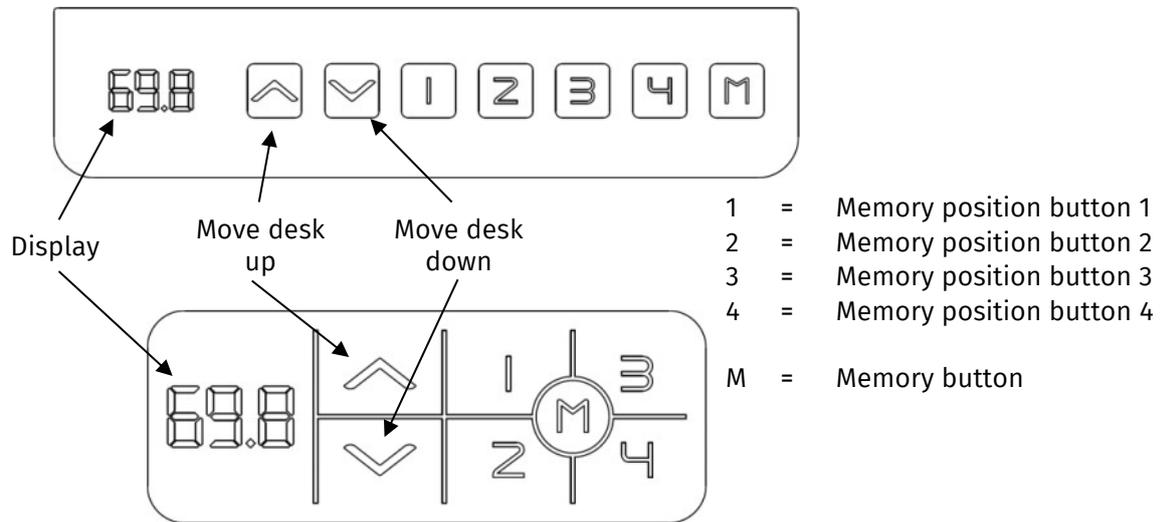
6.2.1 Display functions

69.8

The control element has a 3-digit display with an optional decimal point for showing the position and information. The current desk height, error messages and menu displays can therefore be shown. The height display unit and the decimal point settings depend on the motor control unit parameters.

6.3 Function with 4-position memory

Control elements with 4-position memory function, which offer a range of functions, are available as an option.

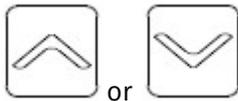


6.3.1 Saving a desktop position

This function saves a defined desktop height (one desktop height can be saved per memory position button). Proceed as follows to save a desktop position:



Note: When the motor control unit is switched on for the first time, all the saved positions are equal to the lowest desktop height (bottom desktop position).



1. Move the desktop to your desired desktop position.



The desktop position is shown on the display (e.g. 69.8).



2. Press the **memory button**.



"S -" is shown on the display.



3. Press the desired **memory position button** (e.g. 2).



"S -" and the selected memory position are shown on the display.



4. The set desktop position is now saved on the selected memory position button.

6.3.2 Moving the desktop to a saved position

With this function, you can move the desk to a saved desktop position. Proceed as follows to do this:



1. Press and hold the desired memory position button (e.g. 2).

The desktop will move until the saved desktop position has been reached.

If you release the button before the saved desktop position has been reached, the desktop stops and the saved desktop position is not reached.

2. The desktop has reached the saved desktop position and stops moving. Now, release the memory position button.



The current (saved) desktop position is shown on the display.



Danger: There is an increased crushing hazard when the desktop position is changed. For that reason, ensure that no objects or persons are in the danger zone and that nobody reaches into the danger zone.



Note: If you press another button while moving the desktop to a saved position, the desktop stops immediately. Then, you have to activate the desktop movement to a saved position again.

6.3.3 Locking the control element

On control elements with memory function, this function secures the desk against accidental movement. Proceed as follows to lock the control element:



1. Press and hold the memory button for at least 8 seconds.



“S-” is shown on the display.



2. You can release the memory button as soon as LOC is shown on the display. The control element is now locked.

6.3.4 Unlocking the control element

This function unlocks control elements with memory function which have been locked against accidental activation. Proceed as follows to unlock the control element:

LOC

1. If LOC is shown on the display, the control element is locked against any activation.

LOC

2. Press and hold the memory button for at least 8 seconds. During this time, LOC is still shown on the display.

69.8

3. You can release the memory button as soon as the desk height is shown on the display again. The control element is now unlocked.

6.3.5 Calibrating the height display

The height notification on the display (optional) may occasionally deviate slightly from the actual desk height. Proceed as follows to calibrate the height display:



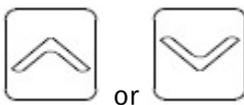
1. Use the “down” button to move the desk into its bottommost position. Then press the “down” button again for at least 5 seconds.

RST

“RST” is now shown, flashing, on the display.



2. Now press and hold the memory button until the height of the desk is shown, flashing, on the display.



3. Now set the right desk height on the display by pressing the “up” or “down” button.

RST

After approx. 5 seconds of no button being pressed, “RST” is shown, flashing, on the display.



Now press the “down” button again until the desk moves down slightly and then up again. Only release the button once the desk has stopped moving. If the button is released too soon, this causes a desk malfunction. If the button was released early by accident, you must repeat the reset process as described in Section 5.

6.3.6 Changing the height display unit

The height can be shown on the display (optional) in either centimetres or inches. The unit can be changed by following the instructions below. If the display was set to centimetres before, it will be in inches after the conversion (and vice versa). Proceed as follows to change the unit:



1. Use the “down” button to move the desk into its bottommost position. Then press the “down” button again for at least 5 seconds.



“RST” is now shown, flashing, on the display.



2. Press and hold the memory position button 2 until 10.3 or 10.4 is shown on the display.



The current setting is shown on the display:

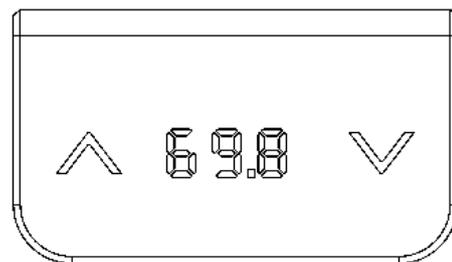
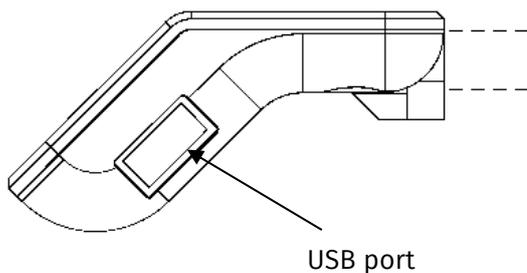
- 10.3 is the setting for centimetres
- 10.4 is the setting for inches



Now press the “down” button again until the desk moves down slightly and then up again. Only release the button once the desk has stopped moving. If the button is released too soon, this causes a desk malfunction. If the button was released early by accident, you must repeat the reset process as described in Section 5.

6.4 USB charger

Some control element offer the option of charging small devices such as smartphones via a USB port. Depending on the control element, a charging current of between 0.5 and 0.8 A is available is on this port.



6.5 Workstation ergonomics

An ergonomically ideal workstation setting (chair adjustment, desk height and possibly a footrest) is vital for a correct sitting posture in the workplace. You can find guidelines for adjusting your workstation and designing your working environment in the Occupational Safety and Health Act, in the Ordinance for Work with Visual Display Units, and in the accident prevention regulations.

It is advisable to frequently alternate between sitting and standing.

6.6 Optional accessories

For this product, there are optional accessories such as cable trays, cable guides or CPU holders available. For further information, please refer to the current price list.

7. Troubleshooting

Display does not work (buttons do work)

Possible causes	Rectification
Cable is defective	Replace the control element
Display is defective	Replace the control element
Microcontroller is defective	Replace the control element
Control element is defective	Replace the control element

Buttons do not work (display does work)

Possible causes	Rectification
Cable is defective	Replace the control element
Control element is defective	Replace the control element
Buttons were pressed while putting the desk into operation	Unplug the control element and then plug it back in without touching the operating unit
LOC is shown on the display	The control element was locked against accidental activation. To unlock it, follow the instructions in Section 6.2.4.4
Maximum duty cycle duration exceeded	Wait for the regeneration period to end, see Section 1.5.4
RST is shown on the display	Reset the desk as described in Section 5

Control element does not work (neither display nor buttons)

Possible causes	Rectification
Cable is not plugged in	Plug the cable into the right socket, which is labelled "HS"
Cable is not plugged in correctly	
Faulty plug contact	Unplug the cable and then plug it back in correctly
Cable defective	Replace the control element
The correct order for wiring was not observed	Unplug the mains cable and the control element and, after that, plug the control element and then the mains cable back in
Maximum duty cycle duration exceeded	Wait for the regeneration period to end, see Section 1.5.4
RST is shown on the display	Reset the desk as described in Section 5

Control element does not work; the notification "HOT" is shown on the display

Possible causes	Rectification
Maximum duty cycle duration exceeded	Wait for the regeneration period to end, see Section 1.5.4

The sliding memory control element can not be opened or closed completely

Possible causes	Rectification
Control element cable too short	Make sure that the control element cable does not interfere with the full opening and closing of the control panel

The desk does not reach the intended end height, but instead always stops at the same height

Possible causes	Rectification
A stop position was set	A control element with memory function (optional) is necessary for deactivation. Press and hold the “M” button until the LED display shows “S -” flashing. Then release the button. Within 5 seconds, press and hold the “M” button again for 2 seconds. The LED display switches to “555” and then automatically to the height display. The stop position has now been removed.

Note: The **PowerFail Detection** of the motor control unit detects power failures and saves all the relevant data before the voltage drops below a critical level.



In some exceptional cases, it is not possible to save the data.

A **manual reset** is necessary to rectify this error (see Section 5).



Note: If the power fails or the mains cable is unplugged during the height adjustment, a manual reset may be necessary.

If an error cannot be rectified as described, unplug the mains plug, wait for several minutes and then try initialising the desk again!

If an error still occurs repeatedly, disconnect the desk from the mains and contact the Customer Service team.

8. Error messages on the controls’ display (optional)

Notification	Causes	Rectification
HOT	The motor control unit’s operating temperature was exceeded	Wait for the cooling-down period to end, see Section 1.5.4
LOC	The control was locked	Unlock it as described in Section 6.3.4
RSF	The motor control unit expects a desk reset	Reset the desk as described in Section 5.
E01	M1 – Overcurrent	Max. load exceeded – remove load from the table. If the error persists, please contact customer service.
E02	M2 – Overcurrent	
E07	M1 - Not connected	Connection to the motor has been disconnected or a new motor has been connected. Check the cables / plug connections to the motors and conduct a reset procedure as described in Section 5. If the error persists, please contact customer service.
E08	M2 - Not connected	

9. Technical data

For the dimensions and weight, see the delivery note.

	Power supply unit ASW0579 Motor control unit JCB36N2
Supply voltage Power supply unit	100–240 V / 50–60 Hz
Output voltage Power supply unit	29 V DC, 2 A
Nominal voltage Motor control unit	22 – 32 V DC
Output voltage Motor control unit	24 V DC, 6 A
Standby power at nominal voltage, primary (typical)	approx. 0.1 W
Ambient temperature during operation	5–40°C
Permissible relative humidity (for operation)	5–80% (non-condensing)
Storage and transport temperature	-10°C to +70°C
Permissible relative humidity (for storage)	5–80% (non-condensing)
Protection class motor control unit	II
Protection class work table	II
IP class	IP 20
Max. duty cycle	10% (2 min. on / 18 min. off)
Nominal lifting speed of the drive columns (decreases under max. load)	35 mm/s
Noise emissions (unloaded desk)	< 55 dB(A)
Max lifting force (load capacity)	750 N (≈ 75 kg)
Stroke length	Min. 640 mm
Max. power consumption, primary	400 W

10. EU - Declaration of Compliance

The manufacturer:

Sedus Systems GmbH
Salzkottener Straße 65
59590 Geseke - Germany

declares that the following Products:

Productname: Electromoving spring loaded adjustable office worktable
Series: se:lab e-desk

comply with all requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC and the EC low voltage directive 2014/35/EU.

In addition we declare that the product is in accordance with the EG guide-lines for electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU.

The following standards and specifications were applied:*

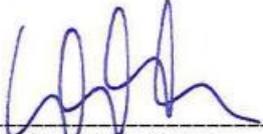
DIN EN ISO 12100	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
DIN EN ISO13849-1	Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design (Performance Level "b")
DIN EN 527-1/-2	Office furniture - Work tables and desks
DIN EN 55014-1/2	Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus
DIN EN 60335-1	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements
DIN EN IEC 61000-3-2	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits
DIN EN 61000-3-3	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits
DIN EN IEC 61000-6-1	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards
DIN EN 61000-6-3	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards
DIN EN 62233	Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure
DIN Technical Report 147	Requirements and tests of office furniture - Guideline for the security requirements on work tables and storage furniture in Germany

*It always applies the relevant version of the standards / specifications on the day of issue.

The documents authorized person is:

Sedus Systems GmbH
Salzkottener Straße 65
59590 Geseke - Germany

Geseke, 27.03.2020



Daniel Werhahn
Chief Executive Officer

11. Adressen / addresses

Deutschland

Sedus Systems GmbH
Salzkottener Straße 65
D-59590 Geseke
Tel.: +49 2942 501-0
Fax: +49 2942 501-200
E-Mail: systems@sedus.com
Internet: www.sedus.de

Great Britain

Sedus Stoll Ltd.
157A St John Street, Clerkenwell
London EC1V 4DU
Tel.: +44 20 7566 3990
Fax: +44 20 7566 3999
E-Mail: sedus.uk@sedus.co.uk
Internet: www.sedus.co.uk

Österreich

Sedus Stoll Ges.m.b.H.
Gumpendorfer Straße 15/9
A-1060 Wien
Tel.: +43 1 982 9417
Fax: +43 1 982 9418
E-Mail: sedus.at@sedus.com
Internet: www.sedus.at

Belgien

Sedus
Clintonpark, „Keppekouter“
Ninovesteenweg 198
B-9320 Erembodegem-Aalst
Tel: +32 9 369 9614
Fax: +32 9 368 1982
E-Mail: sedus.be@sedus.com
Internet: www.sedus.com

Italia

Sedus Stoll S.r.l.
Via Volta, snc
I-22071 Cadorago (CO)
Tel.: +39 031 494 111
Fax: +39 031 494 140
E-Mail: sedus.it@sedus.com
Internet: www.sedus.it

Schweiz

Sedus Stoll AG
Industriestraße West 24
CH-4613 Rickenbach
Tel.: +41 62 216 41 14
Fax: +41 62 / 216 38 28
E-Mail: sedus.ch@sedus.ch
Internet: www.sedus.ch

France

Sedus Sarl
10 rue Auber
F-75009 Paris
Tel.: +33 1.53.77.20.50
Fax: +33 1.53.77.20.51
E-Mail: commercial@sedus.fr
Internet: www.sedus.fr

Nederland

Sedus Stoll B.V.
Platinastraat 33
NL-2718 SZ Zoetermeer
Tel.: +31 79 363 1590
Fax: +31 79 363 1599
E-Mail: sedus.nl@sedus.com
Internet: www.sedus.nl

España

Sedus Stoll S. A.
Parque Empresarial San Fernando,
Avenida Castilla, 2
Edificio Italia, 1a planta
E-28830 San Fernando de Henares
Tel.: +34 91 597 0176
Fax: +34 91 / 597 2265
E-Mail: sedus.es@sedus.com
Internet: www.sedus.es