

SUSPA Varibase-SMS (Steuerung SmartNeo-3G)



Montageanleitung vor Erstinbetriebnahme unbedingt lesen!

Sicherheitshinweise beachten!

Diese unvollständige Maschine ist nur dazu bestimmt, in andere Maschinen oder in andere unvollständige Maschinen oder Ausrüstungen eingebaut oder mit ihnen zusammengefügt zu werden, um zusammen mit ihnen eine vollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie zu bilden. Erst, wenn für die vollständige Maschine ein Konformitätsbewertungsverfahren gemäß der Maschinenrichtlinie durchgeführt wurde, darf Sie in Betrieb genommen werden.

Diese Dokumentation unterliegt keinem Änderungsdienst. Die aktuelle Montageanleitung finden Sie unter

<https://www.suspa.com/suspa-downloads>

Diese Montageanleitung ist Bestandteil der technischen Dokumentation der Anlage gemäß EG-Maschinenrichtlinie.

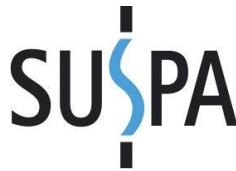
Die vorliegende Montageanleitung entspricht der „Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen“ (Maschinenrichtlinie), Anhang I, Punkt 1.7.4.

Die vorliegende Montageanleitung ist an den Verantwortlichen gerichtet, der sie dem Anschluss, die Anwendung und die Wartung der Maschine verantwortlichen Personal übergeben muss. Er muss sich vergewissern, dass die in der Montageanleitung und in den beiliegenden Dokumenten enthaltenen Informationen gelesen und verstanden wurden.

Die Montageanleitung muss an einem bekannten und leicht erreichbaren Ort aufbewahrt werden und muss auch bei geringstem Zweifel zu Rate gezogen werden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen sowie an der Maschine selbst, die durch unsachgemäße Anwendung, durch Nichtbeachtung oder ungenügende Beachtung der in dieser Montageanleitung enthaltenen Sicherheitskriterien entstehen bzw. durch Abänderung der Maschine oder der Verwendung von nicht geeigneten Ersatzteilen verursacht werden.

Das Copyright für die Montageanleitung liegt ausschließlich bei der



SUSPA GmbH

Eisenhämmerstrasse 3

92237 Sulzbach-Rosenberg

DEUTSCHLAND

oder bei deren rechtlichem Nachfolger.

Der Inhalt der Benutzerinformation ist geistiges Eigentum der SUSPA GmbH.

SUSPA GMBH behält sich das Eigentums- und Urheberrecht an den Angaben in der Benutzerinformation ausdrücklich vor.

Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung der SUSPA GmbH zulässig.

Stand: Oktober 2025

1	Informationen zum Dokument	5
1.1	Struktur der Warnhinweise.....	5
1.2	Signalwörter und Signalfarben	5
1.3	Symbole und Warnhinweise	6
2	Identifikation und Hinweise.....	7
2.1	Bezeichnung	7
2.2	Hersteller	7
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.4	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen	9
2.5	Allgemeine Hinweise	10
2.5.1	Gewährleistung und Haftung.....	10
2.5.2	Ziele der Montageanleitung	11
2.5.3	Zielgruppe der Montageanleitung	12
3	Sicherheitshinweise	14
3.1	Pflichten	14
3.1.1	Pflichten des Betreibers	15
3.2	Restrisiko	15
3.3	Sicherheitseinrichtungen.....	15
3.4	Zusatzhinweise	15
4	Aufbau und Funktion	16
4.1	Technische Daten.....	16
4.2	Aufbau und Funktion des Höhenverstellsystems	17
5	Transport	19
5.1	Sicherheitshinweise für den Transport.....	19
5.2	Transportvorgang	19
6	Installation	20
6.1	Auspacken.....	20
6.1.1	Entsorgung der Transport- und Lagerverpackung	20
6.1.2	Checkliste aller in der Lieferung enthaltenen Komponenten.....	21
6.2	Betriebsbedingungen.....	21
6.3	Komponenten installieren	23
6.3.1	Montage allgemein.....	23
6.3.2	Montage der Hubsäule	24
6.3.3	Montage elektrische Steuerung	27
6.3.3.1	Montage Steuerung SmartNeo 3G.....	29
6.3.4	Montage Handschalter	30
6.3.5	Gesamtmontage	32
6.3.6	Verlegung von elektrischen Leitungen und Kabeln.....	33
6.4	Raumbedarf.....	33
7	Bedienung	34
7.1	Warnhinweise für die Bedienung	34

7.2	Prüfungen vor dem Einschalten.....	34
7.3	Einschaltdauer	35
7.4	Handscharter	36
7.4.1	Funktion des Handschalters	37
7.4.1.1	Up / Down Handscharter HSM-B	37
7.4.1.2	Memory Handscharter HSU-C (optional).....	38
7.5	System Reset durchführen / Reset Werkseinstellung	40
7.5.1	System Reset.....	40
7.5.2	Reset Werkseinstellung.....	41
7.6	Programmierung neue obere und untere Hubbegrenzung.....	42
7.6.1	Löschen obere Hubbegrenzung mit UP/Down Handscharter HSM-B.....	43
7.6.2	Programmierung obere Hubbegrenzung mit UP/Down Handscharter HSM-B	43
7.6.3	Löschen untere Hubbegrenzung mit Up/Down Handscharter HSM-B	44
7.6.4	Programmierung untere Hubbegrenzung mit UP/Down Handscharter HSM-B	44
7.6.5	Löschen obere Hubbegrenzung mit Memory Handscharter HSU-C	45
7.6.6	Programmierung obere Hubbegrenzung mit Memory Handscharter HSU-C.....	45
7.6.7	Löschen untere Hubbegrenzung mit Memory Handscharter HSU-C	46
7.6.8	Programmierung untere Hubbegrenzung mit Memory Handscharter HSU-C.....	46
7.7	Störungen und Fehleranzeigen.....	47
7.7.1	Störungs- und Betriebsmeldungen	48
7.7.1.1	Akustische Statusmeldungen der Steuerung SmartNeo 3G	48
7.7.1.2	Fehlermeldungen (bei Nutzung von Memory Handscharter HSU-C).....	48
7.7.1.3	Wichtige Anzeige-Codes und deren Bedeutung.....	50
7.7.2	Störungsbeseitigung	51
8	Wartung und Instandhaltung	53
8.1	Allgemein	53
8.2	Wartungshinweise	54
8.2.1	Reinigung.....	54
8.3	Wartung.....	54
8.3.1	Wechselnde Lastbedingungen.....	55
8.3.2	Kontaminierung.....	55
8.3.3	Schäden an elektrischen Leitungen	55
9	Außerbetriebnahme.....	56
9.1	Komponenten lagern	56
9.2	Komponenten entsorgen.....	56
10	Anhang.....	57
10.1	Indexverzeichnis Tabellen	57
10.2	Indexverzeichnis Abbildungen.....	58
10.3	Einbauerklärung	59

1 Informationen zum Dokument

1.1 Struktur der Warnhinweise

Die Kombination eines Signalwortes in Verbindung mit einem Piktogramm klassifiziert den jeweiligen Warnhinweis. Das Symbol kann je nach Gefahrenart variieren.

⚠ DER WARNHINWEIS STEHT UNTER EINEM SIGNALWORT, WELCHES DAS AUSMASS DER BESTEHENDEN GEFAHR SIGNALISIERT.

Die erste Zeile nach dem Signalwort beschreibt Art und Quelle der möglichen Gefahr.

Der folgende Abschnitt beschreibt die Folgen, wenn keine Maßnahmen zur Gefahrenabwehr getroffen werden.

Der letzte Absatz beschreibt Maßnahmen zur Gefahrenvermeidung.

1.2 Signalwörter und Signalfarben

Folgende Signalwörter basieren auf der DIN EN 82079-1 und ANSI Z 535.4 und werden in der vorliegenden Dokumentation verwendet. Die Sicherheitsfarben wurden aus der Norm ISO 3864-1 übernommen.

Signalwort	Einsatz	Erläuterung
 GEFAHR	Warnhinweis	weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zum Tod oder zu schwerer Verletzung führt.
 WARNUNG	Warnhinweis	weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Verletzungen und Sachschaden führen kann
 VORSICHT	Warnhinweis	weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten Verletzungen und Sachschaden führen kann
WICHTIG	Hinweis	weist auf Bedienungsvereinfachungen und Querverweise hin. Es schließt Gefahren von Sachschaden oder Verletzungsrisiko aus.
SICHERHEITSHINWEIS	Sicherheitshinweis	Weist auf bestimmte sicherheitsrelevante Anweisungen oder Verfahren hin.

Tabelle 1: Signalwörter und Signalfarben

1.3 Symbole und Warnhinweise

Einige der nachfolgenden speziellen Sicherheitssymbole nach DIN EN ISO 7010: 2011 werden an entsprechenden Textstellen in dieser Montageanleitung verwendet und fordern je nach Kombination von Signalwort und Symbol besondere Aufmerksamkeit:


Symbol	Einsatz	Erläuterung
	Hinweis	Wichtige Information zum Verständnis des Gerätes oder zu optimierten Betriebsabläufen.

Tabelle 2: Symbole




Symbol	Erläuterung	Symbol	Erläuterung
	Allgemeines Warnzeichen		Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Warnung vor Handverletzungen		

Tabelle 3: Warnhinweise

2 Identifikation und Hinweise

2.1 Bezeichnung

SUSPA Varibase-SMS (EU-Version)

Bestehend aus:

- 004 10569 Hubsäule VB-SMS-BTU-1073-420-Q-W2 **oder**
- 004 10570 Hubsäule VB-SMS-BTU-1073-420-Q-S

- Blatt 1981018 Steuerung SmartNeo 3G inkl. Netzkabel

- 098 10243 Handschalter Up/Down HSM-B **oder**
- 098 10244 Handschalter CBI Paddle-B **oder**
- 098 10249 Handschalter Memory HSU-C

2.2 Hersteller



SUSPA GmbH

Eisenhämmerstrasse 3

92237 Sulzbach-Rosenberg

GERMANY

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das SUSPA Varibase-SMS (Spindle Motor System) dient zum Höhenverstellen von Sitz- und Steharbeitsplätzen. Die Hubelemente sind für drückende Belastungen ausgelegt.

Ein Sitz- und Steharbeitsplatz ist ein Arbeitsplatz bei dem die Beschäftigten abwechselnd im Sitzen oder im Stehen arbeiten können. Die höhenverstellbare Arbeitsfläche kann demnach an die jeweilige Körpergröße bzw. Körperhaltung angepasst werden und reduziert somit die ergonomischen Belastungen der Beschäftigten.

WICHTIG Beachten Sie vor der Installation oder der Inbetriebnahme, ob das passende Höhenverstellsystem ausgewählt wurde. Beachten Sie dafür die technischen Daten (siehe Kapitel 4.1 Technische Daten), insbesondere die maximalen Last- und Verstellbereichsangaben.

Eine andere oder erweiterte Nutzung des Höhenverstellsystems gilt als nicht bestimmungsgemäß und damit als sachwidrig. In diesem Fall können Sicherheits- und Schutzfunktionen des Höhenverstellsystems beeinträchtigt werden.

Diese unvollständige Maschine ist nur dazu bestimmt, in andere Maschinen oder in andere unvollständige Maschinen oder Ausrüstungen eingebaut oder mit ihnen zusammengefügt zu werden, um zusammen mit ihnen eine vollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie zu bilden. Erst, wenn für die vollständige Maschine ein Konformitätsbewertungsverfahren gemäß der Maschinenrichtlinie durchgeführt wurde, darf Sie in Betrieb genommen werden.

Für hieraus entstehende Schäden haftet das Unternehmen SUSPA GmbH nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise der Montageanleitung
- das Beachten aller Sicherheitshinweise
- die Einhaltung der Wartungsintervalle

2.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Sachwidrige Verwendungen, die Gefahren für den Benutzer, Dritte oder für das Höhenverstellsystem mit sich bringen kann, sind für alle Betriebsarten:

- das Verwenden des Höhenverstellsystems und dessen elektrischer Ausrüstungen entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung
- die Montage des Höhenverstellsystems an Komponenten, die nicht von der SUSPA GmbH für dieses System freigegeben sind
- unsachgemäßes Montieren, in Betrieb nehmen, Bedienen des Systems
- das Betreiben des Höhenverstellsystems außerhalb der in Kapitel „Betriebsbedingungen“ beschriebenen physikalischen Einsatzgrenzen
- das Ändern der Steuerungssoftware ohne vorherige Absprache mit dem Unternehmen SUSPA GMBH
- Veränderungen an dem Höhenverstellsystem sowie An- und Umbauten ohne vorherige Absprache mit dem Unternehmen SUSPA GMBH
- das Betreiben des Höhenverstellsystems entgegen den Bestimmungen der Betriebsanleitung bezüglich Sicherheitshinweisen, Installation, Betrieb und Störungen
- das Betreiben des Höhenverstellsystems bei bzw. mit offensichtlichen Störungen und / oder Defekten

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unzulässige Änderungen

Durch eigenmächtige Veränderungen an der Komponente sowie durch die Verwendung von Ersatzteilen fremder Hersteller (keine Original-Ersatzteile) entstehen Gefahren.

Erlauben Sie keine eigenmächtigen oder anderen Veränderungen an der Komponente ohne vorherige Genehmigung durch die SUSPA GmbH.

HINWEIS 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. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

2.5 Allgemeine Hinweise

2.5.1 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“ der SUSPA GmbH. Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der nachfolgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Sachwidriges Verwenden der Komponente
- Unsachgemäßes Montieren, in Betrieb nehmen, Bedienen und Warten der Komponente
- Missachten der Hinweise in der Montageanleitung
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen des Höhenverstellsystems
- Öffnen der Einzelkomponenten
- Mangelhafte Durchführung der vorgegebenen Wartungsmaßnahmen
- Katastrophenfälle mit Fremdkörpereinwirkung oder höhere Gewalt
- Reparaturen die nicht von Fachpersonal des Herstellers durchgeführt worden sind

Lesen Sie die Montageanleitung vor der Erstinbetriebnahme bzw. Verwendung der Komponente sorgfältig durch. Die Montageanleitung soll den Nutzer mit der Handhabung der Komponente vertraut machen und über Einzelheiten hinsichtlich der Funktion und Wartung unterrichten. Die Montageanleitung muss dem Personal jederzeit zugänglich sein und muss sich griffbereit im Bereich des Höhenverstellsystems befinden. Die in der Montageanleitung gegebenen Hinweise zur Wartung und zur Betriebssicherheit sind zu beachten und einzuhalten. Für weitere Fragen, die über den Rahmen dieser Montageanleitung hinausgehen, steht Ihnen die SUSPA GmbH jederzeit gerne zur Verfügung.

2.5.2 Ziele der Montageanleitung

Diese Montageanleitung dient als Unterstützung und beinhaltet alle notwendigen Hinweise, die für die allgemeine Sicherheit, den Transport, die Installation, den Betrieb, das Rüsten und die Wartung, Lagerung und Entsorgung beachtet werden müssen.

Diese Montageanleitung mit allen Sicherheitshinweisen sowie alle zusätzlichen Dokumente der Baugruppen von Fremdlieferanten müssen:

- von allen Personen, die mit dem Höhenverstellsystem arbeiten, beachtet, gelesen und verstanden werden; dies gilt insbesondere für die Sicherheitshinweise
- für jeden frei zugänglich sein
- im geringsten Zweifel (Sicherheit) zu Rate gezogen werden

Ziele:

- Unfälle vermeiden
- Lebensdauer und Zuverlässigkeit der Komponente erhöhen
- Produktionsausfallkosten senken

WICHTIG Technische Änderungen im Sinne der ständigen Produktverbesserung sind jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten!

2.5.3 Zielgruppe der Montageanleitung

In den verschiedenen Lebensphasen des Höhenverstellsystems kommt Personal mit unterschiedlicher Kompetenz mit dem Höhenverstellsystem in Kontakt.

Aufgaben	Bedienpersonal	Fachpersonal	Instandhaltungspersonal	Suspa GmbH	Privatperson
Versand (Auslieferung)				X	
Transport (Weiterversand)		X		X	X
Inbetriebnahme / Montage		X	X	X	X
Bedienung	X	X	X	X	X
Fehlerdiagnose	X	X	X	X	X
Fehlerbehebung nach Fehlercode	X	X	X	X	X
Reparatur			X	X	
Außerbetriebnahme / Demontage		X	X	X	X

Tabelle 4: Zielgruppe

Bedienpersonal

Eine Person, die durch eine Fachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und ggf. angeleitet sowie über die notwendigen Schutzvorrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

Qualifikation des Bedienpersonals

Selbstständig mit dem Höhenverstellsystem dürfen nur Personen arbeiten, die

- das 18. Lebensjahr vollendet haben
- körperlich und geistig dazu geeignet sind

Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland gelten die jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Landes.

Fachpersonal

Eine Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Instandhaltungspersonal

Als Instandhaltungspersonal gelten Personen mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrungen um von der Mechanik und Elektrizität ausgehende Gefahren erkennen und vermeiden zu können. An das Instandhaltungspersonal werden folgende Anforderungen gestellt:

- Fachliche Ausbildung
- Kenntnisse und Erfahrungen
- Kenntnis der einschlägigen Normen
- Fähigkeit, übertragene Arbeiten zu beurteilen
- Fähigkeit zum Erkennen von Gefahren

Externes Fachpersonal (SUSPA GmbH)

Das externe Fachpersonal ist speziell auf die Produkte des Herstellers geschult und mit jeder Lebensphase des Höhenverstellsystems vertraut. Das externe Fachpersonal führt meist die Lebensphasen Transport bis zur Übergabe an den Betreiber durch.

Privatperson

Eine Person, die keine Vorkenntnisse im Bereich der Montage von mechanischen und elektrischen Komponenten hat.

3 Sicherheitshinweise

WARNUNG



Verletzungsgefahr und Verursachung von Sachschäden

Bei Missachten der Montageanleitung und aller darin befindlichen Sicherheitshinweise entstehen Gefahren.

Lesen Sie die Montageanleitung vor erster Inbetriebnahme sorgfältig. Erfüllen und beachten Sie die geforderten Sicherheitsbedingungen. Beachten Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise und auch die speziellen Sicherheitshinweise in den anderen Kapiteln.

Die Komponente ist nach dem neuesten Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Um bei deren Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers, Dritter oder für die Komponente auszuschließen, verwenden Sie die Komponente ausschließlich zum bestimmungsgemäßen Gebrauch und in sicherheitstechnisch offensichtlich einwandfreiem Zustand.

Sach- und Personenschäden, die darauf zurückzuführen sind, dass die in der Montageanleitung gegebenen Anweisungen nicht beachtet wurden, verantwortet der Betreiber der Komponente oder die von ihm beauftragten Personen.

3.1 Pflichten

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Missachten der Sicherheitssymbole

Durch Missachten der Warnhinweise im Bereich der Komponente und in der Montageanleitung entsteht Verletzungsgefahr.

Beachten Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise in dieser Montageanleitung.

Folgende Begebenheiten können das Gefährdungspotenzial der Komponente erhöhen:

- Gefährdung von Personen durch mechanische Einwirkung
- Störungen, die die Sicherheit beim Betrieb der Komponente beeinträchtigen können

3.1.1 Pflichten des Betreibers

Diese unvollständige Maschine ist nur dazu bestimmt, in andere Maschinen oder in andere unvollständige Maschinen oder Ausrüstungen eingebaut oder mit ihnen zusammengefügt zu werden, um zusammen mit ihnen eine vollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie zu bilden. Erst, wenn für die vollständige Maschine ein Konformitätsbewertungsverfahren gemäß der Maschinenrichtlinie durchgeführt wurde, darf Sie in Betrieb genommen werden.

3.2 Restrisiko

WICHTIG Durch unbeabsichtigten Verfahrrens der Antriebe entsteht ein Restrisiko. Als mögliche Ursachen hierfür wurden folgende Möglichkeiten ermittelt:

- Beschädigte Kabel
 - Äußere Einflüsse (EMV)
 - Defekte in den Hubelementen, der Steuerung oder am Handschalter
- ➔ Berücksichtigen Sie das Restrisiko bei der Konstruktion sowie bei der Erstellung der Betriebsanleitung des Endproduktes.

3.3 Sicherheitseinrichtungen

Die Komponente ist mit verschiedenen Sicherheitseinrichtungen versehen. Diese sollen dazu dienen, Gefahren für Leib und Leben durch elektrische und mechanische Einwirkungen der an der Komponente tätigen Personen zu verhindern und materielle Schäden an der Komponente zu begrenzen.

3.4 Zusatzhinweise

Für alle Arbeiten an dem Höhenverstellsystem gelten grundsätzlich auch die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft.

Beachten Sie zusätzlich die

- geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung
- geltenden verbindlichen Regelungen an der Einsatzstelle
- anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten
- bestehenden Vorschriften zum Umweltschutz
- sonstigen zutreffenden Vorschriften

4 Aufbau und Funktion

4.1 Technische Daten

Technische Daten – Höhenverstellsystem	
Einbaumaße (Hubelement)	
Rohrprofile:	□ 70 / □ 65 mm
Hub (LHub):	420 mm
Eingefahrene Länge L _{ein} :	653 mm
Ausgefahrene Länge L _{aus} :	1073 mm
Hubelement Schutzklasse III:	Schutzkleinspannung
Steuerung	
Eingang:	230 V (220V-240V) / 50/60Hz (2,5A)
Ausgang:	Max. Ausgangsleistung 240W / 30V
Standby-Verbrauch:	< 100 mW
Schutzklasse II:	Schutzisolierung
Leistungsdaten	
Verfahrgeschwindigkeit:	ca. 30 mm/s
Max. Hublast und Haltelast :	60 kg
empfohlene Einschaltdauer:	10% (Verfahrzeit 1 min., Pausenzeit 9 min.) oder (Verfahrzeit 2 min., Pausenzeit 18 min.)
Schutzart	
Hubelement:	IP 20 gemäß DIN EN 60529
Steuerung:	IP 20 gemäß DIN EN 60529
Handschalter:	IP 20 gemäß DIN EN 60529
Verfahrzyklen	
Mindestens 5.000 Zyklen bei Einhaltung der Wartung	

Tabelle 5: Technische Daten

WICHTIG Der Geräuschemissionsschalldruckpegel des Höhenverstellsystems beträgt deutlich weniger als 70 dBA.

4.2 Aufbau und Funktion des Höhenverstellsystems

Das Hubelement wird mittels eines integrierten elektrischen Motors angetrieben und mittels einer Steuerung verfahren. Das System arbeitet rein elektromechanisch und ohne den Einsatz von Hydraulik.

Das Hubelement ist optimal für OEM oder Nachrüstanwendungen und besteht aus drei wichtigen Untersystemen:

- Elektrisches Hubelement
- Elektrische Steuerung
- Handschalter

Nachfolgend wird erläutert, wie die Untersysteme zusammenarbeiten und das Anheben und Absenken des Höhenverstellsystems ermöglichen.



Abbildung 1: Elektrische Steuerung SmartNeo 3G



Abbildung 3: Up/Down Handschalter HSM-B



Abbildung 4: Memory Handschalter HSU-C (optional)

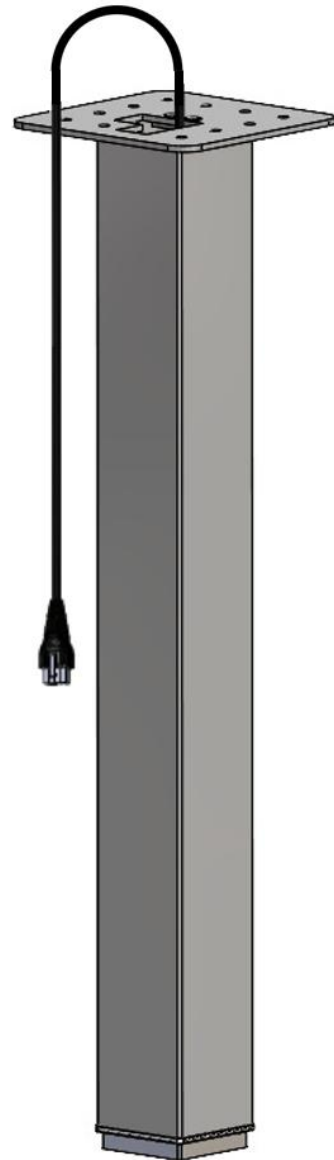


Abbildung 2: Elektrisches Hubelement

Das Hubelement ist mit einem elektromechanischen Antrieb ausgestattet. Die Steuerung wandelt Wechselstrom in Gleichstrom 30VDC um, um die Motoren pulsweitenmoduliert zu betreiben. Die Steuerung wird verwendet, um das Heben und Senken des Hubelements des Höhenverstellungssystems zu aktivieren.

Sobald der Bediener die Pfeiltasten (Auf oder Ab) des angeschlossenen Handschalters betätigt, bekommt die Steuerung das Signal den elektromechanischen Antrieb in den Hubelementen in Bewegung zu setzen. Je nach Pfeilrichtung fährt der Motor die Hubelemente nach oben oder nach unten.

5 Transport

5.1 Sicherheitshinweise für den Transport

WARNUNG



Gefahr durch umfallende Lasten

Durch menschliches Fehlverhalten und unzureichend gesicherte Lasten entstehen Gefahren.

Lassen Sie die Arbeiten nur von speziell für Transportarbeiten geschultem Personal durchführen. Sichern Sie die Ladung gegen Lageänderung.

Beachten Sie beim Transport die Lage des Schwerpunktes der Komponente.

Sichern Sie die Komponente für den LKW-Transport auf der Ladefläche mit geeigneten Mitteln.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch ungesicherte Transportwege

Beim Transport der Komponenten entsteht Stolper- und Rutschgefahr.

Beleuchten Sie Wege, Rampen und Stufen, über die Lasten bewegt werden gut. Entfernen Sie Hindernisse und Stolperstellen.

VORSICHT

Gefahr durch unsachgemäßen Transport

Durch den Transport mit ausgefahrenen Hubelementen kommt es zur Gefahr von Sach- und Personenschäden.

Fahren Sie die Hubelemente beim Transport immer vollständig ein.

5.2 Transportvorgang

Die Komponenten müssen mit geeigneten Hilfsmitteln bewegt werden. Zum Ab- oder Verladen geeignete Seile, Ketten oder Gurte gemäß der Belastung / des Gewichtes einsetzen.

WICHTIG Der Versand darf nur durch Fachpersonal der FA. SUSPA GmbH erfolgen. Der Weitertransport darf auch durch Fachpersonal und Privatpersonen erfolgen. Folgende Punkte müssen beim Transport / Abladen der Komponenten beachtet werden:

- ➔ Beachten Sie den Schwerpunkt.
- ➔ Verhindern Sie das Scheuern von Seilen und Hebebändern an scharfen Kanten und Ecken.
- ➔ Überprüfen Sie die gelieferten Komponenten auf Vollständigkeit, Beschädigungen oder sonstige Auffälligkeiten.
- ➔ Beachten Sie beim Transport die gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

6 Installation



VORSICHT

Quetschgefahr

Durch zu geringen Abstand zu anderen Objekten und Strukturen entsteht Quetschgefahr.

Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsplatz einen Mindestabstand von 50 mm von anderen Objekten oder Strukturen hat. Stellen Sie sicher, dass Wände, Möbel, elektrische Leitungen, oder andere feste Strukturen die Bewegung des Arbeitsplatzes während des Betriebs nicht behindern.

WICHTIG Die Installation der Komponente darf durch Fachpersonal der FA. SUSPA GmbH, Fachpersonal, Instandhaltungspersonal und Privatpersonen erfolgen.

WICHTIG Heben Sie das Höhenverstellsystem nicht an den Motorkabeln oder Netzkabeln an. Halten Sie Motorkabel und Netzkabel von Hitze, scharfen Kanten und Nässe fern. Stellen Sie den Betrieb des Produkts sofort ein, wenn Sie feststellen, dass Motorkabel oder Netzkabel beschädigt sind und ersetzen Sie beschädigte Komponenten sofort. Nehmen Sie auf keinen Fall Reparaturen an beschädigten Motorkabeln oder Netzkabeln vor.

WICHTIG Überprüfen Sie vor dem Betrieb des Systems alle Komponenten auf Transport- oder Installationsschäden. Versuchen Sie nicht, das System oder Systemkomponenten zu demontieren. Kontaktieren Sie SUSPA GMBH, wenn Komponenten repariert oder ersetzt werden müssen.

6.1 Auspacken

Gehen Sie mit der notwendigen Sorgfalt und Vorsicht an das Auspacken der Komponente. Benutzen Sie keine scharfkantigen Gegenstände, Cutter oder Messer, um Beschädigung von Kabeln oder leicht zu beschädigender Bauteile zu vermeiden.

6.1.1 Entsorgung der Transport- und Lagerverpackung

Die Entsorgung der Transport- und Lagerverpackung richtet sich nach den örtlichen Entsorgungsvorschriften sowie den im Betreiberland geltenden Umweltschutzgesetzen.

6.1.2 Checkliste aller in der Lieferung enthaltenen Komponenten

Überprüfen Sie beim Auspacken der Komponente die Vollständigkeit der Lieferung. Nutzen Sie dazu die entsprechenden Lieferscheine zum Inhalt der Paletten sowie die Packlisten des Herstellers.

Beispiel für den Lieferumfang wären:

Für ein 1-Bein-System:

- 1 x elektrisches Hubelement
- 1 x elektrische Steuerung
- 1 x Netzkabel
- 1 x Handschalter

6.2 Betriebsbedingungen

Physikalische Betriebsbedingungen	
Betriebsbereich:	Funktioneller Betrieb <ul style="list-style-type: none"> ▪ Min + 5 °C ▪ Max + 40 °C Relative Feuchte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Max 68% (nicht kondensierend) Bis zu einer Höhe von 2.000 m
Verschmutzung:	keine hohen Verschmutzungen durch Staub, Säuren, korrosive Gase aussetzen

Tabelle 6: Betriebsbedingungen

- ➡ Betreiben Sie das System nicht im Außenbereich. Setzen Sie das System keinen feuchten oder nassen Bedingungen aus.
- ➡ Vermeiden Sie Umgebungen mit chemischen Einflüssen oder korrosive Umgebungen.
- ➡ Betreiben Sie das System nicht in der Nähe von entflammaren Lösungsmitteln, Treibmitteln und/oder explosiven Stoffen (z. B. Gas, Dampf, Staub, usw.).
- ➡ Setzen Sie die Komponenten des Höhenverstellsystems keinen Vibrationen und/oder Stoßlasten aus.
- ➡ Verwenden Sie die Steuerung nicht in der Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Felder erzeugen. Die Funktion könnte dadurch gestört werden.
- ➡ Um eine Überhitzung der Steuerung zu vermeiden darf diese nicht in engen, unbelüfteten und wärmeisolierenden Orten eingebaut werden. Es ist für ausreichende Luftzirkulation zu sorgen.

WICHTIG Beachten Sie bei der Beleuchtung der Arbeitsstätte die landesspezifischen Vorschriften zum Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten.

Zum Beispiel: Beleuchtung nach ASR A3.4

Die Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für das Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten wieder.

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind Beleuchtungsstärken auf der Bezugsfläche der Sehaufgabe, die horizontal, vertikal oder geneigt sein kann.

Beleuchtungsanforderungen (Metallbe- und -verarbeitung, Gießereien und Metallguss)		
Arbeitsräume, Arbeitsplätze, Tätigkeiten	Mindestwert der Beleuchtungsstärke In lx	Mindestwert der Farbwiedergabe Index Ra
Metallbe- und -verarbeitung, Gießereien und Metallguss		
Montagearbeiten:		
- grobe	200	80
- mittelfeine	300	80
- feine	500	80
- sehr feine	750	80

Tabelle 7: Beleuchtungsanforderungen

6.3 Komponenten installieren

- ➔ Beachten Sie die genauen Angaben der Aufstellungsmaße in der schematischen Darstellung des Höhenverstellsystems.

6.3.1 Montage allgemein

⚠ VORSICHT Elektrische Komponenten (Hubelement, elektrische Steuerung, Handschalter) dürfen nur bei gezogenem Netzstecker angeschlossen oder getrennt werden!

- ➔ Bringen Sie das Hubelement so an dem Arbeitsplatz an, dass die Last auf dem System ausbalanciert (gleichmäßig verteilt) ist. Achten sie auf zentrische Belastung auf die Hubsäule und vermeiden sie damit Querkräfte auf das System. Die maximal mögliche Belastung des Hubelements darf dabei nicht überschritten werden.
- ➔ Halten Sie elektrische Kabel von scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.
- ➔ Vermeiden Sie Kontakt mit Feuchtigkeit und Hitze.
- ➔ Befestigen Sie elektrische Leitungen und Netzkabel mit Kabelbindern oder Befestigungsklemmen an dem Arbeitsplatz.

WICHTIG Achten Sie bei der Verlegung von Kabeln darauf, dass Kabel nicht gequetscht oder gespannt werden. Positionieren Sie die Kabel so, dass ein Stolpern verhindert wird. Verwenden Sie nur von SUSPA GmbH autorisierte oder bereitgestellte Ersatz- und Zubehörteile.

Das Höhenverstellsystem zeigt nur bei korrekter Inbetriebnahme und Bedienung der Einzelkomponenten die korrekte Funktion.

- ➔ Überprüfen Sie zuerst, ob die Einzelkomponenten beschädigt sind. Wenn dies der Fall sein sollte, nehmen Sie das Höhenverstellsystem nicht in Betrieb, sondern tauschen Sie die beschädigten Komponenten bei Ihrem Lieferanten um.
- ➔ Überprüfen sie auch das Netzkabel auf Beschädigungen. Tauschen Sie ein beschädigtes Netzkabel auf jeden Fall aus.

6.3.2 Montage der Hubsäule

- ➔ Entfernen Sie die Schutzverpackung, in der das Hubelement verpackt sind.



Abbildung 5: Auspacken

- ➔ Anbindung Hubelement an den Fußsteller bzw. das Fußkreuz:

Bei der Auswahl des kundenseitigen Fußstellers bzw. Fußkreuzes ist auf eine ausreichende Stabilität und Standfestigkeit zu achten. Für die Montage des kundenseitigen Fußstellers bzw. Fußkreuzes sind an dem Hubelement 4x M6 Gewindebohrungen (Gewindebohrungsabstand $\square 42 \pm 0,3$ mm, Gewindetiefe 4 mm) am Innenrohr vorgesehen. Damit kann der Fußsteller bzw. das Fußkreuz mit geeigneten 4x Befestigungsschrauben M6 mit ausreichender Festigkeitsklasse am Hubelement befestigt werden. Die 4x Befestigungsschrauben M6 sind abhängig vom kundenseitigen Fußsteller bzw. Fußkreuz und damit nicht im Lieferumfang enthalten.

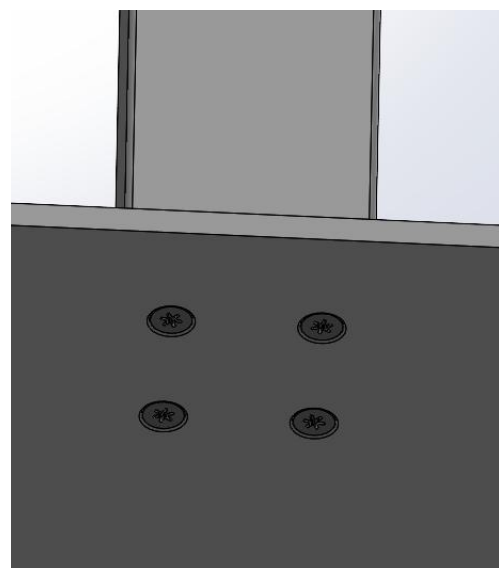
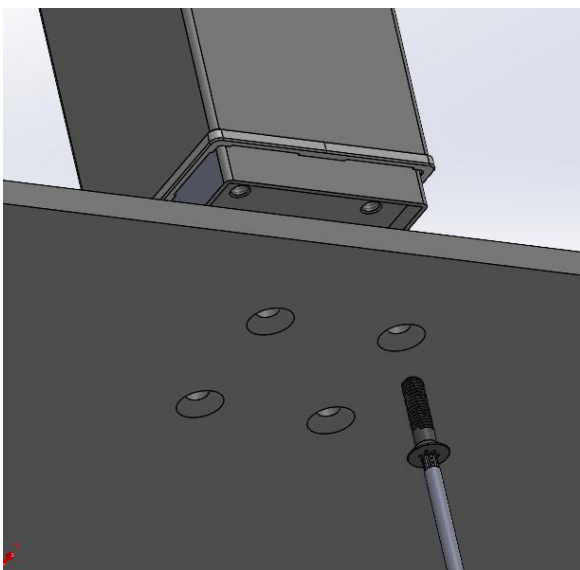


Abbildung 6: Montage Hubelement an Fußsteller

➔ Anbindung Hubelement an die Tischplatte:

Bei der Auswahl der kundenseitigen Tischplatte ist auf eine ausreichende Stabilität und Standfestigkeit zu achten. Für die Montage der kundenseitigen Tischplatte sind am Hubelement zahlreiche Bohrungen $\varnothing 6,5$ mm (Bohrungsabstand zueinander 32 mm, Flanschstärke 4 mm) am Anbindungsflansch vorgesehen. Damit kann die Tischplatte mit geeigneten Befestigungsschrauben und ausreichender Festigkeitsklasse am Hubelement befestigt werden. Die Befestigungsschrauben $\varnothing 6$ sind abhängig von der kundenseitigen Tischplatte und damit nicht im Lieferumfang enthalten. Die Montage des Hubelements an die Tischplatte sollte mit mindestens 4x Befestigungsschrauben erfolgen.

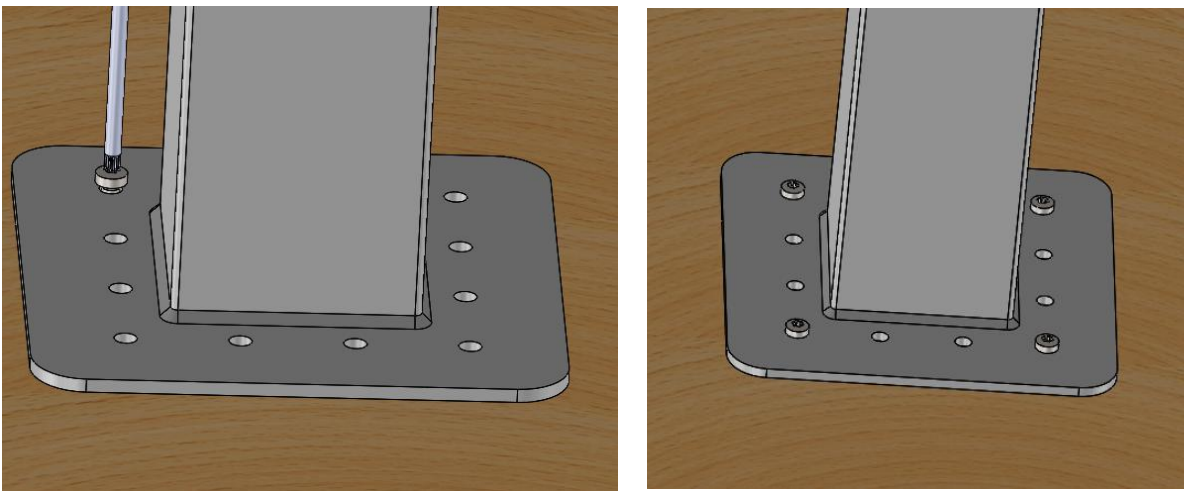


Abbildung 7: Montage Hubelement an Tischplatte

- ➔ Überprüfen Sie die Befestigungsschrauben des Fußtellers bzw. Fußkreuzes und der Tischplatte, um sicherzustellen, dass diese sicher am Hubelement befestigt sind. Beachten Sie, dass Sie diese kundenseitigen Befestigungsschrauben mit den definierten Schraubenzugmomenten festgezogen werden.
- ➔ Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Leitungen des Hubelements des Tisches unter Beibehaltung des zulässigen Biegeradius von 57 mm (einfach) und 86 mm (mehrfach) erreichen, ohne dass die elektrischen Leitungen unter Spannung stehen. Die elektrischen Leitungen an den Hubelementen sind jeweils 2,5 m lang.

WICHTIG Achten Sie darauf den Arbeitsplatz nicht zu abrupt abzustellen, um Schäden an den Hubelementen zu vermeiden.

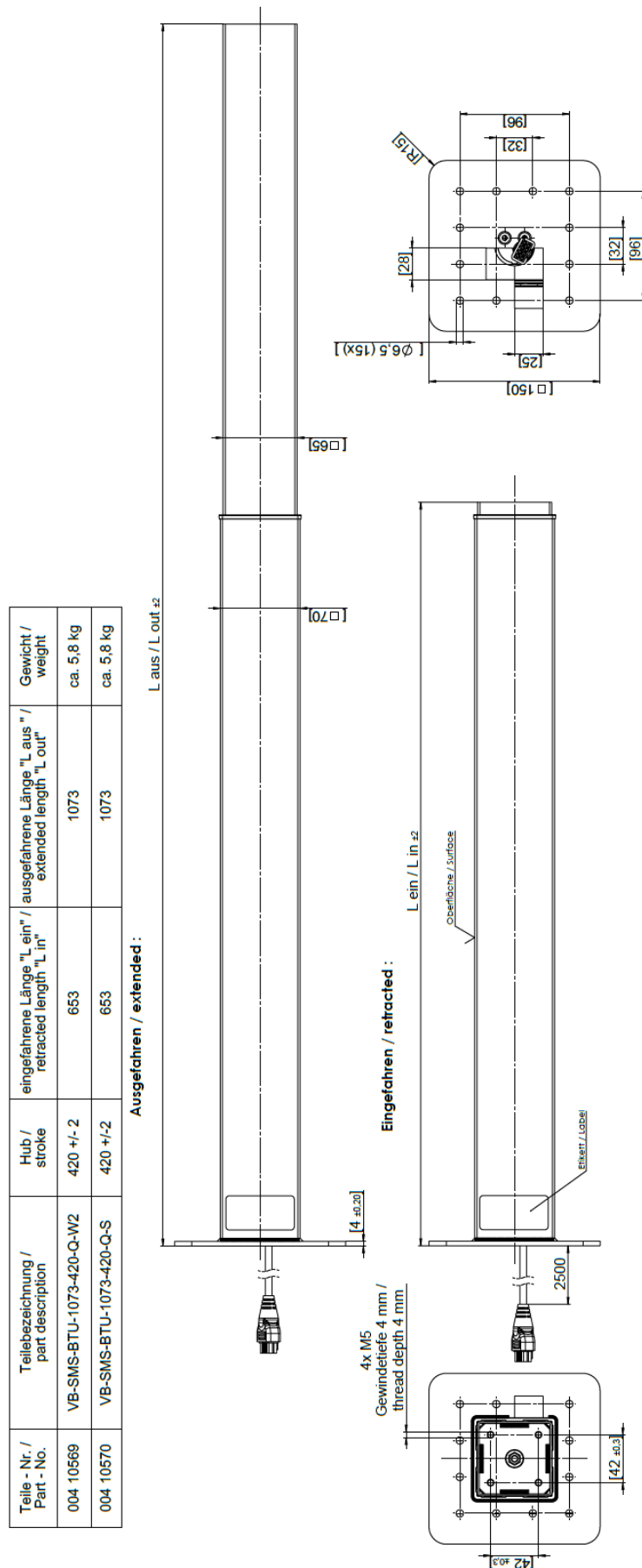


Abbildung 8: Abmaße Hubelement

6.3.3 Montage elektrische Steuerung

WICHTIG Beachten Sie bei der Positionierung der elektrischen Steuerung auf ausreichende Kabellänge des Hubelements. Dafür notwendiges Befestigungsmaterial ist individuell und daher nicht im Lieferumfang enthalten.

- ➔ Montieren Sie die elektrische Steuerung mit zwei geeigneten Schrauben an dem Arbeitsplatz.
- ➔ Montieren / Betreiben Sie die Steuerung:
 - nicht über oder vor Wärmequellen (z. B. Heizkörper),
 - nicht an Stellen mit direkter Sonneneinstrahlung,
 - nicht auf oder in der Nähe von leicht entzündlichen Materialien und
 - nicht in der Nähe von Hochfrequenzgeräten (z. B. Sender, Bestrahlungsgeräte oder ähnliche Geräte).
- ➔ Achten Sie darauf, dass das Anschlusskabel nicht geknickt, gezogen oder mechanisch belastet wird.

Zum Schutz gegen Überspannungen, wie sie bei Gewittern auftreten können, empfiehlt sich die Installation eines Überspannungsschutzes. Lassen Sie sich von einem Elektroinstallateur beraten.

WICHTIG Beachten Sie bei der Montage folgende weitere Punkte:

- ➔ Wählen Sie einen zentralen Montageort. Die Erfahrungswerte haben gezeigt, dass dies die einfachsten Möglichkeiten der Verkabelung bietet.
- ➔ Schrauben Sie die Steuerung fest an (Abbildung 9: Befestigung der elektrischen Steuerung). So vermeiden Sie Funktionsstörungen durch gelockerte Steckverbindungen oder ungewollte Geräuschentwicklung.
- ➔ Beachten Sie bei der Installation, dass die Steuerung auch nach der Montage frei zugänglich sein. Dies ermöglicht im Servicefall ein leichteres Arbeiten.
- ➔ Beachten Sie bei der Installation auf eine ausreichende Luftzirkulation. Die Wärmeentwicklung der Steuerung ist zwar gering, dennoch vorhanden.

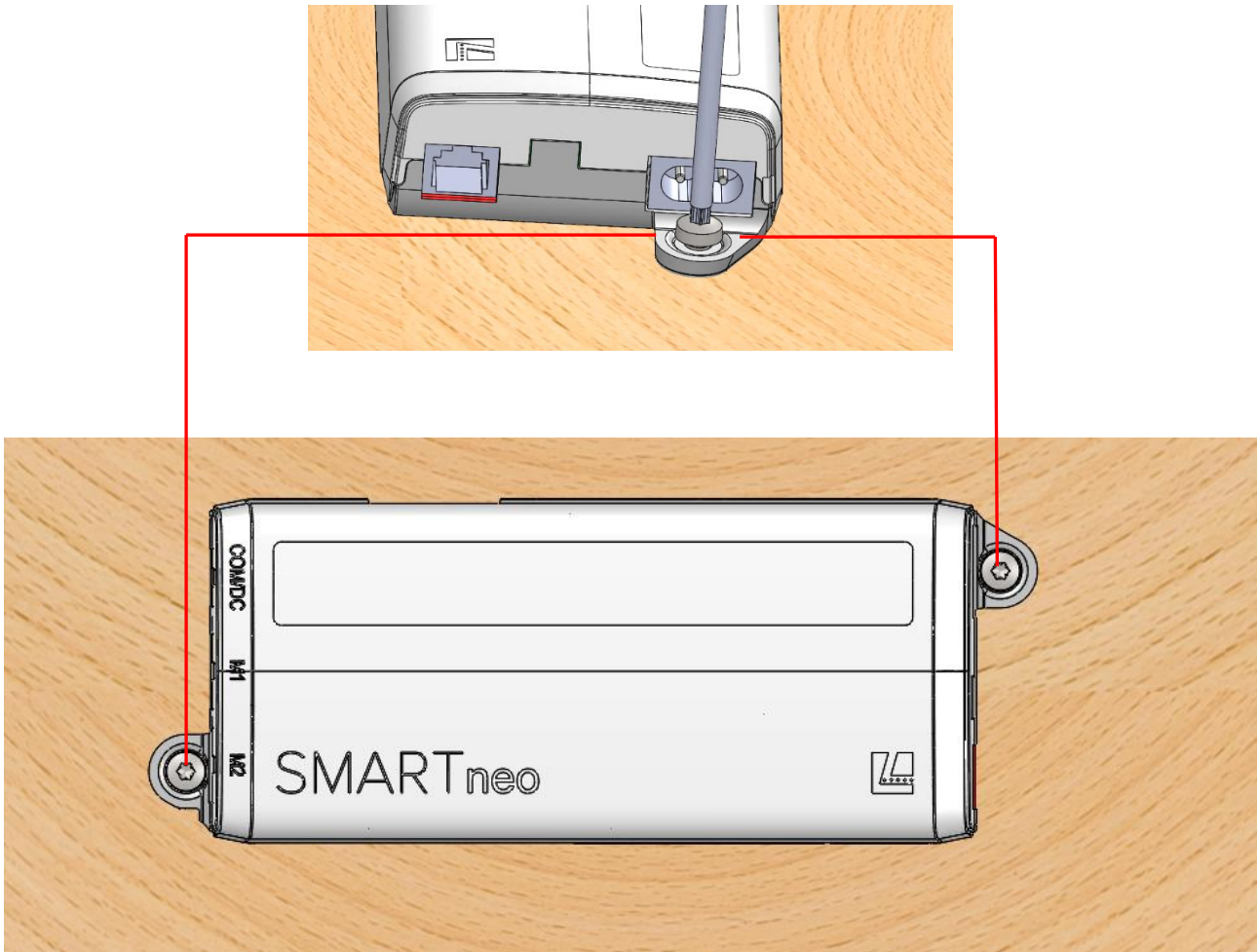


Abbildung 9: Befestigung der elektrischen Steuerung (2 Schraubverbindungen)

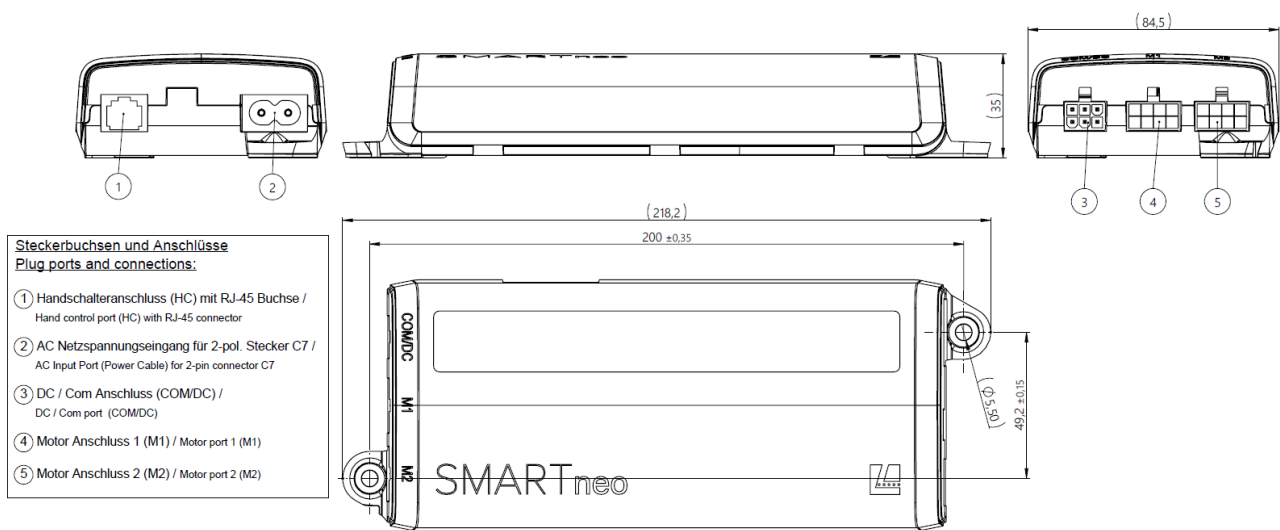
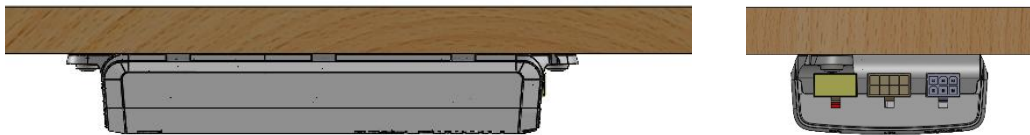


Abbildung 10: Elektrische Steuerung Abmessungen-Anschlüsse

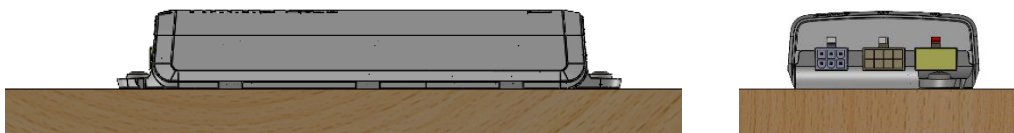
6.3.3.1 Montage Steuerung SmartNeo 3G

Die Standard Varibase-SMS Steuerung SmartNeo 3G kann wahlweise in den verschiedensten Positionen und Richtungen am Tischsystem fixiert werden:

Unter der Tischplatte:



Auf der Tischplatte:



Senkrecht zur Tischplatte:

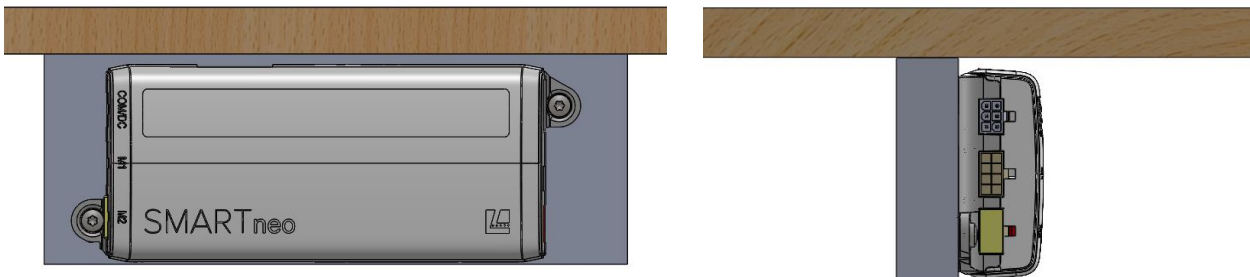


Abbildung 11: Anordnungen der Standard Steuerung SmartNeo 3G

6.3.4 Montage Handschalter

- ➔ Befestigen Sie den Handschalter an einer geeigneten Position unterhalb der Arbeitsoberfläche.

WICHTIG Beachten Sie bei der Positionierung des Handschalters auf ausreichende Kabellänge zur elektrischen Steuerung.

- ➔ Montieren Sie den Up/Down Handschalter HSM-B mit zwei Schrauben an dem Arbeitsplatz.
- ➔ Legen Sie ggf. bei der Befestigung Metallscheiben zwischen Schrauben und dem Handschalter ein, um eine Verformung des Gehäuses zu vermeiden.

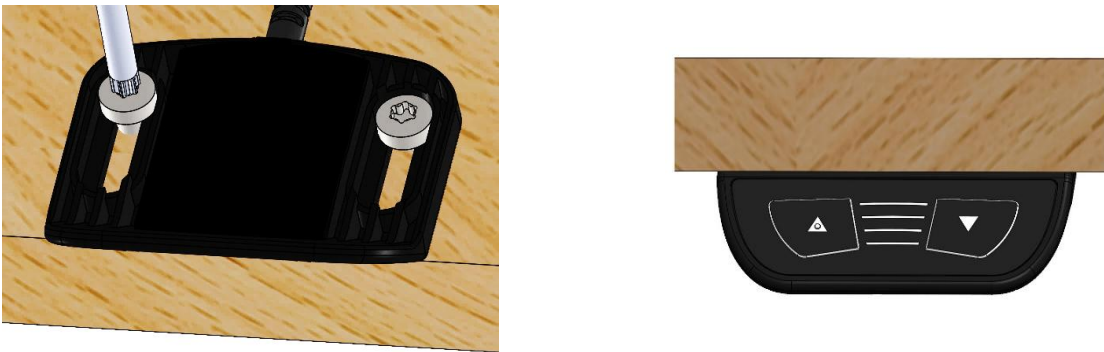


Abbildung 12: Befestigung UP / Down Handschalter HSM-B

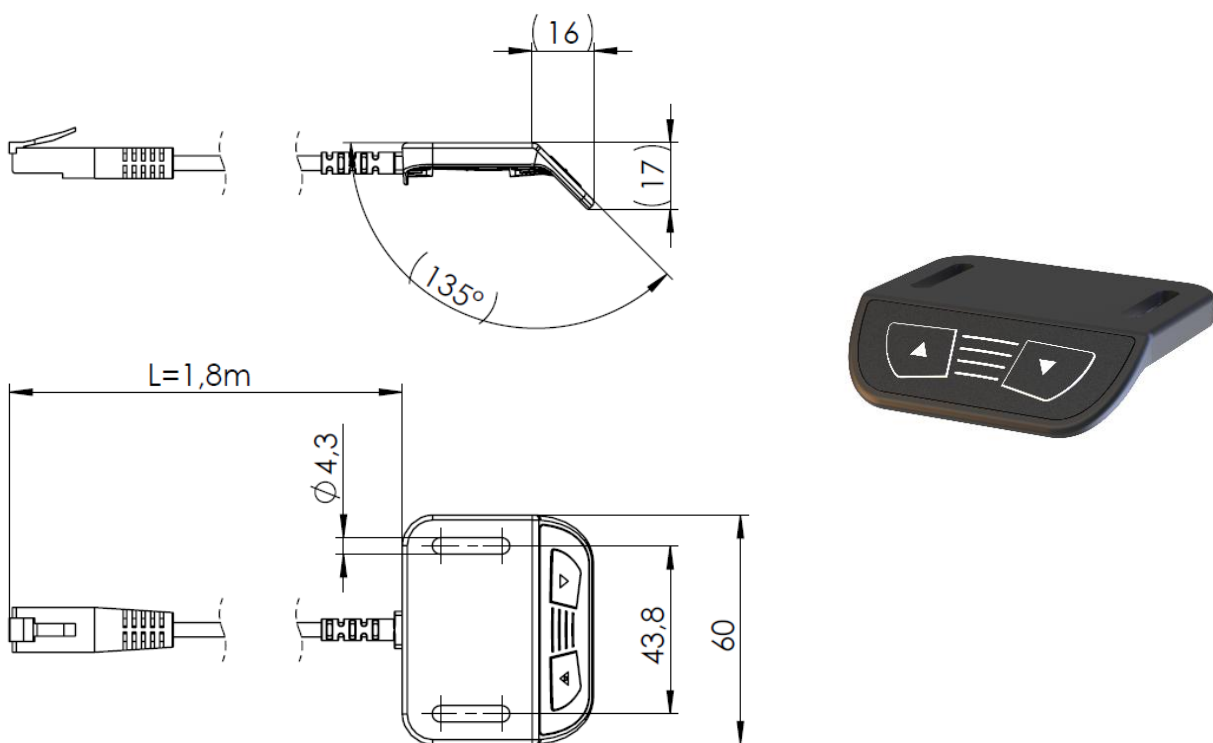
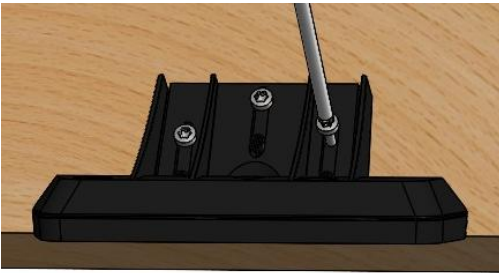


Abbildung 13: Abmessungen UP / Down Handschalter HSM-B

- ➔ Montieren Sie den Memory Handschalters HSU-C mit drei Schrauben an dem Arbeitsplatz.



- ➔ Achten sie bei der Montage dieses Memory Handschalters HSU-C darauf, dass die beiliegende Verschiebepatte zwischen der Tischplatte und dem Handschalter montiert werden kann. Mit Hilfe dieser Verschiebepatte kann der Handschalter um insgesamt 13 mm von der Tischplattenkante verschoben werden.

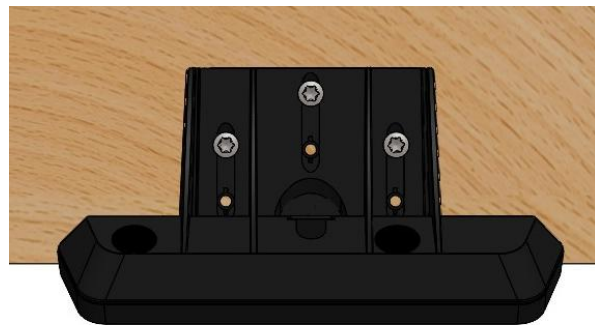
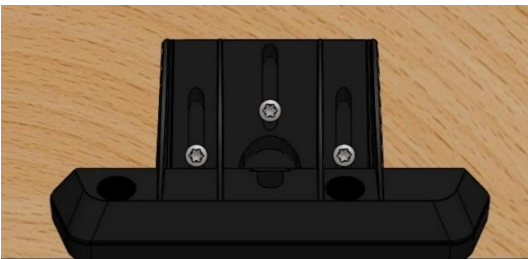


Abbildung 14: Befestigung des Memory Handschalters HSU-C

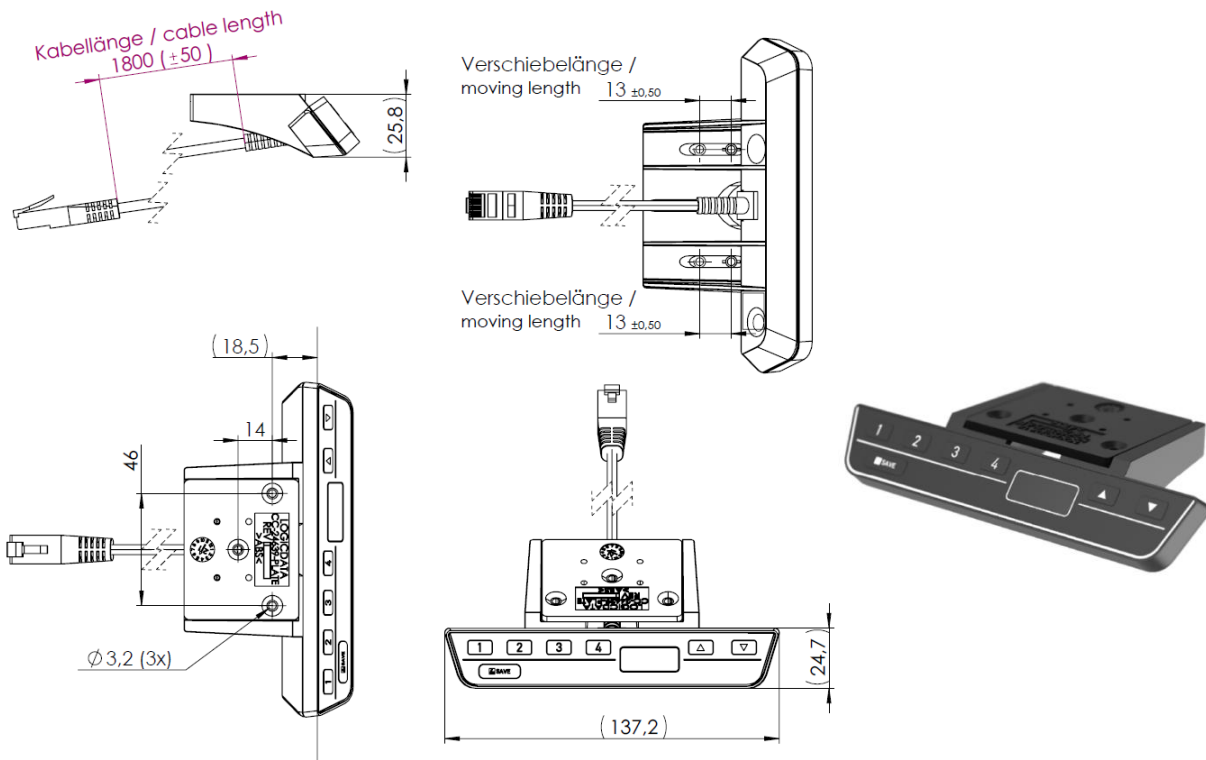
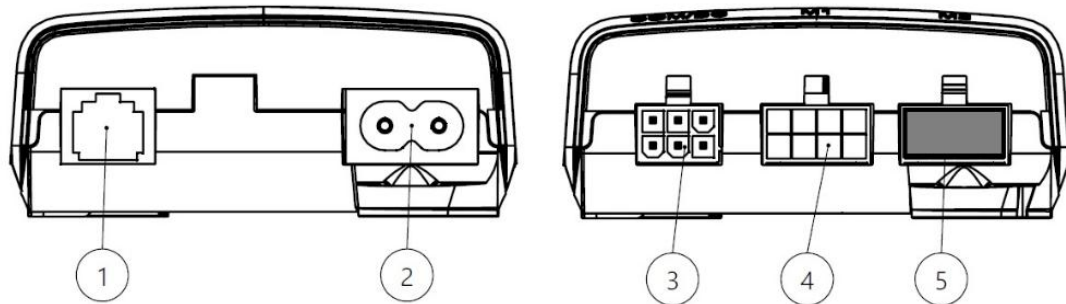


Abbildung 15: Abmessungen des Memory Handschalters HSU-C

6.3.5 Gesamtmontage



Steckerbuchsen und Anschlüsse / Plug ports and connections:

- ① Handschalteranschluss (HC) mit RJ-45 Buchse /
Hand control port (HC) with RJ-45 connector
- ② AC Netzspannungseingang für 2-pol. Stecker C7 /
AC Input Port (Power Cable) for 2-pin connector C7
- ③ DC / Com Anschluss (COM/DC) /
DC / Com port (COM/DC)
- ④ Motor Anschluss 1 (M1) / Motor port 1 (M1)
- ⑤ nicht kontaktiert / not connected

Abbildung 16: Anschlüsse der elektrischen Steuerung

- ➔ Verbinden Sie den Stecker des Hubelements mit der elektrischen Steuerung (Abbildung 16, Anschluss Nr. 4)
- ➔ Verbinden Sie den Stecker des Handschalters mit dem passenden Eingang an der elektrischen Steuerung (Abbildung 16, Anschluss Nr. 1)
- ➔ Verbinden Sie den Netzstecker mit dem passenden Eingang der elektrischen Steuerung (Abbildung 16, Anschluss Nr. 2)

WICHTIG Das SUSPA Varibase-SMS System ist in verschiedenen Liefervarianten verfügbar. Je Liefervariante gibt es eine andere Steuerungsvariante. Nur bei Angabe der Liefervariante bei der Bestellung kann die richtige Steuerungsvariante geliefert werden.

6.3.6 Verlegung von elektrischen Leitungen und Kabeln

- ➔ Achten Sie beim Verlegen der Leitungen darauf, dass
 - diese nicht eingeklemmt werden können
 - auf diese keine mechanische Belastung (Zug, Druck, Biegung etc.) ausgeübt wird
 - diese nicht anderweitig beschädigt werden können

- ➔ Befestigen Sie die Leitungen mit einer ausreichenden Zugentlastung und ausreichendem Knickschutz.

- ➔ Wickeln Sie überschüssigen Leitungen in Rollen mit einem Durchmesser von ca. 150 mm zusammen und befestigen Sie diese mit den Befestigungsklemmen und/oder Kabelbindern an dem Arbeitsplatz.

- ➔ Gehen Sie dabei vorsichtig vor, um die Leitungen nicht zu beschädigen.

- ➔ Überprüfen Sie die elektrischen Leitungen und Kabel, um sicherzustellen, dass diese sicher an dem Arbeitsplatz befestigt sind und während des Vorgangs nicht beschädigt wurden.



Abbildung 17: Aufwickeln von elektrischen Leitungen und Kabeln

6.4 Raumbedarf

Entnehmen Sie die Angaben zum benötigten Platzbedarf Kapitel 4.1 „Technische Daten“.

7 Bedienung

7.1 Warnhinweise für die Bedienung



WARNUNG

Quetsch- und Amputationsgefahr durch bewegte Teile

Bei Entfernen von Komponenten der Schutzeinhausung entstehen Gefahren.

Betreiben Sie das Höhenverstellungssystem nicht, wenn Komponenten der Schutzeinhausung entfernt wurden.

WICHTIG Lassen Sie das elektrische Höhenverstellungssystem nicht von Kindern betreiben. Wird das Gerät in der Nähe von Kindern verwendet, stellen Sie die Beaufsichtigung durch Erwachsene sicher.

7.2 Prüfungen vor dem Einschalten

- Überprüfen Sie alle elektrischen und mechanischen Verbindungen.
- Überprüfen Sie, ob Beschädigungen an elektrischen Leitungen vorliegen, die beim Entpacken oder der Montage des Systems aufgetreten sein können.
- Überprüfen Sie alle Systemkomponenten, um sicherzustellen, dass diese sicher an dem Arbeitsplatz befestigt sind.
- Stellen Sie sicher, dass die maximale Last nicht überschritten wird. Die maximale Last ist die Gesamtlast, einschließlich des angehobenen Arbeitsplatzes und aller Gegenstände, die sich auf der Arbeitsfläche befinden.
- Verbinden Sie erst nach Überprüfung der obenstehenden Punkte den Arbeitsplatz mit der Netzspannung.
- Lassen Sie die Steuerung bei Wechsel von kalten zu warmen Umgebungen vor der Inbetriebnahme einige Stunden temperieren, sonst können Schäden durch Kondenswasser auftreten.

7.3 Einschaltdauer

Die Betriebsdauer bezeichnet die Zeitspanne, in der sich ein Motor oder System in Bewegung befindet, verglichen mit der Ruhezeit.

Das Höhenverstellsystem ist nicht für einen kontinuierlichen Betrieb ohne Ruhezeiten ausgelegt. Es ist ausgelegt für den intermittierenden Betrieb und eine Einschaltdauer von 10%. Dies bedeutet, dass das Höhenverstellsystem nach 1- bzw. 2-minütigem Betrieb für mindestens 9 bzw. 18 Minuten ruhen muss bevor es wieder verfahren werden kann. Dabei ist zu beachten, dass der maximale Nutzungszeitraum des Systems zwei Minuten beträgt. Die begrenzte Einschaltdauer von 10% ist als Sicherheitsmaßnahme in der elektrischen Steuerung hinterlegt.

VORSICHT

Gefahr durch thermische Energien

Das Motorgehäuse kann sich erhitzen, wenn die Betriebszeit die Einschaltdauer überschreitet.

Die Einschaltdauer darf nicht überschritten werden, um das System nicht zu beschädigen. Eine wiederholte Überschreitung der Einschaltdauer kann zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen des Getriebemotors und der Motorsteuerung führen. Außerdem kann daraus ein vorzeitiger Verschleiß der Einzelkomponenten und damit eine Reduzierung der Lebensdauer des Höhenverstellsystems resultieren.

Sorgen Sie für angemessene Belüftung, damit eine ausreichende Hitzeableitung aus den Komponenten des Höhenverstellsystems gewährleistet ist und überschreiten Sie die Einschaltdauer nicht.

7.4 Handschalter

Über den Handschalter können alle Funktionen des Höhenverstellsystems gesteuert werden.



Abbildung 18: Up / Down Handschalter HSM-B



Abbildung 19: Memory Handschalter HSU-C (optional)

7.4.1 Funktion des Handschalters

7.4.1.1 Up / Down Handschalter HSM-B









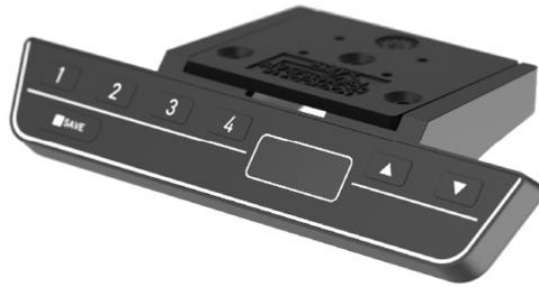
Symbol	Funktion
	<p><u>Aufwärts:</u></p> <p>Drücken Sie die „Auf“  Taste solange, bis der Arbeitsplatz die gewünschte Höhe oder die maximale Höhe erreicht hat.</p>
	<p><u>Abwärts:</u></p> <p>Drücken Sie die Taste „Ab“  solange, bis der Arbeitsplatz die gewünschte Höhe oder die minimale Höhe erreicht hat.</p>
 Für 5 sec gedrückt halten	<p><u>Reset:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Richtungstaste „Ab“  und halten Sie diese andauernd gedrückt • Nach ca. 5 sec befindet sich die Steuerung, bei weiter betätigter Richtungstaste, im Referenzmodus. Nun fährt der Arbeitsplatz, bei weiter betätigter Taste, mit langsamer Fahrt bis auf den unteren mechanischen Endanschlag. • Nach erfolgreichem Reset fährt die Hubsäule in ihre programmierte unterste Position und die Steuerung klickt 2x. • Der Arbeitsplatz kann jetzt wieder mit den beiden Richtungstasten am Handschalter verfahren werden.

Tabelle 8: Funktion Up / Down Handschalter HSM-B


7.4.1.2 Memory Handschalter HSU-C (optional)






Symbol	Funktion
	<p><u>Aufwärts:</u></p> <p>Drücken Sie die „Auf“ Taste so lange, bis der Arbeitsplatz die gewünschte Höhe oder die maximale Höhe erreicht hat.</p>
	<p><u>Abwärts:</u></p> <p>Drücken Sie die Taste „Ab“ Taste so lange, bis der Arbeitsplatz die gewünschte Höhe oder die minimale Höhe erreicht hat.</p>
 Für 5 sec gedrückt halten	<p><u>Reset:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Richtungstaste „Ab“ und halten Sie diese andauernd gedrückt • Nach ca. 5 sec befindet sich die Steuerung, bei weiter betätigter Richtungstaste, im Referenzmodus. Dies zeigt sich im Display des Handschalters mit der blinkenden Anzeige „0 0 0“. Nun fährt der Arbeitsplatz, bei weiter betätigter Taste, mit langsamer Fahrt bis auf den unteren mechanischen Endanschlag. • Bei erfolgreichem Reset fährt die Hubsäule in ihre programmierte unterste Position und zeigt diese auch im Display an • Der Arbeitsplatz kann jetzt wieder mit den beiden Richtungstasten am Handschalter verfahren werden.
Memory-Positionen Taste & Taste , , oder	<p>Zum Anfahren der Memory-Position die jeweilige Taste „1“, „2“, „3“ oder „4“ gedrückt halten.</p> <p>Es können vier Memory-Positionen wie folgt gespeichert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit „Auf“ / „Ab“ Tasten den Tisch mit den Pfeiltasten auf die gewünschte Höhe fahren • Zum Speichern der Position muss die Speichertaste „Save“ und direkt danach die entsprechende Memory-Taste „1“, „2“, „3“ oder „4“ gedrückt werden. Nach erfolgreicher Speicherung der Position klickt die Steuerung 2x.

Tabelle 9: Funktion Memory Handschalter HSU-C

Speichern der Memory Positionen:

Fahren Sie die gewünschte Position mit den „Auf“ ▲ / „Ab“ ▼ Tasten an. Zum Speichern der Position muss die Speichertaste „Save“  und direkt danach die entsprechende Memory-Taste „1“, „2“, „3“ oder „4“ gedrückt werden. Die Memory-Position bleibt auch nach Netzausfall gespeichert.

z.B. für die Speichertaste „1“ :

Speichertaste „Save“  drücken und anschließend gleich die „1“  drücken usw.

Nach erfolgreicher Speicherung der Position klickt die Steuerung 2x.



Wiederholen Sie den beschriebenen Vorgang um neue Memory-Positionen zu speichern.



7.5 System Reset durchführen / Reset Werkseinstellung

7.5.1 System Reset

Sowohl bei der ersten Inbetriebnahme als auch Netzausfall während des Verfahrens, muss ein **System Reset** durchgeführt werden. Dies dient zum Schutz des Arbeitsplatzes. Gehen Sie dabei wie folgt vor:



- UP / Down Handschalter HSM-B



Symbol	Funktion
 Für 5 sec gedrückt halten	<p style="text-align: center;"><u>Reset:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Richtungstaste „Ab“  und halten Sie diese andauernd gedrückt • Nach ca. 5 sec befindet sich die Steuerung, bei weiter betätigter Richtungstaste, im Referenzmodus. Nun fährt der Arbeitsplatz, bei weiter betätigter Taste, mit langsamer Fahrt bis auf den unteren mechanischen Endanschlag. • Nach erfolgreichem Reset fährt die Hubsäule in ihre programmierte unterste Position und die Steuerung klickt 2x. • Der Arbeitsplatz kann jetzt wieder mit den beiden Richtungstasten am Handschalter verfahren werden.

- Memory Handschalter HSU-C








Symbol	Funktion
 Für 5 sec gedrückt halten	<p style="text-align: center;"><u>Reset:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Richtungstaste „Ab“  und halten Sie diese andauernd gedrückt • Nach ca. 5 sec befindet sich die Steuerung, bei weiter betätigter Richtungstaste, im Referenzmodus. Dies zeigt sich im Display des Handschalters mit der blinkenden Anzeige „0 0 0“. Nun fährt der Arbeitsplatz, bei weiter betätigter Taste, mit langsamer Fahrt bis auf den unteren mechanischen Endanschlag. • Bei erfolgreichem Reset fährt die Hubsäule in ihre programmierte unterste Position und zeigt diese auch im Display an • Der Arbeitsplatz kann jetzt wieder mit den beiden Richtungstasten am Handschalter verfahren werden.

7.5.2 Reset Werkseinstellung

Mit dem **Reset Werkseinstellung** kann die elektrische Steuerung wieder auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden. Alle nachträglichen Anpassungen mit den Handschaltern werden damit wieder zurückgesetzt.















- UP / Down Handschalter HSM-B



Symbol	Funktion
 	<p><u>Reset Werkseinstellung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken sie die Richtungstasten 3x „Ab“  , 1x „Auf“  und 1x „Ab“  schnell nacheinander innerhalb von ungefähr einer halben Sekunde. Bei erfolgreichem Reset klickt die Steuerung 2x. • Die Steuerung wurde nun auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Sie befindet sich nun wieder im Auslieferungszustand.

- Memory Handschalter HSU-C



Symbol	Funktion
      	<p><u>Reset Werkseinstellung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken und halten der drei Tasten „1“  , „2“  und „Auf“  für 3 Sekunden. • Die Anzeige zeigt nun „S“ und eine Nummer (z. B. „4“) • Drücken sie Richtungstaste „Ab“  bis die Anzeige „S 0“  zeigt • Die Anzeige zeigt nun „S 0“  • Drücken sie die Taste „Save“  • Die Steuerung wurde nun auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Sie befindet sich nun wieder im Auslieferungszustand.

WICHTIG Funktioniert das Höhenverstellungssystem nicht sofort, entlasten Sie das System und wenden Sie sich an den autorisierten Händler.

WICHTIG Demontieren Sie nicht das System, außer wenn sie von der SUSPA GmbH dazu autorisiert wurden. Jeglicher Reparaturversuch am System oder an den Systemkomponenten ohne die Autorisierung von SUSPA GmbH führt zum Verfall der Garantie.

7.6 Programmierung neue obere und untere Hubbegrenzung

Einstellen neuer oberen und unteren Hubbegrenzungen.

In einigen Fällen werden Hubelemente so installiert, dass nicht der gesamte Verfahrweg verwendet werden kann, z. B. durch Befestigungen oder Abdeckungen an dem Tisch. Für solche Fälle ist es möglich, obere und untere virtuelle Verfahrgrenzen einzustellen. In diesem Fall können die Benutzerhöhen nur innerhalb der Grenzen der Werkshöhen eingestellt werden.

ACHTUNG

Untere virtuelle Hubbegrenzungen („Container-Stop“) werden zur neuen niedrigsten Endposition, obere virtuelle Hubbegrenzungen („Shelf-Stop“) werden zur neuen höchsten Endposition.


Untere virtuelle Stoppositionen können nur in der unteren Hälfte des Bewegungsbereichs gespeichert werden, obere virtuelle Stoppositionen in der oberen Hälfte. Jede der Position muss jeweils separat eingestellt werden.

WICHTIG

Bevor neue Höhenbegrenzungen gespeichert werden können, müssen die bestehenden Benutzerhöhenbegrenzungen gelöscht werden! Erst nach dem Löschen können Sie neue Limits setzen.



7.6.1 Löschen obere Hubbegrenzung mit UP/Down Handschalter HSM-B

1. Schritt

Betätigen sie die „Auf“  Taste um die Tischplatte in die obere Hälfte des Verstellbereichs zu bewegen.




2. Schritt

Halten sie dann die „Auf“  und „Ab“  Taste gleichzeitig 10s lang gedrückt, die Steuerung klickt daraufhin **1x** und die ursprünglich hinterlegte obere virtuelle Hubbegrenzung (Shelf-Stop) ist nun gelöscht.

7.6.2 Programmierung obere Hubbegrenzung mit UP/Down Handschalter HSM-B



1. Schritt

„Auf“  Taste betätigen bis die gewünschte obere Hubbegrenzung (Verfahrhub z.B. 350 mm) erreicht ist.

=>Tisch muss sich in der obersten gewünschten Endposition befinden




2. Schritt

Halten Sie dann die „Auf“  und „Ab“  Taste gleichzeitig 10s lang gedrückt, die Steuerung klickt daraufhin **2x** und die neue obere virtuelle Hubbegrenzung (Shelf-Stop) ist nun gespeichert.



7.6.3 Löschen untere Hubbegrenzung mit Up/Down Handschalter HSM-B

1. Schritt

Betätigen sie die „Ab“  Taste um die Tischplatte in die untere Hälfte des Verstellbereichs zu bewegen.




2. Schritt

Halten sie dann die „Auf“  und „Ab“  Taste gleichzeitig 10s lang gedrückt, die Steuerung klickt daraufhin **1x** und die ursprünglich hinterlegte untere virtuelle Hubbegrenzung (Container-Stop) ist nun gelöscht.



7.6.4 Programmierung untere Hubbegrenzung mit UP/Down Handschalter HSM-B

1. Schritt

„Ab“  Taste betätigen bis die gewünschte untere Hubbegrenzung (Verfahrhub z.B. 30 mm) erreicht ist.
=>Tisch muss sich in der untersten gewünschten Endposition befinden



2. Schritt


Halten sie dann die „Auf“  und „Ab“  Taste gleichzeitig 10s lang gedrückt, die Steuerung klickt daraufhin **2x** und die neue untere virtuelle Hubbegrenzung (Container-Stop) ist nun gespeichert.

ACHTUNG

Zwischen der oberen und der unteren Hubbegrenzung muss ein Mindestabstand bleiben, damit der Tisch sich nach der Einstellung noch bewegen kann. Dieser Mindestabstand ist im Parameterset für die jeweilige Steuerung enthalten. Es ist nicht möglich eine untere oder obere Benutzerhöhe abzuspeichern, wenn dieser Abstand unterschritten wird.


7.6.5 Löschen obere Hubbegrenzung mit Memory Handschalter HSU-C

1. Schritt

Betätigen sie die „Auf“  Taste um die Tischplatte in die obere Hälfte des Verstellbereichs zu bewegen.




2. Schritt

Betätigen sie dann die „Save“  Taste für 10 s, die Steuerung klickt daraufhin **1x** und die ursprünglich hinterlegte obere virtuelle Hubbegrenzung (Shelf-Stop) ist nun gelöscht.


7.6.6 Programmierung obere Hubbegrenzung mit Memory Handschalter HSU-C

1. Schritt

„Auf“  Taste betätigen bis die gewünschte obere Hubbegrenzung (Verfahrhub z. B. 350 mm) erreicht ist.
=> Tisch muss sich in der obersten gewünschten Endposition befinden




2. Schritt

Betätigen sie dann die „Save“  Taste für 10 s, die Steuerung klickt daraufhin **2x** und die neue obere virtuelle Hubbegrenzung (Shelf-Stop) ist nun gespeichert.


7.6.7 Löschen untere Hubbegrenzung mit Memory Handschalter HSU-C

1. Schritt

Betätigen sie die „Ab“  Taste um die Tischplatte in die untere Hälfte des Verstellbereichs zu bewegen.




2. Schritt

Betätigen sie dann die „Save“  Taste für 10 s, die Steuerung klickt daraufhin **1x** und die ursprünglich hinterlegte untere virtuelle Hubbegrenzung (Container-Stop) ist nun gelöscht.


7.6.8 Programmierung untere Hubbegrenzung mit Memory Handschalter HSU-C

1. Schritt

„Ab“  Taste betätigen bis die gewünschte untere Hubbegrenzung (Verfahrhub z. B. 30 mm) erreicht ist.
=> Tisch muss sich in der untersten gewünschten Endposition befinden



2. Schritt

Betätigen sie dann die „Save“  Taste für 10 s, die Steuerung klickt daraufhin **2x** und Die neue untere virtuelle Hubbegrenzung (Container-Stop) ist nun gespeichert.

ACHTUNG

Zwischen der oberen und der unteren Hubbegrenzung muss ein Mindestabstand bleiben, damit der Tisch sich nach der Einstellung noch bewegen kann. Dieser Mindestabstand ist im Parameterset für die jeweilige Steuerung enthalten. Es ist nicht möglich eine untere oder obere Benutzerhöhe abzuspeichern, wenn dieser Abstand unterschritten wird.

7.7 Störungen und Fehleranzeigen

WARNUNG



Handverletzungsgefahr durch Missachten des Gefahrenbereiches

Durch menschliches Fehlverhalten entstehen Verletzungsgefahren. Entfernen Sie verklemmte Teile und Fremdkörper nie mit der bloßen Hand.

Verwenden Sie geeignete Hilfsmittel.

Während des Betriebs können Fehlfunktionen auftreten. Diese werden verursacht durch:

- Kollision mit einem Hindernis beim Auf-/Abfahren des Hubsystems.
- Überlastung des Hubsystems durch zu schwere mechanische Last.
- Überlastung des Hubsystems durch zu häufiges Verfahren des Systems.
- Plötzlicher Stromausfall für das Hebesystem

Details und Angaben zu auftretenden Fehlern und deren Behebung finden Sie auch in der Betriebsanleitung der elektrischen Steuerung:

<https://www.logicdata.net/downloads/>

7.7.1 Störungs- und Betriebsmeldungen

7.7.1.1 Akustische Statusmeldungen der Steuerung SmartNeo 3G

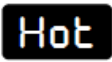



Sobald die elektrische Steuerung angeschlossen ist, informiert sie den Benutzer akustisch über den Systemstatus und den Grund für die letzte Abschaltung:

Anzahl Klicks der Steuerung	Bedeutung
2 x	Normalbetrieb: Das System funktioniert normal
1 x	Notbetrieb: Die Anlage befindet sich im Notbetrieb. Der Antrieb kann nicht bedient werden. Fehlercode prüfen.
3 - 6 x	Letzte Abschaltung unvollständig / Zwangsreset: Überprüfen Sie den Fehlercode. Konnte die Steuerung vor dem Stromausfall einen Datensicherungsvorgang nicht abschließen, klickt sie beim nächsten Start 4–5 Mal und wechselt in den System Reset Modus (Abschnitt 7.5.1)

7.7.1.2 Fehlermeldungen (bei Nutzung von Memory Handschalter HSU-C)

Bei Verwendung des Memory Handschalters HSU-C werden Fehlermeldungen auf dem Display angezeigt:



Angezeigter Fehlercode im Display	Bedeutung	Erforderliche Maßnahmen
  Display zeigt „Hot“ oder „System Pause“	Überhitzungsschutz wurde aktiviert. Einschaltdauer möglicherweise überschritten.	Da der Überhitzungsschutz der Steuerung angesprochen hat, warten sie einige Minuten, bis die Steuerung abgekühlt ist. Die programmierte Einschaltdauer hat angesprochen. Sie dazu Abschnitt 7.3. Möglicherweise wurde das System überbelastet.
	Display zeigt während dem Verfahren nicht die aktuelle Position	Trennen sie die elektr. Steuerung vom Stromnetz. Warten sie eine Dauer von ca. 30 sec, bevor sie die Steuerung wieder ans Stromnetz anschließen. Anschließend sollte am Display während dem Verfahren die aktuelle Position angezeigt werden.
	Interner Fehler an Motorkanal 1	Trennen sie die elektr. Steuerung vom Stromnetz. Warten sie eine Dauer von ca. 20 sec, bevor sie die Steuerung wieder ans Stromnetz anschließen. Wird dieser Fehler weiterhin angezeigt, versuchen sie einen System Reset (Abschnitt 7.5.1) durchzuführen.

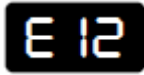
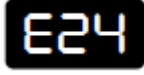
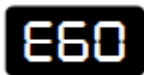

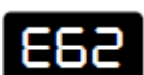
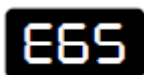
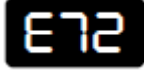
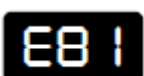
	<p>Motor kanal 1 nicht kontaktiert oder Defekt an Motor kanal 1</p>	<p>Überprüfen sie, ob das Hubelement am Motorkanal 1 (M1) der Steuerung angeschlossen ist. Wenn Motor kanal 1 richtig kontaktiert ist, trennen Sie die elektr. Steuerung vom Stromnetz. Beheben Sie den externen Kurzschluss. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind. Schließen Sie das System wieder an und arbeiten Sie wie gewohnt.</p>
	<p>Überstrom an Motor M1</p>	<p>Stellen sie sicher, dass der Bewegungsbereich des Tisches nicht blockiert ist. Möglicherweise wurde das System überbelastet.</p>
	<p>ISP wurde aktiviert</p>	<p>Lassen sie alle Tasten los und warten Sie, bis die Rückfahrfunktion abgeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass der Bewegungsbereich des Tisches nicht blockiert ist.</p>
	<p>Motor ersetzt</p>	<p>Schließen sie die neue Hubsäule an den richtigen Steuerungskanal M1 an. Stellen sie sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind. Führen sie einen System Reset (Abschnitt 7.5.1) durch.</p>
	<p>Stopp wegen Überlastschutz der Steuerung</p>	<p>Stellen sie sicher, dass der Bewegungsbereich des Tisches nicht blockiert ist. Möglicherweise wurde das System überbelastet.</p>
	<p>Überstrom während der Fahrt</p>	<p>Stellen sie sicher, dass der Bewegungsbereich des Tisches nicht blockiert ist. Möglicherweise wurde das System überbelastet.</p>
	<p>Positionsfehler</p>	<p>Trennen sie die elektr. Steuerung vom Stromnetz. Warten sie eine Dauer von ca. 20 sec, bevor sie die Steuerung wieder ans Stromnetz anschließen. Wird dieser Fehler weiterhin angezeigt, versuchen sie einen System Reset (Abschnitt 7.5.1) durchzuführen.</p>
	<p>Interner Fehler</p>	<p>Trennen sie die elektr. Steuerung vom Stromnetz. Warten sie eine Dauer von ca. 20 sec, bevor sie die Steuerung wieder ans Stromnetz anschließen. Wird dieser Fehler weiterhin angezeigt, versuchen sie einen Reset Werkseinstellung (Abschnitt 7.5.2) durchzuführen.</p>

Tabelle 10: Fehlercodes Steuerung Memory Handschalters HSU-C

 **VORSICHT**

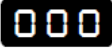
Betreiben Sie das Tischsystem nicht, wenn die Probleme weiterhin bestehen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an SUSPA GMBH.

7.7.1.3 Wichtige Anzeige-Codes und deren Bedeutung

- **Reset-Zwang des Systems**


Das Höhenverstellungssystem wurde bei Inbetriebnahme nicht korrekt initialisiert oder während der Fahrt vom Stromnetz getrennt oder das Hubelemente hat seine Positionsinformation verloren

Indikator:

- **Bei Verwendung des Up / Down Handschalter HSM-B:**
Es erfolgt eine akustische Fehlermeldung gemäß Kapitel 7.7.1.1
- **Bei Verwendung des Memory Handschalters HSU-C:**
Fahrbefehle werden während Tastendruck durch LED Blinksequenz  blinkend am Memory Handschalter abgelehnt

Lösung: Korrekten Anschluss der Hubelemente und des Stromnetzkabels an die Steuerung sicherstellen, prüfen, ob die Mechanik nicht zu schwergängig, bzw. verklemmt ist.

System Reset (Blockfahrt) durchführen (siehe Kapitel 7.5.1):

Durch Drücken der  Taste für 5 sec wird die Referenzfahrt gestartet. Der Arbeitsplatz fährt in langsamer Fahrt bis auf dem unteren mechanischen Endanschlag. Die Steuerung quittiert die erfolgreiche System Resetfahrt mit einem doppelten Klicken.

- **Anschlussfehler**

Handschalter, Hubelemente oder Netzstecker sind nicht korrekt an die Steuerung verbunden

Indikator: Diverse Symptome

Lösung: Korrekten Anschluss der Komponenten überprüfen, sicherstellen, dass alle Steckverbindungen fest in die entsprechenden Buchsen eingesteckt sind!

7.7.2 Störungsbeseitigung

In diesem Kapitel finden Sie Abhilfemaßnahmen bei Fehlfunktionen. Sollte ein Fehler auftreten, der nicht in dieser Tabelle aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

Die folgende Auflistung behandelt Probleme, deren Ursache in unmittelbarem Zusammenhang mit der Steuerung steht.

⚠ VORSICHT Die Fehlerbehebung und Fehlerbeseitigung darf nur durch eine Fachkraft mit abgeschlossener Berufsausbildung als Elektromaschinenmonteur oder gleichwertiger Qualifikation ausgeführt werden. Beachten Sie die die Benutzergruppen in Kapitel 2.5.3.

WICHTIG Beachten Sie das Initialisieren (System Reset) in Kapitel 7.5.1

Viele Systemprobleme können auf nicht richtig angeschlossene elektrische Kabel, Systemlastbedingungen oder falsche Verwendung des Montagematerials zurückgeführt werden. In den meisten Fällen können Probleme gelöst werden, indem die folgenden Systemprobleme und mögliche Ursachen überprüft und die empfohlenen Lösungen implementiert werden.

Probleme: System funktioniert nicht

Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Netzkabel ist nicht angeschlossen	➡ Schließen Sie das Netzkabel vollständig an die Motorsteuerung oder der Stromquelle (Steckdose)
Motorkabel ist nicht angeschlossen	➡ Motorkabel vollständig an Hubelemente und/oder Steuerung anschließen.
Handscharter ist nicht angeschlossen	➡ Handscharter vollständig an die Steuerung anschließen
Defekte Steuerung	➡ Wenden sie sich an SUSPA GMBH, um Ersatz zu erhalten.
Defekter Handscharter	➡ Wenden sie sich an SUSPA GMBH, um Ersatz zu erhalten.
Systembelastung Überschritten	➡ Stellen sie sicher, dass die Systemlast die Maximallast nicht überschreitet und reduzieren sie das Gewicht nach Bedarf
Anschlagen eines Gegenstandes beim Heben oder Senken (z.B. Mülleimer etc.)	➡ Entfernen Sie das Objekt

Tabelle 11: Fehlerbehebung: das System funktioniert nicht

	Handschalter mit Display	Handschalter ohne Display
1. Steuerung funktioniert nicht; Allgemeine Prüfung	<p>Wenn auf dem Display nichts angezeigt wird überprüfen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ob das Netzkabel an der Steuerung korrekt eingesteckt ist ▪ ob der Netzstecker an der Steckdose korrekt eingesteckt ist ▪ ob die Steckdose Strom liefert bzw. eingeschaltet ist ▪ Tauschen Sie den Handschalter aus, um sicherzustellen, dass der Handschalter nicht defekt ist ▪ Wenn der Fehler weiterhin besteht fahren Sie mit Schritt 2 fort. 	<p>Überprüfen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ob das Netzkabel an der Steuerung korrekt eingesteckt ist ▪ ob der Netzstecker an der Steckdose korrekt eingesteckt ist ▪ ob die Steckdose Strom liefert bzw. eingeschaltet ist ▪ Tauschen Sie den Handschalter aus um sicherzustellen, dass der Handschalter nicht defekt ist ▪ Wenn der Fehler weiterhin besteht fahren Sie mit Schritt 2 fort.
2. Steuerung funktioniert nicht, es ertönt kein akustisches Signal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Initialisieren Sie die Steuerung durch einen System Reset (Abschnitt 7.5.1). ▪ Verständigen Sie Ihren Servicepartner, wenn die Steuerung immer noch nicht funktioniert. 	
3. Steuerung funktioniert nicht, es ertönt ein akustisches Signal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Initialisieren Sie die Steuerung durch einen System Reset (Abschnitt 7.5.1). ▪ Verständigen Sie Ihren Servicepartner, wenn die Steuerung immer noch nicht funktioniert. 	
4. Tisch fährt kurz an und bleibt dann stehen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Initialisieren Sie die Steuerung durch einen System Reset (Abschnitt 7.5.1). ▪ Verständigen Sie Ihren Servicepartner, wenn die Steuerung immer noch nicht funktioniert. 	

Tabelle 12: Fehlerbehebung

8 Wartung und Instandhaltung

8.1 Allgemein

- ➔ Beachten Sie die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften.
- ➔ Führen Sie vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten fristgemäß durch.
- ➔ Tauschen Sie defekte Komponenten schnellstmöglich aus.
- ➔ Benutzen Sie nur einwandfreie Werkzeuge.
- ➔ Halten Sie geeignete Behälter für evtl. zu demontierende Kleinteile bereit.
- ➔ Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile, die vom Hersteller zugelassen sind.
- ➔ Ziehen Sie nach Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen wieder fest.
- ➔ Bringen Sie demontierte Schutzeinrichtungen vor der ersten Wiederinbetriebnahme wieder an. Überzeugen Sie sich von der ordnungsgemäßen Funktion der Schutzeinrichtungen.
- ➔ Führen Sie nach erfolgten Wartungs- und Reparaturarbeiten einen Funktionstest (Probelauf) durch.
- ➔ Prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion aller Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.
- ➔ Entfernen Sie benutzte Werkzeuge, Schrauben, Hilfsmittel oder Gegenstände aus dem Wirkungsbereich des Höhenverstellsystems.

8.2 Wartungshinweise

8.2.1 Reinigung

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Missachten der Herstellerangaben

Durch Missachten der Reinigungsanweisung des Herstellers kann die Funktion der Komponente beeinträchtigt werden.

Halten Sie beim Reinigen alle gültigen Umweltschutzvorschriften ein.

- ➔ Entfernen Sie nach den Reinigungsarbeiten alle Hilfsmittel.
- ➔ Fahren Sie vor der Reinigung das Höhenverstellsystem ein.
- ➔ Entfernen Sie vor Wartungsarbeiten die Last von allen Hubelementen.
- ➔ Trennen Sie vor der Reinigung die Motorsteuerung vom Netz.
- ➔ Stabilisieren Sie vor Wartungsarbeiten den Arbeitsplatz oder die Struktur, an dem das Höhenverstellsystem befestigt ist.
- ➔ Lassen Sie vor der Reinigung die Komponenten abkühlen.
- ➔ Reinigen Sie die Systemkomponenten mit einem milden Reinigungsmittel und einem feuchten Tuch.
- ➔ Flüssigkeitseintritt jedweder Art ist strikt zu vermeiden.
- ➔ Verwenden Sie keine korrosiven Reinigungsmittel oder Hochdruck-Waschsysteme, um die Komponenten des Höhenverstellsystems zu reinigen.
- ➔ Stellen Sie vor Wiederinbetriebnahme sicher, dass das System sauber und trocken ist.

8.3 Wartung

Das Höhenverstellsystem sollte regelmäßig überprüft werden, um festzustellen, ob Bedingungen vorliegen, die zu einem übermäßigen Verschleiß oder zur Beschädigung von Komponenten führen. Dabei sollten besonders die folgenden möglichen Ursachen für Systemfehler beachtet werden.

WICHTIG Nachfolgende Wartungshinweise müssen als Empfehlungen des Herstellers verstanden werden. Der Betreiber der Höhenverstellsystems ist angehalten, wartungsrelevante Beobachtungen zu dokumentieren und die Wartungsliste dieser Montageanleitung dementsprechend eigenständig zu erweitern und zu spezifizieren. Zusätzlich sind die Wartungshinweise der Hersteller von Zukaufteilen zu beachten!

8.3.1 Wechselnde Lastbedingungen

Korrigieren Sie Überlastungsbedingungen sofort und sorgen Sie auch für eine gleichmäßige Lastverteilung an dem Arbeitsplatz, um einen vorzeitigen Verschleiß mechanischer Komponenten zu vermeiden.

8.3.2 Kontaminierung

Es ist keine sterile Reinheit nötig, jedoch wird eine regelmäßige Reinigung die Lebensdauer des Systems verlängern. Staub und Schmutz können Verschleiß bei beweglichen Komponenten wie Wellen und Lagern verursachen. Daher sollte versucht werden, die Komponenten während ihrer gesamten Betriebsdauer sauber zu halten.

8.3.3 Schäden an elektrischen Leitungen

Überprüfen Sie die Isolierung der elektrischen Leitungen auf sichtbare Zeichen von Alterung und Verschleiß. Tauschen Sie defekte oder beschädigte Leitungen aus.

9 Außerbetriebnahme

9.1 Komponenten lagern

Die Lagerstätte muss kühl und trocken sein, um Korrosion an einzelnen Teilen des Höhenverstellsystems nicht zu begünstigen.

- ➔ Verpacken Sie die Teile des Höhenverstellsystems so, dass sie während der Lagerung nicht durch äußere Einflüsse beschädigt werden.
- ➔ Verwenden Sie gegebenenfalls Kartonagen und anderes Verpackungsmaterial.
- ➔ Sichern Sie die Teile des Höhenverstellsystems gegen unbeabsichtigtes Kippen und Instabilität.

Transport- und Lagerbedingungen	
Temperatur und rel. Feuchte:	-25 °C bis +40 °C mit max. 68% rel. Feuchte (nicht kondensierend) bzw. +40 °C bis +60 °C mit max. 32% rel. Feuchte (nicht kondensierend) (Temperaturen von über +40 °C für Zeiträume von höchstens 10 h)
Akklimatisierung vor Betrieb:	Das Produkt muss vor der Montage an die definierten Betriebsbedingungen akklimatisiert werden.

Tabelle 13: Transport- und Lagerbedingungen

9.2 Komponenten entsorgen

- ➔ Entsorgen Sie Verpackungsmaterial gemäß den gültigen nationalen Vorschriften.
- ➔ Entsorgen Sie Kartonagen, Schutzverpackungen aus Plastik und Konservierungsstoffe separat und fachgerecht.

Die Benutzer sind verpflichtet, die Altgeräte an einer Rücknahmestelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte abzugeben.

Die Entsorgung der Elektrogeräte unterliegt der EU-Richtlinie 2012/19/EU oder den jeweiligen nationalen Gesetzgebungen. Die Entsorgung der Komponente (auch Betriebsstoffe) in anderen Ländern richtet sich nach den örtlichen Entsorgungsvorschriften sowie den dort geltenden Umweltschutzgesetzen.

Hat die Komponente das Ende ihres Lebenszyklus erreicht, ist bei deren Abbau für eine sichere und fachgerechte Entsorgung, insbesondere der für die Umwelt schädlichen Teile oder Stoffe zu sorgen. Dazu gehören u. a. Schmiermittel, Kunststoffe, Batterien.

- ➔ Lassen Sie die Komponente wegen der Gefahr möglicher Umweltverschmutzung durch ein zugelassenes Fachunternehmen entsorgen.

10 Anhang

10.1 Indexverzeichnis Tabellen

Tabelle 1: Signalwörter und Signalfarben	5
Tabelle 2: Symbole	6
Tabelle 3: Warnhinweise	6
Tabelle 4: Zielgruppe	12
Tabelle 5: Technische Daten	16
Tabelle 6: Betriebsbedingungen	21
Tabelle 7: Beleuchtungsanforderungen	22
Tabelle 8: Funktion Up / Down Handschalter HSM-B	37
Tabelle 9: Funktion Memory Handschalter HSU-C.....	38
Tabelle 10: Fehlercodes Steuerung Memory Handschalters HSU-C	49
Tabelle 11: Fehlerbehebung: das System funktioniert nicht.....	51
Tabelle 12: Fehlerbehebung.....	52
Tabelle 13: Transport- und Lagerbedingungen	56

10.2 Indexverzeichnis Abbildungen

Abbildung 1: Elektrische Steuerung SmartNeo 3G	17
Abbildung 2: Elektrisches Hubelement.....	17
Abbildung 3: Up/Down Handschalter HSM-B.....	17
Abbildung 4: Memory Handschalter HSU-C (optional)	17
Abbildung 5: Auspacken	24
<i>Abbildung 6: Montage Hubelement an Fußsteller</i>	<i>24</i>
<i>Abbildung 7: Montage Hubelement an Tischplatte</i>	<i>25</i>
<i>Abbildung 8: Abmaße Hubelement</i>	<i>26</i>
Abbildung 9: Befestigung der elektrischen Steuerung (2 Schraubverbindungen).....	28
Abbildung 10: Elektrische Steuerung Abmessungen-Anschlüsse	28
Abbildung 11: Anordnungen der Standard Steuerung SmartNeo 3G	29
Abbildung 12: Befestigung UP / Down Handschalter HSM-B.....	30
Abbildung 13: Abmessungen UP / Down Handschalter HSM-B.....	30
Abbildung 14: Befestigung des Memory Handschalters HSU-C	31
Abbildung 15: Abmessungen des Memory Handschalters HSU-C.....	31
Abbildung 16: Anschlüsse der elektrischen Steuerung.....	32
Abbildung 17: Aufwickeln von elektrischen Leitungen und Kabeln.....	33
Abbildung 18: Up / Down Handschalter HSM-B	36
Abbildung 19: Memory Handschalter HSU-C (optional)	36

10.3 Einbauerklärung

EG-Einbauerklärung

gemäß EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

Hiermit erklärt der Hersteller:

SUSPA GMBH

Eisenhaemmerstrasse 3

92237 Sulzbach-Rosenberg

DEUTSCHLAND

dass die Bauart der unvollständigen Maschine

Maschinenbezeichnung: SUSPA Varibase-SMS (Steuerung SmartNeo-3G-EU)
Baujahr: 2025
Verwendungszweck: Das SUSPA Varibase-SMS (Steuerung SmartNeo-3G-EU) dient zum Höhenverstellen von Sitz- und Steharbeitsplätzen bzw. Werktschen

in der gelieferten Ausführung konform ist mit der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen sowie mit den nachfolgend aufgeführten harmonisierten Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt, auf die sich diese Erklärung bezieht:

Zutreffende Richtlinien: EG-Richtlinie für Maschinen (2006/42/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)

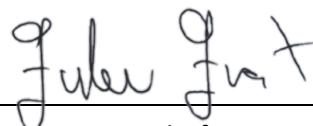
Angewandte harmonisierte Normen:

1. EN ISO 12100:2010: Sicherheit von Maschinen – Risikobeurteilung und Risikominderung
2. EN ISO 13849-1:2008: Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
3. EN 60335-1:2012 + ... +A15:2021 (+A16:2023) Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke (ohne funktionale Sicherheit Kap 19.11; 22.46 und Annex R)
4. EN 61000-6-1:2007/-6-2:2005/-6-3:2007+A1:2011/-6-4:2007+A1:2011: (teilweise) Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
5. RoHS Richtlinie 2011/65/EU: Alle Bauteile erfüllen die RoHS Richtlinie der Europäischen Union (EU)

Die technische Dokumentation zur unvollständigen Maschine ist vorhanden.

Wir versichern hiermit, dass das Bescheinigungsverfahren gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG durchgeführt wurde. Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die o.a. unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der unvollständigen Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Jede eigenmächtige Veränderung in diesem Sinne schließt eine Haftung unsererseits aus.

Sulzbach-Rosenberg, den
29. Oktober 2025


Unterschrift