

Spezialbetten



Serviceanleitung

Stand: 12/2022  
(Rev. 1.1)

## Inhaltsverzeichnis

1	Maßskizze des Bewegungsraumes .....	4
2	Systemübersicht .....	5
3	Beschreibung Handbedienungen .....	6
3.1	Funktionen der Kundenhandbedienung .....	7
3.2	Funktionen der Servicehandbedienung .....	8
4	Programmierung .....	9
4.1	Programmierung der Parameter der Sitzposition .....	9
4.2	Programmierung der Parameter der Aufstehposition 1 .....	9
4.3	Programmierung der Parameter für die Liegeposition .....	10
4.4	Programmierung der Parameter der Aufstehposition 2 .....	10
5	Wechsel der Drehrichtung .....	11
6	Fehlerbehebung .....	12
6.1	Bedienung über den Handschalter nicht möglich .....	12
6.2	Bedienung über den Handschalter nur teilweise möglich .....	12
7	Aufbauanleitung .....	13
7.1	Komponentenübersicht.....	13
7.2	Reihenfolge Bett von Transportset nehmen .....	16
7.3	Montage/ Aufbauvorgehen.....	17
7.4	Reihenfolge Bett auf Transportset montieren .....	19
8	Ersatzteile .....	20
8.1	Elektrische Komponenten .....	20
8.2	Sonstige Komponenten .....	20

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Maßskizze des Bewegungsraums des Rotadorm Mobil.....	4
Abbildung 2:	Grafische Darstellung des elektrischen Systems .....	5
Abbildung 3:	Kundenhandbedienung.....	6
Abbildung 4:	Servicehandbedienung .....	6
Abbildung 5:	Tastenbeschreibung der Kundenhandbedienung.....	7
Abbildung 6:	Tastenbeschreibung der Servicehandbedienung.....	8
Abbildung 7:	Sitzposition.....	9
Abbildung 8:	Aufstehposition 1 .....	9
Abbildung 9:	Liegeposition .....	10
Abbildung 10:	Drehrichtungswechsel .....	11

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Maße zur Maßskizze des Bewegungsraums .....	4
Tabelle 2: Systemspezifikation .....	5
Tabelle 3: Ersatzteile Elektrische Komponenten .....	20
Tabelle 4: Ersatzteile Sonstige Komponenten.....	20

# 1 Maßskizze des Bewegungsraumes

Für die Drehfunktion der Liegefläche muss folgender Bewegungsraum außerhalb des Pflegebettes unbedingt freigehalten werden. (s. Abbildung 1 & Tabelle 1)

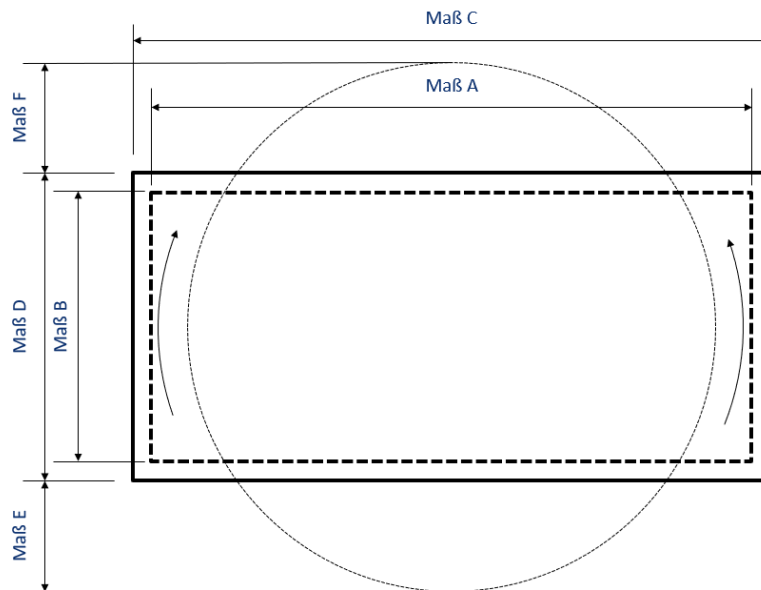


Abbildung 1: Maßskizze des Bewegungsraums des Rotadorm Mobil

Typ	SI-013-1
Maß A <sup>*)</sup>	200 cm
Maß B <sup>*)</sup>	90 cm
Maß C	215 cm
Maß D	108 cm
Maß E (Kopfende)	40 cm
Maß F (Fußende)	50 cm

Tabelle 1: Maße zur Maßskizze des Bewegungsraums



**Innerhalb des angegebenen Bewegungsraumes dürfen keine Gegenstände, Möbelstücke oder Wände die Drehfunktion beeinträchtigen. (Quetschgefahr)**

## 2 Systemübersicht

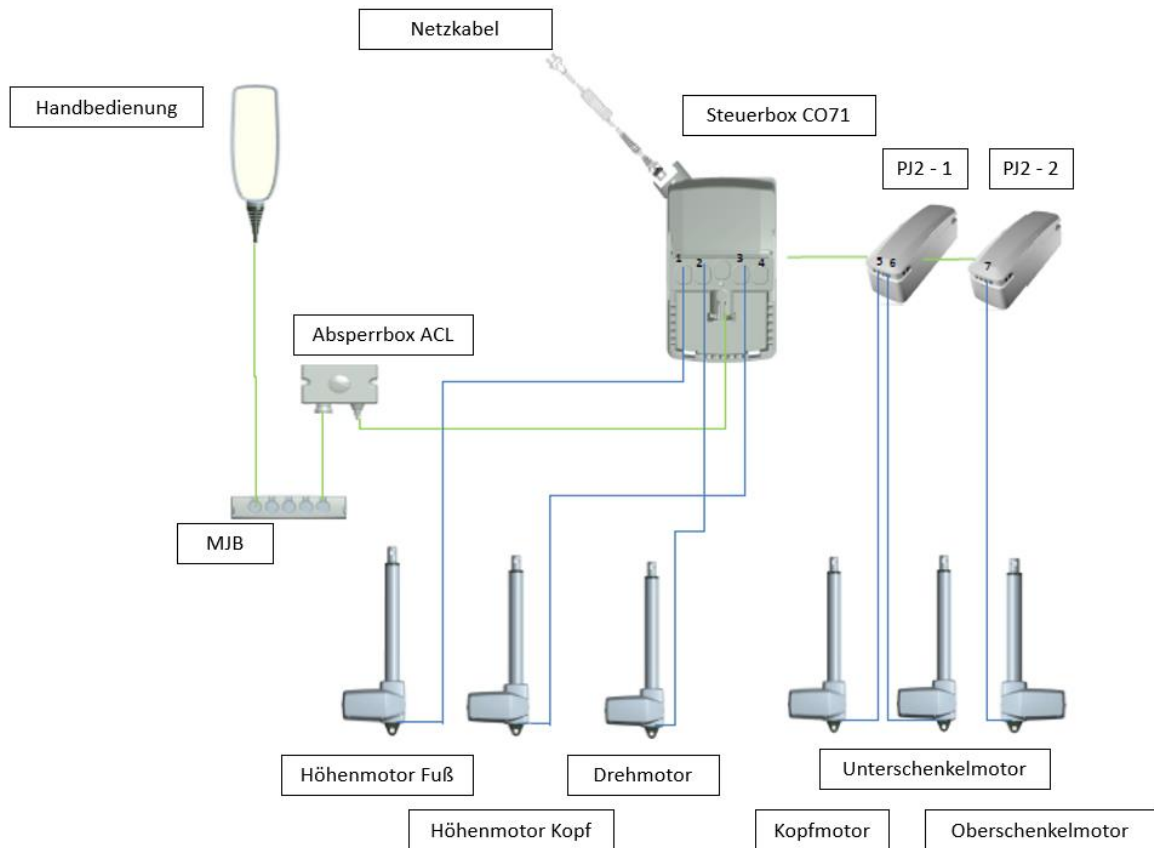


Abbildung 2: Grafische Darstellung des elektrischen Systems

Bezeichnung	Artikelnummer
Unterschenkelmotor	SI-013.80.603
Rückenmotor	SI-013.80.601
Oberschenkelmotor	SI-013.80.602
Höhenmotor	SI-013.80.600
Steuerbox CO71	SI-013.80.605
Netzkabel	NS-011.80.903
Drehmotor	SI-013.80.604
Modular Junction Box MJB	SI-011.80.895
Absperrbox	SI-011.90.010
Port Junction Box PJ2 - 1	SI-013.80.606
Port Junction Box PJ2 - 2	SI-013.80.607

Tabelle 2: Systemspezifikation

### 3 Beschreibung Handbedienungen

Für das Rotadorm Mobil gibt es eine Kundenhandbedienung für den täglichen Gebrauch (Abbildung 3) und einen Service Handschalter V1 (Abbildung 4) für die Initialisierung der Steuerung und Motoren und zur Programmierung der Aufstehparameter.

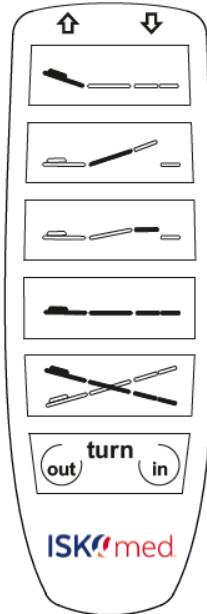


Abbildung 3: Kundenhandbedienung

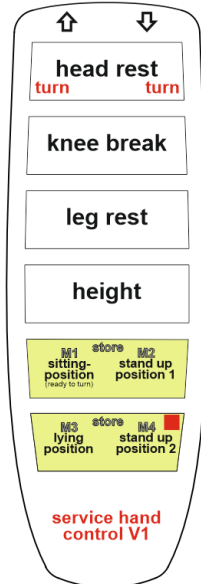


Abbildung 4: Servicehandbedienung

Taste M4 (rotes Quadrat) und die erste Tastenreihe gleichzeitig drücken, um die Drehbewegung einzustellen.



**Vor dem Drehen muss das Kopf- und Fußteil hochgestellt werden, damit es zu keiner Kollision kommen kann!**

### 3.1 Funktionen der Kundenhandbedienung

Das Bett wird über eine 6-reihige Kundenhandbedienung gesteuert.

Die oberen fünf Reihen unterstützen die einzelnen Motoren und die letzte Reihe steuert den Programmablauf zum Aufstehen aus dem Bett und den Wechsel der Sitz-/Liegeposition im Bett.

Die ausgefahrene Endposition zum Aufstehen und die Sitzposition während des Drehvorgangs können mit der Service-Handbedienung V1 detailliert programmiert werden.

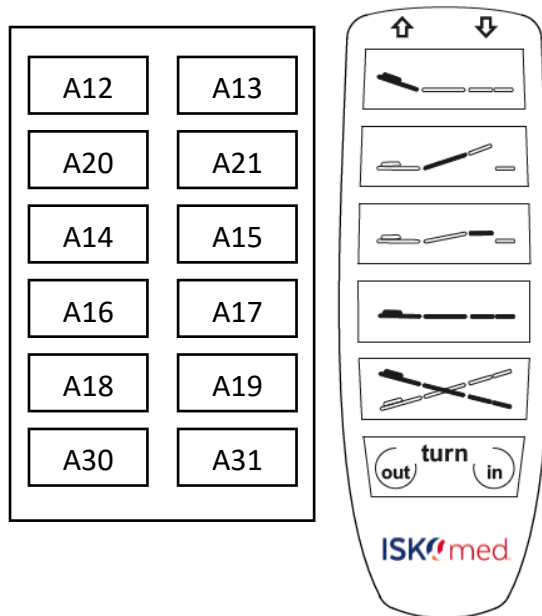


Abbildung 5: Tastenbeschreibung der Kundenhandbedienung

#### Reset:

Zweite Tastenreihe (Knieenteil – auf und ab, A20 + A21) gleichzeitig (wirklich gleichzeitig) und gemeinsam gedrückt halten, bis der unterbrochene Signal-Ton in einen Dauer-Ton übergeht (nach ca. 5 Sekunden). Anschließend muss direkt eine Initialisierung durchgeführt werden.

Ein Reset muss bei einem Fehler im System durchgeführt werden, dadurch werden sämtliche Fehler zurückgesetzt.

#### Initialisierung:

Zur Initialisierung gleichzeitig die erste Tastenreihe (Kopfteil – auf und ab; A12 + A13) gedrückt bis ein langer Signalton ertönt. In diesem Prozess suchen sich ggf. die Motoren ihre Endlage-Position.

#### Manual Mode:

Vierte Tastenreihe (Höhe – auf und ab, A16 + A17) gleichzeitig (wirklich gleichzeitig) und gemeinsam gedrückt halten, bis der unterbrochene Signal-Ton in einen langsameren Signal-Ton übergeht (nach ca. 10 Sekunden). Im Manual Mode haben Sie die Möglichkeit, dass jeder Antrieb einzeln in seine Endlage gefahren werden kann (z.B. bei einem Signal-Lost eines Antriebs).

### 3.2 Funktionen der Servicehandbedienung

Bei der ersten Inbetriebnahme des Bettes oder nach dem Austausch von Steuerung, Motoren oder anderen elektrischen Komponenten muss das Bett neu initialisiert werden. Dazu müssen Sie jeden Motor (nicht den Drehmotor) für 5 Sekunden starten und in jede Endposition zurückfahren. (Die Steuerung muss lernen, wo sich die Motoren befinden)

#### Reset - Initialisierung:

Zweite Tastenreihe (Knieteil – auf und ab, H10 + H11) gleichzeitig (wirklich gleichzeitig) und gemeinsam gedrückt halten, bis der unterbrochene Signal-Ton in einen Dauer-Ton übergeht (nach ca. 5 Sekunden).

Unmittelbar nach dem erfolgten Reset (gleichzeitiges Drücken der 2. Tastenreihe) wird zur Initialisierung gleichzeitig die erste Tastenreihe (Kopfteil – auf und ab; H12 + H13) gedrückt bis ein langer Signalton ertönt. In diesem Prozess suchen sich ggf. die Motoren ihre Endlage-Position.

#### Werkseinstellung (Zurücksetzen der veränderten Speicherwerte):

Um die Werkseinstellungen wieder zu aktivieren, drücken Sie die dritte Tastenreihe (Beinteil– auf und ab, H14 + H15) gleichzeitig (wirklich gleichzeitig) und gemeinsam bis ein kurzer Signal-Ton ertönt (nach ca. 5 Sekunden).

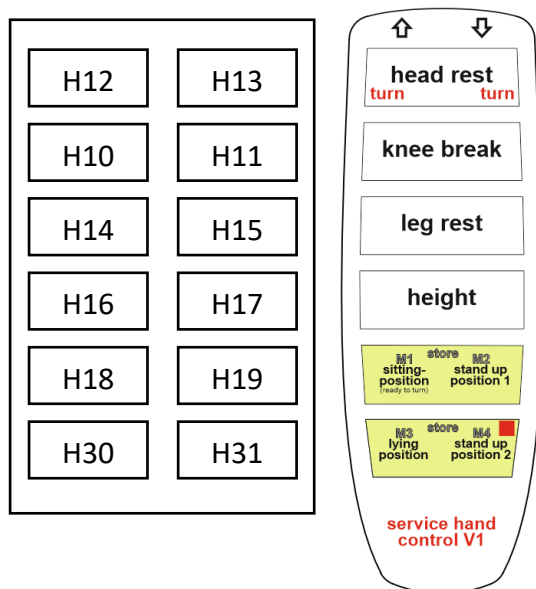


Abbildung 6: Tastenbeschreibung der Servicehandbedienung



## 4 Programmierung

### 4.1 Programmierung der Parameter der Sitzposition

Mit Hilfe der Service-Handbedienung V1 können der Kopf-, Knie- und Beinteilmotor sowie der Höhenmotor bewegt werden. (Oberen vier Reihen des Handschalters)

Der Drehantrieb darf für den Ausstieg nicht bewegt werden und muss in der Endposition verbleiben, die Liegefläche wird in Bettrichtung gedreht!



Abbildung 7: Sitzposition

Speichern Sie die voreingestellte Sitzposition (M1):

Die fünfte Tastenreihe wird rechts M1 (H18) gedrückt bis der Signal-Ton nach 5 Sekunden erlischt. Damit sind die jetzt eingestellten kundenspezifischen Werte für die Sitzposition festgeschrieben und von der Kundenhandbedienung anzusteuern.

### 4.2 Programmierung der Parameter der Aufstehposition 1

Mit Hilfe der Service-Handbedienung V1 können der Kopf-, Knie- und Beinteilmotor sowie der Höhenmotor bewegt werden. (Oberen vier Reihen des Handschalters)

Der Drehantrieb darf zum Ausfahren nicht bewegt werden und muss in der Endposition verbleiben. 90° zur Bettrichtung.



Abbildung 8: Aufstehposition 1

Speichern Sie die voreingestellte Aufstehposition (M2):

Die fünfte Tastenreihe wird rechts M2 (H19) gedrückt, bis das Signal nach 5 Sekunden erlischt. Damit sind die jetzt eingestellten kundenspezifischen Werte für die Aufstehposition festgeschrieben und von der Kundenhandbedienung anzusteuern.

#### 4.3 Programmierung der Parameter für die Liegeposition

Mit Hilfe der Service-Handbedienung V1 können der Kopf-, Knie- und Beinteilmotor sowie der Höhenmotor bewegt werden. (Oberen vier Reihen des Handschalters)

Der Drehmotor darf für den Ausstieg nicht bewegt werden und muss in der Endposition verbleiben. Die Liegefläche wird in Bettrichtung gedreht.



Abbildung 9: Liegeposition

Speichern Sie die voreingestellte Liegeposition (M3):

Auf der untersten Tastenreihe wird links M3 (H30) gedrückt bis der Signal-Ton nach 5 Sekunden erlischt. Damit sind die jetzt eingestellten kunden-spezifischen Werte für die Sitzposition festgeschrieben und von der Kundenhandbedienung anzusteuern.

#### 4.4 Programmierung der Parameter der Aufstehposition 2

Mit Hilfe der Service-Handbedienung V1 können der Kopf-, Knie- und Beinteilmotor sowie der Höhenmotor bewegt werden. (Oberen vier Reihen des Handschalters)

Der Drehmotor darf für den Ausstieg nicht bewegt werden und muss in der Endposition verbleiben. Die Liegefläche wird in Bettrichtung gedreht.

Die Aufstehposition 2 wird im Programmablauf nach der Aufstehposition 1 angefahren und soll den Aufstehvorgang nochmals unterstützen. Das Bett fährt höher und senkt die Oberschenkelauflage ab, sodass der Patient beim Aufstehen unterstützt wird.

Speichern Sie die voreingestellte Aufstehposition (M4):

Auf der untersten Tastenreihe wird links M4 (H31) gedrückt, bis das Signal nach 5 Sekunden erlischt. Damit sind die jetzt eingestellten kundenspezifischen Werte für die Aufstehposition 2 festgeschrieben und von der Kundenhandbedienung anzusteuern.

## 5 Wechsel der Drehrichtung

Bei der Auslieferung wird das Rotadorm Mobil standardmäßig mit der Drehrichtung „links“ ausgeliefert. Die Angabe der Drehrichtung bezieht sich auf einen Patienten in Rückenlage. Beim Rotadorm Mobil kann die Drehrichtung durch ein paar einfache Montageschritte von links auf rechts oder andersrum geändert werden. Dazu gehen Sie bitte wie folgt vor.

Der Drehmotor befindet sich an der Unterseite des Grundrahmens und ist dort über zwei Bolzen mit dem Bauteil verbunden.

Lösen Sie den Pin des Bolzens (1), um den Drehmotor verstellen zu können. Entfernen Sie den Bolzen aus der Bohrung, sodass der Drehmotor frei liegt. Der Bolzen sitzt sehr fest, damit ein möglichst geringes Spiel vorliegt. Bewegen Sie nun den Drehmotor an die Position (2) und montieren Sie erneut den Bolzen. Vergessen Sie nicht den Pin zur Sicherung des Bolzens. Mit der Verstellung des Drehmotors wurde die Drehrichtung angepasst. Achten Sie nun noch auf die Kabelführung des Kabels, welches den Grundrahmen mit dem Drehkreuz an der oberen Seite verbindet. Dieses muss auf die gegenüberliegende Seite gelegt werden. (vgl. Abbildung 10)

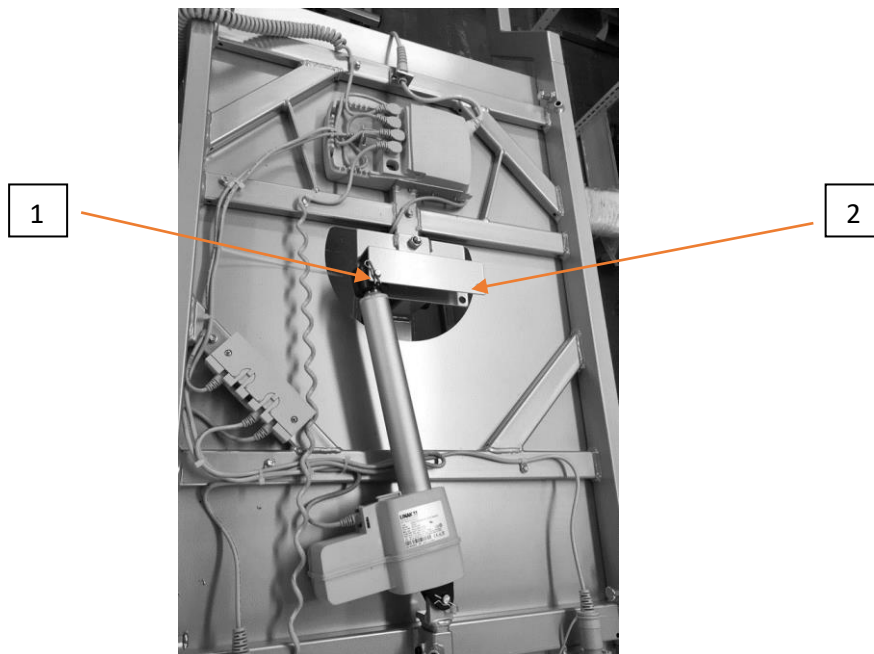


Abbildung 10: Drehrichtungswechsel

## 6 Fehlerbehebung

### 6.1 Bedienung über den Handschalter nicht möglich

Sie versuchen über den Handschalter die Funktionen des Drehsitzbetts zu steuern, allerdings reagiert das Bett bei keiner der vorhandenen Tasten? Dann sieht der Leitfaden für eine Fehlererkennung folgendermaßen aus:

Ausgangssituation: Bett fährt bei Betätigung der Tasten des Handschalters überhaupt nicht mehr.

1. Überprüfen Sie die Verbindung des Netzkabels.  
Das Netzkabel könnte die Kontaktierung entweder an der Steckdose oder am Stecker, welcher mit der Steuerung des Betts verbunden ist, verloren haben.
2. Überprüfen Sie, ob die ACL Absperrbox „An“ oder „Aus“ ist.  
Die ACL Absperrbox sperrt bei „Aus“ die Bedienung über den Handschalter. Die Absperrbox befindet sich unterhalb der Liegefläche.
3. Überprüfen Sie das Handschalterkabel auf Quetschstellen.  
Beim Handschalterkabel kann es bei fehlerhafter Bedienung zu Quetschungen kommen, welcher durch Einklemmen in den Liegeflächen hervorgerufen werden kann.
4. Ertönt bei der Handschalterbetätigung ein akustisches Signal, prüfen Sie bitte sämtliche Anschlussverbindungen der Motoren. Sollte sämtliche Antriebe ordnungsgemäß verbunden sein und dennoch ein akustisches Signal ertönen, für Sie einen Reset durch (s. Kapitel 3.2).

### 6.2 Bedienung über den Handschalter nur teilweise möglich

Sie versuchen über den Handschalter die Funktionen des Drehsitzbetts zu steuern, allerdings reagiert das Bett nur bei Betätigung der einzelnen Komponenten? Die Tasten Aufstehen „out“ und „in“ funktionieren nicht? Dann sieht der Leitfaden für eine Fehlererkennung folgendermaßen aus:

Ausgangssituation: Lediglich die Tasten Aufstehen „out“ und „in“ funktionieren nicht (dauerhafter Piepton bei Betätigung). Die einzelnen Motoren lassen sich weiterhin einzeln bedienen.

1. Führen Sie einen Reset bzw. eine Initialisierung des Drehsitzbetts durch:

Reset:







Zweite Tastenreihe gleichzeitig (wirklich gleichzeitig) und gemeinsam gedrückt halten, bis der unterbrochene Signal-Ton in einen Dauer-Ton übergeht (nach ca. 5 Sekunden).







Initialisierung:




Unmittelbar nach dem erfolgten Reset (gleichzeitiges Drücken der 2. Tastenreihe) wird zur Initialisierung gleichzeitig die erste Tastenreihe gedrückt bis ein langer Signalton ertönt. In diesem Prozess suchen sich ggf. die Motoren ihre Endlage-Position.

## 7 Aufbauanleitung

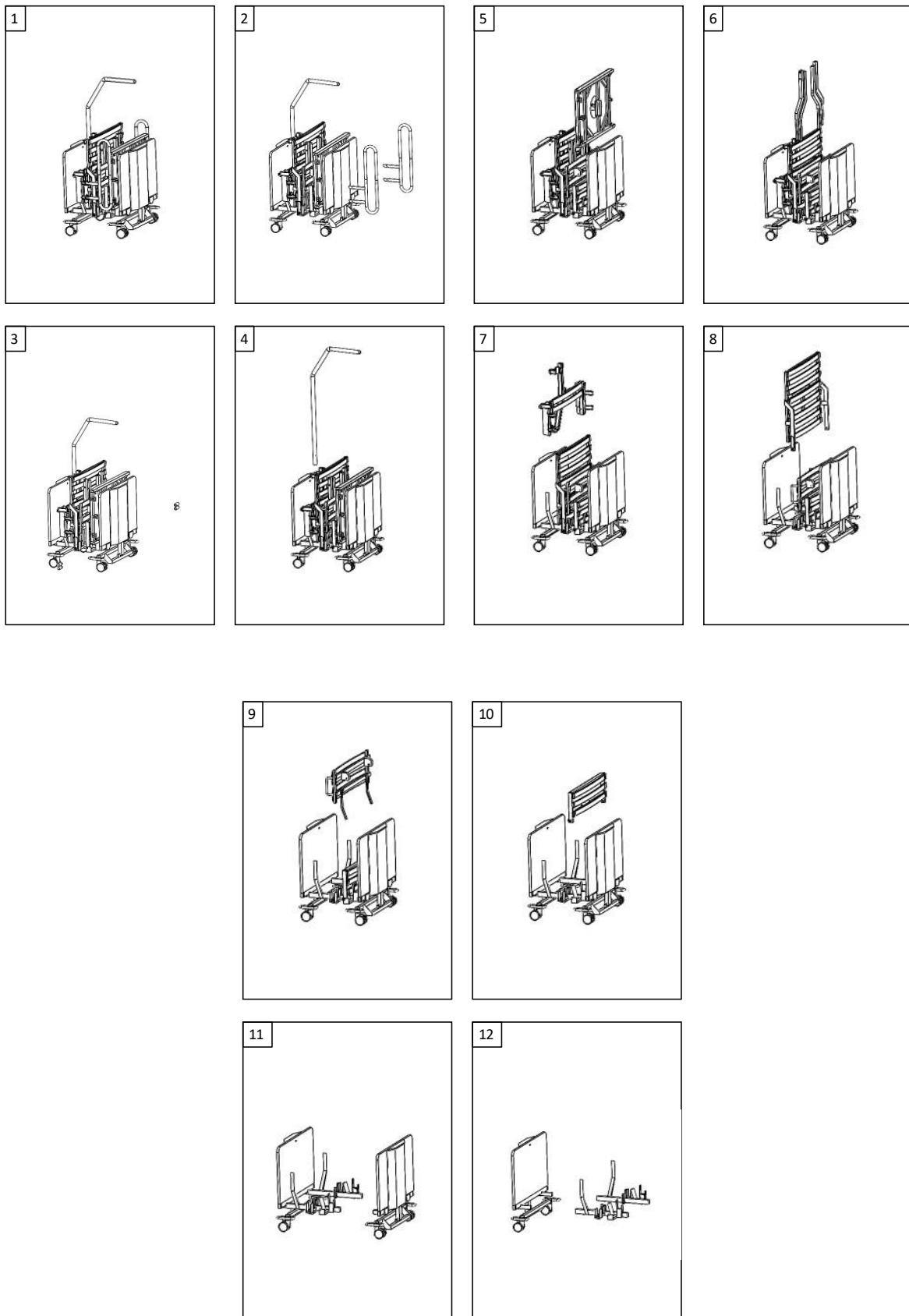
### 7.1 Komponentenübersicht

Artikelbezeichnung	Abbildung	Stückzahl	Gewicht
Transsportadapter links		1	4,5 kg
Transsportadapter rechts		1	4,5 kg
Montagefuß		4	0,1 kg
Heber Kopf		1	32,0 kg
Heber Fuß		1	32,0 kg
Grundrahmen		1	21,5 kg

Artikelbezeichnung	Abbildung	Stückzahl	Gewicht
Unterschenkelauflage		1	6,5 kg
Fußauflage		1	7,0 kg
Kopfteil		1	12,0 kg
Grundarm Kopf		2	2,0 kg
Grundarm Fuß		2	2,0 kg
Drehkreuz		1	27,5 kg

Artikelbezeichnung	Abbildung	Stückzahl	Gewicht
Haltegriff		2	2,5 kg
Galgen		1	5,0 kg
Matratzen 161 x 90 x 12 cm		1	9,5 kg
Matratzen Fußblock 161 x 36 x 12 cm		1 (wenn SI-013-1)	2,5 kg
Matratzen Fußblock 161 x 46 x 12 cm		1 (wenn SI-013-21)	3,0 kg

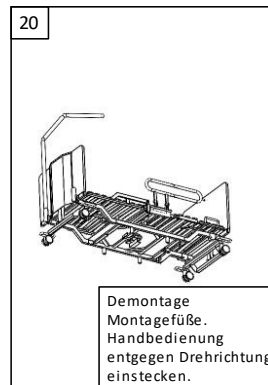
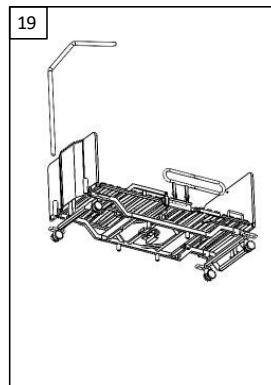
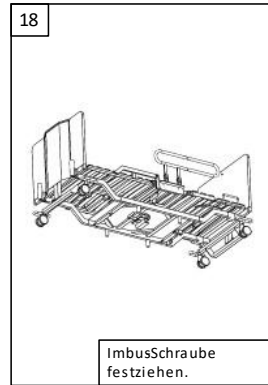
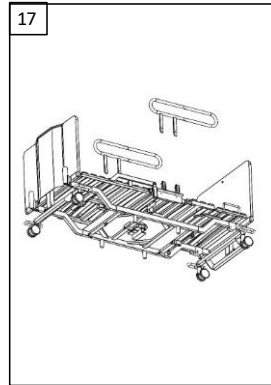
7.2 Reihenfolge Bett von Transportset nehmen



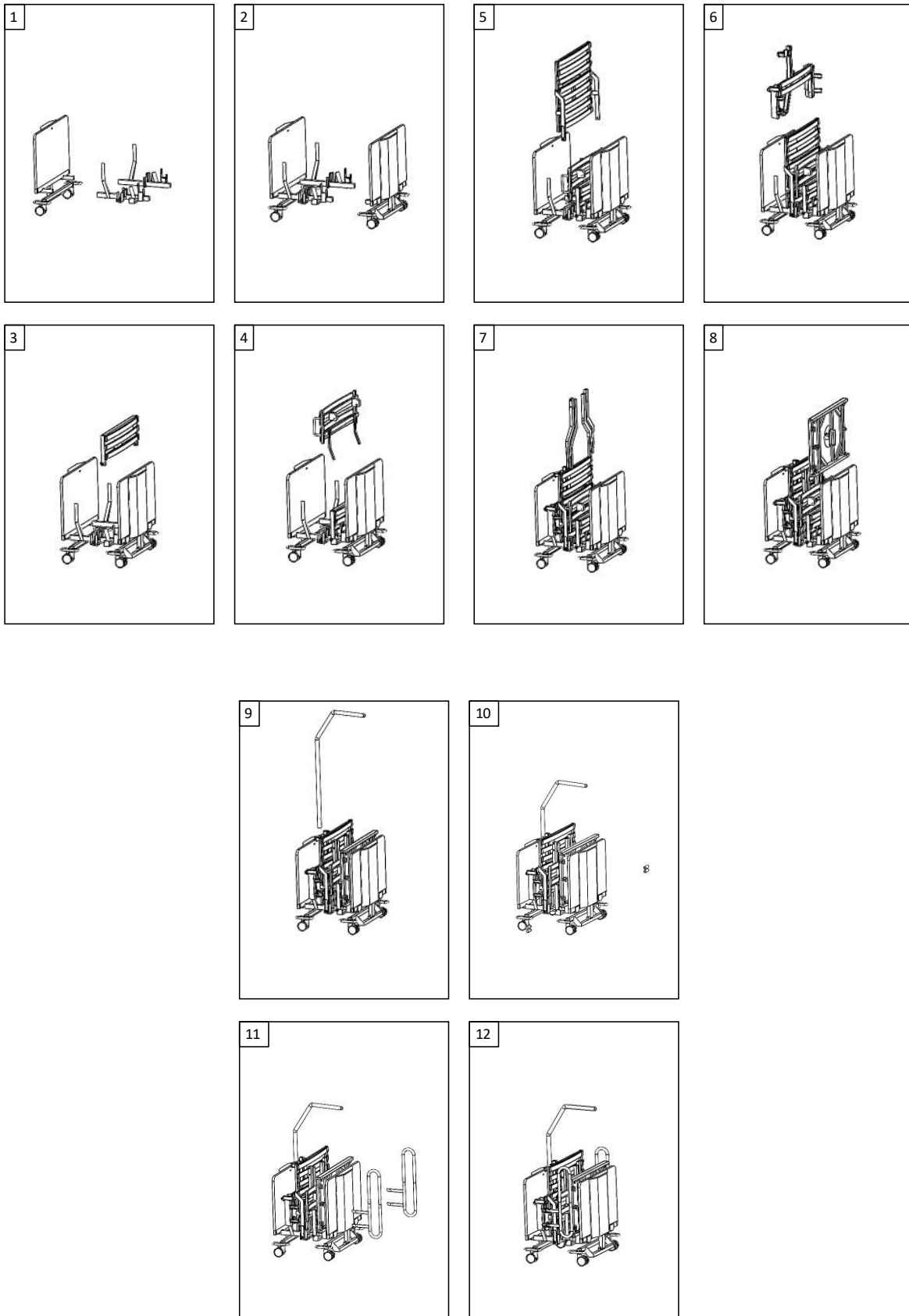


### 7.3 Montage/ Aufbauvorgehen

<p>1</p>	<p>2</p> <p>Motoren und Netzkabel sind links und rechts herauszuführen.</p>	<p>5</p>	<p>6</p>
<p>3</p>	<p>4</p> <p>Folien sind bei der Montage der Grundarme der vorgegebenen Zahlenreihenfolge. Imbusschrauben festziehen.</p>	<p>7</p>	<p>8</p> <p>Imbusschrauben festziehen. Höhenantrieb mit Anschlusskabel verbinden. Kabelsicherung verwenden.</p>
<p>9</p>	<p>10</p> <p>Vom Heber fußseitig die erste Bohrung (roter Kreis) für den Haltebolzen verwenden. Sterngriffe festziehen.</p>	<p>13</p>	<p>14</p> <p>Montage des Motorbolzen &amp; Drehpunktbolzen.</p>
<p>11</p>	<p>12</p> <p>Einrasten sicherstellen. Imbusschrauben festziehen. Verbindungskabel mit P2 mit gelben Punkt verbinden.</p>	<p>15</p>	<p>16</p> <p>Montage Motorbolzen. Zugschnapper müssen einrasten. Sterngriffe müssen festgezogen werden.</p>



7.4 Reihenfolge Bett auf Transportset montieren



## 8 Ersatzteile

### 8.1 Elektrische Komponenten

Pos	Anzahl	ISKO Art.-No.	Beschreibung
1	1	SI-013.80.603	Unterschenkelmotor
2	2	SI-013.80.610	Anschlusskabel Unterschenkel- , Oberschenkelmotor
3	1	SI-013.80.601	Rückenmotor
4	2	SI-013.80.612	Anschlusskabel Rücken- , Drehmotormotor
5	1	SI-013.80.602	Oberschenkelmotor
6	1	SI-013.80.600	Höhenmotor
7	2	SI-013.80.609	Anschlusskabel Höhenmotor
8	1	SI-013.80.604	Drehmotor
9	2	SI-013.80.608	Verlängerungskabel für Handbedienung
10	3	SI-013.80.616	Montagebeschlag für CO71 & PJ2
11	1	SI-013.80.605	Steuerbox CO71
12	2	SI-011.80.935	Blindstopfen für Steuerbox
13	1	NS-011.80.903	Netzkabel
14	1	SI-011.80.895	Modular Junction Box MJB
15	2	SI-011.80.894	MJB Stopfen
16	1	SB-011.85.095	Verbindungskabel ACC zu MJB
17	2	SI-013.80.614	Batterieanschlusskabel für PJ2
18	1	SI-011.90.010	Absperrbox
19	1	SI-013.80.606	Port Junction Box 1.PJ2
20	1	SI-013.80.607	Port Junction Box 2.PJ2

Tabelle 3: Ersatzteile Elektrische Komponenten

### 8.2 Sonstige Komponenten

Pos	ISKO Art.-No.	Beschreibung
1	SI-013.80.012	Kopf-/ Fußbrett
2	SI-013.80.013	Verkleidungsblech Heber
3	NS-011.85.223	Lenkrolle für Zentralbremse ø100 zentral feststellbar
4	SB-023.80.100	Bremspedal

Tabelle 4: Ersatzteile Sonstige Komponenten