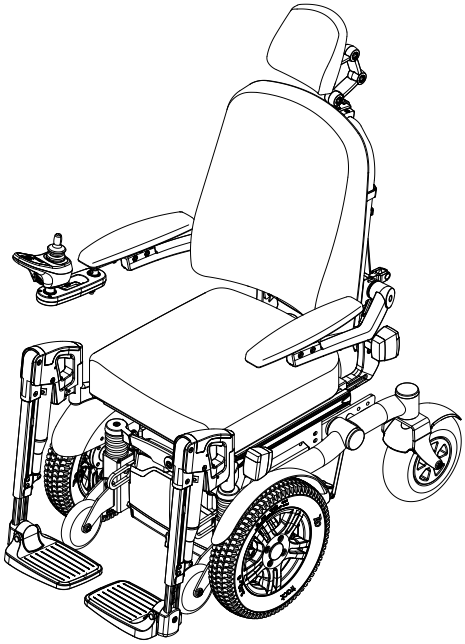
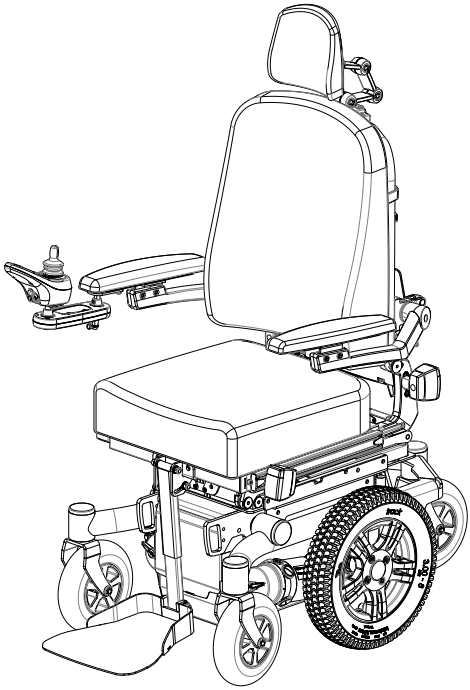
SERVICE-HANDBUCH

SANGO ADVANCED

Sango Advanced R
Sango Advanced F
Sango Advanced M

Sango Advanced Junior R
Sango Advanced Junior F
Sango Advanced Junior M





SANGO SLIMLINE

Sango Slimline M

Sango Slimline Junior M

© 2017 DIETZ-Power BV

Alle Rechte vorbehalten
Ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung von DIETZ-Power BV dürfen die zur Verfügung gestellten Informationen in keiner Weise und auf keine Art (elektronisch oder mechanisch) vervielfältigt bzw. verbreitet werden.

Den zur Verfügung gestellten Informationen liegen allgemeine Angaben zu den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung bekannten Konstruktionen zu Grunde. Da DIETZ-Power BV eine Politik der ständigen Produktverbesserung verfolgt, sind Änderungen vorbehalten.

Die zur Verfügung gestellten Informationen gelten für die Standardausführung des Produkts. Für eventuelle Schäden, die Ihnen entstehen, weil die Spezifikationen des an Sie gelieferten Produkts von denen der Standardausführung abweichen, kann DIETZ-Power BV nicht haftbar gemacht werden.

Die zur Verfügung gestellten Informationen wurden mit aller erdenklicher Sorgfalt zusammengestellt. DIETZ-Power BV haftet jedoch nicht für eventuelle Fehler in den Informationen oder daraus resultierenden Folgen Für Schäden, die durch von Dritten ausgeführte Arbeiten entstehen, haftet DIETZ-Power BV nicht.

Die von DIETZ-Power BV verwendeten Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Handelsmarken usw. dürfen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz von Handelsmarken nicht als frei betrachtet werde.

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort 5
1.1. Dieses Servicehandbuch 5
1.2. In diesem Handbuch verwendete Symbole 5
1.3. Service, Unterstützung und Bestellungen 6

2 Sicherheit 7
2.1. Sicherheitsanweisungen 7
2.2. Temperatur 7
2.3. Bewegliche Teile 8
2.4. Elektromagnetische Strahlung 8
2.5. Markierungen auf dem Rollstuhl 9

3 Wartung und Werkzeuge 10
3.1. Wartungsplan 10
3.2. Werkzeuge 11
3.3. Fahrprogramme 12

4 Austausch und Einstellungen 13
4.1. Vorbereitung 13
4.2. Träger 14
4.3. Vorbereitung Dahl 18
4.4. Schnittstelle (alle Typen) 20
4.5. Beinstützen 22
4.6. Sitzsystem 23
4.7. Steuerungssystem 24

5 Kabel- und Modulschemen 25
5.1. Kabel anschließen 25
5.2. Schaltpläne VR2 26
5.3. Schaltpläne R-net 27
5.4. Batterien anschließen 28

6 Fehlersuche 29
6.1. Tabelle zur Funktionsfähigkeit des Rollstuhls 29

7 Technische Daten 35
7.1. Normen und Anforderungen 35
7.2. Spezifikationen Sango Advanced Sego Comfort 36
7.3. Spezifikationen Sango Slimline Sego Comfort 37
7.4. Spezifikationen Sango Advanced Sego Junior 38
7.5. Spezifikationen Sango Slimline Sego Junior 39
7.6. Spezifikationen der Batterien 40
7.7. Spezifikationen der Betätigungskraft 40
7.8. Schaltpläne 40

8 Gewährleistung 41
8.1. Gewährleistungsdauer 41
8.2. Gewährleistungsbestimmungen 42
8.3. Gewährleistungsprozeß 42

1 Vorwort

1.1. Dieses Servicehandbuch

Dieses Servicehandbuch enthält Informationen und Anweisungen über die allgemeinen Wartungs- und Reparaturarbeiten dieses Elektrorollstuhls für:
- Qualifizierte Servicetechniker, die die regelmäßige Wartung durchführen und technische Probleme am Rollstuhl lösen.
- DIETZ-Power Händlern, die Kunden unterstützen, wenn sich diese mit Fragen über den Rollstuhl an die Geschäftsstelle des Händlers wenden. Zur Unterstützung des Kundenunterstützungspersonal dient dieses Handbuch als Bezugsmaterial.

Bezugsdokumentation:
- Die allgemeine Bedienungsanleitung des Rollstuhls.
- Die Bedienungsanleitung für die Steuerung.
- Die Bedienungsanleitung für das Batterie-Ladegerät.
- Das Ersatzteilhandbuch.
- Die technische Anleitung des Herstellers für die Steuerung.

⚠ Warnung!
Lesen Sie alle Handbücher/Anleitungen sorgfältig durch, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Rollstuhl durchführen. Halten Sie die Sicherheitsanweisungen genau ein!

1.2. In diesem Handbuch verwendete Symbole

⚠ Warnung
Halten Sie die mit einem Warnzeichen gekennzeichneten Anweisungen genau ein! Werden diese Anweisungen nicht sorgfältig beachtet, kann das unter Umständen Körperverletzungen oder Schäden am Rollstuhl oder der Umgebung verursachen. Wo möglich werden die Warnungen im meist zutreffenden Abschnitt angezeigt.

🕮 Verweissymbol
Wo notwendig, bezieht sich dieses Servicehandbuch auf die anderen Anleitungen. Diese Textstellen sind wie folgt gekennzeichnet:
🕮 ROLLSTUHL: Siehe die allgemeine Bedienungsanleitung des Rollstuhls.
🕮 STEUERUNG: Siehe die Bedienungsanleitung für die Steuerung.
🕮 BATTERIE-LADEGERÄT: Siehe die Bedienungsanleitung für das Batterie-Ladegerät.
🕮 ERSATZTEILE: Siehe das Ersatzteilhandbuch.
🕮 TECHNISCH: Siehe die technische Anleitung des Herstellers für die Steuerung.

1.3. Service, Unterstützung und Bestellungen

Wenden Sie sich für Informationen über Einstellungen, Wartungs- und Reparaturarbeiten bitte an Ihren Händler. Er ist immer bereit, Ihnen zu helfen. Halten Sie bitte folgende Informationen bereit (siehe 2.4 Typenschild):

- Modell
- Baujahr
- Identifikationsnummer

Verwenden Sie für Ersatzteile bitte das Ersatzteilhandbuch, um festzustellen, welche Teilenummern Sie benötigen und wie Sie diese bestellen.

2 Sicherheit

Die aktuellen Informationen zur Produktsicherheit und zu Produktrückrufen finden Sie unter www.DIETZ-Power.com.

⚠ Warnung
Halten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Anweisungen genau ein. Werden diese Anweisungen nicht sorgfältig beachtet, kann das unter Umständen Körperverletzungen oder Schäden am Rollstuhl oder der Umgebung verursachen.

2.1. Sicherheitsanweisungen

⚠ Warnung
- Wir empfehlen, sich an unsere Serviceabteilung zu wenden, bevor Sie Reparaturarbeiten an einem Rollstuhl durchführen, der in einen Unfall verwickelt war.
- Wartung und Reparaturen am Rollstuhl dürfen nur von geschulten und autorisierten Servicetechnikern ausgeführt werden. Befristete Mitarbeiter und Personen in der Schulung dürfen Reparatur- und Austauscharbeiten nur unter der Aufsicht eines autorisierten Servicetechnikers durchführen.
- Wartungsarbeiten dürfen nur an einem leeren Rollstuhl, ohne Benutzer, durchgeführt werden.
- Achten Sie stets darauf, dass Sie sicher arbeiten, insbesondere, wenn Sie den Rollstuhl anheben müssen.
- DIETZ-Power liefert einen Rollstuhl mit Werksvoreinstellungen. Diese Einstellungen hängen von den Optionen ab, die mit dem Rollstuhl bestellt wurden. Wird eine Konfiguration verwendet, die Störungen verursacht, wendet DIETZ-Power veränderte Einstellungen an.
- Ziehen Sie den Ladekabel aus dem Batterieladeanschluss des Elektrorollstuhls, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. (Leistungsmodul/Hauptsicherung(en)?
- Die Programmierung sollte ausschließlich von Fachkräften mit fundierten Kenntnissen über Rollstuhl-Steuersysteme durchgeführt werden. Eine falsche Programmierung kann zu einer unsicheren Einrichtung des Rollstuhls für den Benutzer führen. DIETZ-Power übernimmt keinerlei Haftung für Schäden und Verluste jeglicher Art, falls die Programmierung des Steuersystems ohne Genehmigung von DIETZ-Power geändert wurde.
- Während der Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Servicetechniker jederzeit voll für die Einhaltung der regional geltenden Sicherheitsrichtlinien und Normen verantwortlich.
- Nach der Reparatur, Neuprogrammierung oder Erneuerung von Teilen muss die Funktionsfähigkeit des gesamten Rollstuhls immer kontrolliert werden. Achten Sie besonders auf Sicherheitsfunktionen wie Fahrtverlangsamung oder Fahrsperren, wenn sowohl der Sitzlift als auch die Sitzkantelung verwendet werden.

2.2. Temperatur

⚠ Warnung
- Vermeiden Sie jede Berührung mit den Motoren des Rollstuhls. Die Motoren sind während des Betriebs ständig in Bewegung und können sich stark aufheizen. Bei Körperkontakt besteht Verbrennungsgefahr. Nach der Verwendung kühlen sich die Motoren langsam ab.

- Sorgen Sie dafür, dass der Rollstuhl vor anhaltender direkter Sonneneinstrahlung geschützt wird. Einige Teile des Rollstuhls, beispielsweise der Sitz, die Rückenlehne und die Armlehnen können sich aufheizen, wenn sie längere Zeit der vollen Sonne ausgesetzt werden. Dies kann Verbrennungen oder Hautprobleme verursachen.

2.3. Bewegliche Teile

⚠ Warnung
Jeder Rollstuhl besitzt bewegliche sowie rotierende Teile (Abb. 1). An den beweglichen Teilen besteht Einklemmgefahr. Im Bereich der Beweglichen Teile ist daher besondere Vorsicht geboten.

A. Räder (reguläre Räder und Schwenkräder)
B. Wegschwenkbares Bediengerät
C. Elektrische Rückenlehnenverstellung
D. Elektrische Kantelung
E. Elektrische Beinstützen
F. Elektrische Sitzhöhenverstellung

2.4. Elektromagnetische Strahlung

Das Standardmodell Ihres elektrischen Rollstuhls ist auf Grundlage der entsprechenden Sicherheitsauflagen bezüglich elektromagnetischer Strahlung (EMC-Vorschriften) geprüft worden.

⚠ Warnung
Trotz dieser Tests:

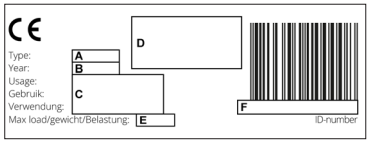
- Lässt sich nicht ganz ausschließen, dass elektromagnetische Strahlung Auswirkungen auf den Rollstuhl haben kann. Beispielsweise: Mobiltelefonen, medizinische Großgeräte oder andere elektromagnetische Strahlungsquellen.
- Lässt sich nicht ganz ausschließen, dass der Rollstuhl Interferenzen mit elektromagnetischen Feldern verursacht. Beispielsweise: Ladentüren, Einbruchalarmsysteme in Geschäften oder Garagentürsteuerungen.
- Bei einigen Konfigurationen mit R-Net Steuerung ist es möglich, dass in Situationen mit extremer elektrostatischer Entladung (aufgrund statischer Aufladung) eine Fehlermeldung (“ISM-Überstrom‘) auf dem Bildschirm aufblinkt. Wenn dies der Fall ist, schalten Sie Ihren Rollstuhl einfach für ein paar Sekunden aus und danach wieder an, um den Fehler zu löschen.

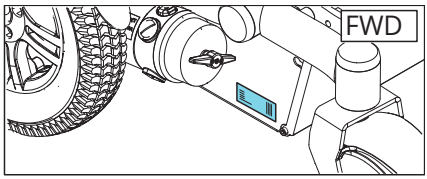
Im unwahrscheinlichen Fall, dass derartige Probleme auftreten, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Händler.

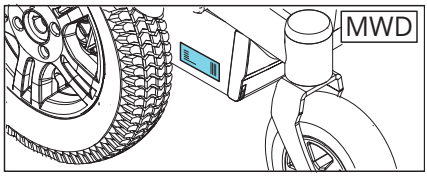
2.5. Markierungen auf dem Rollstuhl

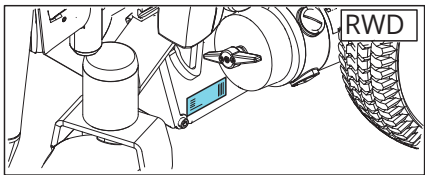
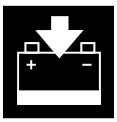
⚠ Warnung
- Die am Rollstuhl angebrachten Markierungen, Symbole und Hinweise gehören zu den Schutzvorrichtungen. Diese dürfen daher niemals abgedeckt oder entfernt werden. Sie müssen während der gesamten Lebensdauer des Rollstuhls vorhanden und deutlich lesbar/erkennbar sein.
- Ersetzen oder erneuern Sie Markierungen, Symbole und Hinweise, die unleserlich oder beschädigt sind sofort. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie Hilfe benötigen.

Am Rollstuhl angebrachte Markierungen

<table>
<tr>
<td> </td>
<td>Vor der Verwendung die Bedienungshandleitung hinzuziehen.</td>
<td rowspan="2">Typenschild
 

A. Modell
B. Baujahr
C. Verwendung im Innen- oder Außenbereich
D. Hersteller
E. Maximale Tragfähigkeit in kg
F. Identifikationsnummer</td>
</tr>
<tr>
<td> </td>
<td>Freilaufschalter
• ‚Drive'-Modus
• ‚Push'-Modus
⚠ Warnung
Freilaufschalter niemals in den ‚Push'-Modus stellen, wenn sich der Rollstuhl an einem Hang befindet.</td>
</tr>
<tr>
<td> </td>
<td>⚠ Warnung (gelb-schwarz) Quetschgefahr: Vermeiden Sie bei der Einstellung der Höhe und/oder der Neigung des Rollstuhls eine Berührung der beweglichen Teile.</td>
<td rowspan="3">Position des Typenschildes: auf der linken Seite des Batteriekastens
 

 
</td>
</tr>
<tr>
<td> </td>
<td>Anschlusspunkt des Befestigungssystems für den Transport in einem Fahrzeug.</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>🕮 STEUERUNG
Anschluss zum Aufladen der Batterien.</td>
</tr>
</table>

3 Wartung und Werkzeuge

Allgemeine Richtlinien
- Halten Sie alle Sicherheitsanweisungen (2.1) genau ein, wenn Sie Wartungs- oder Raparaturarbeiten am Rollstuhl durchführen.
- Handhaben Sie Abfallmaterial stets entsprechend den regionalen Richtlinien.

3.1. Wartungsplan

Der Rollstuhl muss regelmäßig (mindestens einmal im Jahr) von einem autorisierten Servicetechniker überprüft werden. Überprüfung vor dem Wiedereinsatz ist ebenfalls erforderlich. Überprüfen Sie alle Teile der Wartungs-Checkliste und sorgen Sie dafür, dass die Checkliste in der Bedienungsanleitung für den Benutzer nach jeder Wartungsarbeit komplett ausgefüllt wird.

Verwenden Sie nur Original-Teile von DIETZ-Power für Wartung und Reparaturen.

Bedienung	
	Hupe
	Ein/Aus-Taste
	Ausgangsstecker
	Joystick
	Bremse
	Programmierbare Konfiguration
Batterien	
	Stufe
	Verbindungen
	Grad der Entladung
Räder	
	Abnutzung
	Druck
	Lager
	Radmuttern
Motoren	
	Verkabelung
	Verbindungen
	Geräusch
	Bremse

Fahrgestell	
	Befestigte Teile
	Zustand
	Steuerung
Polsterung	
	Sitzsystem
	Rückenlehne
	Armlehnen
Elektrische Teile	
	Zustand der Kabel
	Verbindungen
Fahren	
	Vorwärts
	Rückwärts
	Notbremsung
	Wenden
	Bergauf/bergab
	Hindernisse
	Feststellbremse

Bemerkungen:

Batterien
- Der Rollstuhl ist mit ‚trockenen' Gel-Batterien ausgestattet. Diese Batterien sind komplett geschlossen und wartungsfrei.
- Nassbatterien dürfen keinesfalls verwendet werden. Verwenden Sie nur trockene Batterien, wenn die Batterien ausgewechselt werden müssen.
- Batterien enthalten Saüren. Beschädigte Batterien können schwere Gesundheitsschäden verursachen. Die Anweisungen auf den Batterien sind unbedingt immer zu beachten.
- 🕮 ROLLSTUHL und 🕮 BATTERIE-LADEGERÄT Für weitere Informationen.
- 🕮 STEUERUNG Für den Schaltplan der Batterien.

Reifen
Den Reifendruck überprüfen und die Reifen bei Bedarf aufpumpen.
- Bevor Sie einen Reifen reparieren, alle Luft aus dem Reifen lassen.
- Den maximalen Reifendruck nicht überschreiten.
- 🕮 ROLLSTUHL Für den richtigen Reifendruck und weitere Informationen.

Rollstuhl und Polsterung
Den Rollstuhls und die Polsterung reinigen.
- Gehen Sie in der Nähe des elektronischen Systems vorsichtig mit Wasser um.
- Zur Desinfektion den Rollstuhl mit einem Mittel auf Alkoholbasis besprühen.
- 🕮 ROLLSTUHL Für weitere Informationen.

3.2. Werkzeuge

⚠ Warnung
Verwenden Sie nur hochwertige Werkzeuge für die Einstellungen, die beschrieben werden.

Werkzeuge für mechanische Einstellungen
Benötigtes Werkzeug für die mechanischen Einstellungen gemäß Beschreibung in diesem Handbuch:

Beschreibung	Größe* / Typ
Schraubenzieher	4x100
Drahtschneider	
Maulschlüssel	10, 13
Ringschlüssel	10, 13
Drehmomentschlüssel bis 60 Nm mit Nüssen	10, 13
Inbusschlüssel	3, 4, 5, 6, 8
Loctite 638	Zur Bolzensicherung
Loctite 243	Zur Bolzensicherung
Kabelbinder	Schwarz
Hammer (Kunststoff)	

*Größe entspricht EU-Schlüsselbreite

Werkzeuge für elektrische Einstellungen
Benötigtes Werkzeug für die elektrischen Einstellungen gemäß Beschreibung in diesem Handbuch:

Teilenummer	Beschreibung	R-net	VR2
	PGDT R-net-Programmiergerät Originalhersteller (D50611)	x	
	PGDT VR2 PC-Programmiergerät B-Satz (D50145)		x
	Multimeter (Spannung und Widerstand)	x	x

Halten Sie sich an die Drehmomente gemäß Tabelle unten, wenn nicht anders angegeben.

Gewindegröße	Teilung	Max. Drehmoment (Nm)
M4	0.7	3
M5	0.8	6
M6	1	10
M8	1.25	25
M10	1.5	50

Die Mindestdrehmomentwerte liegen zwischen 7 - 9% unter den Maximalwerten.

3.3. Fahrprogramme

Vorhandene Fahrprogramme sind auf Anfrage erhältlich.

4 Austausch und Einstellungen

4.1. Vorbereitung

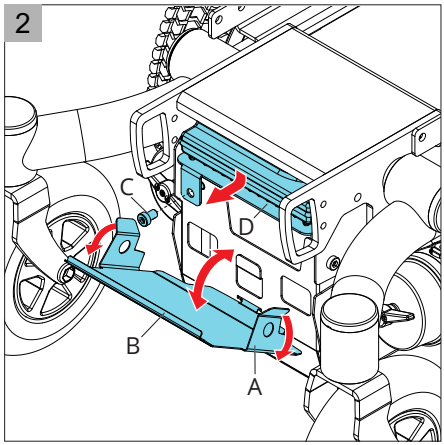
🕮 ROLLSTUHL Für die gängigsten Rollstuhleinstellungen (Kapitel 5).

⚠ Warnung!
- Halten Sie alle Sicherheitsanweisungen (2.1) genau ein, wenn Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Rollstuhl durchführen.
- Wartungsarbeiten dürfen nur an einem leeren Rollstuhl durchgeführt werden.

4.1.1. atterie- und/oder Motorstecker trennen (Slimline)

Manche Wartungsarbeiten erfordern, dass der Batterie- und/oder die Motorenstecker getrennt werden. Falls erforderlich, wird auf diese Aktion hingewiesen:

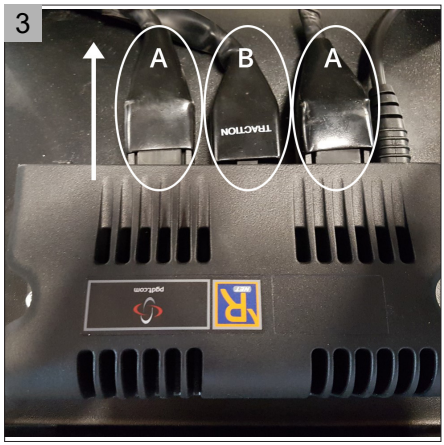
1. Ziehen Sie an den Lippen des Batteriekastens (A Abb 2) nach außen und öffnen Sie die Abdeckung (B).
2. Lösen Sie mit dem Inbusschlüssel die Schraube (C) und ziehen die Platte mit dem Power-Modul (D) heraus.
3. Trennen Sie die Motorenstecker (A Abb. 3) und / oder Batteriestecker (B) von der Verbindung des Power-Moduls.



4.1.2. Batterie- und/oder Motorstecker trennen

Manche Wartungsarbeiten erfordern, dass der Batterie- und/oder die Motorenstecker getrennt werden. Falls erforderlich, wird auf diese Aktion hingewiesen:

1. Lösen Sie die zwei Inbusschrauben der Abdeckung zwischen den Rädern.
2. Öffnen Sie die Abdeckung des Power-Moduls.
3. Trennen Sie die Motorenstecker (A Abb. 3) und/oder den Batteriestecker (B) von der Zwischenverbindung des Power-Moduls.



4.2. Träger

4.2.1. Gummifederung austauschen

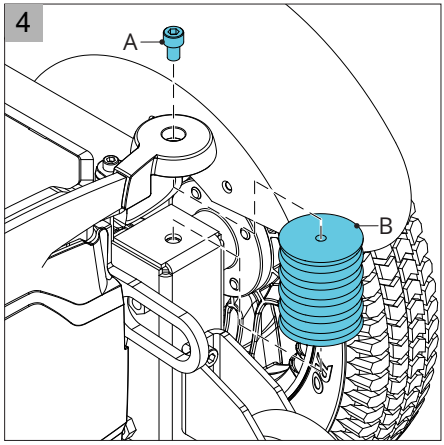
1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Lösen Sie die Schraube (A Abb. 4). Achten Sie darauf, dass der Batteriekasten abgestützt wird.
3. Ersetzen Sie die Gummifederung (B).
4. Ziehen Sie die Schraube fest.

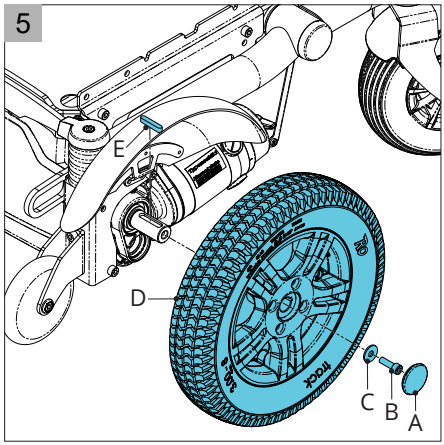
4.2.2. Antriebsrad austauschen

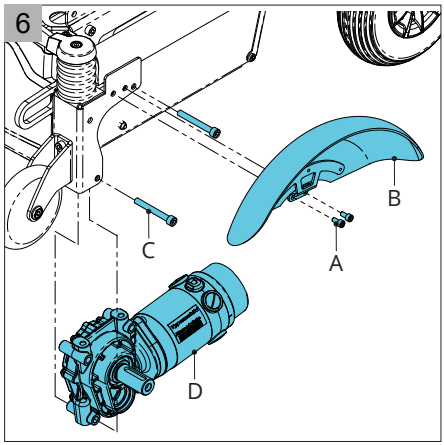
1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Schalten Sie die Steuerung des Rollstuhls aus und stellen Sie beide Leerlaufschalter auf den „Fahrmodus".
3. Verwenden Sie eine Hebebühne, um den Rollstuhl anzuheben, bis die Räder vom Boden befreit sind.
4. Entfernen Sie die Radkappe (A Abb. 5).
5. Entfernen Sie die Schraube (B) und Unterlegscheibe (C).
6. Entfernen Sie die Schraube (B).
7. Entfernen Sie das Antriebsrad (D) von der Motorachse. Achten Sie darauf, dass Sie das Passstück (E) nicht verlieren.
8. Montieren Sie den neuen Motor. Achten Sie darauf, dass das Antriebsrad nicht den Motor behindert.

4.2.3. Motor austauschen

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Batterie- und/oder Motorstecker trennen (siehe 4.1.1).
3. Entfernen Sie das Antriebsrad (siehe 4.2.1).
4. Lösen Sie die Schrauben (A Abb. 6) und entfernen Sie das Schutzblech (B), um den Zugang zu erleichtern.
5. Entfernen Sie die 3 Bolzen (C).
6. Entfernen Sie den alten Antriebsmotor (D).
7. Montieren Sie den neuen Motor.



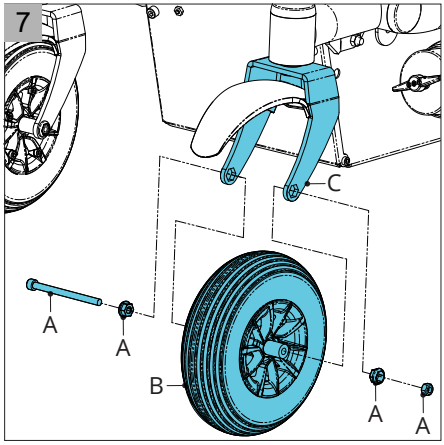




4.2.4. Schwenkrad austauschen

1. Befolgen Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Schalten Sie die Steuerung des Rollstuhls aus und stellen Sie beide Leerlaufschalter auf den „Fahrmodus".
3. Verwenden Sie eine Hebebühne, um den Rollstuhl anzuheben, bis die Räder vom Boden befreit sind.
4. Entfernen Sie die Schraube, Unterstellscheibe und Mutter (A Abb. 7)
5. Nehmen Sie das alte Schwenkrad (B) von der Gabel (C).
6. Montieren Sie das neue Schwenkrad.
7. Verwenden Sie eine neue Sicherungsmutter.

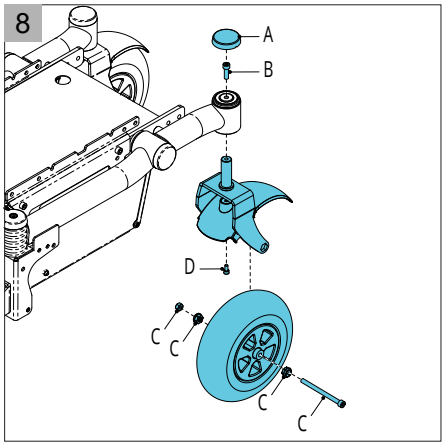
7



4.2.5. Schwenkradgabel austauschen

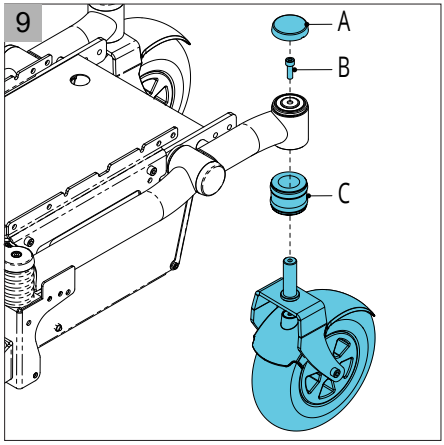
1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Entfernen Sie die Kappe (A Abb. 8).
3. Lösen Sie die Schraube (B).
4. Entfernen Sie die Schwenkradgabel mit Rad vom Trägerrahmen.
5. Lösen Sie den Bolzen und Mutter (C), um das Schwenkrad zu entfernen.
6. Lösen Sie ggf. den Bolzen (D), um das Schutzblech zu entfernen.
7. Bringen Sie das Rad an der neuen Schwenkradgabel an und montieren Sie sie am Trägerrahmen.

8



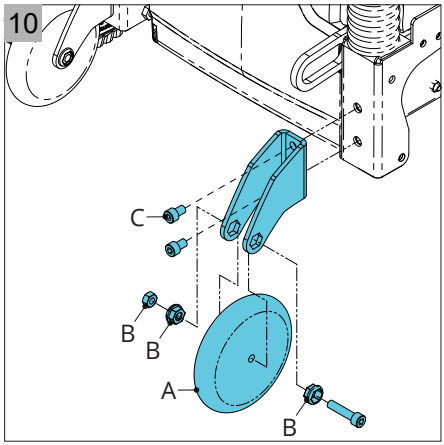
4.2.6. Flatterdämpfer austauschen

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Entfernen Sie die Kappe (A Abb. 9).
3. Lösen Sie den Bolzen (B).
4. Entfernen Sie die Schwenkradgabel mit Rad vom Trägerrahmen.
5. Entfernen Sie die innere Flatterdämpfer-Buchse (C) und ersetzen Sie den Gummiringe.
6. Montieren Sie die Schwenkradgabel mit Rad am Trägerrahmen.



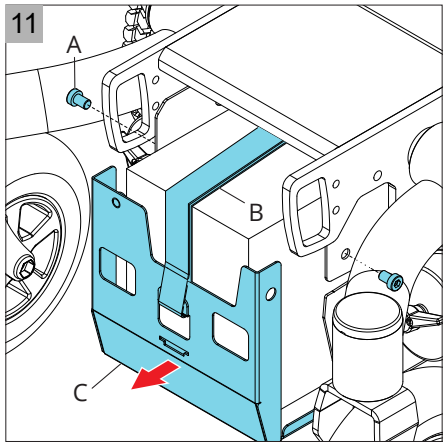
4.2.7. Anti-Kipp-Rad austauschen

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Schalten Sie die Steuerung des Rollstuhls aus und stellen Sie beide Leerlaufschalter auf den „Fahrmodus".
3. Um nur das Anti-Kipp-Rad zu ersetzen (A Abb. 10): Entfernen Sie die Schraube, Unterstellscheiben und Mutter (B).
4. Um die komplette Baugruppe zu ersetzen: Entfernen Sie die Schrauben (C).
5. Montieren Sie die neuen Teile.



4.2.8. Batterien austauschen (Slimline)

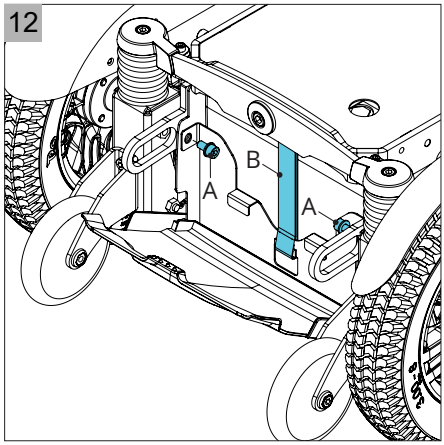
1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Batteriestecker trennen (siehe 4.1.1).
3. Lösen Sie die 2 Inbusschrauben (A Abb. 11).
4. Lösen Sie den Batterie-Klettverschluss (B)
5. Ziehen Sie die Batterien (C) aus dem Rollstuhl.
6. Trennen Sie die Stromkabel.
7. Entfernen Sie die Batterien.
8. Legen Sie die neuen Batterien in den Batteriekasten ein.
9. Schließen Sie die Stromkabel an (siehe 5).
10. Schieben Sie die Batterien wieder in den Batteriekasten.
11. Ziehen Sie den Akku-Klettverschluss fest.
12. Schließen Sie den Batteriefachdeckel.



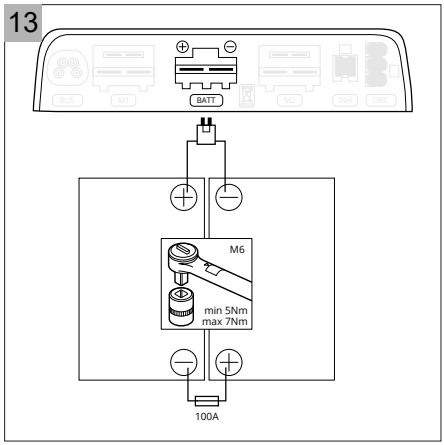
4.2.9. Batterien austauschen

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Batteriestecker trennen (siehe 4.1.1).
3. Öffnen Sie die Batterieabdeckung.
4. Lösen Sie die Schrauben (A Abb. 12).
5. Lösen Sie das Batterie-Klettband (B).
6. Schieben Sie die Batterien aus dem Rollstuhl. Wenn 78Ah Batterien verwendet werden, heben Sie den Batteriekasten an und schieben Sie ihn leicht nach hinten.
   ⚠ Wenn 78Ah Batterien verwendet werden, kommen die Batterien 5 cm herunter.
7. Trennen Sie die Stromkabel.
8. Entfernen Sie die Batterien.
9. Setzen Sie die neuen Batterien in den Batteriekasten ein.
10. Schließen Sie die Stromkabel an (siehe 5).
11. Schieben Sie die Batterien in den Rollstuhl.
12. Ziehen Sie das Batterie-Klettband fest.
13. Schließen Sie die Batterieabdeckung.

12



13



4.2.10. Hauptsicherung austauschen

Die Hauptsicherung befindet sich am Batteriekasten.

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Entfernen Sie die Kappe und die Sicherung.
3. Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein und setzen Sie die Kappe auf den Halter.

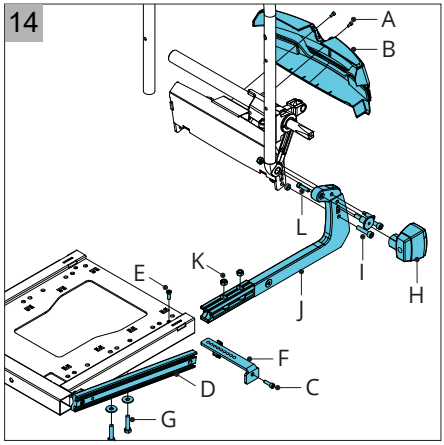
4.3. Vorbereitung Dahl

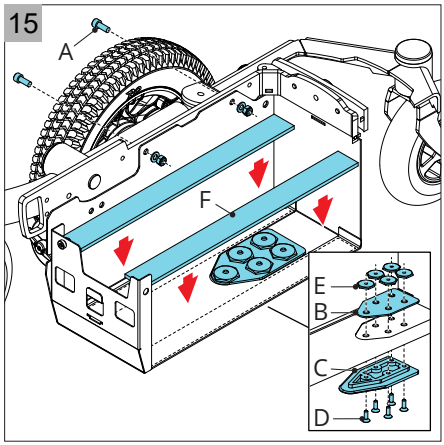
⚠ Warnung!
Das Dahl Docking System ist in Kombination mit 78Ah Batterien nicht möglich

4.3.1. Ersetzen der Sitzkonsolen-Träger

Zur Montage der Dahl-Andockplatte müssen beide Träger der Sitzkonsole ausgetauscht werden. (J, Abb, 14)

1. Befolgen Sie die Vorbereitung (siehe 4.1).
2. Entfernen Sie die Kabel, sofern es erforderlich ist
3. Entfernen Sie die Inbusschrauben (A Abb.14) und Batterieabdeckung (B).
4. Entfernen Sie die Inbusschraube (C) und senken Sie den hinteren Teil der Sitzbefestigungsschiene (D) ab.
5. Entfernen Sie die Inbusschraube (E) und die Schienenhalterung (F), sowie die Sechskantschrauben inkl. Unterlegscheiben (G), um die Träger mit dem Rückenlehnenrahmen aus dem Sitzrahmen zu entfernen.
6. Falls vorhanden, entfernen Sie die Beleuchtung (H) über die Schraube (L) auf beiden Seiten.
7. Entfernen Sie die Schrauben und Bolzen (I), um die Träger (J) zu lösen.
8. Nehmen Sie die Muttern (K) vom alten Schieber und setzen Sie sie in den neuen Träger ein.
9. Befestigen Sie die Beleuchtung mit der neuen (längeren) Inbusschraube (L).
10. Montieren Sie die neuen Träger und die Rückenlehne in umgekehrter Reihenfolge.

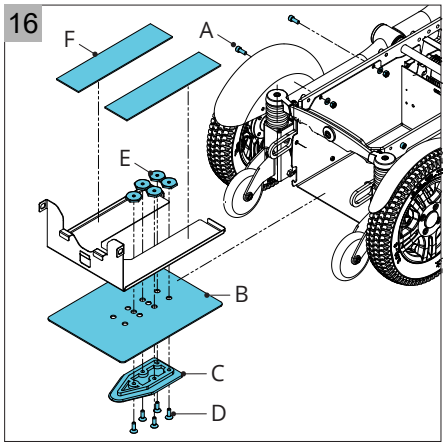




4.3.2. Montage der Dahl Verriegelungsplatte

⚠ Warnung!

- Der Crashtest mit Dahl nach ISO 7176-19 (2008) wurde an den entsprechenden SANGO Modellen mit einem Test-Dummy Gewicht von max. 77 kg durchgeführt.
- Die Dahl-Dockingstation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal eines autorisierten DAHL-Händlers in ein Fahrzeug eingebaut werden. Für die Bestellung des Dahl-Docks und seines Zubehörs wenden Sie sich bitte an



Dahl Engineering in Dänemark. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.dahlengineering.dk.

Zur Montage der Dahl-Dockingstation benötigen Sie unser Vorbereitungsset (📖 SPARES 633528 / 5000062) und folgende Dahl-Teile:

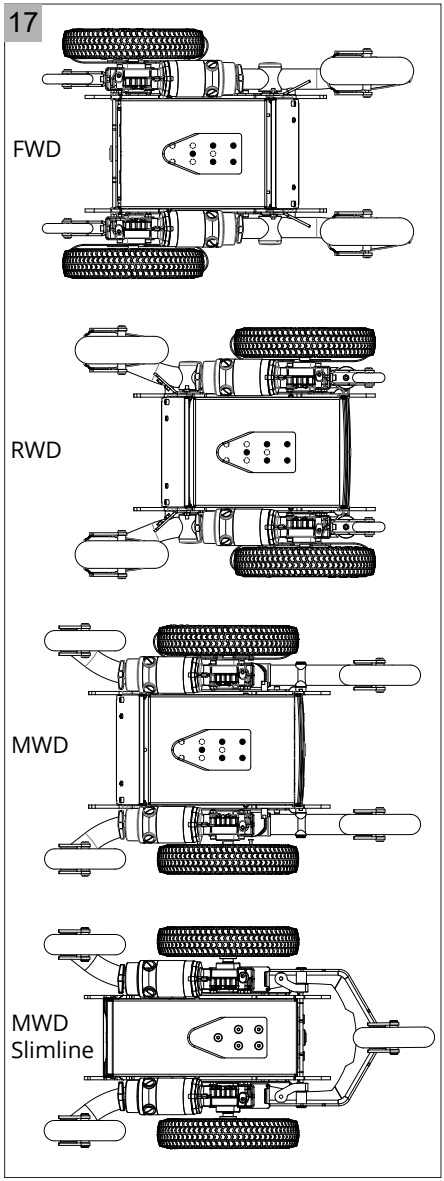
- 500561 DAHL Verriegelungsplatte (C)
- 502800 Edelstahl Torx 27 Schrauben M8 Qualität 14.9 (D)

1. Befolgen Sie die Vorbereitung (siehe 4.1).
2. Entfernen Sie die Batterieschiebe-platte und die Batterien
3. Montieren Sie die Befestigungsschrauben am Batteriekasten 4 x (Slimline A Abb. 15 andere SANGO Modelle Abb. 16).
4. Positionieren Sie die Dahl Befestigungsplatte (B) im Batteriekasten.
5. Befestigen Sie die Dahl-Verriegelungsplatte (C) mit den speziellen Dahl-Muttern (E) und den Edelstahl-Torx-Schrauben (D) durch die Dahl-Befestigungsplatte und die dafür vorgesehenen Löcher im Chassis unter dem Batteriekasten (Abb. 17).

⚠ Warnung!

- Die Dahl-Edelstahl-Torx-Schrauben (D) kommen in einer Länge, die oft zu lang sind. Lassen Sie sich die Schrauben von einer Fachperson auf die richtige Länge zuschneiden, damit die Verriegelungsplatte richtig sitzt, ohne die Batterien zu beschädigen.
- Verwenden Sie keine anderen M8-Schrauben als Ersatz für 502800, da sie nicht stark genug sind. Die Schraubenlänge muss so sein, dass sie bündig mit der Oberseite der Sechskantmuttern (502186) abschließt. Das Gewinde darf weder über die Sechskantmuttern hinaus-ragen noch zu kurz sein, um die volle Haltekraft im Gewinde zu erreichen.

17



6. Tragen Sie Loctite 222 auf das Gewinde der Edelstahl Torx-Schrauben auf, um diese zu sichern und ziehen diese danach mit einem Drehmomentschlüssel auf das voreingestellte Drehmoment von 16-18 Nm an.
7. Positionieren Sie die beiden Kunststoffabstandshalter (F) auf dem ausziehbaren Batterieboden.
8. Setzen Sie die Batterien inkl. Batteriebboden wieder in den Batteriekasten ein.

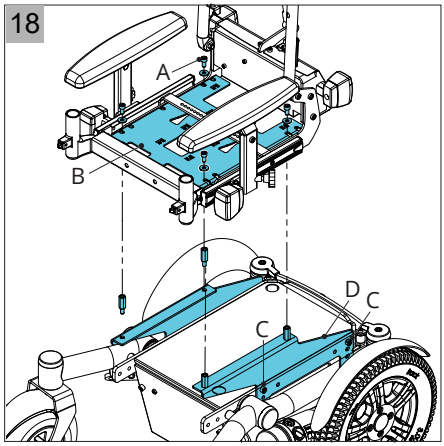
4.4. Schnittstelle (alle Typen)

4.4.1. Schwerpunkt einstellen (nicht empfohlen)

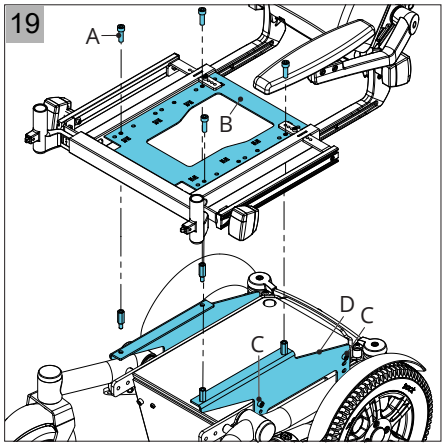
Die Position der Schnittstelle lässt sich einstellen, um dem Rollstuhl bessere Fahreigenschaften zu verleihen. Diese Position hängt von der Sitztiefe und vom Antriebstyp ab.

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Stellen Sie die Schnittstelle auf die maximale Neigung ein, um den Zugang zu erleichtern.
3. Trennen Sie die Schnittstellenkabel von der Steuerung.
4. Entfernen Sie die Schrauben 4x (Junior: A Abb. 18 andere SANGO Modelle A Abb. 19).
5. Bewegen Sie die Schnittstelle (B) in die gewünschte neue Position.
6. Befestigen Sie die Schrauben (4x).
7. Achten Sie darauf, dass der Rollstuhl in allen verfügbaren Positionen des Sitzlifts und Sitzkippens stabil steht.

18



19



4.4.2. Die Höhe der Sitz-Schnittstelle einstellen (nicht empfohlen)

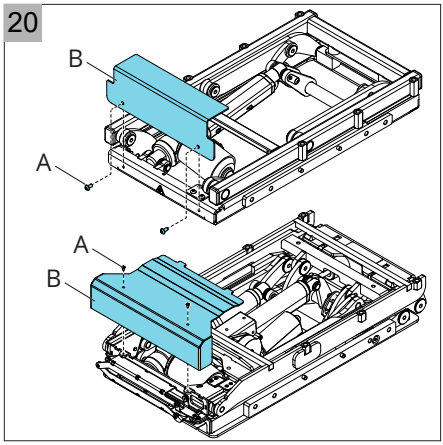
Die Höhe der Schnittstelle lässt sich einstellen, um die Sitzhöhe zu erreichen, die der Benutzer benötigt.

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Entfernen Sie die Schrauben (Junior: A Abb. 18 andere SANGO Modelle A Abb. 19) und entfernen Sie die Schnittstelle mit dem Sitzsystem vom Träger, um den Zugang zu erleichtern.
3. Entfernen Sie die 2 Schrauben (C) auf beiden Seiten.
4. Schieben Sie die Schnittstellehalterung (D) in die gewünschte Höhe.
5. Stecken Sie die Schrauben in eins der 4 Löcher und ziehen Sie die Schrauben fest.
6. Montieren Sie die Schnittstelle mit dem Sitzsystem wieder am Träger.
7. Achten Sie darauf, dass der Rollstuhl in allen verfügbaren Positionen des Sitzlifts und Sitzkippens stabil steht.

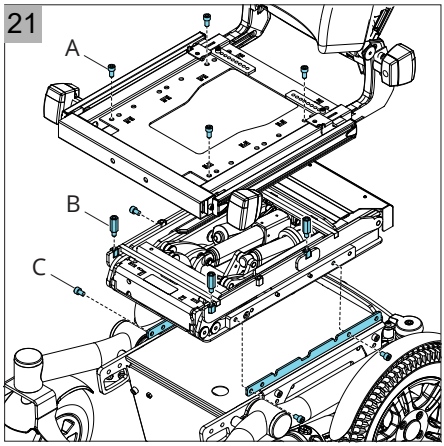
4.4.3. Ersetzen des Kipp oder Lift-Kipp-Modules

1. Befolgen Sie die Vorbereitung (siehe 4.1)
2. Lösen Sie die 2 Inbusschrauben (A Abb. 20) und entfernen Sie die Abdeckung (B).
3. Lösen Sie die Kabelrinne und ziehen Sie die Kabel ab.
4. Lösen Sie die 4 Inbusschrauben (A, Abb. 21) und entfernen Sie den Sitzrahmen vom Chassis.
5. Lösen Sie die 4 Sechskantschrauben (B) und die 4 Inbusschrauben (C), um das Kipp- oder Lift-Kipp-Modul zu entfernen.
6. Montieren Sie das neue Modul, sowie anschließend den Sitzrahmen wieder an das Chassis.
7. Schließen Sie alle Kabel wieder an (siehe 5).

20



21



4.5. Beinstützen

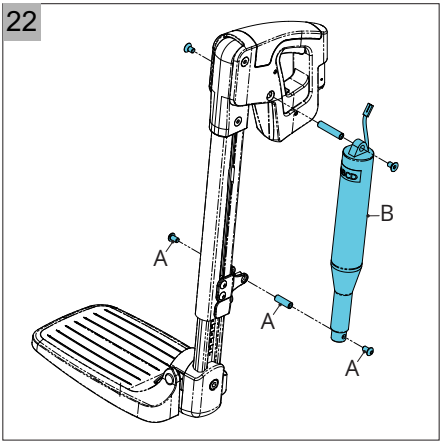
4.5.1. Aktuator einer elektrischen Beinstütze austauschen

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Heben Sie die Beinstütze aus dem Rollstuhl.
3. Entfernen Sie die Kabelbinder und trennen Sie das Aktuatorenkabel von der Beinstütze.
4. Entfernen Sie die Schrauben und Buchsen (A Abb. 22).
5. Entfernen Sie den alten Aktuator (B).
6. Setzen Sie den neuen Aktuator in die Beinstütze ein.
7. Schließen Sie das Aktuatorenkabel an.
8. Legen Sie das Aktuatorenkabel in die Rille der Beinstütze und befestigen Sie das Verbindungskabel mit Kabelbindern.
9. Achten Sie darauf, dass Sie genügend freie Kabellänge übrig lassen, damit der Aktuator seine volle Länge erreichen kann.
10. Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Aktuators.

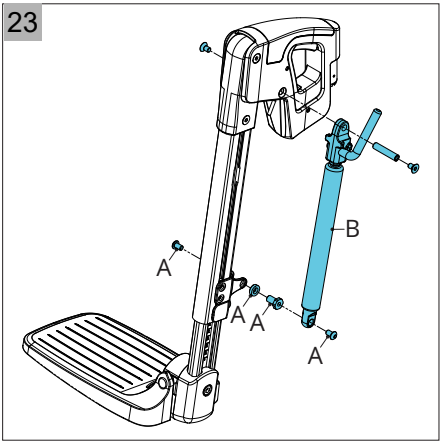
4.5.2. Gasdruckfeder einer Komfort-Beinstütze austauschen

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Heben Sie die Beinstütze aus dem Rollstuhl.
3. Entfernen Sie die Schrauben und Muttern (A Abb. 23).
4. Entfernen Sie den alten Stellantrieb (B) von der Beinstütze.
5. Entfernen Sie den Hebelblock von der Gasdruckfeder. Der Hebelblock wird bei der neuen Gasdruckfeder wiederverwendet.
6. Setzen Sie den Hebelblock auf die neue Gasdruckfeder.
7. Setzen Sie den neuen Stellantrieb in die Beinstütze ein.
8. Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Stellantriebs.

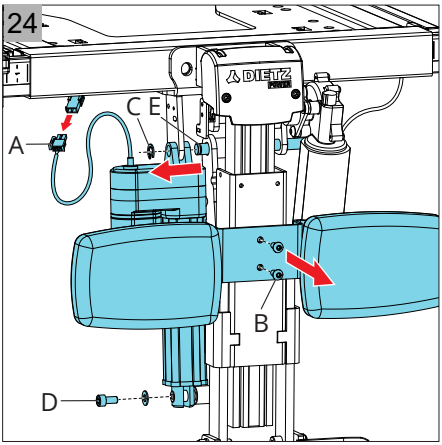
22



23



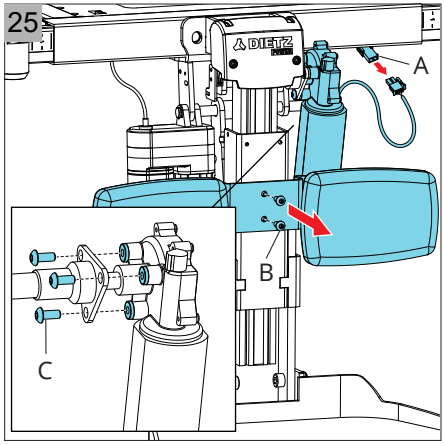
24



4.5.3. Aktuator der Winkelfunktion der zentralen Beinstütze austauschen

1. Befolgen Sie die Vorbereitung (siehe 4.1)
2. Trennen Sie das Kabel (A figure 24).
3. Lösen Sie die 2 Inbusschrauben (B), um die Wadenplatten zu entfernen.
4. Lösen Sie den C-Clip (C) und die Inbusschraube (D) und bewegen Sie die Welle (E), bis sich der Aktuator löst.
5. Montieren Sie den neuen Aktuator in umgehkehrter Reihenfolge und prüfen Sie die Funktionsfähigkeit.

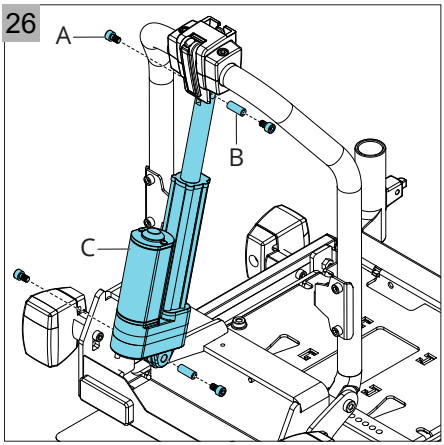
25



4.5.4. Motor der Längeneinstellung der zentralen Beinsütztе austauschen

1. Befolgen Sie die Vorbereitung (siehe 4.1)
2. Stellen Sie die Beinstütze in einem Winkel von 90° ein.
   ⚠ Stützen Sie die Fußplatte, damit der Längenausgleichsriemen nicht abrollt.
3. Trennen Sie das Kabel (A Abb. 25).
4. Lösen Sie die 2 Inbusschrauben (B), um die Wadenplatten zu entfernen.
5. Lösen Sie die 3 Inbusschrauben (C), um den Motor zu entfernen.
6. Montieren Sie den neuen Motor in umgekehrter Reihenfolge und prüfen Sie die Funktionalität.

26

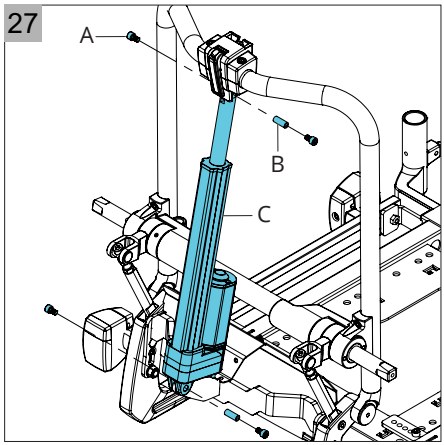


4.6. Sitzsystem

4.6.1. Aktuator der Rückenlehne austauschen

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Entfernen Sie die ISM-Abdeckung.
3. Trennen Sie die ISM-Verbindung.
4. Entfernen Sie die Schrauben (Junior A Abb 26 andere SANGO Modelle Abb. 27) und Buchsen (B).
5. Entfernen Sie den alten Stellantrieb (C) von der Rückenlehne.
6. Setzen Sie den neuen Stellantrieb in die Rückenlehne ein.
7. Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Stellantriebs.

27



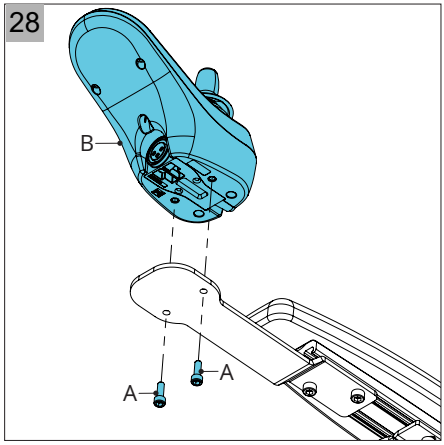
4.7. Steuerungssystem

Das Fahrprogramm der VR2- und R-net-Steuersysteme ist im Leistungsmodul abgespeichert. Ein Austauschen der Fernsteuerung ist daher ohne Programmierung möglich.

4.7.1. Fernbedienung austauschen

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Lösen Sie die Schrauben (A Abb. 28).
3. Trennen Sie die Stromkabel.
4. Setzen Sie die neue Fernsteuerung (B) auf die Halterung.
5. Ziehen Sie die Schrauben fest.
6. Schließen Sie die Stromkabel an.

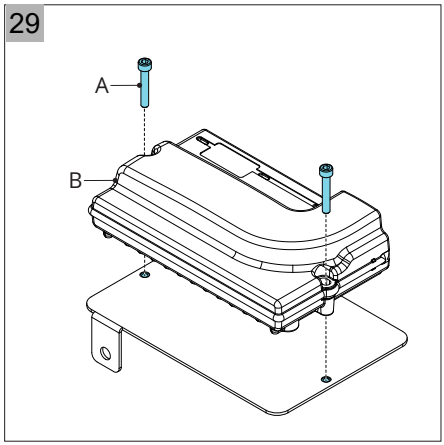
28



4.7.2. Leistungsmodul austauschen (Slimline)

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Machen Sie ein Backup des Fahrprogramms vom Leistungsmodul. Verwenden Sie einen Laptop und die Programmiersoftware für diesen Schritt.
3. Verschaffen Sie sich Zugang zum Power-Modul wie in 4.1.1 beschrieben.
4. Lösen Sie die zwei Schrauben (A Abb. 29) und ersetzen Sie des Leistungsmoduls (B).
5. Laden Sie das Backup des Fahrprogramms in das neue Leistungsmodul.
6. Prüfen Sie die gesamte Funktionsfähigkeit des Rollstuhls.

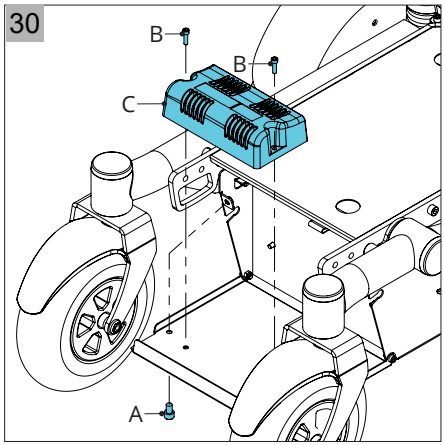
29



4.7.3. Leistungsmodul austauschen

1. Beachten Sie die Vorbereitungshinweise (siehe 4.1).
2. Machen Sie ein Backup des Fahrprogramms vom Leistungsmodul. Verwenden Sie einen Laptop und die Programmiersoftware für diesen Schritt.
3. Lösen Sie die zwei Schrauben (A Abb. 30) und öffnen Sie die Abdeckung des Leistungsmoduls.
4. Lösen Sie die Schrauben (B) und Ersetzen Sie das Leistungsmodul.
5. Laden Sie das Backup des Fahrprogramms in das neue Leistungsmodul.
6. Prüfen Sie die gesamte Funktionsfähigkeit des Rollstuhls.

30

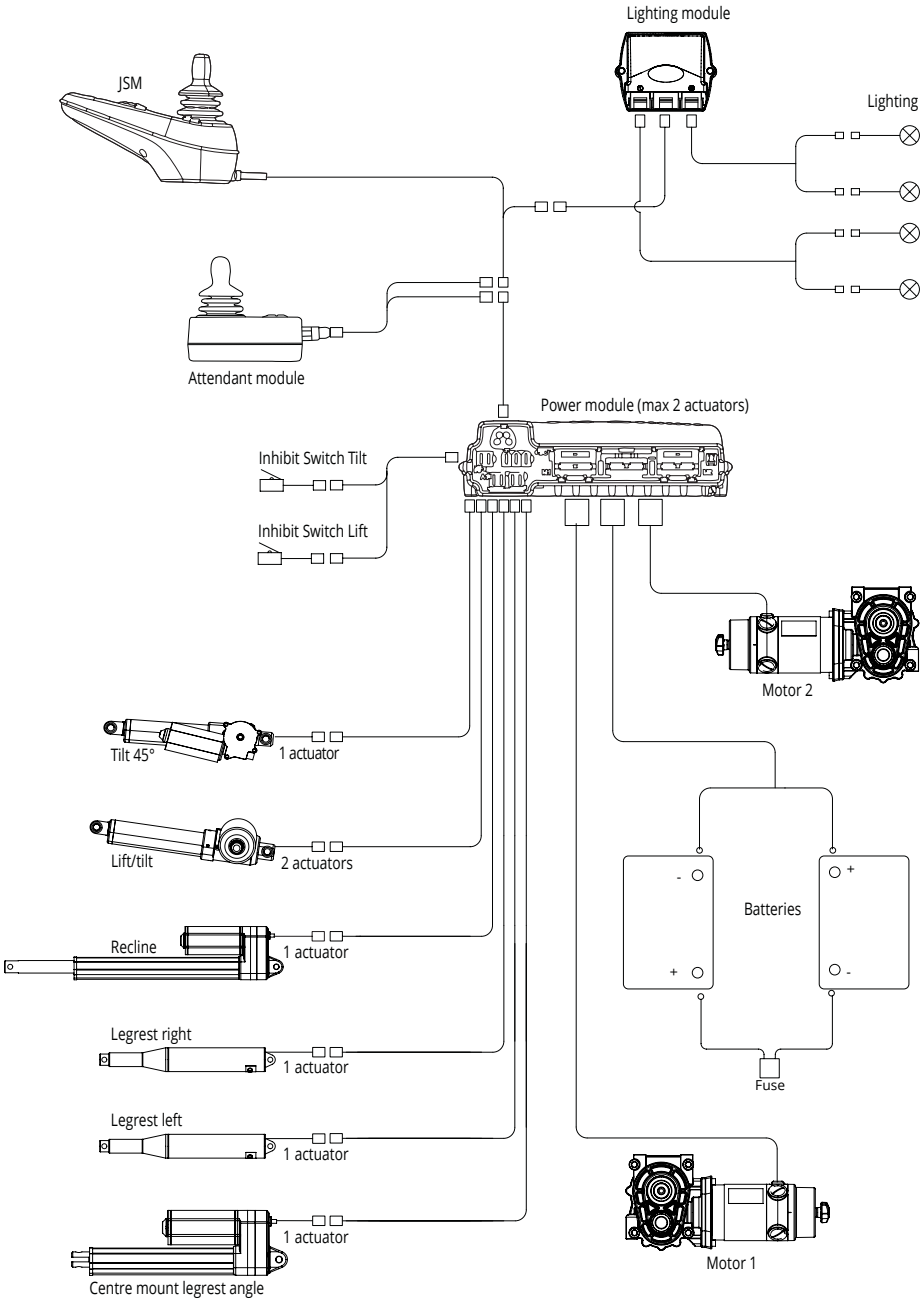


5 Kabel- und Modulschemen

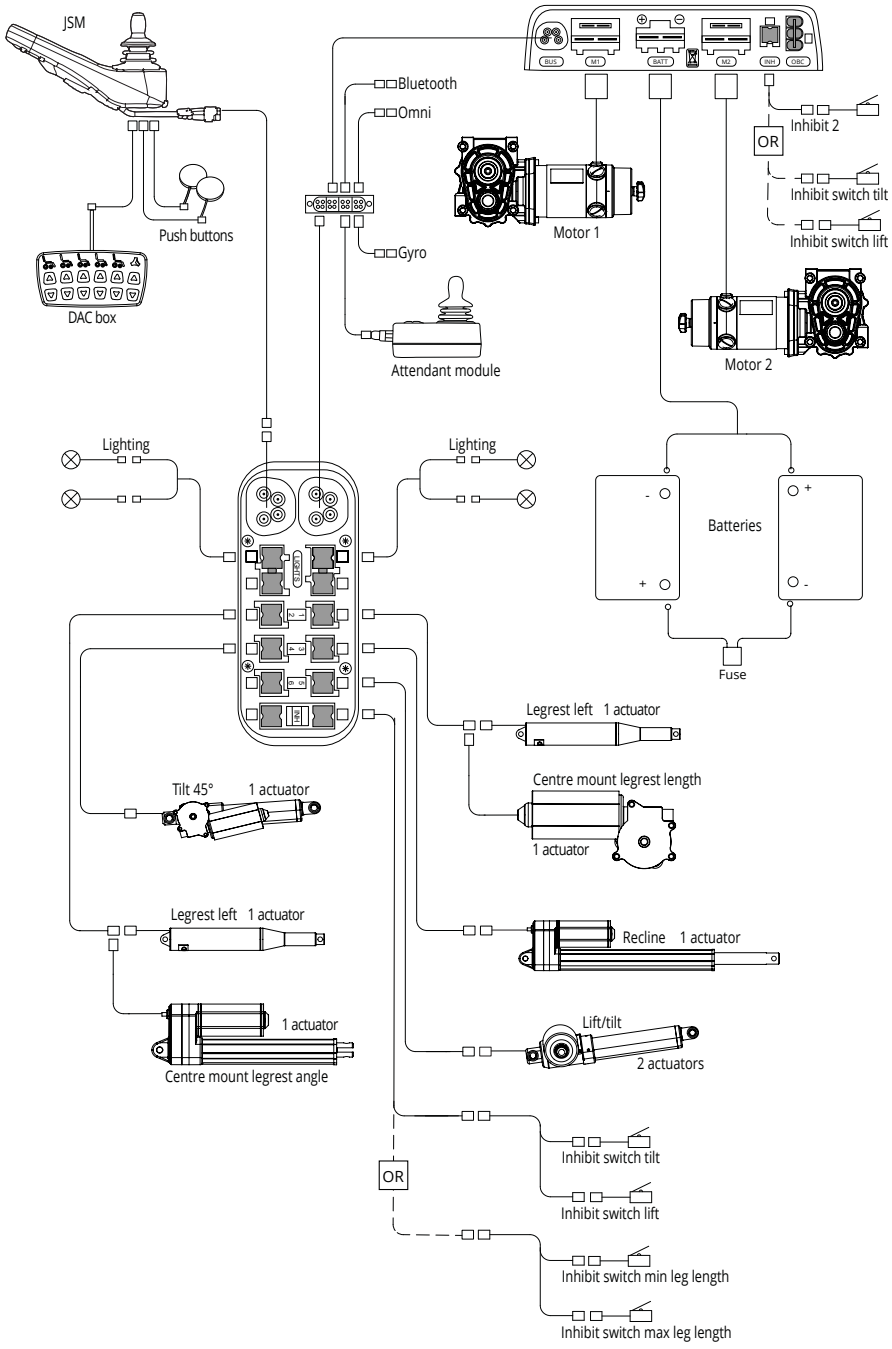
5.1. Kabel anschließen

Prüfen Sie Folgendes, wenn Sie die Kabel anschließen:
- Fixieren Sie die Kabel mit Kabelbindern am Sitz, um zu verhindern, dass lose Kabel zwischen den Teilen eingeklemmt werden.
- Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht unter dem Sitz eingeklemmt sind.
- Ersetzen Sie Kabel, die beschädigt sind, sofort, denn gebrochene Kabel können Stromausfall verursachen.
- Versuchen Sie niemals beschädigte Kabel zu reparieren, sondern ersetzen Sie sie mit Original-Kabeln.
- Beachten Sie bei der Kabelführung die Stellantriebsverstellungen (z.B. Kantelung). Die Kabellänge soll ausreichen, um die elektrische Verstellung zu ermöglichen. Deshalb wird bei der 45° Kantelung eine Überlänge des Kabels benutzt. Beim Lift müssen die Kabel in die Kabelführung gelegt werden.
- Überlängekabel nicht aufrollen oder durch die Schlaufe führen, um EMV zu vermeiden. Es ist eine bessere Praxis, um die Kabel nach oben und unten zu führen und die offenen Schlaufen nebeneinander zu lassen.
- Beachten Sie den minimalen Biegeradius, wenn Sie Kabel führen und befestigen. Vermeiden Sie zu scharfe Kurven.
- Ziehen Sie die Kabel nicht zu fest über scharfe Ecken oder Kanten der Konstruktion, da dies zur Beschädigung der Kabel führen kann.
- Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht zu fest sitzen und/oder unter Zug stehen.
- Prüfen Sie alle obige Punkte nach jeder Änderung der Breite, Tiefe oder Höhe des Sitzes, die vornehmen wird.

5.2. Schaltpläne VR2



5.3. Schaltpläne R-net

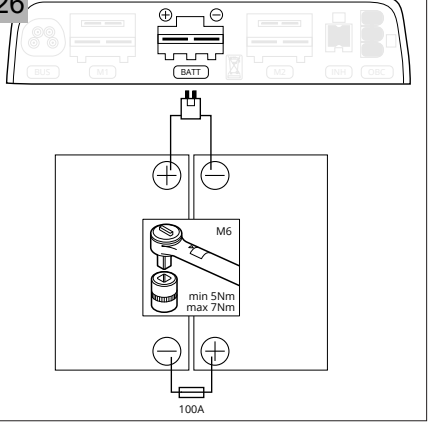


5.4. Batterien anschließen

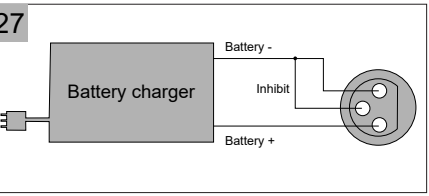
Abb. 23 zeigt, wie Sie das Batterie-Ladegerät anschließen.

Die Steuerung hat einen , 3-Pin-Anschluss‘. Achten Sie darauf, dass der Anschluss des Batterie-Ladegeräts ordnungsgemäß verwendet wird, so dass der ‚negative Pol‘ und die Sperrung verbunden sind. So sorgt das System dafür, dass der Rollstuhl beim Aufladen der Batterien nicht fahren kann (Abb. 24).

26



27



6 Fehlersuche

Wenn Ihr Rollstuhl nicht funktioniert, obwohl die Batterien ausreichend geladen sind, überprüfen Sie bitte folgende Punkte:

- Schalten Sie die Steuerung aus und wieder ein. Überprüfen Sie, ob die Störung behoben ist.
- 🕮 ROLLSTUHL Überprüfen Sie, ob der Leerlaufschalter auf ‚Drive' eingestellt ist.
- Überprüfen Sie, ob der Joystick sich beim Einschalten in der Nullposition befindet. Mit anderen Worten: Den Joystick beim Ein- oder Ausschalten der Steuerung nicht bewegen.
- Überprüfen Sie, ob alle Batterieklemmen fest angeschlossen sind.

Wenn Ihr Rollstuhl immer noch nicht funktioniert, oder nicht richtig funktioniert, gehen Sie bitte die Fehlersuchliste im nächsten Abschnitt durch.
🕮 TECHNISCH Für weitere Informationen bei Problemen mit der Steuerung. Die technischen Anleitungen für R-net und VR2 können Sie unter www.pgdt.com oder www.DIETZ-Power.com herunterladen.

⚠ Warnung!
Bevor Sie die Buskabel, Sicherungen und/oder Module austauschen, entfernen Sie beide Sicherungen aus dem Batteriekasten, damit das System spannungsfrei ist.

6.1. Tabelle zur Funktionsfähigkeit des Rollstuhls

A. Der Rollstuhl lässt sich nicht einschalten	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Buskabel sind nicht angeschlossen	Prüfen Sie die Buskabelverbindungen des Joystick-Moduls zum Leistungsmodul (kann auch über das Stellantriebsmodul sein!).
Die Stifte in den Steckern sind lose oder beschädigt	Prüfen Sie die Stecker auf lose oder beschädigte Stifte. Tauschen Sie das Kabel aus, falls es beschädigt ist.
Beschädigtes Buskabel	Prüfen Sie alle Buskabel auf Schäden. Überbrücken Sie jedes Buskabel mit einem neuen, um die Funktionsfähigkeit zu kontrollieren.
Beschädige Sicherung / Überhitzungsauslösung	Prüfen Sie die Sicherungen und tauschen Sie sie ggf. aus.
Batterieanschlüsse sind lose	Prüfen Sie die Batterieanschlüsse und setzen Sie sie ggf. instand.
Die Batteriespannung ist zu niedrig	Messen Sie die Batteriespannung und laden Sie die Batterien.
Die Batterie ist beschädigt	Messen Sie die Batteriespannung. Eine Spannung unter 10 V kann bedeuten, dass eine Batterie beschädigt ist. Tauschen Sie die Batterien aus.
Die Fernsteuerung oder eine Taste ist beschädigt	Prüfen Sie dies, indem Sie sie gegen eine neue austauschen.
Das Leistungsmodul ist beschädigt	Prüfen Sie dies, indem Sie sie gegen ein neues austauschen.

B. Der Rollstuhl fährt ständig langsamer als sonst	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Geschwindigkeitsbegrenzung aufgrund des Mikroschaltersignals der Sitzfunktion.	Prüfen Sie, ob alle Sitzoptionen in der Neutralstellung sind. Messen Sie den Widerstand vom Geschwindigkeitsbegrenzungskabel bei unterschiedlichen Sitzpositionen. Schlechte Kabelverbindungen oder ein beschädigter Widerstand beeinflussen das Fahrsperrsignal.
Falsche Programmierung	Prüfen Sie, ob das Programm richtig ist. Programmieren Sie ggf. neu.
Die Feststellbremse ist teilweise betätigt	Prüfen Sie die Feststellbremsfunktion. Es sollte ein Klickgeräusch beim Betätigen/Lösen zu hören sein. Prüfen Sie die Temperatur der Feststellbremse nach dem Fahren.

C. Der Rollstuhl fährt im Laufe des Tages (oder nach mehreren Stunden) immer langsamer	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Schlechte Batterien	Prüfen Sie die Batterien und die Batteriespannung.
Schlechtes oder unvollständiges Aufladen der Batterie	Prüfen Sie das Batterie-Ladegerät. Klären Sie die Ladedauer mit dem Benutzer ab.
Thermische Drosselung (Überhitzung)	Prüfen Sie den Gebrauch des Rollstuhls; Extremgebrauch kann dazu führen, dass das Leistungsmodul die Maximalströme zum Schutz senkt.
	Prüfen Sie den Rollstuhl im Freilaufmodus auf extremen Widerstand beim Rollen oder Drehen.
	Prüfen Sie die Gyro-Verkabelung und/oder tauschen Sie das Gyro- Modul aus.

D. Der Rollstuhl läuft nur eine kurze Zeit einwandfrei	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Die Strombegrenzung ist zu niedrig eingestellt oder die Steuerung ist unterspezifiziert	Prüfen Sie die Programmeinstellungen und/oder tauschen Sie die Steuerung aus.

E. Der Rollstuhl kann zwar eingeschaltet aber nicht gefahren werden	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Die Feststellbremsen befinden sich im Leerlaufmodus (Blink-Code auf Fernsteuerung)	Stellen Sie die Feststellbremsen auf den Fahrmodus.
Fahrsperren sind aktiv (Blink-Code auf der Fernsteuerung)	Prüfen Sie im Programm, welche Fahrsperren vorhanden sind. Prüfen Sie die Verkabelung der Fahrsperren am Rollstuhl.

F. Der Rollstuhl hat zum richtigen Fahren zu wenig Leistung	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Der Reifendruck der Antriebsräder oder Schwenkräder ist zu gering	Prüfen Sie den Druck und pumpen Sie die Reifen ggf. auf. Den richtigen Wert entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.
Die Programmierung der Geschwindigkeits- und Drehmomenteinstellungen stimmt nicht	Prüfen Sie die Programmierung und führen Sie ggf. Korrekturen durch.
Die Programmierung des Motorlastausgleichs stimmt nicht	Prüfen Sie die Programmierung und führen Sie ggf. Korrekturen durch. Klären Sie mit dem Hersteller den richtigen Wert ab.

G. Der Rollstuhl dreht zu einer Seite ab	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Die Programmierung des Lastausgleichs stimmt nicht	Prüfen Sie die Programmierung und führen Sie ggf. Korrekturen durch.
Die Motoren sind nicht "ausbalanciert	Prüfen Sie die Motordrehzahl. Den richtigen Wert entnehmen Sie bitte dem Motorschild.
Reifendruck oder Reifengröße sind links und rechts unterschiedlich	Prüfen Sie den Reifendruck und die Reifengröße (Durchmesser).
Die "Federhärte" links und rechts ist unterschiedlich	Prüfen Sie die Federungen und vergewissern Sie sich, dass die linke und rechte Seite identische Federwerte haben.
Aufgrund mechanischer Fehler ist der Träger nicht "ausbalanciert"	Prüfen Sie, ob Bolzen lose oder Rahmenteile gebrochen oder verschlissen sind. Prüfen Sie die Höhe des Trägers links und rechts.
Das Benutzergewicht befindet sich nicht in der Mitte des Rollstuhls	Prüfen Sie die Position des Benutzers; prüfen Sie, ob sich die Position verbessern lässt. Ist dies nicht möglich, verwenden Sie den Abdrehausgleich im Programm, um die Lenkung zu korrigieren.
Der Rollstuhl bleibt in Abständen stehen	Aufgrund von Überladung oder Herunterfahren von Steigungen bei vollen Batterien (Rückgewinnungsbremsen) zu hohe Spannung. Prüfen Sie die Batteriespannung; fahren Sie Steigungen mit langsamerer Geschwindigkeit herunter.
Verschlissene Kohlebürsten	Prüfen Sie die Kohlebürsten und tauschen Sie sie ggf. aus.
Geschwindigkeitsbegrenzung durch Mikroschalter	Prüfen Sie die Funktion des Mikroschalters. Aufgrund von Schwingungen oder Stößen kann dieser kurzzeitig auf den Verlangsamungsmodus schalten.

H. Die Schwenkräder "flattern" bei höherer Geschwindigkeit	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Der Reifendruck ist zu hoch	Prüfen Sie den Reifendruck und lassen Sie ggf. Druck ab. Den richtigen Wert entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.
Die Schwenkräder werden zu wenig belastet.	Verändern Sie die Sitzeinrichtung, wenn möglich, oder verringern Sie den Reifendruck.

I. Der Motor entwickelt laute Geräusche	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Verschlissene Kohlebürsten	Prüfen Sie die Kohlebürsten und den Kollektor. Tauschen Sie ggf. die Bürsten oder den Motor aus.

J. Der Rollstuhl flattert insgesamt oder bewegt sich beim Fahren auf und ab	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Die Antriebsräder haben radial falsch ausgerichtete Reifen. Kann durch lange Zeiträume der Nichtverwendung (Wochen) verursacht werden	Prüfen Sie, ob eine Fehlausrichtung der Reifen vorliegt. Verringern Sie bei einer Fehlausrichtung den Reifendruck auf 1 bar, fahren Sie mehrere Minuten mit mäßiger Geschwindigkeit und erhöhen Sie den Druck wieder auf den empfohlenen Wert. Auf diese Weise lässt sich die Fehlausrichtung verringern. Falls nicht, tauschen Sie das Rad aus.

K. Der Sitzstellantrieb funktioniert nicht	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Die aktuelle Einstellung stimmt nicht	Prüfen Sie die Programmierung und führen Sie ggf. Korrekturen durch. Wenden Sie sich an den Hersteller, um die Einstellungen zu korrigieren.
Kabel sind nicht angeschlossen oder beschädigt	Prüfen Sie die Kabel und tauschen Sie sie ggf. aus.
Wenn der Stellantrieb betätigt wird, schaltet der Rollstuhl in den Fehlerstatus	Der Stellantrieb hat einen Kurzschluss, der bei Betätigung aktiv wird. Tauschen Sie den Stellantrieb aus.
Die Stellantriebsperre ist aktiv	Prüfen Sie das Programm, um festzustellen, welche Stellantriebsperre vorhanden ist. Prüfen Sie, ob das Sperrsignal richtig funktioniert. (Beispiel: Sind Lift- und Kantel-Funktion auf dem Maximum, bewegt sich die Lehne nicht mehr zurück.)
Fehler am Stellantriebsmodul (Ausgang)	Probieren Sie die Stellantrieb auf einem anderen Ausgangskanal aus, um festzustellen, welcher Ausgangskanal den Fehler hat.

L. Der Sitzstellantrieb funktioniert nur eine kurze Zeit	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Die Einstellung für den maximalen Strom ist zu niedrig	Prüfen Sie die Programmierung und führen Sie ggf. Korrekturen durch. Wenden Sie sich an den Hersteller, um die Einstellungen zu korrigieren.
Die Zeitüberschreitungseinstellung des Stellantriebs ist zu kurz (oder die Stellantriebsgeschwindigkeit ist zu langsam)	Prüfen Sie die Programmierung und führen Sie ggf. Korrekturen durch. Wenden Sie sich an den Hersteller, um die Einstellungen zu korrigieren.
Der Stellantrieb funktioniert intern nicht richtig	Prüfen Sie die Stellantriebtemperatur nach dem Betrieb und/oder prüfen Sie, ob beim Betätigen ein lautes Geräusch entsteht. Tauschen Sie den Stellantrieb aus.
Der Sitzmechanismus bewegt sich schlecht oder nur unter extremer Reibung	Prüfen Sie den Mechanismus auf lockere Bolzen und gebrochene oder verbogene Teile. Tauschen Sie Teile oder Module aus.

M. Der Sitzstellantrieb bewegt sich in die falsche Richtung (nach dem Austausch)	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Die Verdrahtungsanschlüsse sind möglicherweise im Kabel oder Motor vertauscht	Ändern Sie die Stellantriebrichtung im Fahrprogramm oder tauschen Sie das Kabel oder Teil aus.

N. Die Beleuchtung funktioniert nicht	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Die Verkabelung ist nicht (richtig) angeschlossen	Prüfen Sie die Verkabelung. Die richtigen Verbindungen entnehmen Sie bitte den Schaltplänen.
Die Beleuchtungseinstellungen sind im Programm nicht richtig eingestellt	Prüfen Sie die Programmierung und führen Sie ggf. Korrekturen durch.

O. Der Rollstuhl bewegt/dreht sich sehr langsam und anscheinend fehlt Leistung	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Der Lastausgleich ist zu niedrig; falsche Einstellung	Ändern Sie den Lastausgleich im Fahrprogramm. Klären Sie mit dem Hersteller die richtigen Einstellungen ab.
Die vorderen Schwenkräder werden zu stark belastet (Hinterradantrieb)	Ändern Sie die Sitzeinrichtung dahingehend, dass eine bessere Gewichtsverteilung erzielt wird.

P. Der Rollstuhl bewegt sich sehr schnell und ruckartig	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Der Lastausgleich ist zu hoch eingestellt	Ändern Sie den Lastausgleich im Fahrprogramm. Klären Sie mit dem Hersteller die richtigen Einstellungen ab.

Q. Die Schwenkräder flattern bei höherer Geschwindigkeit (≥10 km/h)	
Ursache	**Mögliche Abhilfe**
Der Flatterdämpfer funktioniert nicht richtig	Tauschen Sie die Gummiringe aus.
Die Schwenkräder werden zu wenig belastet	Wenn der Benutzer ein geringes Gewicht hat, könnte es helfen, die Einstellung des Schwerpunktes des Sitzsystem etwas in Richtung der Schwenkräder zu verlagern. Somit werden die Schwenkräder schwerer belastet. Achtung: Bei Änderung des Sitzsystems ist Vorsicht geboten; eine falsche Gewichtsverteilung kann sich negativ auf die Fahreigenschaften und den Komfort auswirken auswirken
Hoher Reifendruck (nur bei luftbereiften Schwenkrädern)	Die Reifen können bis 3,5 bar aufgepumpt werden. Bei Flatterproblemen könnte es helfen, den Reifendruck der Schwenkräder zu verringern (min. 1,5 bar). Achtung: Dies ist keine bevorzugte Lösung. Durch Verringerung des Reifendrucks entsteht mehr Reibung zwischen dem Rad und dem Boden. Dies kann zu Problemen beim Drehen auf Teppich führen und die Reichweite beeinträchtigen.

Lässt sich ein Problem mithilfe der Lösungen in den Tabellen nicht beheben, wenden Sie sich bitte an DIETZ-Power.

7 Technische Daten

7.1. Normen und Anforderungen

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie 93/42 EWG über Medizinprodukte und hat deshalb eine CE-Markierung.
Der Rollstuhl erfüllt die folgenden Normen und Anforderungen. Dies wurde durch unabhängige Testlabore bestätigt.

Standard	Beschreigung	Gewicht der Testpuppe (kg)		
		Advanced	Slimline	Junior
NEN-EN 12182 (2012)	Technische Hilfsmittel für Behinderte - Allgemeine Anforderungen und Testmethoden	160	136	-*
NEN-EN 12184 (2014) Klasse B	Elektrisch betriebene Rollstühle, Scooter und deren Ladegeräte - Anforderungen und Testmethoden	160	136	-*
ISO 7176-19 (2009)	Mobilitätseinrichtungen (Rollstühle) zur Anwendung als Sitz in Motorfahrzeugen			
	4-point strap	102	77	59
	Dahl docking	77	77	-

*ausstehend

Standard	Beschreibung
EU-Richtlinie 93/42 EWG	Es gelten die in Anhang 2 angegebenen Anforderungen
ISO 7176-8	Anforderungen und Testmethoden für statische, Auswirkungs- und Ermüdungsstärke
ISO 7176-9	Klimatests von Elektrorollstühlen
ISO 7176-14	Antriebs- und Steuerungssysteme für Elektrorollstühle - Anforderungen und Testmethoden
EN1021-2	Bewertung der Entzündbarkeit von Polstermöbeln

7.2. Spezifikationen Sango Advanced Sego Comfort

Hersteller	DIETZ-Power BV - Vlamovenweg 12 - 5708 JV Helmond

Benutzergewicht	max. 160 kg
Klasse	B

SANGO ADVANCED Typ	**Sango FWD**		**Sango RWD**		**Sango MWD**		**Einheit**
Spezifikationen*[1]	**Min.**	**Max.**	**Min.**	**Max.**	**Min.**	**Max.**	
Gesamtlänge mit Beinstützen*[2]	985	1680	980	1680	1070	1265	mm
Gesamtbreite*[2]	615	700	615	700	615	700	mm
Gesamthöhe ohne Kopfstütze	1010	1340	1010	1340	1010	1340	mm
Transportlänge mit Beinstützen	985		980		1150		mm
Transportbreite	615		615		615		mm
Transporthöhe	650		650		650		mm
Gesamtgewicht mit Batterien*[3]	154,5		155		158,5		kg
Gewicht des schwersten Einzelteils	110		110,5		114		kg
Statische Stabilität bergab*[4]	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Statische Stabilität bergauf*[4]	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Statische Stabilität seitwärts*[4]	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Theoretische Reichweite*[5]	30		30		30		km
Dynamische Stabilität bergauf	6 / 10,5		6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Bewältigung von Hindernissen*[6]	50		50		50		mm
Geschwindigkeit vorwärts	6 / 10 / 12,5		6 / 10 / 12,5		6 / 10 / 12,5		km/h
Bremsweg bei Höchstgeschwindigkeit	1	2,9	1	2,9	1	2,9	m
Winkel der Sitzebene	0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		°
Effektive Sitztiefe	420	560	420	560	420	560	mm
Effektive Sitzbreite	420	540	420	540	420	540	mm
Sitzhöhe an der Vorderkante	390	480	390	480	390	480	mm
Rückenwinkel	90	120	90	120	90	120	°
Rückenhöhe	500	570	500	570	500	570	mm
Abstand von Fußstütze zum Sitz	380	550	380	550	380	550	mm
Winkel vom Bein zum Sitz	10	75	10	75	10	75	°
Abstand von Armlehne zum Sitz	220	350	220	350	220	350	mm
Wenderadius*[7]	620		815		420		mm
Sicherheitsneigung	6 / 10,5		6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Bodenfreiheit*[6]	60		60		60		mm
Gewicht Sitzkissens	1,6	3,4	1,6	3,4	1,6	3,4	kg
Gewicht Rückenkissens	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5	kg
Gewicht Beinstütze	2	4,2	2	4,2	2	4,2	kg
Gewicht Kopfstütze	2,5	2,8	2,5	2,8	2,5	2,8	kg
Gemessener Schallpegel	63,2		63,2		63,2		dB

7.3. Spezifikationen Sango Slimline Sego Comfort

Hersteller	DIETZ-Power B.V. - Vlamovenweg 12 - 5708 JV Helmond

Benutzergewicht	max. 136 kg
Klasse	B

SANGO SLIMLINE **Typ**	**RWD**		**MWD**		**Ein-heit**
Spezifikationen*[1]	**min.**	**max.**	**min.**	**max.**	
Gesamtlänge mit Beinstützen*[2]	980	1680	1070	1265	mm
Gesamtbreite*[2]	530	700	530	700	mm
Gesamthöhe ohne Kopfstütze	1010	1340	1010	1340	mm
Transportlänge mit Beinstützen	980		1070		mm
Transportbreite	530		530		mm
Transporthöhe	650		650		mm
Gesamtgewicht mit Batterien*[3]	137,5		135		kg
Gewicht des schwersten Einzelteils	93		90,5		kg
Statische Stabilität bergab*[4]	10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Statische Stabilität bergauf*[4]	10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Statische Stabilität seitwärts*[4]	10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Theoretische Reichweite*[5]	30		30		km
Dynamische Stabilität bergauf	6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Bewältigung von Hindernissen*[6]	50		50		mm
Geschwindigkeit vorwärts	6 / 10		6 / 10		km/h
Bremsweg bei Höchstgeschwindigkeit	1	2,9	1	2,9	m
Winkel der Sitzebene	0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		°
Effektive Sitztiefe	420	560	420	560	mm
Effektive Sitzbreite	420	540	420	500	mm
Sitzhöhe an der Vorderkante	410	480	410	480	mm
Rückenwinkel	90	120	90	120	°
Rückenhöhe	500	570	500	570	mm
Abstand von Fußstütze zum Sitz	380	550	380	550	mm
Winkel vom Bein zum Sitz	10	75	10	75	°
Abstand von Armlehne zum Sitz	220	350	220	350	mm
Wenderadius*[7]	625		420		mm
Sicherheitsneigung	6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Bodenfreiheit*[6]	60		60		mm
Gewicht Sitzkissens	1,6	3,4	1,6	3,4	kg
Gewicht Rückenkissens	1,5	2,5	1,5	2,5	kg
Gewicht Beinstütze	2	4,2	2	4,2	kg
Gewicht Kopfstütze	2,5	2,8	2,5	2,8	kg
Gemessener Schallpegel	63,2		63,2		dB

7.4. Spezifikationen Sango Advanced Sego Junior

Hersteller	DIETZ-Power B.V. - Vlamovenweg 12 - 5708 JV Helmond

Benutzergewicht	max. 65 kg
Klasse	B

SANGO ADVANCED **Typ**	**FWD**		**RWD**		**MWD**		**Ein-**
Spezifikationen*[1]	**min.**	**max.**	**min.**	**max.**	**min.**	**max.**	**heit**
Gesamtlänge mit Beinstützen*[2]	985	1680	980	1680	1070	1265	mm
Gesamtbreite*[2]	615	700	615	700	615	700	mm
Gesamthöhe ohne Kopfstütze	910	1240	910	1240	910	1240	mm
Transportlänge mit Beinstützen	985		980		1150		mm
Transportbreite	615		615		615		mm
Transporthöhe	650		650		650		mm
Gesamtgewicht mit Batterien*[3]	144,5		145		148,5		kg
Gewicht des schwersten Einzelteils	100		100,5		104		kg
Statische Stabilität bergab*[4]	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Statische Stabilität bergauf*[4]	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Statische Stabilität seitwärts*[4]	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Theoretische Reichweite*[5]	30		30		30		km
Dynamische Stabilität bergauf	6 / 10,5		6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Bewältigung von Hindernissen*[6]	50		50		50		mm
Geschwindigkeit vorwärts	6 / 10 / 12,5		6 / 10 / 12,5		6 / 10 / 12,5		km/h
Bremsweg bei Höchstgeschwindigkeit	1	2,9	1	2,9	1	2,9	m
Winkel der Sitzebene	0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		°
Effektive Sitztiefe	300	400	300	400	300	400	mm
Effektive Sitzbreite	320	370	320	370	320	370	mm
Sitzhöhe an der Vorderkante	390	480	390	480	390	480	mm
Rückenwinkel	90	120	90	120	90	120	°
Rückenhöhe	300	400	300	400	300	400	mm
Abstand von Fußstütze zum Sitz	320	420	320	420	320	420	mm
Winkel vom Bein zum Sitz	10	75	10	75	10	75	°
Abstand von Armlehne zum Sitz	195	280	195	280	195	280	mm
Wenderadius*[7]	620		815		420		mm
Sicherheitsneigung	6 / 10,5		6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Bodenfreiheit*[6]	60		60		60		mm
Gewicht Sitzkissens	1,4	2,9	1,4	2,9	1,4	2,9	kg
Gewicht Rückenkissens	1,3	2,1	1,3	2,1	1,3	2,1	kg
Gewicht Beinstütze	2	4,2	2	4,2	2	4,2	kg
Gewicht Kopfstütze	2,5	2,8	2,5	2,8	2,5	2,8	kg
Gemessener Schallpegel	63,2		63,2		63,2		dB

7.5. Spezifikationen Sango Slimline Sego Junior

Hersteller	DIETZ-Power B.V. - Vlamovenweg 12 - 5708 JV Helmond

Benutzergewicht	max. 65 kg
Klasse	B

SANGO SLIMLINE **Typ**	**RWD**		**MWD**		**Ein-heit**
Spezifikationen*[1]	**min.**	**max.**	**min.**	**max.**	
Gesamtlänge mit Beinstützen*[2]	980	1680	1070	1265	mm
Gesamtbreite*[2]	530	700	530	700	mm
Gesamthöhe ohne Kopfstütze	910	1240	910	1240	mm
Transportlänge mit Beinstützen	980		1070		mm
Transportbreite	530		530		mm
Transporthöhe	650		650		mm
Gesamtgewicht mit Batterien*[3]	127,5		125		kg
Gewicht des schwersten Einzelteils	83		80,5		kg
Statische Stabilität bergab*[4]	10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Statische Stabilität bergauf*[4]	10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Statische Stabilität seitwärts*[4]	10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Theoretische Reichweite*[5]	30		30		km
Dynamische Stabilität bergauf	6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Bewältigung von Hindernissen*[6]	50		50		mm
Geschwindigkeit vorwärts	6 / 10		6 / 10		km/h
Bremsweg bei Höchstgeschwindigkeit	1	2,9	1	2,9	m
Winkel der Sitzebene	0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		°
Effektive Sitztiefe	300	400	300	400	mm
Effektive Sitzbreite	320	370	320	370	mm
Sitzhöhe an der Vorderkante	410	480	410	480	mm
Rückenwinkel	90	120	90	120	°
Rückenhöhe	300	400	300	400	mm
Abstand von Fußstütze zum Sitz	320	420	320	420	mm
Winkel vom Bein zum Sitz	10	75	10	75	°
Abstand von Armlehne zum Sitz	195	280	195	280	mm
Wenderadius*[7]	625		420		mm
Sicherheitsneigung	6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Bodenfreiheit*[6]	60		60		mm
Gewicht Sitzkissens	1,4	2,9	1,4	2,9	kg
Gewicht Rückenkissens	1,3	2,1	1,3	2,1	kg
Gewicht Beinstütze	2	4,2	2	4,2	kg
Gewicht Kopfstütze	2,5	2,8	2,5	2,8	kg
Gemessener Schallpegel	63,2		63,2		dB

*1 Spezifikationen wurden gemessen mit 9” und 14” Antriebsrädern, elektrischen Beinstützen und extremsten Einstellungen (für Min. einfachste Konfiguration und für Max. die höchste Konfiguration). Bei Ausrüstung mit 12 Zoll verringert sich die Sitzhöhe und Gesamtbreite.

*2 In Bezug auf den Zugang von Fluchtwegen und Notausgängen, kann der Rollstuhl in seiner Gesamtlänge/-breite die in den Normen empfohlenen Werte überschreiten.

*3 Mit elektrischen Beinstützen, Kombimodull Sitzlift und -Kantelung, und elektrischer Rückenlehnenverstellung gemessen.

*4 Mit elektrischen Justieroptionen in der Neutralstellung gemessen. Wenn die elektrischen Justieroptionen sich in den äußersten Positionen befinden, sind die Spezifikationen 9° / 15,8%.

*5 Die folgenden Faktoren wirken sich negativ auf die Reichweite aus: Hindernisse, unwegsames Gelände, Gefälle, Temperaturen unter Null und häufige Verwendung der elektrischen Justieroptionen.

*6 Die angegebenen Spezifikationen sind mit dem max. Benutzergewicht (160 kg) gemessen.

*7 Ohne Beinstützen gemessen. Mit zentraler Beinstütze beträgt der Wenderadius 26 cm mehr.

7.6. Spezifikationen der Batterien

Batteriekapazität	Advanced 50 Ah	Slimline 60 Ah	Advanced 68 Ah	Advanced 78 Ah	Einheit
Batterieabmessungen (B x T x H)	199 x 166 x 171	225 x 136 x 177	258 x 168 x 175	258 x 168 x 210	mm
Batteriegewicht, Paar	29,6	29,6	43	48,4	kg
Maximaler Ladestrom	10	8	8	12	A
Maximal zulässige Ladespannung	15	24	24	24	VDC
Steckverbindertyp	🕮 STEUERUNG				
Isolierung	Klasse 2 doppelt isoliert				

7.7. Spezifikationen der Betätigungskraft

	Min.	Max.	Einheit
Joystick	2,5	3,5	N
Steuerung wegschwenken	20	50	N
Elektronische Schalter	2,1	3,5	N
Feststellbremse	34,77	44,27	N
Stecker des Ladegeräts einstecken	7,8	13,9	N

7.8. Schaltpläne

🕮 STEUERUNG Für den Batterieschaltplan.
🕮 SERVICE Für den elektrischen Schaltplan (siehe 5).

8 Gewährleistung

Händler bzw. Benutzer haben bezüglich des Kaufs von Konsumgütern gesetzliche Rechte. Für Produkte/Teile, die von DIETZ-Power BV verkauft werden, gelten die nachfolgenden Gewährleistungsbedingungen. Die Gewährleistung gilt für jedes Produkt/Teil, das sich während der Gewährleistungsdauer als Folge eines Hersteller- oder Materialfehlers als defekt erweist oder eine Reparatur oder einen Austausch benötigt.

Begriff	Definition
Hersteller	Der Gewährleistender: DIETZ-Power BV Vlamovenweg 12 5708 JV Helmond The Netherlands
Händler	Der andere Vertragspartner, mit dem DIETZ-Power BV einen Vertrag für den Verkauf von Produkten abschließt, aufgrund einer Vertriebsvereinbarung oder anderweitig.
Benutzer	Die Partei, die die Produkte benutzt.
Gewährleistungsdauer	Die Frist, während der die Gewährleistung wirksam ist.
Produkt/Teil	Das von DIETZ-Power BV gelieferte Produkt oder Teil.
Option/Zubehör	Ein in Verbindung mit dem anfänglichen Produkt geliefertes Teil zur Erweiterung des standardmäßigen Produktmodells.
Ersatzteil	Haltbares Teil, das nach dem anfänglichen Produkt gekauft wurde.
Verbrauchsteil	Teil, das im Normalbetrieb innerhalb der Lebenszeit des Produkts der natürlichen Abnutzung unterliegt.

8.1. Gewährleistungsdauer

Die Gewährleistungsdauer beginnt an dem Tag, an dem der Hersteller das Produkts/Teil an den Händler liefert. Nach einer Reparaturleistung wird die Gewährleistungsdauer nicht verlängert.

Produkt/Teil	Gewährleistungsdauer
Rahmen/Baugruppe, mitgelieferte Optionen und Zubehör einbegriffen	2 Jahre
Antriebssystem	1 Jahr
Elektronik, so wie die Steuerung und die elektronischen Komponenten	1 Jahr
Ersatzteile	1 Jahr nach Rechnung
Verbrauchsteile, inklusive Polsterung	40 Tage nach Rechnung
Batterien	🕮 BATTERIE
Reifen	keine Gewährleistung

8.2. Gewährleistungsbestimmungen

Der Hersteller gewährt in folgenden Fällen keine Gewährleistung:
- Das Produkt wurde an einen neuen Besitzer übertragen. Die Gewährleistung gilt ausschließlich für den Erstbesitzer, an den der Hersteller das Produkt/Teil geliefert hat. Die Gewährleistung ist nicht übertragbar und gilt ausschließlich für die Modelle, die vom Hersteller gekauft wurden.
- Das Produkt/Teil wurde durch Nachlässigkeit, Unfall oder unsachgemäße Verwendung beschädigt.
- Das Produkt /Teil wurde nicht gemäß den in der Bedienungsanleitung aufgeführten Wartungsanweisungen gewartet.
- Es wurden Nicht-Original-Teile verwendet.
- Das Original-Typenschild wurde vom Produkt entfernt.
- Es wurden Änderungen am Produkt und/oder seinen Teilen vorgenommen. Wenn ein Händler ein Produkt/Teil entgegen den Anweisungen der Bedienungsanleitung modifizieren will, muß er vorher Rücksprache mit dem Hersteller halten.
- Umstände Höherer Gewalt, wie zum Beispiel Überschwemmung oder Feuer.

Sollten diese Bestimmungen keinen Aufschluss geben, so ist die Entscheidung des Herstellers endgültig.

8.3. Gewährleistungsprozeß

Wenn ein Mangel am Produkt oder Teil festgestellt wird und es an den Hersteller zurückgesendet werden muß, muß der Händler das Rücksendeformular vollständig ausfüllen. Das Rücksendeformular wird während des gesamten Gewährleistungsprozesses als Referenzdokument benutzt.

Prozeß zur Geltendmachung der Gewährleistung:
- Wenn ein Produkt/Teil sich als defekt erweist oder eine Reparatur oder einen Austausch benötigt, sollte der Benutzer sich an seinen/ihren örtlichen Händler wenden. Der Händler kann dann wenn nötig einen Gewährleistungsanspruch geltend machen.
- Nach der Erkennung des Mangels benachrichtigt der Händler unverzüglich den Hersteller mit einer genauen Beschreibung des Mangels an dem vom Hersteller gelieferten Produkt/Teil.
- Im Falle, dass der Anspruch telefonisch oder per E-Mail bearbeitet werden kann und vorausgesetzt, dass der Hersteller den Anspruch für rechtmäßig hält, halten der Händler und der Hersteller miteinander Rücksprache, um zu bestimmen, ob der Hersteller dem Händler kostenlos ein Ersatzprodukt oder Ersatzteil zusenden wird. In solchen Fällen muss der Händler:
  - Das mangelhafte Produkt/Teil auf Anweisung des Herstellers vernichten.
  - Alternativ muss das mangelhafte Produkt/Teil an den Hersteller zurückgesendet werden. Im Falle einer Rücksendung, ist der Hersteller für den Transport und die Zahlung der Transportkosten verantwortlich.
- Sollte der Anspruch nicht telefonisch oder per E-Mail bearbeitet werden können, halten der Händler und der Hersteller miteinander Rücksprache, um zu bestimmen:
  - Ob der Händler das mangelhafte Produkt/Teil an den Hersteller zurücksenden soll. Der Hersteller wird das betreffende Produkt/Teil dann

beurteilen. Wenn der Hersteller den Anspruch für rechtmäßig hält, wird das Produkt/Teil repariert und/oder ausgetauscht. Die Kosten der Rücksendung des Produkts/Teils an den Händler sind vom Händler zu tragen.

- Ob der Händler ein neues Produkt/Teil vom Hersteller bestellen soll. Der Händler erhält dann eine Rechnung mit Angaben zu den Versandkosten. Der Händler organisiert und zahlt die Rücksendung des mangelhaften Produkts/Teils an den Hersteller. Sobald der Hersteller das mangelhafte Produkt/Teil erhält, wird es beurteilt. Wenn der Hersteller den Anspruch für rechtmäßig hält, erhält der Händler eine Gutschrift für das neu bestellte Produkt/Teil und die Versandkosten.

Wenn der Hersteller den Anspruch für unrechtmäßig hält, wird der Händler darüber informiert und erstellt der Hersteller ein Angebot für die Kosten der Ersatzteilen und/oder gibt einen Hinweis auf die Reparaturkosten. Sobald der Händler sich damit einverstanden erklärt, wird das Produkt/Teil auf Kosten des Händlers repariert und/oder ausgetauscht und auf Kosten des Händlers zurückgesendet. Der Händler kann auch entscheiden, dass das Produkt/Teil ohne Reparatur auf eigene Kosten des Händlers zurückzusenden ist.

2017-05

Sango ist ein Produkt hergestellt von:

DIETZ-Power BV
Vlamovenweg 12
5708 JV Helmond
The Netherlands
+31 492 792 196
info@DIETZ-Power.com
www.DIETZ-Power.com

Version 2 - 201906