



ORIGINAL

BEDIENUNGSANLEITUNG

SERVO
BLACK EDITION

R1602



CE

2023-02 (5.1)

DE

AAT Servicekonzept

Kundenbetreuung auf höchstem Niveau



Mit dem professionellen Servicekonzept erfüllt AAT einmal mehr ihren hohen Qualitätsanspruch und bietet somit dem Kunden ein Rundum-Sorglos-Paket.

Wir sind für Sie da!

- Ersatzteile
- Reparaturabwicklung
- Technische Auskünfte
- Fachhändlerschulungen
- Ausstellungs- und Messegeräte
- Wiedereinsätze
- Reklamationen
- Leihgeräte

Zentrale National

Telefon 07431 1295-0
Fax 07431 1295-35
E-Mail vertrieb@aat-online.de

Zentrale International

Telefon 07431 1295-133
Fax 07431 1295-35
E-Mail export@aat-online.de

Service und Reparaturen

Telefon 07431 1295-550
Fax 07431 1295-540
E-Mail service@aat-online.de

Technische Hotline

Telefon 07431 1295-9595
Fax 07431 1295-540
E-Mail support@aat-online.de



AAT Alber Antriebstechnik GmbH
Ehestetter Weg 11 · D-72458 Albstadt
Tel.: +49.(0) 74 31.12 95-0
Fax: +49.(0) 74 31.12 95-35
info@aat-online.de · www.aat-online.de

Alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorfälle müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender- und/oder Insasse niedergelassen ist, gemeldet werden.



WARNUNG

Das Missachten dieser Bedienungsanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise kann zu Defekten des SERVO führen oder Anwender und Personen im direkten Umfeld des SERVO gefährden. Es besteht ein erhöhtes Gefahrenrisiko! Bei Zuwiderhandlung sind Ansprüche auf Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen!

Das Produkt entspricht dem aktuellen Stand der Technik und den damit verbundenen sicherheitstechnischen Anforderungen. Dennoch ist ein geringes Maß an Restrisiken nicht auszuschließen. Bitte beachten Sie hierzu die Sicherheitshinweise.

Personen mit Seh-, Lesebehinderung oder geistiger Behinderung sollten die auf der Internetseite verfügbare Bedienungsanleitung in vergrößerten Lettern ausdrucken oder sich diese gegebenenfalls vorlesen lassen. Sie finden auf unserer Homepage ebenfalls alle sicherheitsrelevanten Änderungen, die an der Bedienungsanleitung durchgeführt wurden. Alle Versionen mit Angabe des Produktionszeitraums des Produkts sind erhältlich unter: **www.aat-online.de > Downloads > Reha- und Branchentechnik > Bedienungsanleitungen**

Inhaltsverzeichnis

1	Symbole und Sicherheitshinweise	5
2	Erklärung der Symbole auf der Verpackung	6
3	Erklärung der Symbole auf dem Gerät	7
4	Produktbeschreibung	8
4.1	Geräteübersicht	8
4.2	Typenschild inkl. Seriennummer	10
4.3	Zweckbestimmung	10
4.4	Vorgesehene Patientenpopulation	10
4.5	Medizinische Voraussetzungen und Indikation	11
4.6	Kontraindikationen und Einschränkungen	11
4.7	Nutzergruppe	11
4.8	Technische Daten SERVO	12
4.9	Maß-Skizze	13
4.10	Lieferumfang	13
4.11	Zubehör	14
5	Montage	15
5.1	Antriebsräder	15
5.2	Akku-Pack	16
5.3	Kippstützen	17
6	Inbetriebnahme	18
6.1	Einschalten	19
6.2	Kalibrierung Neigungssensor	19
6.3	Auswahl Fahrprofile	20
6.4	Displayanzeigen	21
7	Bedienung	23
7.1	Fahren mit dem SERVO	23
7.2	Hindernisse überwinden	24
7.3	Manuelles Fahren mit Antriebsrädern	24
7.4	Manuelles Fahren mit Steckachsenrädern	25
8	Demontage	26
9	Transport	27
10	Pflege und Wartung	27
10.1	Akku-Pack und Ladegerät	28
10.2	Reinigung und Desinfektion	32
10.3	Entsorgung	33
10.4	Langzeit-Einlagerung	34
10.5	Sicherheitstechnische Prüfung	34
10.6	Wiedereinsatz (Anwenderwechsel)	35
10.7	Korrektive Maßnahmen / Rückruf	35
11	Warnhinweise, Fehlermeldungen und Problemlösungen	36
11.1	Warnhinweise	36
11.2	Fehlermeldungen	37

11.3	Problemlösungen	38
12	Garantie und Haftung	39

1 Symbole und Sicherheitshinweise



GEFAHR - Unmittelbar drohende Gefahr

Wenn sie nicht gemieden wird sind Tod und schwerste Körperverletzungen die Folge!



WARNUNG - Möglicherweise drohende Gefahr

Wenn sie nicht gemieden wird könnten Tod oder schwerste Körperverletzungen die Folge sein!



VORSICHT - Möglicherweise drohende Gefahr oder schädliche Situation

Wenn sie nicht gemieden wird können leichte Körperverletzungen oder Sachschäden die Folge sein!



HINWEIS - Herstellerinformation

Allgemeine Sicherheitshinweise



HINWEIS

Bei Sehschwäche kann diese Bedienungsanleitung unter:
www.aat-online.de/de/bda/SERVO heruntergeladen werden.

Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen und Warn-/Sicherheitshinweise beachten.

Bei Leseschwäche Schulungsinhalte mündlich weiter vertiefen.

Nach dem Durchlesen Bedienungsanleitung sorgfältig aufbewahren.

Besteht nicht ausschließlich aus schwer entflammaren Stoffen - SERVO von Zündquellen fernhalten.

Der SERVO kann hochempfindliche elektromagnetische Felder anderer elektronischer Geräte (z.B. Anti-Diebstahl-Vorrichtungen) stören.

Stabilitätstests wurden unter Laborbedingungen durchgeführt. Der SERVO kann sich unter Realbedingungen abweichend zu den Labortests verhalten.

Schulungen dürfen nur durch den Hersteller, AAT-Außendienst oder den qualifizierten Fachhandel durchgeführt werden.

Durch den Anbau können sich die Abmessungen des Rollstuhles verändern.



VORSICHT

Die Oberflächentemperatur kann sich durch externe Wärmequellen (z. B. Sonnenlicht) erhöhen!
In diesem Fall betroffene Flächen nicht berühren, um Verbrennungen zu vermeiden!



WARNUNG

Niemals in rotierende/bewegende Teile fassen, um Quetschungen zu vermeiden!



GEFAHR

Bei vorliegender starker Sehbehinderung und/oder Blindheit darf der SERVO nicht bedient werden!

Zulässiges Gesamtgewicht sowie maximales Personengewicht nicht überschreiten, da es zu Defekten oder einer Überlastung des SERVO führen kann!

Fahrten bei starkem Regen, Eis, Schnee und unbefestigtem Untergrund (Sand, Schlamm, loser Schotter) vermeiden, um ein Ausrutschen zu verhindern!

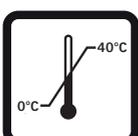
Nicht auf Rolltreppen oder Laufbändern verwenden, um Verletzungen durch ein Abstürzen oder Herauskippen des Insassen sowie das Entstehen von Sachschäden zu vermeiden!

Die Funktionsfähigkeit des SERVO kann durch elektromagnetische Felder beeinflusst werden (z. B. durch Mobiltelefone, elektrische Generatoren oder Hochspannungsquellen)!

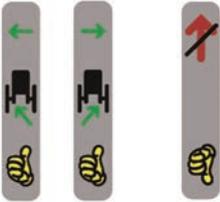
Nicht in der Nähe von medizinischen Geräten mit z. B. lebenserhaltender Funktion sowie Diagnosegeräten betreiben, da diese gestört werden können!

Im ausgeschalteten/deaktivierten Zustand verhält sich der SERVO wie ein manueller Rollstuhl, da in diesem Zustand weder Antriebs- noch Bremswirkung vorhanden sind!

2 Erklärung der Symbole auf der Verpackung

Symbol	Erklärung
	Vorsichtig behandeln Verpackung inkl. Produkt muss mit besonderer Vorsicht behandelt werden.
	Vor Nässe schützen Verpackung inkl. Produkt vor zu hoher Luftfeuchtigkeit schützen. Gedeckt Lagern. Falls notwendig sorgfältig abplanen.
	Vorsicht zerbrechlich Verpackung inkl. Produkt sorgfältig behandeln und keineswegs stürzen.
	Diese Seite nach oben Die Verpackung muss so gelagert und transportiert werden, dass die Pfeile jederzeit nach Oben zeigen. Ein Missachten dieser Vorschrift, durch z. B. Rollen oder starkes Kippen der Verpackung muss unterlassen werden.
	Temperaturbegrenzung 0 bis 40 °C Bitte Verpackung inkl. Produkt und Akku-Pack nicht unter/über den angegebenen Temperaturbegrenzungen lagern.

3 Erklärung der Symbole auf dem Gerät

Symbol	Erklärung
	CE-Kennzeichnung Platzierungsort: Typenschild Das Produkt entspricht den einschlägigen Bestimmungen der EG-Verordnung EU 2017/745 (MDR)
	Herstellungsdatum Platzierungsort: Typenschild Zeigt das Jahr an, in dem das Medizinprodukt hergestellt wurde.
	Hersteller Platzierungsort: Typenschild Zeigt den Hersteller des Medizinproduktes (AAT Alber Antriebstechnik GmbH)
	SN Platzierungsort: Typenschild Seriennummer SERVO z. B. R1601XXXXXX
	Medizinprodukt / Medical Device Platzierungsort: Typenschild
	Bedienungsanleitung beachten! Platzierungsort: Typenschild Bedienungsanleitung muss beachtet werden! (www.aat-online.de)
	Achtung! Platzierungsort: Typenschild Verweist auf die Notwendigkeit für den Anwender, die Bedienungsanleitung und wichtige sicherheitsbezogene Angaben durchzusehen.
	FCC-Konformität Platzierungsort: Typenschild Produkte mit diesem Logo entsprechen allen amerikanischen Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Es bestätigt die elektromagnetische Verträglichkeit der damit gekennzeichneten Produkte.
	Barcode Platzierungsort: Typenschild Enthält AAT-Seriennummer
	Prüfplakette Sicherheitstechnische Prüfung Platzierungsort: Innenseite Radnabenantrieb Siehe Kapitel Sicherheitstechnische Prüfung) Informiert über die Fälligkeit der nächsten Sicherheitstechnischen Prüfung
	Informationspfeil Aufnahmebolzen am Rad Platzierungsort: Unterhalb Aufnahmebolzen an beiden Rädern (siehe Kapitel „Montage - Antriebsräder“) Informiert über korrekten Einhängvorgang der Räder.
	Hinweis Platzierung der Kippstützen (siehe Kapitel 5.3) Platzierungsort: Kippstützen Informiert über das richtige Einsetzen der Kippstützen. Falsch eingesetzte Kippstützen werden durch das „Daumen runter-Symbol“ sowie einen roten durchgestrichenen Pfeil ersichtlich.

4 Produktbeschreibung

4.1 Geräteübersicht

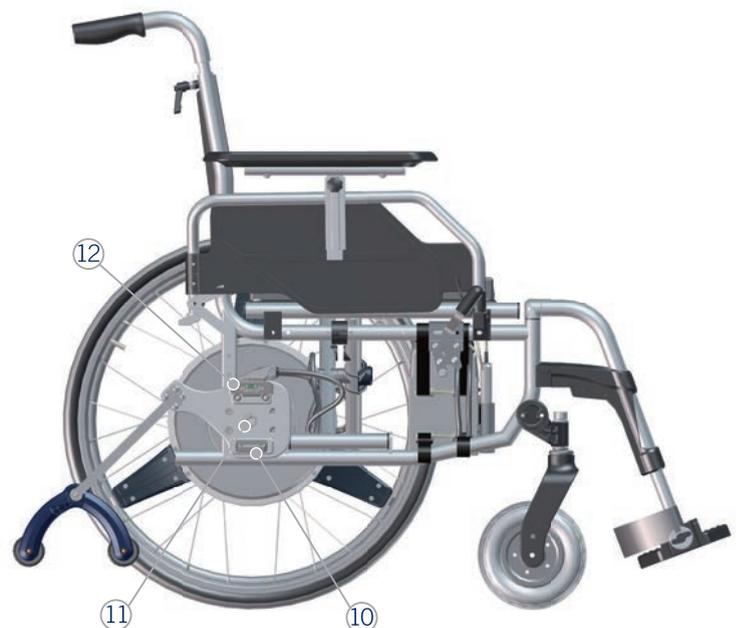


Hersteller Information:

Für eine vereinfachte Zuordnung der einzelnen Bauteile, werden in den folgenden Kapiteln, bei Erstnennung, die hier aufgeführten Nummern mit angegeben.

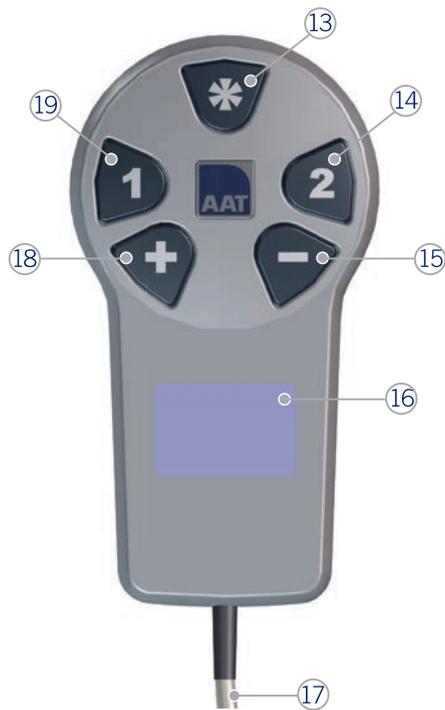


- ① Spiralkabel
- ② Schnittstelle
- ③ Bediengerät
- ④ Akku-Pack (Lithium-Ionen)
- ⑤ Akku-Tasche
- ⑥ Halterung
- ⑦ Kippstützen
- ⑧ Greifreifen
- ⑨ Radnabenantrieb
- ⑩ Entriegelung
- ⑪ Adapterhülse für Steckachsenräder
- ⑫ Steckkontakt



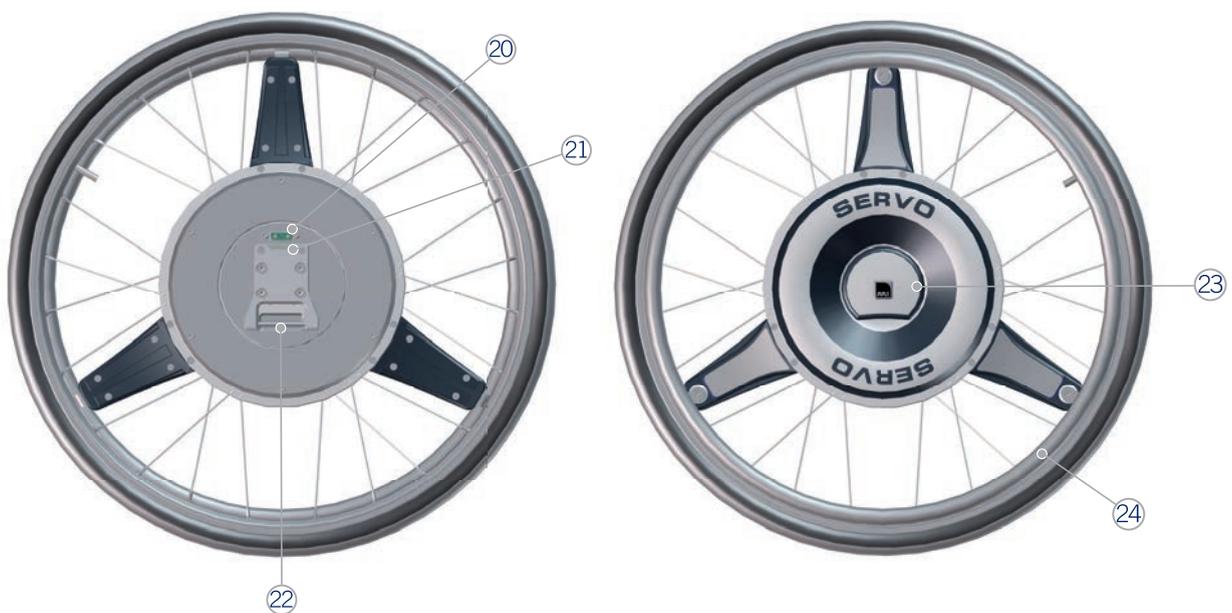
Typenschild inkl. Seriennummer (ohne Abbildung)
auf der Rückseite der Schnittstelle

Bediengerät



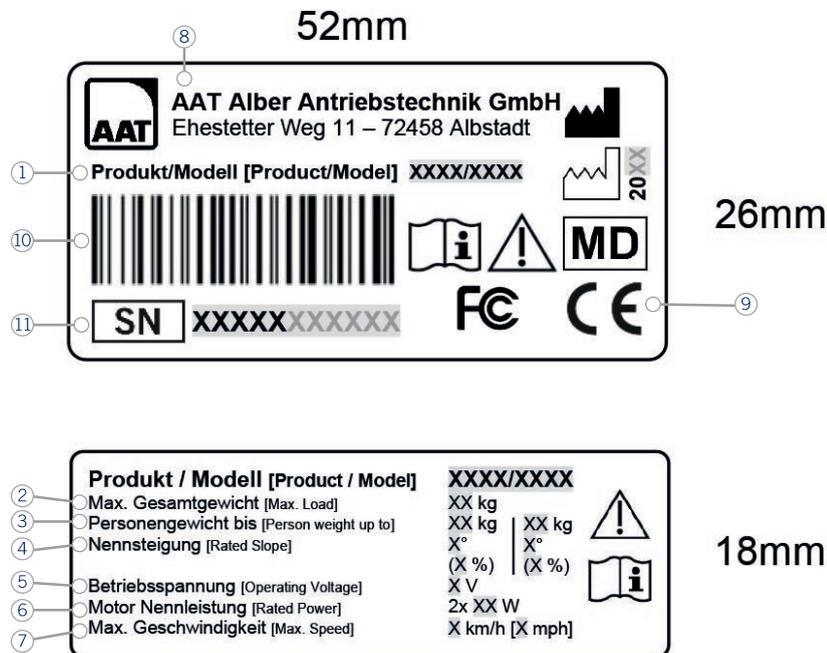
- ⑬ Bergfahr-Assistent
- ⑭ Fahrprogramm 2
- ⑮ Unterstützungsstufe (verringern)
- ⑯ Display
- ⑰ Spiralkabel
- ⑱ Unterstützungsstufe (erhöhen)
- ⑲ Fahrprogramm 1

Antriebsräder



- ⑳ Steckkontakt
- ㉑ Klinke
- ㉒ Aufnahmebolzen
- ㉓ Entriegelung
- ㉔ Greifreifen

4.2 Typenschild inkl. Seriennummer



- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| ① Produkt / Modell | ⑦ Max. Geschwindigkeit |
| ② Max. Gesamtgewicht | ⑧ Herstelleradresse |
| ③ Personengewicht bis | ⑨ Symbole (siehe Kapitel 3) |
| ④ Nennsteigung | ⑩ Barcode (siehe Kapitel 3) |
| ⑤ Betriebsspannung | ⑪ Seriennummer (siehe Kapitel 3) |
| ⑥ Motor Nennleistung | |

4.3 Zweckbestimmung

Ein Fahrtrieb ist ein elektrischer Zusatzantrieb und wird an einem manuellen Rollstuhl angebracht. Der elektrische Zusatzantrieb hat das Ziel, die Fortbewegung mit einem manuellen Rollstuhl für Selbstfahrer zu erleichtern und die Krafterzeugung zur Fortbewegung des Rollstuhls zu verstärken oder komplett zu übernehmen. Damit soll die selbstständige Fortbewegung erhalten bleiben, sowie die Mobilität und Flexibilität des Patienten erhöht werden.

Die Fahrtriebe können im Innen- sowie Außenbereich auf geraden Flächen oder Steigungen verwendet werden. Das Gerät wird vom Patienten selbst gesteuert.

4.4 Vorgesehene Patientenpopulation

Die vorgesehene Patientenpopulation umfasst alle Menschen die fähig sind selbstständig zu sitzen. Nutzer des SERVO dürfen mit ihrem Rollstuhl und dem SERVO Fahrtrieb ein maximales Gesamtgewicht von 200 kg haben.

4.5 Medizinische Voraussetzungen und Indikation

Die Bedienperson muss körperlich und geistig in der Lage sein das Produkt zu bedienen.

Der SERVO ist für Patienten vorgesehen, die einen manuellen Rollstuhl verwenden, bzw. fahren, jedoch nicht genügend Eigenkraft besitzen, den Rollstuhl dauerhaft eigenständig über die Greifreifen anzutreiben und zu steuern.

4.6 Kontraindikationen und Einschränkungen

Die Fahrtriebe dürfen nicht angewendet werden, wenn:

- die Bedienperson keine Schulung/Einweisung für das Produkt besitzt!
- die Bedienperson körperlich und geistig nicht in der Lage ist den Fahrtrieb sicher zu bedienen!
- gleichzeitig mehr als eine Person befördert werden soll!
- die Bedienperson kein ausreichendes Sehvermögen besitzt!
- die Bremswirkung durch Regen, Nässe, Schnee oder Glatteis verloren geht!
- eine Bremswirkung des Fahrtriebs nicht eintritt!
- Rolltreppen oder Laufbändern überwunden werden sollen!
- medizinische Geräte mit z. B. lebenserhaltender Funktion sowie Diagnosegeräte in der Nähe sind!
- dem Bestimmungsgemäßen Gebrauch widersprochen wird!
- Gegenstände transportiert werden sollen!

4.7 Nutzergruppe

Die Fahrtriebe sind für die Verwendung durch Patienten und Laien-Bediener vorgesehen.

Die Anwender werden durch eine Einweisung für die Nutzung des Geräts geschult.

4.8 Technische Daten SERVO



WARNUNG - Zulässiges Gesamtgewicht sowie maximales Personengewicht nicht überschreiten, da es zu Defekten oder einer Überlastung des SERVO führen kann!



HINWEIS - Technische Daten beachten.

Technik	SERVO
	Lithium-Ionen (ALPHA-Box)
Abmessungen Akku-Pack	Siehe Kapitel „Maß-Skizze“
Eigengewicht	Beide Antriebsräder = 21,2 kg; Akku-Tasche = 0,2 kg; Schnittstelle inkl. Kabel = 0,8 kg
	Akku-Pack = 4,2 kg
	Gesamtgewicht (ohne Rollstuhl) = 26,4 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	200 kg (Person, Rollstuhl, SERVO) ⁽¹⁾
Maximales Personengewicht	153 kg ⁽⁵⁾
Verbreiterung des Rollstuhls durch Anbau	ca. 10 mm ⁽²⁾
Max. Anbaubreite	Keine Begrenzung, da Radnabenantrieb
Mögliche Radgrößen	24“
Geschwindigkeit vorwärts rückwärts	6 km/h 3 km/h
Reichweite mit einer Akku-Ladung bei einem Gesamtgewicht bis 200 kg	bis zu 55 km ⁽³⁾
Bremsfähigkeit / Nennsteigung bei einem Personengewicht bis 100 kg	max. 20 % (11,3°) ⁽³⁾
Bremsfähigkeit / Nennsteigung ab einem Personengewicht von 101 kg bis 153 / 152 kg	max. 14 % (8°) ⁽³⁾
Akkumulatoren	28,8 V / 16 Ah
Gleichstrommotor	2 x 28,8 V / 70 W
Geräuschangaben	Der A-bewertete Schalldruckpegel beträgt typischerweise unter 40 dB (A)
Schalt-/Betätigungskräfte	Tasten (Bergfahr-Assistent, Fahrprogramme, Unterstützungsstufen): 0,74 N
Statische Stabilität bergab / seitwärts	Angaben des Rollstuhlherstellers beachten
Maximal überwindbare Hindernishöhe	Angaben des Rollstuhlherstellers und Kapitel 7.2 beachten
Wendekreisdurchmesser	Angaben des Rollstuhlherstellers beachten
Reifendruck	7 Bar
Greifring Rohrdurchmesser	19 mm
Greifring Außendurchmesser	540 mm
Lager-/Betriebstemperatur: Gerät	-40° C bis +65° C / -25° C bis +50° C
Lager-/Betriebstemperatur: Akku-Pack	-20° C bis +65° C ⁽⁴⁾ / -25° C bis +50° C ⁽⁴⁾
Ladetemperatur: Akku-Pack	0° C bis +40° C
Vibrationsangaben	Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, dem die oberen Körpergliedmaße ausgesetzt sind, liegt typischerweise unter 2,5 m/s ² .
Schutzgrade IP Klasse	IPX4
Aufkleber Seriennummer	Schnittstelle

(1) Maximale Zuladung gemäß Angaben des Rollstuhlherstellers beachten.

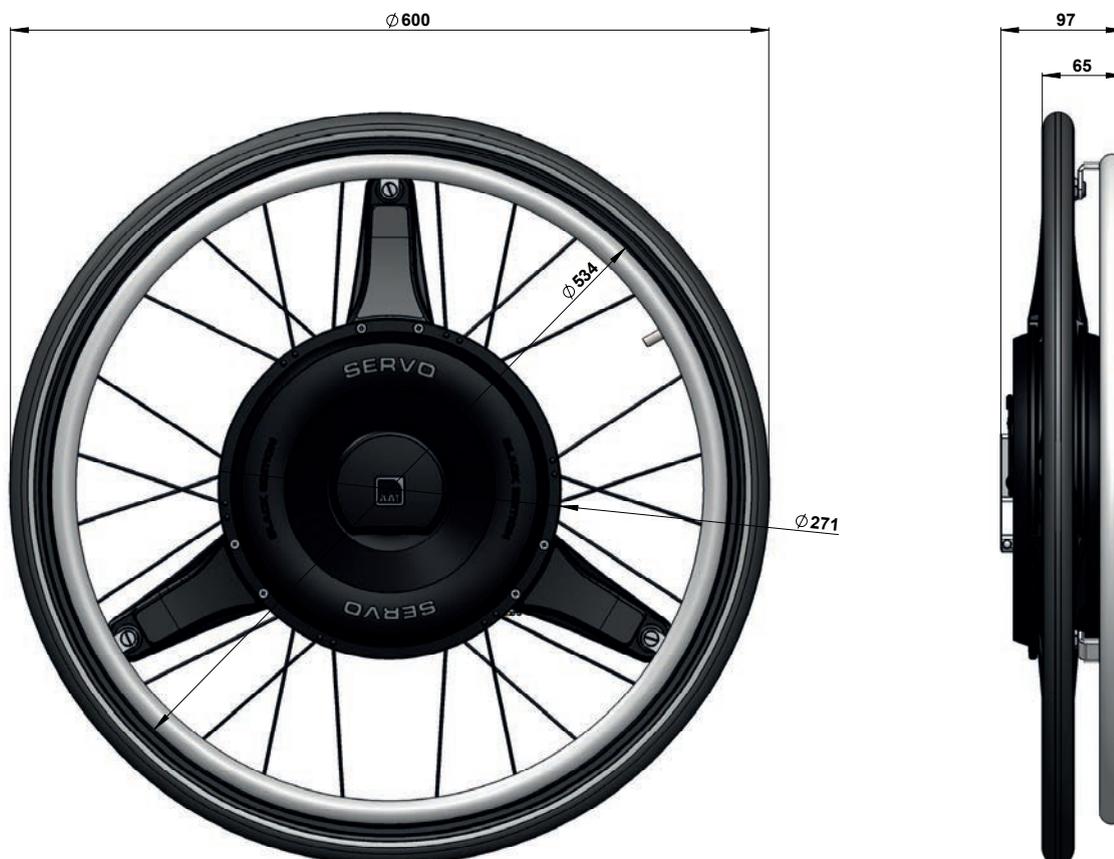
(2) Anbaubreite kann je nach Rollstuhlmodell weiter variieren.

(3) Die Bremsfähigkeit / Nennsteigung sowie die Reichweite nach ISO 7176-4 hängen u.a. vom Gewicht der beförderten Person, dem Untergrund, dem Geländeprofil, der Umgebungstemperatur etc. ab. Achtung: Die Angaben können je nach vorhandener eigener Muskelkraft variieren!

(4) Bei Temperaturen unter 0° C wird die Leistung des Akku-Packs abnehmen, daher empfehlen wir eine Lagertemperatur von mindestens 0° C.

(5) Personengewicht auf dem Typenschild und in den Technischen Daten wurde anhand einem angenommenen Rollstuhlgewicht von 20 kg errechnet.

4.9 Maß-Skizze



4.10 Lieferumfang



① Antriebsräder

② Bediengerät

③ Akku-Pack (Lithium-Ionen)

④ Akku-Tasche inkl. Klettbänder

⑤ Ladegerät Lithium Ionen Akku

4.11 Zubehör



HINWEIS - Nur AAT Alber Antriebstechnik GmbH Zubehörteile verwenden.



① Halterung

② Kipstützen

③ Speichenschutz

④ Akku-Pack (zusätzlich)

⑤ KFZ-Spannungswandler 12 V / 230 V

5 Montage

5.1 Antriebsräder



VORSICHT - Steckkontakte müssen trocken sein!

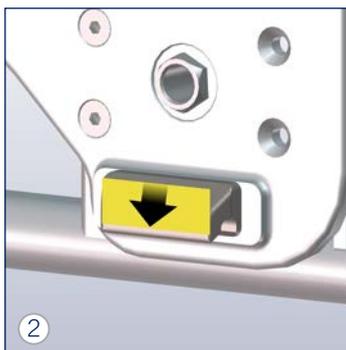


VORSICHT - Nicht an Greifreifen anheben oder tragen!

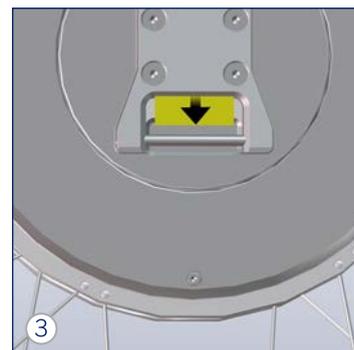
Sollten sich am Rollstuhl noch die Original-Rollstuhlräder befinden, so nehmen Sie diese zuerst ab.



1 Rollstuhl anheben und Antriebsrad positionieren.



2 Die Aufnahme der Halterung in Pfeilrichtung in die Aufnahme am Rad einhängen.



3 Detailansicht: Aufnahmebolzen am Rad.



4 Antriebsrad verriegeln.
» Muss einrasten!

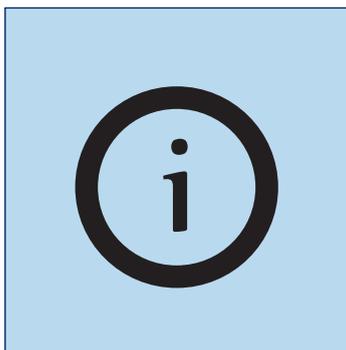


Bild 1 - 4 auf der anderen Seite wiederholen.

5.2 Akku-Pack

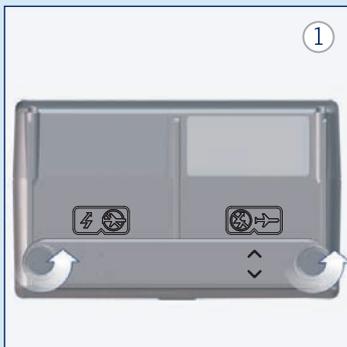


WARNUNG - Pole des Akku-Packs niemals kurzschließen oder verbinden, um Stromschläge zu vermeiden!

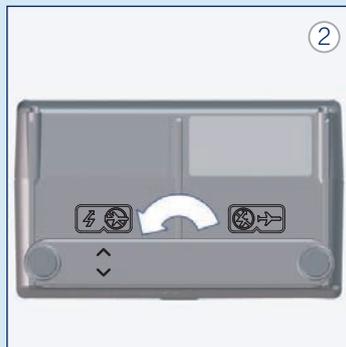


VORSICHT - Steckkontakte müssen trocken sein!

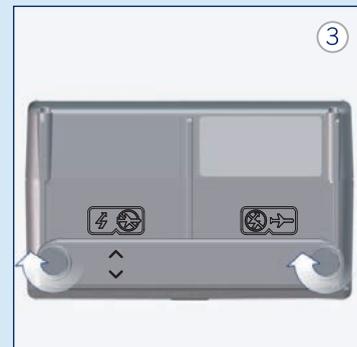
Fahrmodus herstellen (Bild 1 - 3, nur bei Lithium Ionen Akku-Pack)



Fahrmodus herstellen - Lithium Ionen Akku-Pack
Schrauben lösen.



Schaltleiste drehen und einsetzen. Pfeile beachten - Flugzeug durchgestrichen!



Schrauben festziehen.



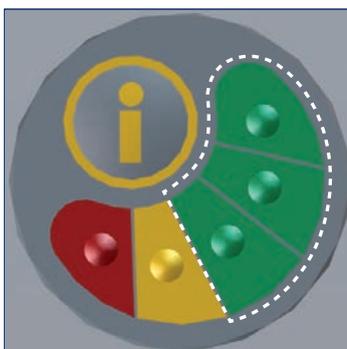
Akku-Pack in die Akku-Tasche einsetzen und mit Klettverschluss fixieren.



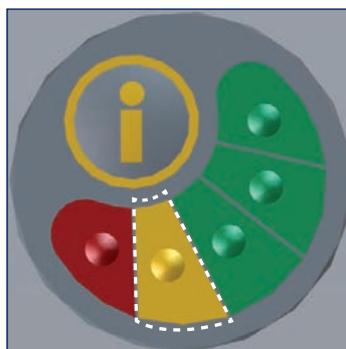
Schnittstelle ① einstecken.



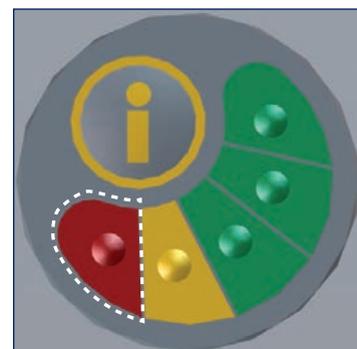
Bediengerät in Tasche einstecken.



Akku-Pack prüfen.
Infotaste drücken. (Nur bei Lithium-Ionen Akku)
Grün = voll



Gelb = gering
» Ggf. laden!



Rot = leer
» Laden!

5.3 Kippstützen



WARNUNG - Niemals ohne beide Kippstützen verwenden, um ein nach hinten Kippen zu vermeiden!



WARNUNG - Vor Inbetriebnahme Kippstützen prüfen, um Sicherheit zu gewährleisten!

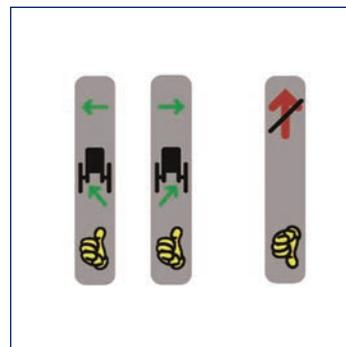
Wenn keine Kippstützen an Ihrem Rollstuhl vorhanden sind, AAT-Kippstützen paarweise verwenden!



Rastbolzen der Halterung herausziehen.



Kippstütze in Halterung schieben und Rastbolzen einrasten lassen.



Kennzeichnung beachten!
Vorgang auf der anderen Seite wiederholen.

6 Inbetriebnahme

-  GEFAHR - Bedienung nur durch eine einzelne, geschulte Person. Diese muss körperlich und geistig in der Lage sein den SERVO sicher zu bedienen und darf nicht an kognitiven Beeinträchtigungen leiden!
-  GEFAHR - Nie ohne beide Kippstütze verwenden, um ein nach hinten Kippen zu vermeiden!
-  GEFAHR - Parallelfahrten an steilen Berghängen oder Schienen vermeiden, um ein Umkippen zu vermeiden!
-  GEFAHR - Straßen, Kreuzungen und Bahnübergänge mit erhöhter Vorsicht überqueren!
-  GEFAHR - Das Befahren von Gefällen mit deaktiviertem SERVO vermeiden, da so keine Bremswirkung vorhanden ist!
-  GEFAHR - Nicht auf Rolltreppen oder Laufbändern verwenden, um Verletzungen durch ein Abstürzen oder Herauskippen des Insassen sowie das Entstehen von Sachschäden zu vermeiden!
-  GEFAHR – Steigungen nie mit zu geringem Akkustand befahren, da sich der Antrieb unvermittelt abschalten kann!
-  WARNUNG - Nicht an Treppen oder Absätze heranfahren, um ein Umkippen zu vermeiden!
-  WARNUNG - Fahrten bei starkem Regen, Eis, Schnee und auf unbefestigtem Untergrund (Sand, Schlamm, loser Schotter) vermeiden, um ein Ausrutschen zu verhindern!
-  WARNUNG - Während Fahrpausen, bei Nutzung von Nahverkehrsmitteln (Omnibusse, Straßenbahnen usw.) und beim Umsitzen SERVO ausschalten und Feststellbremsen des Rollstuhls anziehen, um ein Wegrollen zu vermeiden!
-  WARNUNG - Gefälle mit niedriger Unterstützungsstufe befahren (Fahrprogramm 1), um Gefahrensituationen zu vermeiden!
-  WARNUNG - Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen, Straßenverkehrsordnung beachten!
-  WARNUNG - Auf einer Ebene im Freien und mit niedriger Untersützung (Fahrprogramm 1) üben!
-  WARNUNG - Niemals in rotierende/bewegende Teile fassen, um Quetschungen zu vermeiden!
-  WARNUNG - Beim Blockieren der Antriebselemente oder bei Änderungen am Fahrverhalten den SERVO sofort ausschalten und nicht benutzen!
-  WARNUNG - Maximal zulässiges Gesamtgewicht beachten (siehe Kapitel 4.8)!
-  VORSICHT - Bordsteinkanten/Hindernisse immer rückwärts überwinden (siehe Kapitel 7.2)!
-  VORSICHT - Ausreichend Abstand zur Bordsteinkante halten, um Beschädigungen zu vermeiden!
-  VORSICHT - Bei der Verwendung von Sitzauflagen (Kissen, etc.) muss auf ein sicheres Sitzen des Insassen geachtet werden, um ein Herausfallen oder Verrutschen zu vermeiden!
-  HINWEIS - Nicht mit montierten Kippstützen rückwärts an Wände fahren, um diese nicht zu beschädigen.
-  HINWEIS - Vor der ersten Inbetriebnahme muss der Akku-Pack vollständig geladen werden!

6.1 Einschalten



Bitte den SERVO erst einschalten, nachdem der Insasse Platz genommen hat.



Im Rollstuhl platznehmen. Bediengerät aus Tasche nehmen.



SERVO einschalten - Taste 1 oder 2 drücken! Letzte eingestellte Unterstützungsstufe wird aufgerufen!

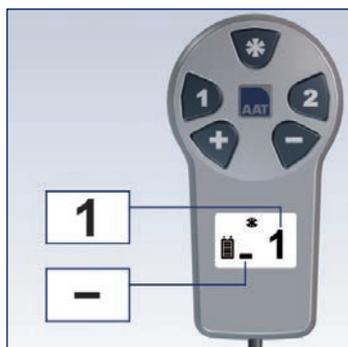
6.2 Kalibrierung Neigungssensor



VORSICHT - Kalibrierung immer nach Änderungen am Rollstuhl (Austausch Lenkrollen/ Halterung/Antriebsräder) oder bei Anwenderwechsel / Wiedereinsatz durchführen!



Evtl. Tastensperre deaktivieren. Erst Taste *, dann Taste 1 drücken.
» Symbol wird ausgeblendet!



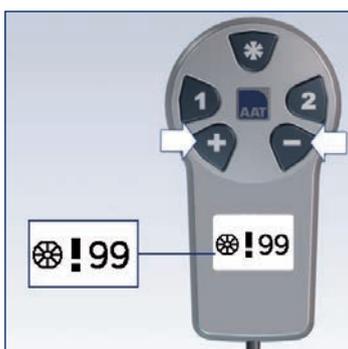
Fahrprogramm 1 und niedrigste Unterstützungsstufe einstellen.



Bergfahr-Assistent deaktivieren.



Rollstuhl auf waagrechten Ebene abstellen. Lenkrollen in Fahrtrichtung vorwärts!



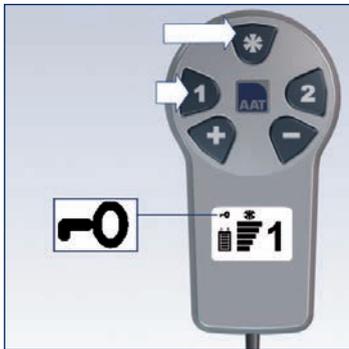
Taste + und - gleichzeitig solange gedrückt halten bis Meldung im Display erscheint.



SERVO ausschalten - Taste 1 oder 2 gedrückt halten!

Antriebsräder demontieren, rechtes Rad - links montieren und linkes Rad - rechts montieren. SERVO einschalten - Taste 1 drücken. Abfolge dieses Kapitels wiederholen.

6.3 Auswahl Fahrprofile



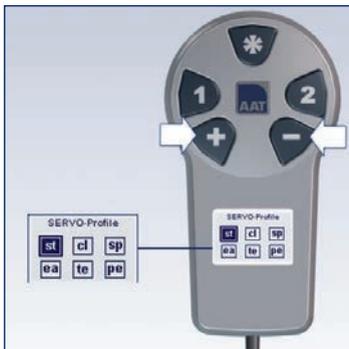
Ggf. Tastensperre deaktivieren. Erst Taste *, dann Taste 1 drücken.
» Symbol wird ausgeblendet!



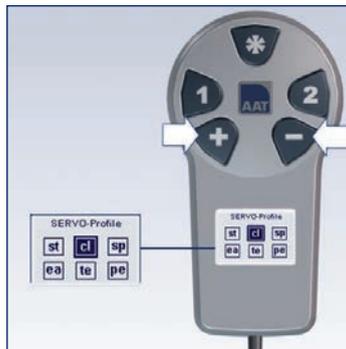
Fahrprogramm 1 und Unterstützungsstufe 5 einstellen.



Bergfahr-Assistent deaktivieren.



Taste + und - gleichzeitig solange gedrückt halten bis Fahrprofilauswahl im Display erscheint.



Mit + und - Taste Cursor im Display bewegen. Platzierung wird durch dunklen Rahmen um das Fahrprofil angezeigt.



Auswahl eines markierten Fahrprofils erfolgt mit der Taste *.



SERVO ausschalten - Taste 1 oder 2 gedrückt halten!



SERVO einschalten. Neues Fahrprofil ist nun aktiv und wird im Display angezeigt.

Fahrprofile

- » **Standard (ST):** SERVO Grundeinstellung für optimale Unterstützung
- » **Classic (CL):** Fahrverhalten mit stärkerer Beschleunigung und geringerem Nachlauf.
- » **Easy (ES):** Einstiegsprofil mit sanftem Fahrverhalten.
- » **Tetra (TE):** Auf Tetraplegiker abgestimmtes Profil.
- » **Personal (PS):** Speziell auf den Kunden programmierbares Fahrprofil.
- » **Dynamik (D):** Aktives, deutlich dynamischeres Fahrverhalten. (optional - als Zubehör erhältlich)

6.4 Displayanzeigen



Startanzeige



Standardanzeige (wenn eingeschaltet mit Taste 1)
» Bergfahr-Assistent
» Fahrprogramm 1
» Unterstützungsstufe
» Akku-Kapazität



Standardanzeige (wenn eingeschaltet mit Taste 2)
» Bergfahr-Assistent
» Fahrprogramm 2
» Unterstützungsstufe
» Akku-Kapazität



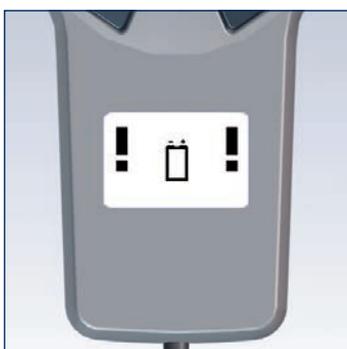
**Warnhinweis
Radverriegelung**
Beide Räder



**Warnhinweis
Radverriegelung**
Linkes Rad



**Warnhinweis
Radverriegelung**
Rechtes Rad



**Warnhinweis
Unterspannung**
Akku-Pack



**Warnhinweis
Temperatur**
Akku-Pack



Parametrisierung

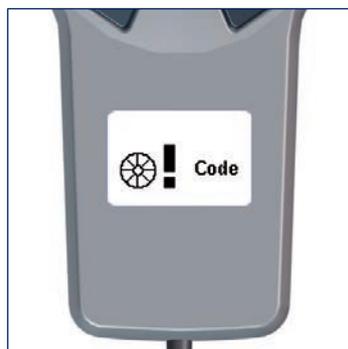


Akku-Pack wird geladen

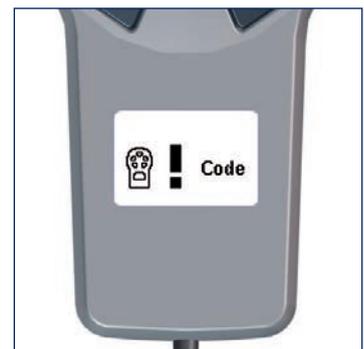
Fehlermeldungen
(siehe Kapitel 11.2)



Akku-Pack



Antriebsräder



Bediengerät

7 Bedienung

7.1 Fahren mit dem SERVO



GEFAHR - Zum Anfahren am Berg mit niedriger Unterstützung beginnen (Fahrprogramm 1), um ein nach hinten Kippen zu vermeiden!



HINWEIS - Kapitel Warnhinweise, Fehlermeldungen und Problemlösungen beachten!



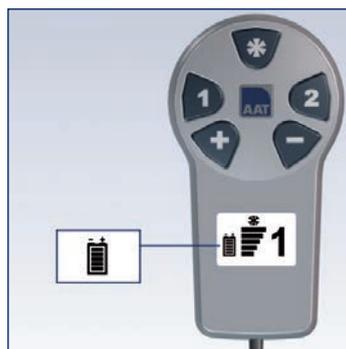
HINWEIS - Displaybeleuchtung schaltet bei Nicht-Betätigung des Bediengeräts nach 12 Sek. ab.



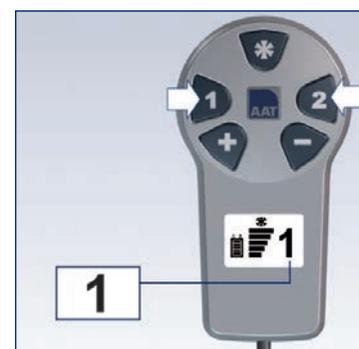
HINWEIS - Abschaltautomatik schaltet bei längeren Pausen nach 10 Min. den SERVO ab.



Ggf. Tastensperre deaktivieren. Erst Taste * drücken, dann Taste 1.
» Symbol wird ausgeblendet!



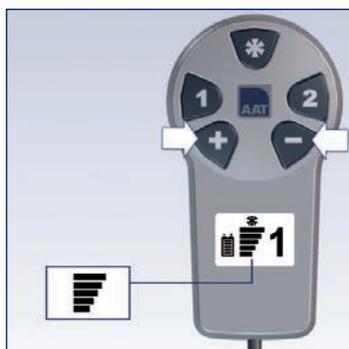
Akku-Kapazität prüfen.
» 5 Balken = voll
» 3 Balken = halb-voll
» 1 Balken = leer > Laden!



Fahrprogramm 1 oder 2 wählen.

Wir empfehlen 1 für Indoor und 2 für Outdoor!

- » Bei Fahrprogramm 1 > wenig Unterstützung.
- » Bei Fahrprogramm 2 > mehr Unterstützung.



Unterstützungsstufe wählen.



Bergfahr-Assistent ist beim Einschalten immer aktiv!



Falls gewollt, Bergfahr-Assistent deaktivieren. Taste * zwei Mal drücken.
» Symbol wird ausgeblendet!



Bediengerät in Tasche einsetzen.



Beide Greifreifen in gewünschte Fahrrichtung bewegen.

7.2 Hindernisse überwinden

-  HINWEIS - Für maximale Hindernishöhe unbedingt Angaben in der Gebrauchsanweisung des Rollstuhlherstellers beachten!
-  HINWEIS - Auf Kippstützen achten, wenn Bordsteinkanten/Hindernisse überwunden werden sollen, da diese sonst beschädigt werden könnten.

7.3 Manuelles Fahren mit Antriebsrädern



WARNUNG - Das Befahren von Gefällen mit Antriebsrädern im manuellen Betrieb vermeiden!

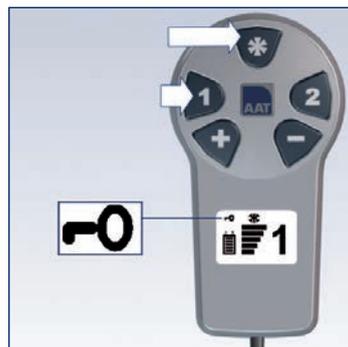


VORSICHT - Quetschgefahr zwischen Reifen und Seitenteil/Armauflage!

Der SERVO regelt bei manuellen Fahrten - ausschließlich zum Schutz der Elektronik - die Geschwindigkeit ab.



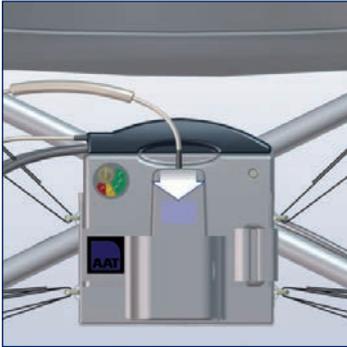
Bediengerät aus Tasche entnehmen.



Tastensperre deaktivieren
Erst Taste *, dann Taste 1 drücken.
» Symbol wird ausgeblendet!



SERVO ausschalten - Taste 1 oder 2 gedrückt halten!
» Zuletzt eingestellte Unterstützungsstufe wird gespeichert!



Bediengerät in Tasche einsetzen.



Manuell fahren.

7.4 Manuelles Fahren mit Steckachsenrädern



VORSICHT - Quetschgefahr zwischen Reifen und Seitenteil/Armauflage!



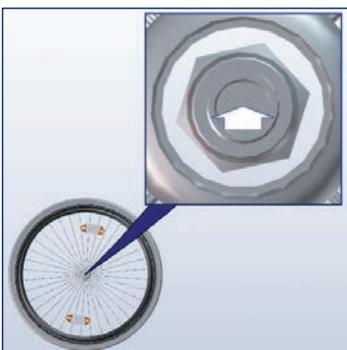
Tastensperre deaktivieren
Erst Taste *, dann Taste 1 drücken.
» Symbol wird ausgeblendet!



SERVO ausschalten - Taste 1 oder 2 gedrückt halten.



Antriebsräder demontieren
(siehe Kapitel 8).



Steckachsenräder montieren.
Entriegelungsknopf der Steckachse drücken.



Rad adaptieren.



Entriegelungsknopf loslassen.
Auf der anderen Seite wiederholen.

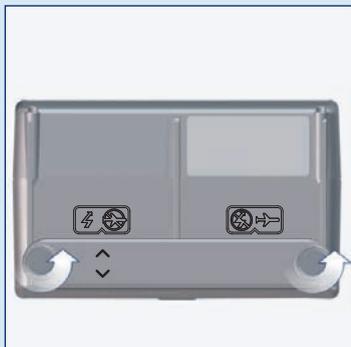
8 Demontage



HINWEIS - Um sicherzustellen, dass durch die Schaltleiste alle einzelnen Schalter umgelegt wurden, empfiehlt sich vor dem Festschrauben der Abdeckung eine kurze Sichtkontrolle.

Akku-Pack entnehmen

Die in Kapitel 5.2 aufgeführten Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen. Bitte beachten Sie, dass beim Lithium-Ionen Akku-Pack der Flugmodus (durchgestrichener Blitz) hergestellt werden muss, sofern dieser Transportiert wird.



Schrauben lösen.



Schaltleiste drehen und einsetzen. Pfeile beachten!



Schrauben festziehen.

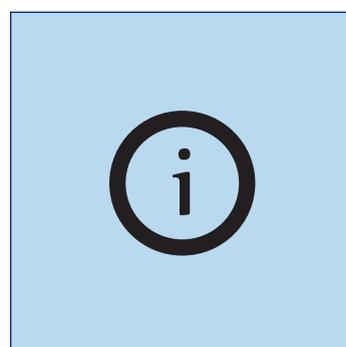
Antriebsräder abnehmen



Entriegelung ziehen und drehen.



Antriebsrad abnehmen.
Antriebsrad an Reifen greifen!



Vorgang auf der anderen Seite wiederholen.

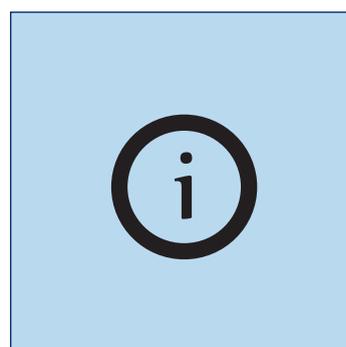
Kippstützen abnehmen



Rastbolzen ziehen.



Kippstütze abnehmen.



Vorgang auf der anderen Seite wiederholen.

9 Transport



WARNUNG - SERVO mit Rollstuhl nicht als Sitz in einem Fahrzeug verwenden!



WARNUNG - Beim Transport in Fahrzeugen / Flugzeugen gemäß gültigen gesetzlichen Vorschriften sichern!



VORSICHT - Beim Transport ausschalten!



VORSICHT - Gewichtsangaben des Fahrzeugs beachten!



HINWEIS - Mindestens eine Stunde vor Inbetriebnahme in frostfreier Umgebung lagern, um Fehlfunktionen zu vermeiden!



HINWEIS - Akku-Pack vom Gerät trennen, wenn dieser transportiert oder verschickt wird. Dies gilt auch bei Einsendungen / Rücksendungen zum Fachhandel oder dem Hersteller.



Herstellerinformation:

Lithium-Ionen Akkus (28,8 V / 16 Ah) gelten als Gefahrgut, sind allerdings gemäß DOT + IATA für den Luftfrachttransport zugelassen (Flugmodus muss aktiviert sein). Setzen Sie sich dennoch bei beiden Fällen vor Antritt einer Flugreise vorab mit der Fluggesellschaft in Verbindung.

Flugmodus: 8 x 56,7 Wh - stromlos geschaltete Einzelbatterien.

Sollten Sie Transportzertifikate für die Fluggesellschaft benötigen, finden Sie diese auf unserer Homepage unter: <https://www.aat-online.de/unbedenklichkeitserklärung>
Downloads > Allgemein > Zertifikate > Unbedenklichkeitserklärung

SERVO ausschalten und demontieren (siehe Kapitel 8).

Falls noch nicht durchgeführt (Kapitel 8), Flugmodus des Lithium-Ionen Akku-Pack herstellen.

Sicher im Kofferraum des Fahrzeugs verstauen.

10 Pflege und Wartung



WARNUNG - Reparaturen und sicherheitstechnische Prüfungen dürfen nur vom Hersteller, AAT-Außendienst oder vom autorisierten Fachhandel durchgeführt werden!



HINWEIS - Vor jeder Inbetriebnahme Sichtprüfung durchführen! Sollten Teile sichtbar defekt sein oder fehlen, mit autorisiertem Fachhandel oder dem Hersteller in Verbindung setzen!



HINWEIS - Es wird empfohlen alle zwei Jahre eine sicherheitstechnische Prüfung durchzuführen. Prüfplakette informiert über spätesten Zeitpunkt. Tipp: Nach Anwenderwechsel/Wiedereinsatz.

10.1 Akku-Pack und Ladegerät



GEFAHR - Vor Versenden von Lithium-Ionen Batterien (Reparatur, Entsorgung, etc.) unbedingt Ihren Fachhändler oder Hersteller verständigen, da erhöhte Gefahr besteht! Spezielle Versandbedingungen machen u. A. eine spezifische Verpackung notwendig! Ihr Fachhandel erhält zugelassene Transportbehälter auf Anfrage - ein Versand darf nur über den Fachhandel erfolgen! (Vorschrift nur für Lithium-Ionen Akku-Pack)



WARNUNG - Pole des Akku-Pack niemals kurzschließen oder verbinden, um Stromschläge zu vermeiden!



VORSICHT - Beim Ladevorgang Kabel sicher verlegen, um Stolperfallen zu vermeiden!



VORSICHT - Defekte Sicherungen nicht flicken oder überbrücken, um Stromschläge zu vermeiden!



VORSICHT - Vor Feuchtigkeit schützen, um Stromschläge zu vermeiden!



HINWEIS - Ladegerät niemals am Ladekabel/Ladeleitung tragen.



HINWEIS - Akku-Pack nach jedem Gebrauch laden! Tiefenentladung führt zu Kapazitätsverlust und verkürzt die Lebensdauer.



HINWEIS - Ladegerät und KFZ-Spannungswandler vor Ölen, Fetten, aggressiven Reinigungsmitteln, Verdünnungen oder Beschädigungen schützen.



HINWEIS - Bedienungsanleitung Ladegerät/Spannungswandler beachten.



HINWEIS - Akku-Pack mindestens eine Stunde vor Ladevorgang in frostfreier Umgebung lagern, um Fehlfunktionen zu vermeiden.



HINWEIS - Akku nicht in der Nähe von wärmeempfindlichen oder brennbaren Materialien laden.

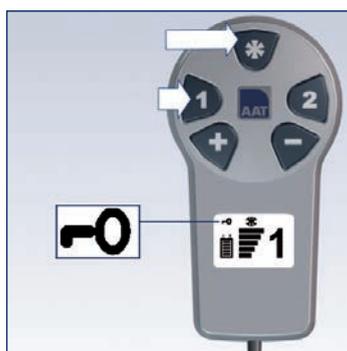
Empfehlung: Batterie bei langfristiger Lagerung (oder Nichtgebrauch) vom Ladegerät nehmen. Regelmäßige Erhaltungsladungen in einem Abstand von 1 Monat durchführen, danach die Batterie wieder vom Ladegerät nehmen.



Herstellerinformation: Der Akku-Pack ist wartungsfrei und wiederaufladbar. Neue Akkus erreichen ihre volle Kapazität erst nach mehreren Ladezyklen. Während dem Ladevorgang kann nicht mit dem SERVO gefahren werden.



Bediengerät aus Tasche entfernen.

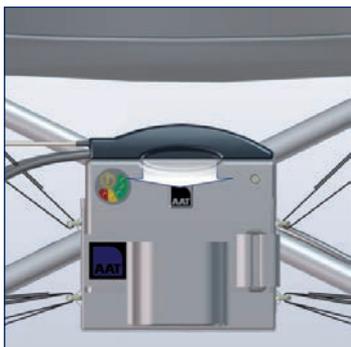


Tastensperre deaktivieren. Erst Taste *, dann Taste 1 drücken.
» Symbol wird ausgeblendet!

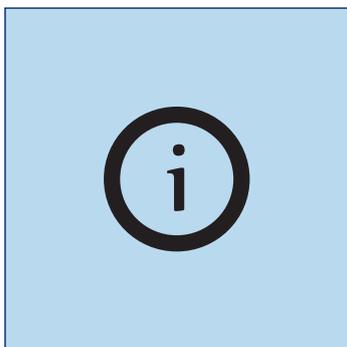


SERVO ausschalten.
» Taste 1 oder 2 gedrückt halten!

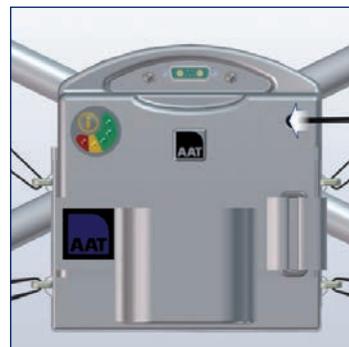
Lithium Ionen Akku-Pack laden



Ggf. Schnittstelle ausstecken.



Akku-Pack kann zum Laden in der Akku-Tasche verbleiben.



Ladegerät anschließen.
» Stecker des Ladegeräts ganz in Ladebuchse des Akku-Packs einstecken.



LED grün = Akku voll
ca. 8 Stunden



LED orange = Akku wird geladen

LED rot = Akku leer
> bitte laden

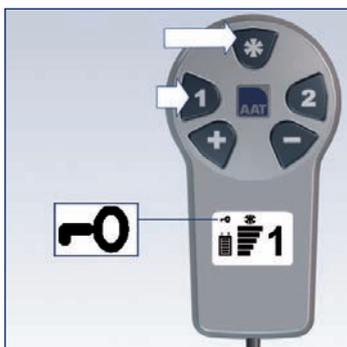


Kontrolle der Kapazität am Akku-Pack (siehe Kapitel 5.2)

Lithium-Ionen Akku-Pack im Kraftfahrzeug laden



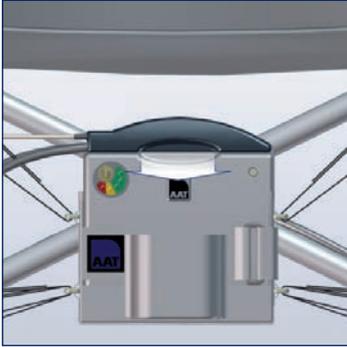
Bediengerät aus Tasche entnehmen.



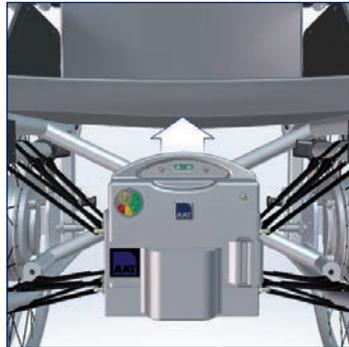
Tastensperre deaktivieren.
» Symbol wird ausgeblendet!



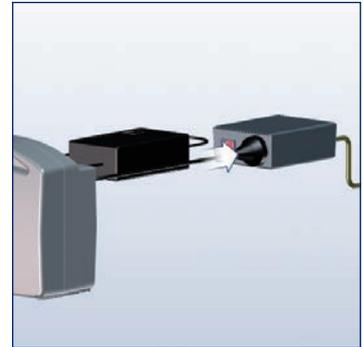
SERVO ausschalten.
» Taste 1 oder 2 gedrückt halten!



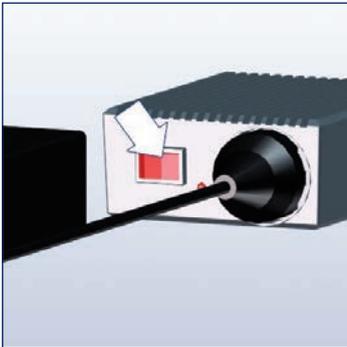
Schnittstelle ausstecken.



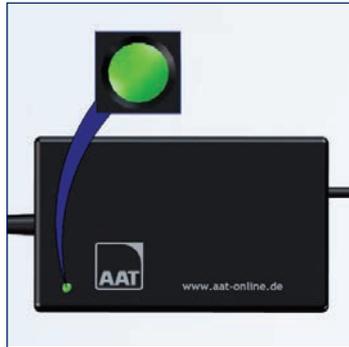
Akku-Pack entnehmen.
 » Klettverschluss öffnen und Akku-Pack herausnehmen.
 » Ladegerät an Akku-Pack anschließen.



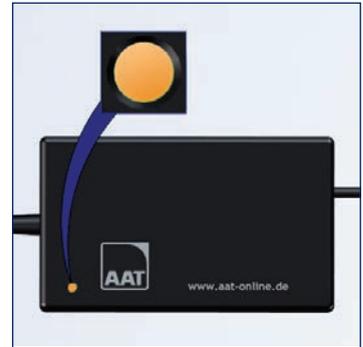
Spannungswandler und Ladegerät verbinden.



Spannungswandler einschalten.
 Warnton = Spannung gering!



LED grün = Akku voll
 ca. 8 Stunden



LED orange = Akku wird geladen.



LED rot = Akku leer
 > bitte laden



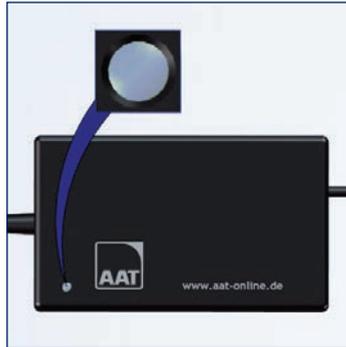
Kontrolle der Kapazität am Akku-Pack (siehe Kapitel 5.2)

Information Ladegerät

 Hinweis - Die Angaben des Herstellers in der Bedienungsanleitung des Ladegeräts beachten!



Ladegerät SERVO L
» Lithium-Ionen Akku-Pack
» Akkukapazität 16 Ah.



Möglicher Fehler
LED leuchtet nicht.
Hersteller kontaktieren!

10.2 Reinigung und Desinfektion



WARNUNG - Es darf keine Feuchtigkeit in das Geräteinnere gelangen! Stromschläge könnten die Folge sein! Nur feuchte, keinesfalls nasse Tücher verwenden!



WARNUNG - Nach Reinigung alle sicherheitsrelevanten Funktionen testen!



WARNUNG - Während Reinigung nicht rauchen!



HINWEIS - **SERVO** von Zündquellen fern halten!



HINWEIS - Antriebsräder bei Verschmutzung/Ablagerung reinigen!



HINWEIS - Rollstuhl nach Angaben des Herstellers reinigen!



HINWEIS - Keinen Hochdruckreiniger verwenden!



HINWEIS - Keine abrasiven (scheuernden) oder aggressiven Mittel verwenden (gegebenenfalls vorher an unauffälliger Stelle testen)!



HINWEIS – Keine alkoholhaltigen Substanzen verwenden!



HINWEIS – Keine säurehaltigen Substanzen wie Orangenreiniger verwenden!

Flächen des **SERVO** mit haushaltsüblichen, milden Reinigungsmitteln abwischen.
» Hinweise des Herstellers beachten.

Sollten Sie den **SERVO** desinfizieren wollen, führen Sie eine Wischdesinfektion durch.

Verwenden Sie haushaltsübliche Desinfektionsmittel.
» Hinweise des Herstellers beachten.

Mögliche Desinfektionsmittel:

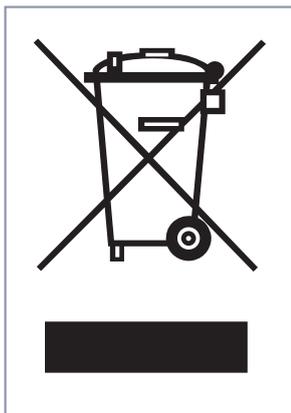
- Ecolab Oxy Wipe Desinfektionstücher
- B15 Desinfektionstücher orochemie
- Schülke mikrocid sensitive wipes
- Sagrotan Desinfektion Reiniger

10.3 Entsorgung



GEFAHR - Vor Versenden von Lithium-Ionen Batterien (Reparatur, Entsorgung, etc.) unbedingt Ihren Fachhändler oder Hersteller verständigen, da erhöhte Gefahr besteht! Spezielle Versandbedingungen machen u. A. eine spezifische Verpackung notwendig! Ihr Fachhandel erhält zugelassene Transportbehälter auf Anfrage - ein Versand darf nur über den Fachhandel erfolgen! (Vorschrift nur für Lithium-Ionen Akku-Pack)

Ihr SERVO und dessen Akkus sind langlebige Produkte. Nach Ablauf der natürlichen Lebensdauer können Sie diese Komponenten an die AAT Alber Antriebstechnik GmbH oder deren Fachhändler zur Entsorgung zurückgeben.



Auf diesem Produkt befindet sich das Symbol der "durchgestrichenen Mülltonne" gemäß der WEEE-Richtlinie. Diese Kennzeichnung soll darauf hinweisen, dass diese Produkte, nach Ende ihrer Nutzungsdauer, einer regionalen Recyclingeinrichtung zugeführt werden müssen.

Bitte informieren Sie sich über die in Ihrem Land gültige Gesetzgebung zur Entsorgung dieses Produkts, da die Umsetzung der WEEE-Richtlinie in den jeweiligen Staaten unterschiedlich geregelt ist, bzw. außerhalb Europas keine Anwendung findet.

Alternativ werden diese Produkte auch von AAT oder den zuständigen Fachhändlern zurückgenommen und einer fachgerechten Entsorgung zugeführt.

10.4 Langzeit-Einlagerung

Wird der SERVO über einen längeren Zeitraum nicht verwendet (z. B. über mehrere Monate) folgende Informationen beachten:

- Soll der Rollstuhl ebenfalls eingelagert werden, Angaben des Rollstuhl-Herstellers beachten!
- Es darf keine Feuchtigkeit in das Geräteinnere gelangen!
- In trockenen Räumen und nicht bei zu hoher Luftfeuchtigkeit lagern. Ggf. mit Folien abdecken!
- Vor dauerhaftem Sonnenlicht schützen!
- Unbefugte, insbesondere Kinder, sollten keinen unbeaufsichtigten Zugang zum SERVO Lagerort haben!
- Vor Einlagerung Akku-Pack entnehmen!
- Zur Einlagerung des Akku-Packs unbedingt Sicherheitshinweise aus Kapitel 10.1 beachten!

Soll der SERVO wieder in Betrieb genommen werden, Rollstuhl und Produkt reinigen (Kapitel 10.2).

Prüfen ob eine sicherheitstechnische Prüfung vorgenommen werden muss (siehe Kapitel 10.5).

Sollte keine sicherheitstechnische Prüfung notwendig sein, müssen vor Inbetriebnahme unbedingt die elektrische Funktion, Kippstützen, Halterungen und ggf. der Luftdruck der Lenkrollen geprüft werden!

10.5 Sicherheitstechnische Prüfung



HINWEIS - Sicherheitstechnische Prüfungen dürfen nur vom Hersteller, AAT-Außendienst oder vom autorisierten Fachhandel durchgeführt werden.



HINWEIS - Es wird empfohlen alle zwei Jahre eine sicherheitstechnische Prüfung durchzuführen. Prüfplakette informiert über spätesten Zeitpunkt. Tipp: Nach Anwenderwechsel / Wiedereinsatz.



Prüfplakette informiert über spätesten Zeitpunkt!

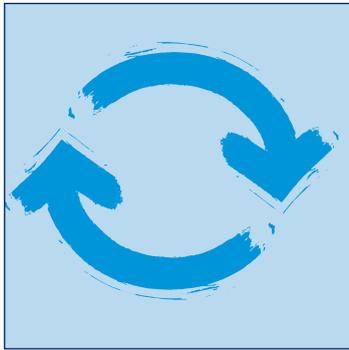
Um eine einwandfreie Funktion des Geräts zu gewährleisten, empfehlen wir alle 2 Jahre eine sicherheitstechnische Prüfung. Wir empfehlen außerdem die sicherheitstechnische Prüfung vor jedem Wiedereinsatz.

Um die sicherheitstechnische Prüfung durchführen zu dürfen, bedarf es einer Schulung. Nähere Informationen finden Sie auf: www.aat-online.de unter Unternehmen / Schulungen.

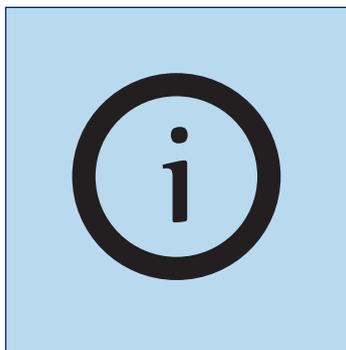
10.6 Wiedereinsatz (Anwenderwechsel)

Von einem Wiedereinsatz wird gesprochen, wenn das AAT-Produkt des Patienten X, bei einem anderen Patienten Y eingesetzt werden soll. Außerdem ist ein Wiedereinsatz gegeben, wenn ein Patient einen anderen Rollstuhl erhält und aus diesem Grund neue Anbauteile benötigt.

Bitte wenden Sie sich an den Hersteller, AAT-Außendienst oder den autorisierten Fachhandel.



Der SERVO ist für einen Wiedereinsatz geeignet.



Vor jedem Wiedereinsatz sollte eine sicherheitstechnische Prüfung und eine Reinigung/Desinfektion durchgeführt werden. (s. Kapitel 10.5 und 10.2)

10.7 Korrektive Maßnahmen / Rückruf

Sollten neue wichtige Sicherheitsinformationen bzgl. der Handhabung Ihres Produkts vorliegen, so werden Sie von uns über diese informiert. Wie bereits zu Beginn angemerkt, finden Sie auf unserer Homepage immer die aktuelle Version dieser Bedienungsanleitung.

Sollten nachträgliche Änderungen oder korrektive Maßnahmen am Produkt vorgenommen werden müssen, so informieren wir unsere autorisierten Fachhändler schriftlich über alle betroffenen Seriennummern. Ist Ihr Produkt von einem Rückruf betroffen, werden Sie anschließend über alle weiteren Vorgänge informiert.

11 Warnhinweise, Fehlermeldungen und Problemlösungen

11.1 Warnhinweise



Radverriegelung

Beide Antriebsräder

- » Rad und beide Pfeile blinken!
- » Räder richtig adaptieren (siehe Kapitel 5.1)



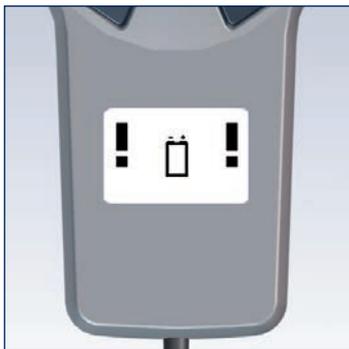
Linkes Antriebsrad

- » Rad und linker Pfeil blinken!
- » Rad richtig adaptieren (siehe Kapitel 5.1)



Rechtes Antriebsrad

- » Rad und rechter Pfeil blinken!
- » Rad richtig adaptieren (siehe Kapitel 5.1)



Unterspannung

- » Akku blinkt!
- » Akku-Pack laden (siehe Kapitel 10.1)



Temperatur Akku-Pack

- » Akku blinkt!
- » Fahrt mit SERVO beenden und abkühlen lassen.



Konnektivität

- » Balken läuft durch das Display!
- » Versionsstände der SERVO Komponenten prüfen! (siehe Kapitel 11.3.)



Bluetooth

- » Bluetooth Zeichen blinkt!
- » Verbindung prüfen! (siehe Kapitel 11.3)

11.2 Fehlermeldungen

Siehe Kapitel 6.4 Displayanzeigen - Fehlermeldungen.

Das Displaysymbol gibt an, welche Komponente von einem Fehler betroffen ist (Akku-Pack, Antriebsräder oder Bediengerät)

Fehler Akku-Pack

Code	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
01	Keine Verbindung zum Akku	Hersteller verständigen!
02	Zellenfehler	Hersteller verständigen!
03	Kommunikation	Hersteller verständigen!
04	Parameter-Daten	Flugmodus herstellen, 10 sek. warten, Fahrmodus herstellen! Fehler noch vorhanden? Ja: Hersteller verständigen!
05	Software-Ablauf	Flugmodus herstellen, 10 sek. warten, Fahrmodus herstellen! Fehler noch vorhanden? Ja: Hersteller verständigen!
06	Falsches Kommando	Flugmodus herstellen, 10 sek. warten, Fahrmodus herstellen! Fehler noch vorhanden? Ja: Hersteller verständigen!

Fehler Antriebsräder

Code	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
01	Nicht belegt	Hersteller verständigen!
02	Motorcontroller	Hersteller verständigen!
03	Elektronik	Hersteller verständigen!
04	Parameter-Daten	Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
05	Software-Ablauf	SERVO ausschalten, 10 sek. warten, SERVO einschalten! Fehler noch vorhanden? Ja: Hersteller verständigen!
06	Falsches Kommando	SERVO ausschalten, 10 sek. warten, SERVO einschalten! Fehler noch vorhanden? Ja: Hersteller verständigen!

Fehler Bediengerät

Code	Fehlermeldung	Fehlerbehebung
01	Tastatur	Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
02	Nicht belegt	Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
03	Seriennummer	Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
04	Parameter-Daten	SERVO ausschalten, 10 sek. warten, SERVO einschalten! Fehler noch vorhanden? Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
05	Software-Ablauf	SERVO ausschalten, 10 sek. warten, SERVO einschalten! Fehler noch vorhanden? Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
06	Falsches Kommando	SERVO ausschalten, 10 sek. warten, SERVO einschalten! Fehler noch vorhanden? Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
BT01	Bluetooth 01	SERVO ausschalten, 10 sek. warten, SERVO einschalten! Fehler noch vorhanden? Ja: Hersteller verständigen!
BT02	Bluetooth 02	Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!

11.3 Problemlösungen

Problem	Prüfung und eventuelle Problemlösung
SERVO lässt sich nicht einschalten	Schnittstelle eingesteckt? Nein: Einstecken!
	Akku-Pack leer? Ja: Laden!
	Akku-Pack im Fahrmodus? Nein: Fahrmodus herstellen!
	Problem noch vorhanden? Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
SERVO fährt nicht	Ladegerät noch eingesteckt? Ja: Ausstecken!
	SERVO eingeschaltet? Nein: Einschalten!
	Antriebsräder verriegelt? Nein: Verriegeln!
	Problem noch vorhanden? Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
Akku-Pack lässt sich nicht laden	Ladegerät angeschlossen? Nein: Richtig anschließen!
	Problem noch vorhanden? Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
Beeinträchtigung Fahrverhalten (z.B. erhöhter Rollwiderstand)	Luftdruck überprüft? Nein: Überprüfen und ggf. Luft nachfüllen.
	Problem noch vorhanden? Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
Beschädigung der Rollstuhlreifen	 WARNUNG - Bei einem Radwechsel darf keine Person im Rollstuhl sitzen!
	 HINWEIS - Reifen immer paarweise erneuern!
	1. Der Rollstuhl muss auf einem ebenen und festen Untergrund stehen. Vor der Demontage eines Rades das Fahrgestell kippsicher abstützen und den Rollstuhl gegen Umkippen und Wegrollen sichern.
	2. Vor der Reifenreparatur das Druckluftventil öffnen, um die noch vorhandene Druckluft abzulassen.
	Reifenwechsel: Das Abheben und Aufziehen der Reifendecke hat mit entsprechenden Montierhebeln (Fahrradzubehör) zu erfolgen. Keine Schraubendreher oder andere spitz Gegenstände als Hebel verwenden!
	 HINWEIS - Der Luftdruck der Bereifung ist beidseitig auf der Reifendecke angegeben.
	Bei Rückfragen Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
Konnektivitätsproblem	Räder richtig arretiert? Nein: Räder richtig arretieren!
	Schnittstelle und Bediengerät richtig angeschlossen? Nein: Schnittstelle und Bediengerät richtig anschließen!
	Prüfen, ob die Verbindungen verschmutzt oder beschädigt sind. Falls verschmutzt, dann reinigen.
	Problem noch vorhanden oder Verbindung beschädigt? Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
Bluetooth Fehler	Akkuschnittstelle richtig eingesteckt? Nein: richtig einstecken!
	Problem noch vorhanden? Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!

12 Garantie und Haftung

Garantie

AAT Alber Antriebstechnik GmbH übernimmt für den SERVO (mit Ausnahme des Akku-Pack) und alle Zubehörteile, für den Zeitraum von zwei Jahren ab Empfangsdatum die Garantie, dass diese frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

Für den Lithium Ionen Akku-Pack - dessen ordnungsgemäße Pflege vorausgesetzt - übernimmt die AAT Alber Antriebstechnik GmbH die Garantie für den Zeitraum von zwölf Monaten ab Empfangsdatum.

Die Garantie auf den SERVO erstreckt sich nicht auf Fehler, welche zurückzuführen sind auf:

- Schäden, die infolge übermäßiger Beanspruchung auftreten.
- Schäden, die sich infolge unachtsamer Behandlung ergeben.
- gewaltsame Beschädigungen.
- natürliche Verschleißteile (Antriebsräder, Rollstuhlreifen).
- unsachgemäße oder unzureichende Wartung durch den Kunden.
- unberechtigte bauliche Veränderungen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des SERVO oder der Zubehörteile.
- Nutzung des SERVO über das zulässige Gesamtgewicht hinaus.
- unsachgemäßes Laden des Akku-Pack.

Haftung

AAT Alber Antriebstechnik GmbH ist als Hersteller des SERVO nicht verantwortlich für eventuell auftretende Schäden, wenn:

- SERVO unsachgemäß gehandhabt wurde.
- Reparaturen, Montagen oder andere Arbeiten von nicht autorisierten Personen durchgeführt wurden.
- SERVO nicht entsprechend der Bedienungsanleitung benutzt wurde.
- Keine Original AAT Ersatz- oder Zubehörteile angebaut bzw. mit dem SOLO verbunden wurden.
- Teile des SERVO abmontiert wurden.
- SERVO über das zulässige Gesamtgewicht hinaus belastet wurde.
- SERVO nicht regelmäßig (in 2-jährigem Turnus) von dem Hersteller, AAT-Außendienst oder einem autorisierten Fachhändler gewartet wurde.
- SERVO mit ungenügender Akku-Ladung betrieben wurde.



ORIGINAL

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir in alleiniger
Verantwortung

AAT Alber Antriebstechnik GmbH

Ehestetter Weg 11

72458 Albstadt

SRN: DE-MF-000007581

dass die im folgenden benannten Radnabenantriebe für manuelle Rollstühle
ab Seriennummer R1602240014

Risikoklasse: Klasse I
(nach Anhang VIII, Regel 1 und 13)

Restkraftunterstützender Zusatzantrieb

SERVO L BLACK EDITION R1602

Artikel-Nr. 333225

(Basis-UDI-DI) 4054959R1602NN

den grundlegenden Sicherheits- und Leistungsanforderungen und anwendbaren Teilen folgender
Verordnungen und Normen entspricht.

2017/745/EU (Medical Device Regulation)	ISO 7176-21; ISO 7176-14; EN 12184; EN ISO 21856; EN ISO 10993-1 IEC 60335-2-29; IEC 60335-1
2011/65/EU (Restriction of Hazardous Substances)	EN IEC 63000

Die Produkte werden verordnungskonform mit **CE** gekennzeichnet. Diese Erklärung ist nur gültig
für die Produkte mit den oben angegebenen Artikelnummern. Diese Erklärung wird bei jeder signifi-
kanten Änderung am Produkt, Produktfamilie, Normen und Gesetzen erneuert.

16.02.2024, Albstadt

Datum, Ort

Daniel Mohr, PRRC (MDR 2017/745 Art.15)



Ihe Ans prechp tner:

AAT Service-Center · Ehestetter Weg 11 · 72458 Albstadt
Tel.: +49.(0) 74 31.12 95-550 · E-Mail: service@aat-online.de

Seriennummer:



www.aat-online.de



AAT Alber Antriebstechnik GmbH
Postfach 10 05 60 · D-72426 Albstadt
Tel.: +49.(0) 74 31.12 95-0
Fax: +49.(0) 74 31.12 95-35
info@aat-online.de · www.aat-online.de