

# Bedienungsanleitung

Deutsch

***Koala MiniFlex***

CE



## **Sehr geehrter Permobil-Besitzer**

Wir gratulieren Ihnen zur Wahl Ihres elektrischen Rollstuhls. Wir möchten sicherstellen, dass Sie mit der Wahl des Herstellers und Ihres Rollstuhls auch in Zukunft vollends zufrieden sind. Ihr Permobil wurde so gestaltet, dass er Ihnen höchstmöglichen Komfort und Sicherheit bietet und die Anforderungen an Sicherheit und Umwelt erfüllt.

Bevor Sie den Rollstuhl in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die vorliegende Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Es ist wichtig, dass Sie die darin enthaltenen Informationen verstehen, insbesondere die Abschnitte zum Thema Sicherheit.

Produced and published by Permobil AB

Edition: 1, 2014-05

Order no: 205339-DE-0



## **So finden Sie Permobil**

Permobil GmbH  
Alter Hellweg 36  
44379 Dortmund  
Deutschland

Tfn.: +49 231 945363 0  
Fax: +49 231 945363 20  
Email:: [info@permobil.de](mailto:info@permobil.de)

## **Hauptsitz des Permobil-Konzerns**

Permobil AB  
Box 120  
861 23 Timrå  
Sweden

Tel: +46 60 59 59 00  
Fax: +46 60 57 52 50  
E-mail: [info@permobil.se](mailto:info@permobil.se)

**INHALT**

Wichtige Hinweise zur Bedienungsanleitung.....	9
Sicherheitsvorschriften.....	13
Konstruktion und Funktion.....	33
Einstellungen und Anpassungen.....	47
Steuerpult R-Net mit LCD Monochrom-Bildschirm .....	57
Steuerpult R-Net mit LCD Farbbildschirm.....	77
Steuerpult R-Net LED.....	91
Bedienung.....	101
Transport.....	119
Wartung und Reparaturen.....	125
Zubehör.....	137
Technische Daten.....	139
Fehlersuche.....	143
Aufkleber.....	155
Index.....	161



## **WICHTIGE HINWEISE ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG**

Bevor Sie den Rollstuhl in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die vorliegende Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Es ist wichtig, dass Sie die darin enthaltenen Informationen verstehen, insbesondere die Abschnitte zum Thema Sicherheit.

Die Bedienungsanleitung soll Sie in erster Linie mit den Funktionen und Eigenschaften Ihres Rollstuhls vertraut machen und Sie auf eine optimale Verwendung vorbereiten. Dazu gehören wichtige Sicherheits- und Wartungsinformationen, sowie die Beschreibung möglicher Probleme, die bei der Verwendung des Rollstuhls auftreten können.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung zusammen mit Ihrem Rollstuhl auf, damit sie immer griffbereit ist, wenn Sie Angaben zur Verwendung, Sicherheit und Wartung benötigen.

Daneben besteht auch die Möglichkeit, Informationen über unsere Produkte auf unserer Homepage im Internet abzurufen. Sie finden uns unter [www.permobil.com](http://www.permobil.com).

Alle Informationen, sämtliche Abbildungen, Illustrationen und Spezifikationen wurden auf der Grundlage der Produktinformation erstellt, die zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Bedienungsanleitung zur Verfügung stand. Die Abbildungen und Illustrationen in der Bedienungsanleitung dienen nur der Veranschaulichung und erheben nicht den Anspruch die einzelnen Rollstuhlkomponenten exakt wiederzugeben.

Wir behalten uns das Recht auf Produktänderungen ohne vorherige Ankündigung vor.

Sehgeschädigte können das Dokument im PDF-Format auf [www.permobil.com](http://www.permobil.com) lesen oder in Großdruck bestellen.

## **Verwendungszweck**

Der Elektrorollstuhl dient ausschließlich gehunfähigen und gehbehinderten Menschen zum individuellen Gebrauch für die Selbstbeförderung im Innen- und Außenbereich. Der Elektrorollstuhl darf ausschließlich mit Originalzubehör ausgestattet werden.

## Indikation

Der Elektrorollstuhl wird eingesetzt bei Gehunfhigkeiten bzw. stark ausgeprgter Gehbehinderung durch:

- Lhmungen
- Gelenkkontrakturen/Gelenkschden (nicht an beiden Armen)
- sonstige Erkrankungen

## Kontraindikationen

Der Elektrorollstuhl darf nicht verwendet werden bei:

- Sitzunfhigkeit
- Wahrnehmungsstrungen
- Starke Gleichgewichtsstrungen

## Technischer support

Im Falle eines technischen Defekts oder Strung, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Rollstuhl Lieferanten oder einen Permobil Service Center in Ihrer Nhe.

## Ersatzteile & Zubehr

Bestellen Sie nur Ersatzteile beim autorisiertem Fachhändler oder beim Permobil Service Center. Auch Schrauben und Bolzen sind über den autorisiertem Fachhandel zu beziehen. Die erwartete Lebensdauer dieses Produkts beträgt 7 Jahre.

## Entsorgung

### Wiedereinsatz

Sollten Sie Ihr Permobil Produkt nicht mehr nutzen, so wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Fachhändler oder Ihre Krankenversicherung. Der Wiedereinsatz des Rollstuhles kann im vollen Umfang erfolgen. Die nötigen Anpassungen an die anatomische Maße des zu versorgenden Benutzers, können vom Fachhandel und/oder Permobil durchgeführt werden. Erforderliche Prüfungen/Reparaturen sowie Reinigungsarbeiten (Desinfektion – mögliches Desinfektionsmittel SAGROTAN) die zum wieder Einsatz erforderlich sind können mit Hilfe der Anleitung / Servicemanual erfüllt werden. Der Wiedereinsatz des Rollstuhles kann im vollen Umfang erfolgen. Die nötigen Anpassungen an die anatomischen Maße des zu versorgenden Benutzers, können vom Fachhandel und/oder Permobil durchgeführt werden. Erforderliche Prüfungen/Reparaturen sowie Reinigungsarbeiten (Desinfektion) die zum Wiedereinsatz erforderlich sind, können mit Hilfe der Anleitung / Servicemanual erfüllt werden. Die Produktaufbereitung\* kann von einem autorisierten Fachhändler oder einem Permobil Service Center in ihrer Nähe (info@permobil.de) durchgeführt werden. Der Joy-Stick ist nachträglich auf die rechte oder linke Seite zu montieren.

\*(Funktions-, und Sicherheitstest, Umbauten, Reparaturen, Desinfektion, Dokumentation.)

## Gewährleistung

Auf alle Permobil Rollstühle wird eine 2 Jährige Garantie gewährleistet. Auf Batterien und Ladegerät 1 Jahr.

## Vorkommnisbericht

Bei Vorkommnissen/Unfällen setzen Sie sich bitte mit Ihrer Permobil-Vertretung in Verbindung. Normalerweise ist dies die Vertretung, über die Sie Ihr Produkt gekauft haben. Zur Vorbereitung der Kontaktaufnahme empfehlen wir auch den Besuch unserer Webseite im Internet, [www.permobil.com](http://www.permobil.com). Klicken Sie auf den Link Ihres Landes und öffnen Sie dann die Kontaktseite. Hier finden Sie alle notwendigen Kontaktinformationen und ein Formular, wo die Informationen angeführt sind, die wir zur Untersuchung des Vorkommnisses/Unfalls benötigen. Geben Sie uns so ausführliche Auskünfte wie möglich. Das ist uns eine große Hilfe.

Um die Produktqualität zu erhöhen und sicherzustellen, dass unser Produkt während seiner gesamten Lebenszeit sicher ist, ist es wichtig, dass Sie uns Vorkommnisberichte (Incident Reports) zuschicken. Auch laut MEDDEV 2.12/1 und Beilage 9 wird der Hersteller angehalten: *„Benutzer oder Personen, die für Berichte über Vorkommnisse in Zusammenhang mit medizintechnischen Produkten, die den Kriterien in diesem Leitfaden entsprechen, verantwortlich sind, sind aufzufordern, die Vorkommnisse dem Hersteller und/oder der zuständigen Behörde gemäß nationalen Anforderungen zu melden“*.

Um diese Anforderungen zu erfüllen und zu gewährleisten, dass Sie unsere Produkte sicher verwenden können, benötigen wir Ihre Hilfe. Wir hoffen natürlich, dass Sie die Informationen auf dieser Seite niemals benötigen werden. Sollte es jedoch zu einem Vorkommnis/Unfall kommen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

## Produktzulassung

Diese Produkt erfüllt die geltenden Anforderungen gemäß EN 12184, EN 1021-1, EN 1021-2, ISO 7176-9:2009, ISO 7176-14:2008, ISO 7176-16:1997 und ISO 7176-19:2001.

# SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

## Allgemeines

Ein elektrischer Rollstuhl ist ein motorbetriebenes Fahrzeug. Aus diesem Grund müssen bei Verwendung und Bedienung des Geräts besondere Vorsichtsregeln eingehalten werden. Bevor Sie Ihren Rollstuhl in Betrieb nehmen, ist es wichtig, dass Sie die Anweisungen und Sicherheitsvorschriften in dieser Bedienungsanleitung gelesen haben und befolgen. Eine unsachgemäße Verwendung kann zur Verletzungsgefahr für den Benutzer und Beschädigungsgefahr für den Rollstuhl führen. Um diese Risiken zu verringern, lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung und insbesondere die Sicherheitsvorschriften mit zugehörigen Warntexten aufmerksam durch.

Missachtet der Benutzer oder eine andere Person die in dieser Bedienungsanleitung genannten Empfehlungen, Warnhinweise und Anleitungen, so haftet Permobil AB nicht für dadurch verursachte Personen- oder Sachschäden. Permobil haftet nicht für Unfälle oder Schäden infolge achtlosen Verhaltens von Personen.

Die Auswahl des Rollstuhltypen und die Kaufentscheidung ist Angelegenheit des Benutzers und/oder dessen Therapeuten. Permobil Inc. haftet nicht für die Wahl ungeeigneter Rollstuhlmodelle und Funktionen oder für falsche Rollstuhleinstellungen.

In der Bedienungsanleitung kommen die nachfolgend dargestellten "Warnhinweise" vor. Damit werden Sie auf Umstände aufmerksam gemacht, die Schwierigkeiten, gefährliche Situationen, Personenschäden oder Schäden am Rollstuhl usw. hervorrufen können.

### **WARNUNG!**

Besondere Vorsicht ist geboten. Gefahr von Personenschäden sowie Sachschäden am Rollstuhl und in der Umgebung.

### **VORSICHT!**

Vorsicht ist geboten.

Sie können Ihren Rollstuhl bei der Lieferung mit den für Sie erforderlichen Einstellungen erhalten. Sie sollten sich daher immer mit Ihrer verschreibenden Stelle beraten, bevor Sie Änderungen oder Einstellungen am Rollstuhl vornehmen. Bestimmte Einstellungen können die Sicherheit/Funktionen oder die Eignung des Rollstuhls für Ihre Zwecke beeinträchtigen.

Es ist ebenfalls sehr wichtig, dass Sie sich vor dem ersten Gebrauch ausreichend Zeit nehmen, um sich mit Ihrem Rollstuhl und den verschiedenen Bedienungselementen des Zubehörs, den Funktions- und Steuerelementen, den Einstellmöglichkeiten des Sitzes usw. vertraut zu machen.

Unternehmen Sie Ihre erste Probefahrt nicht auf eigene Faust, ohne einen Helfer in unmittelbarer Nähe zu haben, falls Hilfe erforderlich sein sollte.

Um sicherzustellen, dass der Sitz beim Endtransport zu Ihnen nicht in Mitleidenschaft gezogen wurde, kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme folgende Punkte:

- Vollständigkeit der Lieferung (voller Bestellumfang). Falls Sie den Eindruck haben, dass etwas fehlen könnte, verständigen Sie umgehend Ihre Hilfsmittelstelle oder Permobil, um nähere Auskünfte zu erhalten.
- Transport- oder sonstige Schäden am Sitz und dessen Zubehör. Falls Sie feststellen sollten, dass etwas beschädigt ist oder sonst wie fehlerhaft aussieht, setzen Sie sich umgehend mit Ihrer Hilfsmittelstelle oder Permobil in Verbindung, bevor Sie mit der Kontrolle fortfahren.

Wir empfehlen Ihnen das Aufladen der Rollstuhl-Batterien vor dem Erstgebrauch. Das Kapitel "Aufladen der Batterien" beschreibt die Vorgehensweise dabei.

Überprüfen Sie vor Gebrauch des Rollstuhls auch, dass die Reifen den richtigen Luftdruck haben.

Sollten Sie feststellen, dass sich der Rollstuhl nicht erwartungsgemäß verhält, oder den Verdacht haben, dass ein Mangel vorliegt, beenden Sie die Probefahrt so rasch wie möglich, schalten Sie den Rollstuhl aus und setzen Sie sich mit Ihrer Servicestelle oder Permobil für weitere Hinweise in Verbindung

## Sicherheitsvorschriften

### **VORSICHT!**

#### **Bedienung**

Permobil empfiehlt das Einschalten der Beleuchtung bei Fahrten in der Nähe öffentlicher Straßen. Äußerste Vorsicht ist geboten in der Nähe von ungesicherten Absätzen, steilen Gefällen oder erhöhten Flächen. Unbeabsichtigte Bewegungen oder eine zu hohe Geschwindigkeit können in solchen Fällen zu Verletzungen und Sachschäden führen.

### **VORSICHT!**

#### **Bedienung**

Fahren Sie den Rollstuhl nicht über Gehsteigkanten oder andere Kanten, die höher sind als in den Technischen Daten dieser Bedienungsanleitung angegeben. Beim Überfahren einer Gehsteigkante oder einer ähnlichen, erhöhten Fläche, kann es manchmal besser sein, das Hindernis nicht im rechten Winkel zu überfahren. Wenn Sie solche Hindernisse in einem größeren Winkel überfahren, besteht die Gefahr, dass der Rollstuhl umkippt. Verringern Sie die Geschwindigkeit bei Fahrten auf unebenem Gelände oder weichen Untergründen. Benutzen Sie den Rollstuhl nicht auf Stiegen oder Rolltreppen. Nehmen Sie immer den Aufzug. Heben oder bewegen Sie den Rollstuhl nicht an einem seiner beweglichen Teile, dem Sitz oder der Sitzhöhenverstellung. Verletzungen oder Sachschäden, sowie Schäden am Rollstuhl könnten die Folge sein.

** VORSICHT!****Bedienung**

Kinder sollten bei der Benutzung des Rollstuhls nicht unbeaufsichtigt gelassen werden. Wenn Ihr Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist, schalten Sie diese bei schlechten Lichtverhältnissen oder in der Nähe von öffentlichen Verkehrswegen immer ein. Denken Sie daran, dass Sie von Autofahrern möglicherweise schlecht gesehen werden.

Verwenden Sie den Rollstuhl niemals unter Einwirkung von Alkohol. Alkohol kann Ihre Fähigkeit den Rollstuhl sicher zu bedienen beeinträchtigen.

Auch bestimmte körperliche Behinderungen oder die Einnahme von Medikamenten (rezeptpflichtige oder rezeptfreie) können Ihre Fähigkeit den Rollstuhl sicher zu bedienen beschränken. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über Ihre Behinderung und die Einnahme von Medikamenten.

** WARNUNG!****Modifikationen**

Unzulässige Modifikationen am Rollstuhl oder dessen verschiedenen Systemen können die Verletzungsgefahr und das Risiko für Sachschäden inkl. Schäden am Rollstuhl erhöhen.

Alle Modifikationen oder Eingriffe in die Funktionalität des Rollstuhls sind von einem qualifizierten Servicetechniker auszuführen, der von Permobil für derartigen Service zertifiziert wurde.

** WARNUNG!****Gewichtsbeschränkung**

Das höchste zulässige Benutzergewicht für Ihren Rollstuhl ist im Abschnitt über technische Daten in der Bedienungsanleitung für das jeweilige Sitzmodell angegeben. Wird der Rollstuhl von einer Person verwendet, deren Gewicht das maximal zulässige Benutzergewicht übersteigt, können Verletzungen oder Sachschäden, sowie Schäden am Rollstuhl die Folge sein. Auch die Garantie kann ihre Gültigkeit verlieren. Der Rollstuhl ist nicht zur Mitnahme von Passagieren geeignet. Dies könnte zu Verletzungen oder Sachschäden, sowie Schäden am Rollstuhl führen.

** VORSICHT!****Vor dem Fahren**

Bei Bedarf und bei Vorliegen bestimmter medizinischer Umstände, sollte der Benutzer die Verwendung des Rollstuhls mit einer Hilfsperson üben, die weiß wie der Rollstuhl funktioniert und die Fähigkeiten und Behinderung des Benutzers kennt.

 **VORSICHT!****Fahrten auf abschüssigem Gelände**

Fahren Sie bei Abwärtsfahrten immer sehr vorsichtig und nur mit der niedrigsten Geschwindigkeitsstufe. Bei Abwärtsfahrten kann sich der Schwerpunkt des Benutzers nach vorne verlagern. Falls sich der Rollstuhl schneller als gewollt bewegt, können Sie den Rollstuhl anhalten, indem Sie den Steuerknüppel loslassen. Setzen Sie danach Ihre Fahrt mit geringerer Geschwindigkeit fort.

Vermeiden Sie plötzliches Anhalten oder Anfahren. Halten Sie den Rollstuhl an, indem Sie den Steuerknüppel loslassen. Wird der Rollstuhl über die AUS/EIN Taste am Steuerpult ausgeschaltet während er sich noch bewegt, kann es zu einer ruckartigen und unkontrollierbaren Bremsung kommen. Legen Sie stets den empfohlenen Sitzgurt an und vergewissern Sie sich, dass er korrekt gespannt ist.

Bei Aufwärtsfahrten sollte die Geschwindigkeit so konstant wie möglich gehalten werden. Wird der Rollstuhl während einer Aufwärtsfahrt gestoppt und neu gestartet, verschlechtert sich die Manövrierbarkeit des Rollstuhls. Fahren Sie keine Abhänge hinauf oder hinunter, die ein größeres Gefälle haben, als in dieser Bedienungsanleitung angegeben wird. Es besteht die Gefahr, dass der Rollstuhl nicht sicher manövriert werden kann.

** WARNUNG!****Fahrten auf abschüssigem Gelände**

Der Rollstuhl darf nicht auf Gelände mit stärkerer seitlicher Neigung gefahren werden, als in der Bedienungsanleitung angegeben wird. Es besteht Kippgefahr.

Unterlassen Sie Aufwärts- oder Abwärtsfahrten auf Rampen, die nicht mit einem ausreichenden Kantenschutz versehen sind, um zu vermeiden, dass der Rollstuhl von der Rampe kippt.

Befahren Sie Steigungen so gerade wie möglich (senkrecht). Wird die Steigung in einem Winkel befahren, besteht erhöhte Gefahr vornüber zu kippen oder umzustürzen. Bei Aufwärtsfahrten ist besondere Vorsicht geboten.

Vermeiden Sie Fahrten auf abschüssigem Gelände, wenn der Untergrund aus Schnee, Eis, Kies, Lehm, Sand, nassen Blättern o.ä. besteht oder uneben ist. Vermeiden Sie auch das Auffahren auf Rampen, denen ein richtiger Kantenschutz fehlt.

** WARNUNG!****Bedienung - Drehen/Kurvenfahren**

Das kräftige Einschlagen des Rollstuhls bei hohen Geschwindigkeiten kann zum Umkippen und demzufolge zu Personenschäden führen. Bei hohen Geschwindigkeiten beim Drehen, in engen Kurven, auf unebenem Gelände, bei schnellem Fahrtrichtungswechsel sowie beim Wechsel von Bereichen mit niedriger Friktion (z.B. Rasenfläche) zu Bereichen mit hoher Friktion (z.B. Kiesweg), besteht erhöhte Kippgefahr.

Um ein Umkippen und somit Verletzungen oder Sachschäden zu vermeiden, ist es angebracht, die Geschwindigkeit bei Drehbewegungen/Kurvenfahrten und ähnlichen Fahrtrichtungsänderungen zu reduzieren.

** WARNUNG!****Bedienung - Entriegeln der Magnetbremsen des Rollstuhls**

Um ein Wegrollen des Rollstuhls zu verhindern, ist vor dem Entriegeln der Bremsen darauf zu achten, dass der Rollstuhl auf einem trockenen, ebenen Untergrund steht.

Um Verletzungen zu vermeiden, lösen Sie bitte nie die Magnetbremsen, ohne einen Helfer in unmittelbarer Nähe zu haben. Lösen Sie die Magnetbremsen niemals selbst, wenn Sie im Rollstuhl sitzen.

Entriegeln Sie die Bremsen niemals, wenn der Rollstuhl auf abschüssigem Gelände steht. Der Rollstuhl könnte von selbst wegrollen, was zu Verletzungen und Sachschäden, sowie Schäden am Rollstuhl führen kann.

** VORSICHT!****Fahren auf losem oder weichem Untergrund**

Wenn der Rollstuhl auf die niedrigste Geschwindigkeit eingestellt ist und die Batterien nicht voll geladen sind, kann das Fahren auf bestimmten Bodentypen, z.B. Kies, Sand oder dicken Teppichen, die Fahrfähigkeiten stark beeinträchtigen.

** VORSICHT!****Fahren bei Dunkelheit und schlechter Beleuchtung**

Fahrten auf öffentlichen Straßen dürfen bei Dunkelheit nur dann unternommen werden, wenn der Rollstuhl mit einer funktionsfähigen Beleuchtung vorne und hinten ausgestattet ist. Die geltenden nationalen oder örtlichen Verkehrsvorschriften sind zu beachten.

** WARNUNG!****Mitfahrer**

Der Rollstuhl ist nicht zur Mitnahme von Passagieren geeignet, unabhängig von deren Alter. Das gilt auch für schwerere Gegenstände, mit Ausnahme des persönlichen Gepäcks. Das in der Bedienungsanleitung für den jeweiligen Sitz angegebene Höchstgewicht des Benutzers darf nicht überschritten werden. Bei Überschreiten dieses Gewichts kann die Manövrierfähigkeit und die Stabilität des Rollstuhls beeinträchtigt werden.

** WARNUNG!****Betätigung der Sitzhöhenverstellung/Sitzneigung/Rückenlehnenneigung**

Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände zwischen Chassis und Sitz gelangen können, wenn die Sitzhöhenverstellung bzw. -neigung und die Rückenlehnenneigung verwendet werden. Die Betätigung dieser Funktionen bewirkt eine Verlagerung des Schwerpunkts, was erhöhte Kippgefahr bedeutet. Fahren Sie also immer langsam und verwenden Sie die Sitzfunktionen nur auf ebenem Untergrund und niemals auf Steigungen, Rampen, Hügeln oder anderem Gelände mit Schräglage. Die Benutzung dieser Sitzfunktionen beim Fahren auf neigender Unterlage kann zu Verletzungen und Sachschäden inkl. Beschädigung des Rollstuhls führen.

** WARNUNG!****Schwerpunkt**

Das Kipprisiko des Rollstuhls im Zusammenhang mit seiner jeweiligen Neigung nach vorn, hinten oder seitlich ist von seinem Schwerpunkt abhängig. Folgende Faktoren können den Schwerpunkt des Sitzes/Rollstuhls beeinflussen und die Kippgefahr erhöhen:

- Ausfahren der Sitzhöhenverstellung.
- Höhe und Neigung des Sitzes
- Gewichtsverteilung oder Position des Körpers
- Fahrten auf Untergründen mit Schräglage, z.B. auf Rampen oder Hügeln
- Verwendung eines Rucksacks oder das Mitführen anderer persönlicher Gegenstände, abhängig vom zugeladenen Gewicht.
- Sollte Ihr Rollstuhl eine unerwartete, ungewohnte Bewegung ausführen, lassen Sie sofort den Steuerknüppel los, um den Rollstuhl anzuhalten. Mit Ausnahme von Notfällen, verwenden Sie den Ein-/Ausschalter NICHT zum Anhalten des Rollstuhls. Dies kann bewirken, dass der Rollstuhl abrupt und unkontrolliert stoppt und damit zu Verletzungen führen kann.

** WARNUNG!****Feststehendes Sitzrohr**

Die Einstellung der Sitzhöhe darf nur von einem autorisierten Servicefachmann oder einer Person vorgenommen werden, die über ausreichende Kenntnisse verfügt, um diese Arbeit sachkundig durchführen zu können. Siehe Servicehandbuch für weitere Informationen.

 **WARNUNG!**

**Stützrad**

Wenn Ihr Rollstuhl mit Stützrädern ausgestattet ist, müssen diese bei Fahrten immer montiert sein.

**⚠️ WARNUNG!****Aus- und Einstieg**

Kontrollieren Sie, dass der Strom AUSGESCHALTET ist, bevor Sie in den Rollstuhl ein- oder aussteigen und bevor Sie, für Seitlichen Transfer eine oder beide Armlehnen und damit die Steuerungseinheit hochklappen.

Beim Ein- und Aussteigen aus dem Rollstuhl sollten alle Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, um den Abstand zwischen dem Rollstuhl und dem Ort an dem sich der Benutzer befindet oder zu dem er sich begeben will, so gering wie möglich zu halten. Ein zu großer Abstand kann dazu führen, dass der Benutzer das Gleichgewicht verliert und stürzt.

Permobil empfiehlt, nur in Anwesenheit einer zweiten Person ein- und auszusteigen, die bei Bedarf eingreifen und helfen kann.

Vorsicht beim Beugen oder Strecken nach Gegenständen.

Verwenden Sie den Steuerknüppel niemals als Handgriff oder Abstützpunkt.

Verwenden Sie beim Ein- und Aussteigen niemals die Fußplatten oder die Armlehnen als Stütze. Die Fußplatten und Armlehnen sind nicht für hohe Gewichtsbelastungen ausgelegt. Eine Überbelastung kann dazu führen, dass diese Teile nachgeben, was zu Verletzungen oder Sachschäden, sowie zur Beschädigung des Rollstuhls führen könnte.



** VORSICHT!****Fahrten unter extremen klimatischen Verhältnissen**

Permobil's Rollstühle sind für den Einsatz auch unter schlechtesten Wetterverhältnissen konzipiert. Um jedoch das Entstehen schwieriger Situationen zu vermeiden, sollten Sie den Rollstuhl bei extremer Kälte, starkem Regen oder hohem Schnee nicht im Freien benutzen.

Bedenken Sie auch, dass sich bestimmte Rollstuhl-/Sitzflächen bei längerer Hitze- bzw. Kälteeinwirkung stark erwärmen bzw. abkühlen.

** WARNUNG!****Verwendung in Motorfahrzeugen verboten**

Der Benutzer darf bei einem Transport im Fahrzeug nicht im Rollstuhl sitzen. Der Benutzer muss den Fahrzeugsitz verwenden und den Sicherheitsgurt anlegen. Bei einem Unfall oder einem plötzlichen Stillstand können schwere Verletzungen mit Todesfolge auftreten, wenn sich der Benutzer beim Transport in einem Fahrzeug im Rollstuhl befindet. Der Sitzgurt von Permobil ist ausschließlich dafür bestimmt, den Benutzer im Sitz festzuhalten und bietet keinen Schutz bei möglichen Unfällen mit dem Fahrzeug. Der Sitzgurt bietet nicht den Schutz, den der Sicherheitsgurt des Fahrzeugs bietet.

** WARNUNG!****Wartung und Service**

Führen Sie nur die Service- und Wartungsarbeiten aus, die in dieser Bedienungsanleitung angegeben sind. Alle weiteren Service- und Wartungsarbeiten, inkl. Programmierung der Steuerung, sind von einem qualifizierten Servicetechniker auszuführen, der von Permobil für die Ausführung solcher Arbeiten an Permobil-Produkten zertifiziert wurde. Falsche Einstellungen können den Rollstuhl instabil oder unkontrollierbar machen. Das kann auch bedeuten, dass die Garantie erlischt.

Bei allen Arbeiten am elektrischen System des Rollstuhls ist die Stromzufuhr zu unterbrechen - Batterieschalter in Stellung OFF (AUS). Vorsicht bei der Verwendung von Metallgegenständen bei Arbeiten an den Batterien. Ein Kurzschluss kann leicht zur Explosion führen. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe und Schutzbrillen. Bei Nichtbefolgen besteht Verletzungsgefahr.

Verwenden Sie keine Teile oder Zubehöre, die nicht von Permobil zugelassen sind. Die Verwendung anderer Teile kann Veränderungen hervorrufen, die die Funktionen und die Sicherheit des Rollstuhls beeinträchtigen. Es kann auch dazu führen, dass die Garantie für Ihren Rollstuhl erlischt.

Werden nicht genehmigte elektrische oder elektronische Geräte an das elektrische System des Rollstuhls angeschlossen, kann der Rollstuhl so beschädigt werden, dass er unkontrollierbar und unberechenbar wird. Das kann auch bedeuten, dass die Garantie erlischt.

Beachten Sie, dass der Rollstuhl schwer ist und viele bewegliche Teile enthält, weshalb immer die Gefahr besteht, dass Kleidungsstücke o.ä. hängenbleiben und Quetschverletzungen entstehen.

**⚠️ WARNUNG!****Laden der Batterien**

Laden Sie die Batterien in einem gut belüfteten Raum, nicht in einer Garderobe oder in einer Kleiderkammer. Im Badezimmer und in Nassräumen ist das Aufladen ebenfalls untersagt. Es dürfen nur Ladegeräte mit einem Ladestrom von max. 10 A (Mittelwert) verwendet werden. (Der effektive Wert des Ladestroms darf 12 A nicht übersteigen). Bei angeschlossenem Ladegerät darf und kann der Rollstuhl nicht verwendet werden.

**⚠️ WARNUNG!****Auswechseln der Batterien und Sicherungen**

Bei Austausch von Sicherungen und Batterien muss die Hauptsicherung immer ausgeschaltet sein. Vorsicht bei der Verwendung von Metallgegenständen bei Arbeiten an den Batterien. Ein Kurzschluss kann leicht zur Explosion führen. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe und Schutzbrillen.

**⚠️ WARNUNG!****Elektronische Sicherheitskreise**

Die Produkte von Permobil sind mit Sicherheitskreisen versehen. Inhibitionskreise verhindern, dass der Rollstuhl unter bestimmten Umständen gefahren werden kann. Geschwindigkeitsreduzierende Kreise begrenzen unter bestimmten Umständen die maximale Geschwindigkeit des Rollstuhls. Endlagenkreise begrenzen unter bestimmten Umständen die Funktionen des Rollstuhls. Schutzkreise schalten den Rollstuhl bei Überbelastung ab. Sollten Sie den Eindruck haben, dass einer dieser Kreise nicht mehr funktioniert, schalten Sie den Rollstuhl sofort ab und setzen Sie sich mit einem autorisierten Fachmann oder Permobil in Verbindung. Jeder Versuch die Sicherheitskreise zu modifizieren, gefährdet Ihre Sicherheit und kann dazu führen, dass der Rollstuhl instabil und unkontrollierbar wird. Das kann auch bedeuten, dass die Garantie erlischt.

** VORSICHT!****Entsorgung der Batterien**

Verbrauchte oder defekte Batterien sind gemäß den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften umweltgerecht zu entsorgen.

** WARNUNG!****Nachfüllen von Reifenluft**

Überprüfen Sie die Reifen regelmäßig auf korrekten Luftdruck. Ein falscher Luftdruck in den Reifen kann die Stabilität und Manövrierfähigkeit beeinträchtigen.

Der empfohlene Reifendruck beträgt 200 kPa (2,0 bar).

Bei Überfüllung besteht Explosionsgefahr.

** WARNUNG!****Auswechseln der Reifen**

Verwenden Sie beim Reifenwechsel keine scharfen/spitzen Werkzeuge.

** WARNUNG!****Aufbewahrung**

Der Rollstuhl und seine Zubehörteile sind bei Nichtgebrauch stets auszuschalten. Verwahren Sie den Rollstuhl so, dass unbefugter Gebrauch ausgeschlossen werden kann.

Bewahren Sie den Rollstuhl niemals in Räumen mit Kondensbildung auf (Beschlag oder Feuchtigkeit an den Oberflächen), z.B. in Waschküchen oder ähnlichen Räumlichkeiten.

Bei Fragen zur richtigen Aufbewahrung des Rollstuhls und des Zubehörs, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Lieferanten oder Permobil in Verbindung.

** WARNUNG!****Schäden/Funktionsstörungen am Rollstuhl und am Zubehör**

Sollten Sie feststellen, dass sich der Rollstuhl anders verhält als erwartet oder sollten Sie den Verdacht haben, dass eine Störung vorliegt, beenden Sie Ihre Probefahrt so schnell wie möglich, schalten Sie den Rollstuhl aus und setzen Sie sich mit Ihrer Hilfsmittelstelle oder Permobil für weitere Hinweise in Verbindung.

Es ist sehr wichtig, dass Sie Permobil über Transportschäden, Beschädigungen während der Fahrt oder Schäden durch sonstige Einwirkungen direkt nach dem jeweiligen Vorkommnis informieren. Es besteht die Gefahr, dass der Rollstuhl und das Zubehör nicht mehr sicher und gefahrlos betrieben werden können.

** VORSICHT!****EMV-Anforderungen**

Die Elektronik eines elektrischen Rollstuhls unterliegt mitunter dem Einfluss von externen elektromagnetischen Feldern (beispielsweise von Mobiltelefonen). Ebenso kann die Elektronik des Rollstuhls selbst elektromagnetische Felder abgeben, die auf die Umgebung einwirken (z.B. Alarmsysteme in Läden).

Die Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für elektrische Rollstühle sind in den harmonisierten Normen der EG-Richtlinie Medizintechnische Produkte, festgelegt. 93/42 EEC.

Die elektrischen Rollstühle von Permobil entsprechen diesen Grenzwertbestimmungen.



## **KONSTRUKTION UND FUNKTION**

Allgemeines .....	34
Antriebspaket.....	35
Räder .....	35
Beleuchtung und Reflektoren.....	36
Batterien .....	37
Elektronik.....	38
Elektrische Sitzfunktionen.....	39
Manuelle Sitzfunktionen.....	40
Sonstige Einstellungen.....	40
Elektrische Sitzhöhenverstellung.....	41
Manuelle Sitzfunktionen - Beinstützenwinkel.....	43
Manuelle Sitzfunktionen - Rückenlehnenneigung.....	44

## Allgemeines

Das Produkt Koala MiniFlex ist ein Rollstuhl mit elektrischem Vorderradantrieb für den Einsatz im Außen- und Innenbereich. Er ist für Kinder mit Behinderungen ausgelegt.

Im Fahrgestell sind die Rollstuhlelektronik, die Stromversorgung und die Antriebsfunktionen untergebracht. Der Sitz besteht aus Sitzrahmen, Sitzfläche/Rückenlehne, Armstütze/Beinstütze sowie evtl. Zubehör/Extras wie Nackenstütze, Wadenstütze, Bruststütze. Der Sitz besteht aus Sitzrahmen, Sitzplatte/Rückenlehne, Armlehnen/Beinstützen, Sitzhöhenverstellung sowie evtl. Zubehör/Extras wie Nackenstütze, Wadenstütze, Bruststütze usw.

- |                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| 1. Rückenlehne            | 7. Antriebsräder |
| 2. Steuerpult             | 8. Hinterräder   |
| 3. Sitz                   | 9. Fahrgestell   |
| 4. Seriennummer-Aufkleber | 10. Armlehnen    |
| 5. Beinstütze             |                  |
| 6. Fußplatten             |                  |



Abbildung 1. Überblick

## Antriebspaket

Das Produkt Koala MiniFlex ist mit einem Antriebspaket für jedes Antriebsrad ausgestattet. Das Antriebspaket besteht aus einem Elektromotor mit Antriebsgetriebe und Bremse (elektromagnetisch).



*Abbildung 2. Antriebspaket*

## Räder

Die Antriebsräder des Rollstuhls sind luftbereift oder haben eine punktierfreie Schaumfüllung. Die Schwenkräder haben massive Gummibereifung.

## Beleuchtung und Reflektoren

In der Standardausführung ist der Rollstuhl mit Reflektoren vorne, hinten und an den Seiten ausgestattet. Eine Beleuchtung vorn und hinten ist als Zubehör erhältlich.



*Abbildung 3. Vordere Beleuchtung und Reflektoren.*



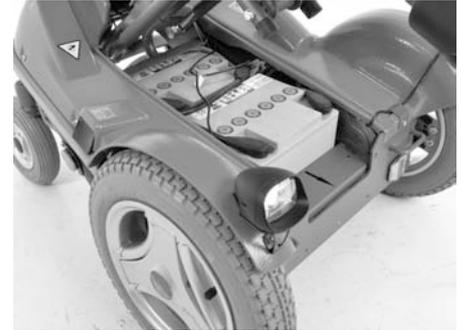
*Abbildung 4. Hintere Beleuchtung und Reflektoren.*



*Abbildung 5. Seitenreflektoren*

## Batterien

Die Batterien befinden sich unter der Batterieabdeckung in der Fahrgestellmitte. Als Batterien kommen wartungsfreie Gelbatterien zum Einsatz. Demzufolge muss der Flüssigkeitsstand nicht kontrolliert werden.



*Abbildung 6. Batterien.*

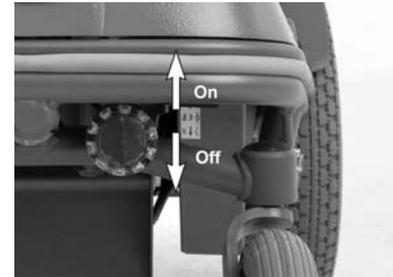
## Elektronik

### Hauptsicherung/Batterieschalter

Das Produkt Koala MiniFlex ist mit einer automatischen Hauptsicherung ausgestattet, die nach ihrer Auslösung zurückgestellt werden kann. Er fungiert ebenfalls als Batterietrennschalter. Das Ein-/Ausschalten erfolgt über ein Bedienelement auf der Fahrgestellrückseite. Für die Einstellung muss die Abdeckung nicht abgenommen werden.

#### **WARNUNG!**

Die Auslösung der Hauptsicherung weist häufig auf eine größere elektrische Störung hin. Die Ursache des Auslösens muss genau untersucht werden, bevor der Schalter zurückgesetzt wird. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Servicestelle in Verbindung..



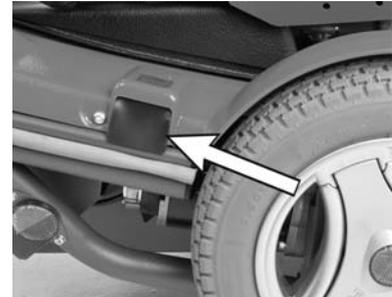
*Abbildung 7. Hauptsicherung*

## Ladesteckdose

Der Ladeanschluss befindet sich an der rechten Seite des Fahrgestells.

### **VORSICHT!**

Schalten Sie immer zuerst den Strom am Steuerpult ab, bevor Sie die Stromzufuhr über die Hauptsicherung ausschalten.



*Abbildung 8. Ladesteckdose*

## Elektrische Sitzfunktionen

Die elektrischen Sitzfunktionen Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Funktionen ist je nach Ausrüstung Ihres Sitzes unterschiedlich.

### Funktionen

- Sitzhöhenverstellung

## **Manuelle Sitzfunktionen**

Es ist eine manuelle Einstellung möglich. Die Anzahl der verfügbaren Funktionen kann je nach Ausrüstung des Sitzes unterschiedlich sein.

### **Funktionen**

- Beinstützenwinkel
- Rückenlehnenneigung

## **Sonstige Einstellungen**

Steuerpult, Armstützen, Fußplatten sowie verschiedenes Zubehör wie Wadenstützen, Oberschenkelstützen, Rumpfstütze usw. lassen sich von Hand ein- und verstellen.

## Elektrische Sitzhöhenverstellung

Koala MiniFlex ist mit einer elektrisch betätigten Sitzhöhenverstellung ausgestattet. Diese ermöglicht eine stufenlose Sitzhöhenverstellung, damit sich die Sitzhöhe bequem an die Höhe von Tischen, Bänken usw. anpassen lässt.

Wenn die Sitzwinkelsperre gelöst wird, neigt sich der Stuhl nach hinten, wenn die Sitzhöhenverstellung ihre oberste Position erreicht. Ziehen Sie den Knauf heraus und drehen Sie ihn, um die Sperre zu lösen. In gesperrter Stellung neigt sich der Stuhl nicht.

Der Hub- bzw. Absenkvorgang kann am jeder beliebigen Position unterbrochen werden und wird in dieser Position gehalten.



Abbildung 9. Elektrische Sitzhöhenverstellung und Sitzwinkelsperre.

**WARNUNG!**

Eine ausgefahrene Sitzhöhenverstellung erhöht den Schwerpunkt und somit das Risiko des Umkippens. Verwenden Sie die Sitzhöhenverstellung daher nur auf ebenem Untergrund. Fahren Sie auf abschüssigem oder unebenem Untergrund bzw. beim Überwinden von Hindernissen stets langsam und fahren Sie die Neigungsfunktion für Sitz und Rückenlehne nur soweit nach hinten, dass der Rollstuhl noch sicher gelenkt werden kann.

## Manuelle Sitzfunktionen - Beinstützenwinkel

Der Beinstützenwinkel ist einstellbar.

1. Lösen Sie den Feststellgriff durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn.
2. Stellen Sie den gewünschten Beinstützenwinkel ein und arretieren Sie diesen per Feststellhalterung.
3. Nach durchgeführter Einstellung kontrollieren, dass die Beinstützen fest eingerastet sind.

### **⚠ VORSICHT!**

Der Winkel des Feststellhebels kann durch Herausziehen und Drehen angepasst werden.

### **⚠ WARNUNG!**

Beinstützen bei der Einstellung des Beinstützenwinkels nicht belasten. Gefahr von Quetschverletzungen.



Abbildung 10. Beinstützenwinkel

## Manuelle Sitzfunktionen - Rückenlehnenneigung

Die Rückenlehnenneigung kann stufenlos per Rückenlehnenverriegelung eingestellt werden, die sich auf der Rückseite der Rückenlehne befindet.

1. Lösen Sie den Schnellverschluss.
2. Stellen Sie den gewünschten Winkel ein.
3. Verriegeln Sie den Schnellverschluss.

### **⚠ VORSICHT!**

Kontrollieren Sie das Anliegen der Schnellverschlüsse bei der Sitzeinstellung. Wenn die Schnellverschlüsse lose erscheinen oder beim Verriegeln zu wenig Widerstand auftritt, justieren Sie den Anlegekontakt per Sicherungsmutter an der Rückseite der Schnellverschlüsse.



Abbildung 11. Rückenlehnenneigung

 **WARNUNG!**

Bei der Einstellung ihres Winkels ist die der Rückenlehne nicht zu belasten. Gefahr von Quetschverletzungen.



## **EINSTELLUNGEN UND ANPASSUNGEN**

Negative Sitzposition .....	48
Höhe der Armlehnen.....	49
Armlehnenwinkel.....	50
Armlehne – vor/zurück .....	51
Breite zwischen Armlehnen .....	52
Fußplattenhöhe .....	53
Winkel der Fußplatte.....	54
Nackenkstütze (Zubehör) Höhe/Winkel.....	55
Nackenkstütze nach vorn/hinten.....	56

## Negative Sitzposition

Der Sitz kann um 5° nach vorn verstellbar werden.

1. Lösen Sie die Schnellverschlüsse auf beiden Sitzseiten.
2. Kippen Sie den Sitz nach vorn, bis der gewünschte Sitzwinkel vorliegt.
3. Arretieren Sie die Schnellverschlüsse auf beiden Seiten.

### **VORSICHT!**

Kontrollieren Sie das Anliegen der Schnellverschlüsse bei der Sitzeinstellung. Wenn die Schnellverschlüsse lose erscheinen oder beim Verriegeln zu wenig Widerstand auftritt, justieren Sie den Anlegekontakt per Sicherungsmutter an der Rückseite der Schnellverschlüsse.



Abbildung 12. Schnellverschluss für Sitzwinkel.

## Höhe der Armlehnen

1. Lösen Sie die Sicherungsschraube mit einem Inbusschlüssel.
2. Stellen Sie die Höhe ein.
3. Ziehen Sie die Schraube nach der Einstellung fest.



Abbildung 13. Höhe der Armlehnen

## Armlehnenwinkel

1. Lösen Sie die Sicherungsmutter der Einstellschraube.
2. Stellen Sie die gewünschte Armlehnenneigung ein, indem Sie die Inbusschraube nach unten/oben drehen.
3. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest.



*Abbildung 14. Armlehnenwinkel*

## Armlehne – vor/zurück

1. Lösen Sie die Sicherungsschraube unter der Armlehne.
2. Einstellung nach vorn/hinten
3. Ziehen Sie die Sicherungsschraube nach der Einstellung fest.



*Abbildung 15. Armlehne nach vorne/hinten*

## Breite zwischen Armlehnen

1. Lösen Sie die beiden Sicherungsschrauben rechts bzw. links an der hinteren Sitzrahmenstrebe.
2. Stellen Sie die gewünschte Breite ein, symmetrisch oder asymmetrisch.

### **VORSICHT!**

Stellen Sie sicher, dass die Armlehnen beim Hochklappen nicht mit der Rückenlehne kollidieren.

3. Ziehen Sie die Sicherungsschrauben fest.

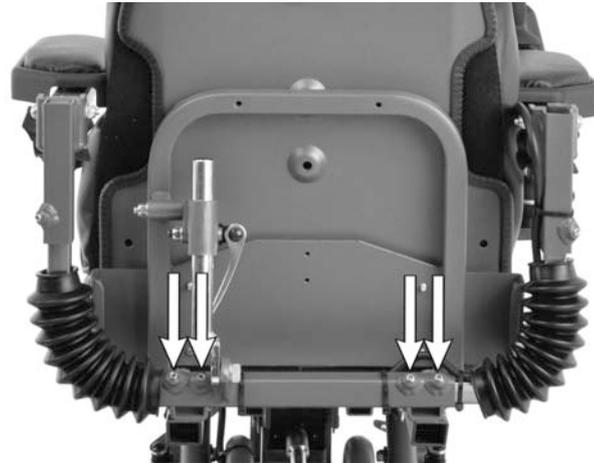


Abbildung 16. Abstand zwischen den Armlehnen

## Fußplattenhöhe

1. Lösen Sie die Befestigungsschraube der Fußplatte.
2. Bewegen Sie die Fußplatte nach oben oder unten auf die gewünschte Höhe.
3. Schraube wieder festziehen.

Wenn die Schraube mit der zugehörigen Distanzhülse entfernt wird, kann die Fußplatte in die obere Führung versetzt werden. Die Fußplatte besitzt dieselbe Einstelltoleranz wie in der unteren Führung.

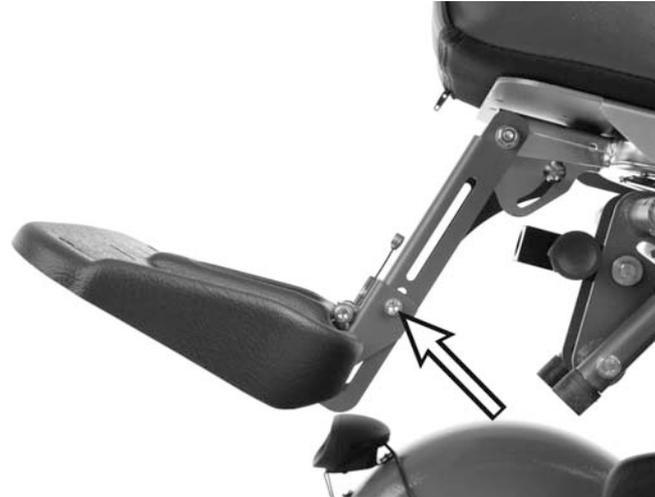


Abbildung 17. Fußplattenhöhe

## Winkel der Fußplatte

1. Lösen Sie die Sicherungsmutter für die Einstellschraube an der Rückseite der Fußplatte.
2. Stellen Sie den gewünschten Winkel ein, indem Sie die Einstellschraube nach innen oder außen drehen.
3. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest.

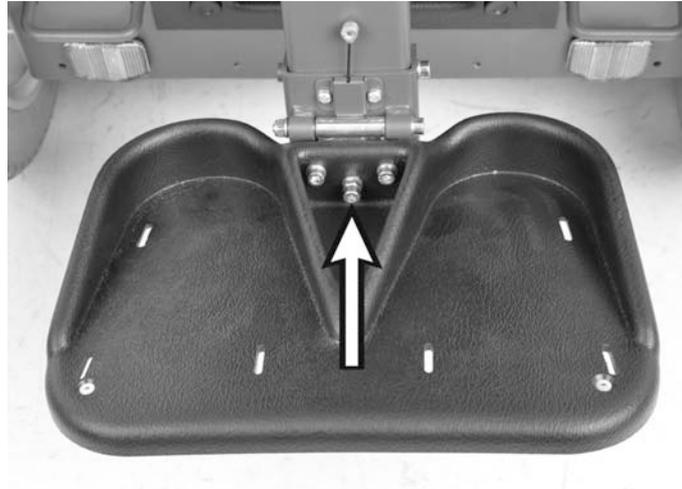


Abbildung 18. Fußplattenwinkel

## Nackenstütze (Zubehör) Höhe/Winkel

1. Lösen Sie die Feststellhalterung.
2. Gewünschte Höhe einstellen.
3. Arretieren Sie die Feststellhalterung.
4. Stellen Sie die Nackenstütze auf den gewünschten Winkel ein.



Abbildung 19. Einstellung der Nackenstütze

## Nackenstütze nach vorn/hinten

1. Lösen Sie die Feststellhalterung (1).
2. Nehmen Sie die Einstellung je nach Bedarf vor.
3. Arretieren Sie die Feststellhalterung (1).



Abbildung 20. Einstellung der Nackenstütze

## **STEUERPULT R-NET MIT LCD MONOCHROM-BILDSCHIRM**

Allgemeines .....	58
Ladesteckdose .....	59
Funktionstasten .....	60
Steckdose.....	64
Display .....	65
Steuersystem ab/aufschließen.....	66
Sitzfunktionen .....	69

## Allgemeines

Das Steuerpult besteht aus einem Steuerknüppel, Funktionstasten und einem Bildschirm. Auf der Rückseite des Steuerpults befinden sich die Ladesteckdose und zwei kleinere Anschlüsse für die externe Funktionssteuerung.

Neben diesem Steuerpult kann der Rollstuhl auch mit einem zusätzlichen Steuerpult für den Sitz ausgestattet sein.



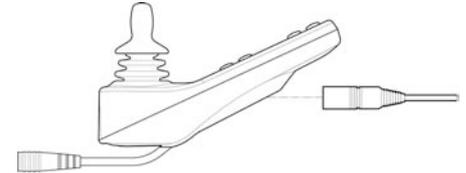
Abbildung 21. Steuerpult

## Ladesteckdose

### **WARNUNG!**

Die Rollstuhlgarantie verliert ihre Gültigkeit, wenn andere elektrische Geräte als das zum Rollstuhl gehörende Batterieladegerät oder der Schlüssel zum Abschließen des Rollstuhls an die Ladesteckdose des Steuerpults angeschlossen werden.

Diese Steckdose wird nur zum Laden oder Abschließen des Rollstuhls verwendet. Schließen Sie kein Programmierkabel an diese Steckdose an. Die Steckdose darf nicht als Stromquelle für andere elektrische Geräte verwendet werden. Sollten andere elektrische Geräte angeschlossen werden, können Schäden am Steuerungssystem entstehen oder die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des Rollstuhls verschlechtert sich.



*Abbildung 22. Ladesteckdose*

## Funktionstasten

Das Steuerpult weist insgesamt 10 Funktionstasten auf.

### Ein/Aus-Taste

Die Ein / Aus-Taste ist der Stromschalter für die Elektronik des Steuerungssystems, die ihrerseits den Strom an die Motoren des Rollstuhls liefert.



Abbildung 23. Ein/Aus-Taste

### Hupe

Bei Betätigung des Hauptschalters ertönt ein Signal, um auf den Vorgang hinzuweisen.



Abbildung 24. Hupe

### Höchstgeschwindigkeit

Mit diesen Tasten wird die maximale Geschwindigkeit des Rollstuhls gesenkt bzw. erhöht. In Abhängigkeit von der Programmierung des Steuerungssystems, kann bei Drücken der Taste ein temporärer Bildschirm angezeigt werden.

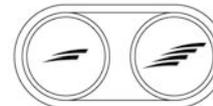


Abbildung 25. Maximalgeschwindigkeit, Senken/Erhöhen

## Mode/Modus

Mithilfe der Taste Modus kann der Benutzer durch die verfügbaren Betriebsarten des Steuerungssystems blättern. Die verfügbaren Betriebsarten sind abhängig von der Programmierung und von anderen externen Einheiten, die an das Steuerungssystem angeschlossen sind.

## Profile/Profil

Mithilfe der Taste Profil kann der Benutzer durch die verfügbaren Profile des Steuerungssystems blättern. Die Anzahl der verfügbaren Profile ist abhängig von der Programmierung des Steuerungssystems. In Abhängigkeit von der Programmierung des Steuerungssystems, kann bei Drücken der Taste ein temporärer Bildschirm angezeigt werden.



Abbildung 26. Mode/Modus



Abbildung 27. Profile/Profil

## Warnblinkanlage

### ACHTUNG!

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

Mit dieser Taste wird die Warnblinkanlage des Rollstuhls aktiviert und deaktiviert. Diese Funktion wird verwendet, wenn der Rollstuhl so steht, dass er eine Gefahr oder ein Hindernis für andere darstellt. Drücken Sie die Taste, um die Warnblinkanlage zu aktivieren. Nach einem erneuten Drücken der Taste wird die Warnblinkanlage wieder ausgeschaltet. Drücken Sie die Taste, um die Warnblinkanlage zu aktivieren. Nach einem erneuten Drücken der Taste wird die Warnblinkanlage wieder ausgeschaltet. Wenn die Warnblinker aktiviert sind, blinkt die Anzeigelampe an der Bedientaste im selben Takt wie alle Fahrtrichtungsanzeiger des Rollstuhls.



Abbildung 28. Warnblinkanlage

## Beleuchtung

### ACHTUNG!

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

Mit dieser Taste wird die Beleuchtung des Rollstuhls aktiviert und deaktiviert. Drücken Sie die Taste zur Aktivierung der Beleuchtung. Nach erneutem Drücken der Taste, wird die Beleuchtung wieder ausgeschaltet. Bei Einschalten der Beleuchtung leuchtet auch die Anzeigelampe an der Bedientaste auf.



Abbildung 29. Beleuchtung

## Blinker, links

### **ACHTUNG!**

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

Mit dieser Taste wird der linke Fahrtrichtungsanzeiger des Rollstuhls aktiviert und deaktiviert. Drücken Sie die Taste, um den Fahrtrichtungsanzeiger zu aktivieren. Nach einem erneuten Drücken der Taste wird der Fahrtrichtungsanzeiger wieder ausgeschaltet. Wenn der Blinker aktiviert ist, blinkt die Anzeigelampe an der Bedientaste im selben Takt wie der linke Fahrtrichtungsanzeiger des Rollstuhls.

## Blinker, rechts

### **ACHTUNG!**

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

Mit dieser Taste wird der rechte Fahrtrichtungsanzeiger des Rollstuhls aktiviert und deaktiviert. Drücken Sie die Taste, um den Fahrtrichtungsanzeiger zu aktivieren. Nach einem erneuten Drücken der Taste wird der Fahrtrichtungsanzeiger wieder ausgeschaltet. Wenn der Blinker aktiviert ist, blinkt die Anzeigelampe an der Bedientaste im selben Takt wie der rechte Fahrtrichtungsanzeiger des Rollstuhls.



*Abbildung 30. Blinker, links*



*Abbildung 31. Blinker, rechts*

## Steckdose

Die Steckdose für die externe Aus/Ein-Taste (1) ermöglicht dem Benutzer, den Rollstuhl mithilfe einer externen Taste ein- und auszuschalten.

Die Steckdose für die externen Profil-Taste (2) ermöglicht dem Benutzer, mithilfe einer externen Taste das Profil auszuwählen. Wenn Sie während der Fahrt das Profil ändern möchten, drücken Sie einfach diese Taste.

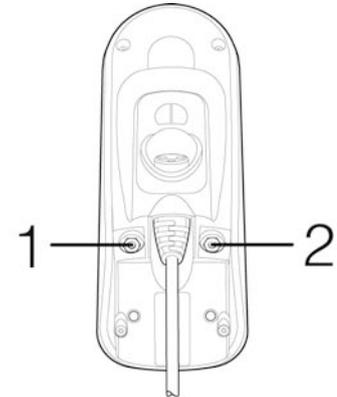


Abbildung 32. Steckdose

## Display

Durch einen Blick auf den Bildschirm des Steuerpults, erkennt man den Status des Steuerungssystems. Das Steuerungssystem ist aktiv, wenn der Bildschirm hell ist.

## Bildschirmsymbole

Der R-Net Bildschirm umfasst Symbole, die ständig angezeigt werden und Symbole, die nur unter bestimmten Bedingungen angezeigt werden. Nachstehend wird das typische Aussehen des Bildschirms bei Betrieb mit Profil 1 gezeigt.

1. Aktuelles Profil
2. Profilname
3. Batterieanzeige
4. Geschwindigkeitsanzeige

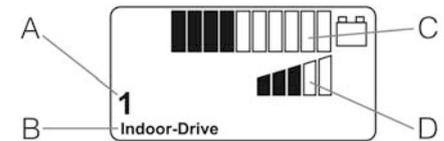


Abbildung 33. Bildschirm

## Steuersystem ab/aufschließen

Das Steuerungssystem kann auf zwei verschiedene Arten gesperrt werden. Entweder mithilfe einer Tastenfolge auf der Tastatur oder durch einen physischen Schlüssel. Die Wahl der Methode ist abhängig von der Programmierung des Systems.



*Abbildung 34. Das Schloss-Symbol zeigt an, wenn der Rollstuhl abgeschlossen ist*

## **Abschließen mit Tastenfolge**

### **Abschließen über Tastatur:**

- Halten Sie die Ein- / Aus-Taste gedrückt während das Steuerungssystem aktiv ist.
- Nach einer Sekunde gibt das Steuerungssystem ein Pfeifsignal von sich. Lassen Sie die Ein- / Aus-Taste los.
- Bewegen Sie den Joystick nach vorne, bis das Steuerungssystem ein Pfeifsignal abgibt.
- Bewegen Sie den Joystick nach hinten, bis das Steuerungssystem ein Pfeifsignal abgibt.
- Lassen Sie den Joystick los. Es ertönt ein langes Piepsignal.
- Der Rollstuhl ist nun abgeschlossen.

### **Aufschließen des Rollstuhls:**

- Drücken Sie die Taste Ein/Aus bei abgeschaltetem Steuerungssystem.
- Bewegen Sie den Joystick nach vorne, bis das Steuerungssystem ein Pfeifsignal abgibt.
- Bewegen Sie den Joystick nach hinten, bis das Steuerungssystem ein Pfeifsignal abgibt.
- Lassen Sie den Joystick los. Es ertönt ein langes Piepsignal.
- Der Rollstuhl ist nun entsperrt.

## Abschließen mit Schlüssel

### Abschließen des Rollstuhls mit dem Schlüssel:

- Schlüssel in den Ladekontakt des Steuerpults einstecken und abziehen.
- Der Rollstuhl ist nun abgeschlossen.

### Aufschließen des Rollstuhls:

- Schlüssel in den Ladekontakt stecken und abziehen.
- Der Rollstuhl ist nun entsperrt.



*Abbildung 35. Das Schloss-Symbol zeigt an, wenn der Rollstuhl abgeschlossen ist*

## Sitzfunktionen

### Gilt nicht für alle Sitzmodelle

Bei gewissen Sitzen können die elektrischen Funktionen mithilfe des Steuerknüppels am Steuerpult bedient werden. Bestimmte Modelle sind mit drei Speicherplätzen ausgestattet. Jeder Speicherplatz speichert die Position des Stellgeräts des Sitzes. Dies bedeutet, dass eine früher gespeicherte Sitzposition leicht wieder abgerufen werden kann.

## Bedienen des Sitzes

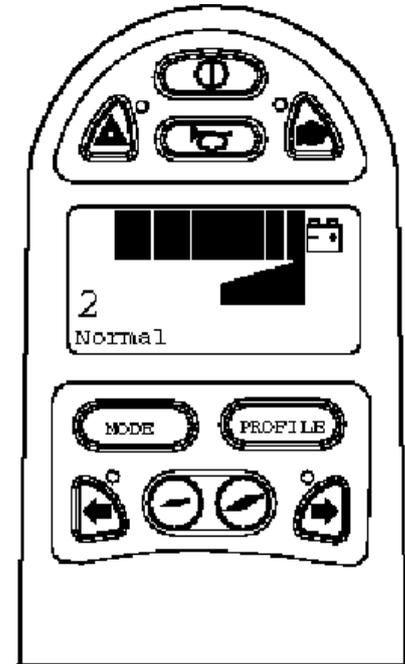


Abbildung 36. Standardbildschirm mit Geschwindigkeitsanzeige.

**⚠ VORSICHT!**

Wird das Symbol "M" gemeinsam mit dem Sitzsymbol angezeigt, so bedeutet dies, dass eine Speicherfunktion aktiviert ist. Bewegen Sie in dem Fall den Steuerknüppel nach links bzw. nach rechts, um stattdessen die Sitzfunktion zu wählen.

1. Drücken Sie ein- oder mehrmals auf die Taste "Modus", bis das Symbol für die Sitzfunktion am Bildschirm des Steuerpults erscheint. Siehe Abbildung.
2. Steuerknüppel nach links bzw. nach rechts führen, um die Sitzfunktion zu wählen. Das Symbol für die gewählte Sitzfunktion wird am Bildschirm angezeigt.
3. Steuerknüppel nach vorne bzw. nach hinten bewegen, um die Funktion auszuführen.

Im Folgenden sehen Sie ein Beispiel für Symbole, die auf dem Display angezeigt werden können. Welche Symbole angezeigt werden, ist vom Sitzmodell und den verfügbaren Funktionen abhängig.

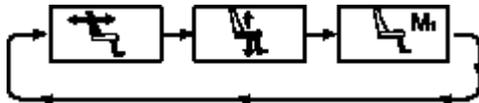


Abbildung 37. Steuerknüppel nach links bzw. nach rechts führen, um eine Funktion zu wählen. Das Symbol für die gewählte Funktion wird am Bildschirm angezeigt.

**Rückkehr zum Fahrmodus**

Ein- oder mehrmals auf die Taste "Modus" drücken, bis das Standardbild mit der Geschwindigkeitsanzeige am Bildschirm des Steuerpults erscheint, siehe Abbildung.

## Speicher

Das Steuerungssystem bestimmter Sitze verfügt über drei Speicherplätze für Sitzpositionen. Jeder Speicherplatz speichert die Position des Stellgeräts des Sitzes. Dies bedeutet, dass eine früher gespeicherte Sitzposition leicht wieder abgerufen werden kann.

### Position aus dem Speicher aktivieren

1. Ein- oder mehrmals auf die Taste "Modus" drücken, bis ein Sitzsymbol am Bildschirm des Steuerpults erscheint.
2. Steuerknüppel nach links bzw. nach rechts führen, um den Speicherplatz zu wählen (M1, M2 oder M3). Ein Sitzsymbol und das Speichersymbol "M" für den gewählten Speicherplatz erscheinen am Bildschirm des Steuerpults, siehe Abbildung.
3. Führen Sie den Steuerknüppel nach vor und halten Sie ihn. Der Sitz wird auf die zuvor gespeicherte Position zurückgestellt. Aus Sicherheitsgründen muss der Steuerknüppel so lange nach vorne gedrückt werden, bis sich der Sitz in der gewünschten Position befindet. Sobald sich der Sitz in der gespeicherten Position befindet, wird die Bewegung des Sitzes unterbrochen

### ACHTUNG!

Sie können die Bewegung des Sitzes jederzeit unterbrechen, indem Sie den Steuerknüppel loslassen.

### Rückkehr zum Fahrmodus

Ein- oder mehrmals auf die Taste "Modus" drücken, bis das Standardbild mit der Geschwindigkeitsanzeige am Bildschirm des Steuerpults erscheint, siehe Abbildung.

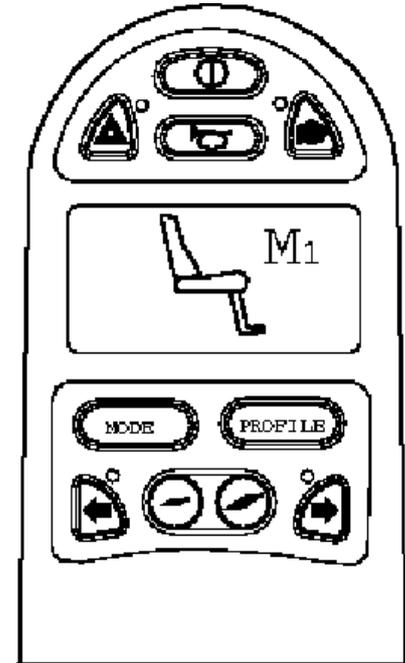


Abbildung 38. Speicherfunktion aktiviert.

### Position speichern

1. Die elektrischen Funktionen des Sitzes in gewünschte Position bringen.
2. Die Sitz-/Speicherfunktion aktivieren (sollte sie nicht aktiviert sein), indem ein- oder mehrmals auf die Taste "Modus" gedrückt wird, bis ein Sitzsymbol am Bildschirm des Steuerpults erscheint.
3. Steuerknüppel nach links bzw. nach rechts führen, um den Speicherplatz zu wählen (M1, M2 oder M3). Ein Sitzsymbol und das Speichersymbol "M" für den gewählten Speicherplatz erscheinen am Bildschirm des Steuerpults, siehe Abbildung.
4. Führen Sie den Steuerknüppel nach hinten, um die Speicherfunktion zu aktivieren. Neben dem Speichersymbol "M" erscheint ein Pfeil, siehe Abbildung.
5. Aktuelle Position speichern, indem der Steuerknüppel nach vorne geführt und gehalten wird, bis der Pfeil neben dem Speichersymbol "M" verschwindet.

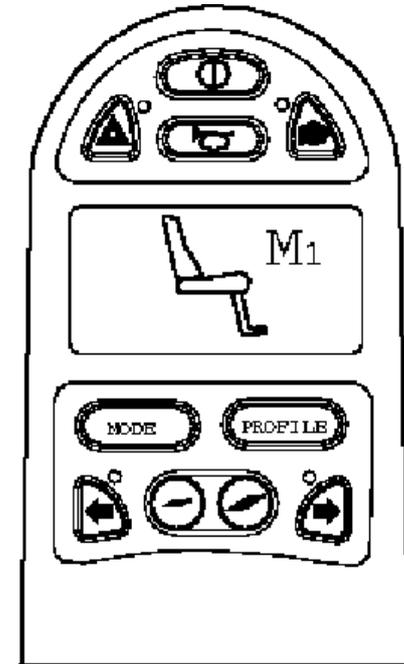


Abbildung 39. Speicherfunktion aktiviert.

## Rückkehr zum Fahrmodus

Ein- oder mehrmals auf die Taste "Modus" drücken, bis das Standardbild mit der Geschwindigkeitsanzeige am Bildschirm des Steuerpults erscheint, siehe Abbildung.

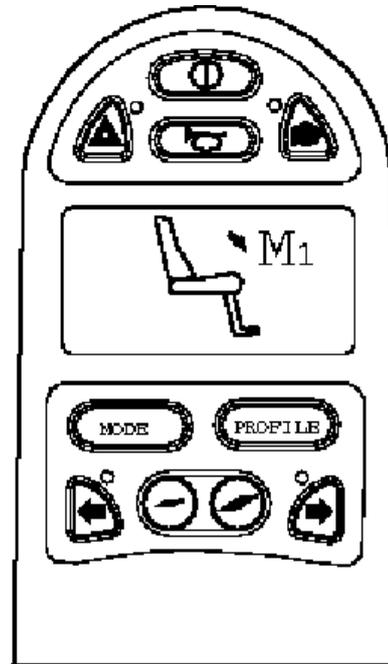


Abbildung 40. Speicherfunktion aktiviert



## **STEUERPULT R-NET MIT LCD FARBBILDSCHIRM**

Allgemeines .....	78
Ladesteckdose .....	79
Funktionstasten .....	80
Steckdose.....	84
Display .....	85

## Allgemeines

Das Steuerpult besteht aus einem Steuerknüppel, Funktionstasten und einem Bildschirm. Auf der Vorderseite des Steuerpults befindet sich die Ladesteckdose. Es existieren zwei Anschlüsse auf der Unterseite des Steuerpults.

Neben diesem Steuerpult kann der Rollstuhl auch mit einem zusätzlichen Steuerpult für den Sitz ausgestattet sein.



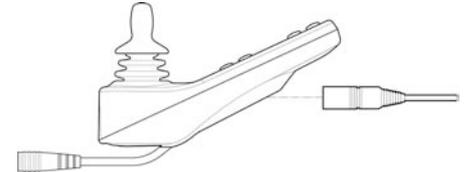
Abbildung 41. Steuerpult

## Ladesteckdose

### **⚠️ WARNUNG!**

Die Rollstuhlgarantie verliert ihre Gültigkeit, wenn andere elektrische Geräte als das zum Rollstuhl gehörende Batterieladegerät oder der Schlüssel zum Abschließen des Rollstuhls an die Ladesteckdose des Steuerpults angeschlossen werden.

Diese Steckdose wird nur zum Laden oder Abschließen des Rollstuhls verwendet. Schließen Sie kein Programmierkabel an diese Steckdose an. Die Steckdose darf nicht als Stromquelle für andere elektrische Geräte verwendet werden. Sollten andere elektrische Geräte angeschlossen werden, können Schäden am Steuerungssystem entstehen oder die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des Rollstuhls verschlechtert sich.



*Abbildung 42. Ladesteckdose*

## Funktionstasten

Das Steuerpult weist insgesamt 10 Funktionstasten auf.

### Ein/Aus-Taste

Die Ein / Aus-Taste ist der Stromschalter für die Elektronik des Steuerungssystems, die ihrerseits den Strom an die Motoren des Rollstuhls liefert.



Abbildung 43. Ein/Aus-Taste

### Hupe

Bei Betätigung des Hauptschalters ertönt ein Signal, um auf den Vorgang hinzuweisen.



Abbildung 44. Hupe

### Höchstgeschwindigkeit

Mit diesen Tasten wird die maximale Geschwindigkeit des Rollstuhls gesenkt bzw. erhöht. In Abhängigkeit von der Programmierung des Steuerungssystems, kann bei Drücken der Taste ein temporärer Bildschirm angezeigt werden.

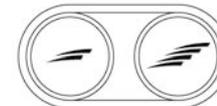


Abbildung 45. Maximalgeschwindigkeit, Senken/Erhöhen

## Mode/Modus

Mithilfe der Taste Modus kann der Benutzer durch die verfügbaren Betriebsarten des Steuerungssystems blättern. Die verfügbaren Betriebsarten sind abhängig von der Programmierung und von anderen externen Einheiten, die an das Steuerungssystem angeschlossen sind.

## Profile/Profil

Mithilfe der Taste Profil kann der Benutzer durch die verfügbaren Profile des Steuerungssystems blättern. Die Anzahl der verfügbaren Profile ist abhängig von der Programmierung des Steuerungssystems. In Abhängigkeit von der Programmierung des Steuerungssystems, kann bei Drücken der Taste ein temporärer Bildschirm angezeigt werden.

## Warnblinkanlage

### ACHTUNG!

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

Mit dieser Taste wird die Warnblinkanlage des Rollstuhls aktiviert und deaktiviert. Diese Funktion wird verwendet, wenn der Rollstuhl so steht, dass er eine Gefahr oder ein Hindernis für andere darstellt. Drücken Sie die Taste, um die Warnblinkanlage zu aktivieren. Nach einem erneuten Drücken der Taste wird die Warnblinkanlage wieder ausgeschaltet. Drücken Sie die Taste, um die Warnblinkanlage zu aktivieren. Nach einem erneuten Drücken der Taste wird die Warnblinkanlage wieder ausgeschaltet. Wenn die Warnblinker aktiviert sind, blinkt die Anzeigelampe an der Bedientaste im selben Takt wie alle Fahrtrichtungsanzeiger des Rollstuhls.



Abbildung 46. Mode/Modus



Abbildung 47. Profile/Profil



Abbildung 48. Warnblinkanlage

## Beleuchtung

### ACHTUNG!

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

Mit dieser Taste wird die Beleuchtung des Rollstuhls aktiviert und deaktiviert. Drücken Sie die Taste zur Aktivierung der Beleuchtung. Nach erneutem Drücken der Taste, wird die Beleuchtung wieder ausgeschaltet. Bei Einschalten der Beleuchtung leuchtet auch die Anzeigelampe an der Bedientaste auf.



Abbildung 49. Beleuchtung

## Blinker, links

### ACHTUNG!

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

Mit dieser Taste wird der linke Fahrtrichtungsanzeiger des Rollstuhls aktiviert und deaktiviert. Drücken Sie die Taste, um den Fahrtrichtungsanzeiger zu aktivieren. Nach einem erneuten Drücken der Taste wird der Fahrtrichtungsanzeiger wieder ausgeschaltet. Wenn der Blinker aktiviert ist, blinkt die Anzeigelampe an der Bedientaste im selben Takt wie der linke Fahrtrichtungsanzeiger des Rollstuhls.



Abbildung 50. Blinker, links

## Blinker, rechts

### **ACHTUNG!**

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

Mit dieser Taste wird der rechte Fahrrichtungsanzeiger des Rollstuhls aktiviert und deaktiviert. Drücken Sie die Taste, um den Fahrrichtungsanzeiger zu aktivieren. Nach einem erneuten Drücken der Taste wird der Fahrrichtungsanzeiger wieder ausgeschaltet. Wenn der Blinker aktiviert ist, blinkt die Anzeigelampe an der Bedientaste im selben Takt wie der rechte Fahrrichtungsanzeiger des Rollstuhls.



*Abbildung 51. Blinker, rechts*

## Steckdose

Die Steckdose für die externe Aus/Ein-Taste (1) ermöglicht dem Benutzer, den Rollstuhl mithilfe einer externen Taste ein- und auszuschalten.

Die Steckdose für die externen Profil-Taste (2) ermöglicht dem Benutzer, mithilfe einer externen Taste das Profil auszuwählen. Wenn Sie während der Fahrt das Profil ändern möchten, drücken Sie einfach diese Taste.

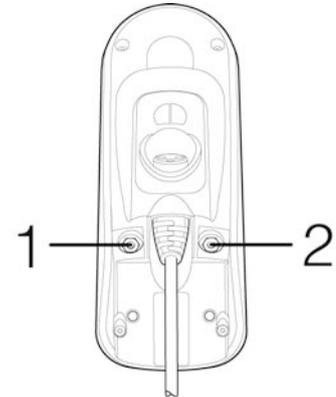


Abbildung 52. Steckdose

## Display

Durch einen Blick auf den Bildschirm des Steuerpults, erkennt man den Status des Steuerungssystems. Das Steuerungssystem ist aktiv, wenn der Bildschirm hell ist.

## Bildschirmsymbole

Der R-Net Bildschirm umfasst Symbole, die ständig angezeigt werden und Symbole, die nur unter bestimmten Bedingungen angezeigt werden. Nachstehend wird das typische Aussehen des Bildschirms bei Betrieb mit Profil 1 gezeigt.

- A. Uhr
- B. Geschwindigkeitsmesser
- C. Profilname
- D. Aktuelles Profil
- E. Batterieanzeige
- F. Anzeige für maximale Geschwindigkeit

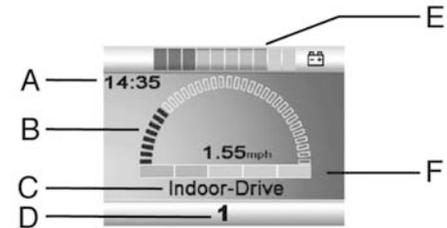


Abbildung 53. Bildschirm

## Batterieanzeige

Die Batterieanzeige zeigt den Zustand der Batterie.

konstantes Leuchten: Zeigt an, dass alles ordnungsgemäß funktioniert.

Langsames Blinken: Das Steuerungssystem funktioniert ordnungsgemäß, aber die Batterie muss so schnell wie möglich geladen werden.

Wandernd: Die Batterien des Rollstuhls werden geladen. Der Rollstuhl kann nicht verwendet werden, bevor das Ladegerät abgesteckt und das Steuerungssystem neu gestartet wurde.

## Geschwindigkeitsanzeige

Diese zeigt die aktuelle Einstellung für die maximale Geschwindigkeit an.

Die Einstellung der maximalen Geschwindigkeit erfolgt mithilfe der Tasten für höhere und niedrigere Höchstgeschwindigkeit.

## Aktuelles Profil

Die Profilnummer beschreibt, welches Profil das Steuerungssystem gerade verwendet. Aus dem Profiltext gehen der Name oder die Beschreibung des Profils hervor, das das Steuerungssystem gerade verwendet.

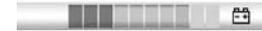


Abbildung 54. Batterieanzeige



Abbildung 55.  
Geschwindigkeitsanzeige



Abbildung 56. Aktuelles Profil

## Im Brennpunkt

Wenn das Steuerungssystem über mehr als eine Methode zur Direktsteuerung verfügt, wie z.B. ein zweites Steuerknüppelmodul oder ein Doppelmodul für die Begleitersteuerung, so wird das aktuell verwendete Modul zur Steuerung des Rollstuhls im Brennpunkt dargestellt.



Abbildung 57. Im Brennpunkt

## Geschwindigkeitsbegrenzung

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die Geschwindigkeit des Rollstuhls begrenzt ist, beispielsweise wenn sich der Sitz in erhöhter Position befindet. Wenn der Rollstuhl am Fahren gehindert wird, blinkt dieses Symbol.



Abbildung 58.  
Geschwindigkeitsbegrenzung

## Neustart

Dieses Symbol blinkt, wenn das Steuerungssystem neu gestartet werden muss, beispielsweise nachdem das Modul neu konfiguriert wurde.



Abbildung 59. Neustart

## Systemtemperatur

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das Steuerungssystem die eigene Stromzufuhr absichtlich gedrosselt hat, um sich selbst vor Überhitzung zu schützen.



Abbildung 60. Systemtemperatur

## Motortemperatur

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das Steuerungssystem die Stromzufuhr zu den Motoren absichtlich gedrosselt hat, um sie vor Überhitzung zu schützen.



Abbildung 61. Motortemperatur

## Timer

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das Steuerungssystem zwischen verschiedenen Stadien wechselt. Beispielsweise kann es angezeigt werden, wenn man in den Programmiermodus wechselt. Das Symbol ist animiert, so dass man sehen kann, wie der Sand durch die Sanduhr rinnt.



Abbildung 62. Timer

## E-Stopp

Wurde das Steuerungssystem für Sperrbetrieb oder automatische Einstellung des Sitzes programmiert, wird in der Regel eine Notstopp-Taste über die Steckdose für eine externe Profiltaste angeschlossen. Wird die Notstopp-Taste aktiviert oder abgesteckt, blinkt dieses Symbol.



Abbildung 63. E-Stopp

## Einstellungsmenü

Im Einstellungsmenü können Uhrzeit, Bildschirmhelligkeit, Hintergrundfarbe usw. eingestellt werden. Das Menü wird durch gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten für höhere und niedrigere Maximalgeschwindigkeit geöffnet. Blättern Sie mittels Vor- und Rückwärtsbewegungen des Joysticks durch das Menü.

Verlassen Sie das Einstellmenü, indem Sie zuerst "Exit" unten im Menü wählen und dann den Joystick nach rechts bewegen.

**Einstellung der Zeit (Set Time)** (Einstellung der Zeit(Set Time)): Zeigt die gesamte Strecke an, die mit der Steuerung zurückgelegt wurde.

**Einstellung der Zeit (Display Time)** (Einstellung der Zeit(Display Time)): Wählen Sie "Set Time" vom Menü. Bewegen Sie den Joystick nach rechts bzw. nach links, um zwischen der 12- und der 24-Stunden-Anzeige zu wählen. Wählen Sie "Off", wird die Uhrzeit nicht am Bildschirm angezeigt.

**Streckenmesser (Distance)** Streckenmesser (Distance): Wählen Sie "Distance" vom Menü. Bewegen Sie den Joystick nach rechts, um das Menü für das Einstellen des Streckenmessers zu öffnen. Wählen Sie danach zwischen "Strecke gesamt", "Trip", "Streckenanzeige" und "Nullstellen", indem Sie den Joystick nach oben bzw. nach unten bewegen..

- **Gesamtstrecke** (Gesamtstrecke): Zeigt die gesamte Strecke an, die mit der Steuerung zurückgelegt wurde.
- **Trip** (Trip Distance): Zeigt die gesamte, zurückgelegte Strecke nach dem letzten Nullstellen an.
- **Anzeige der Strecke** (Display Distance): Wählen Sie, ob Trip oder Gesamtstrecke im Display angezeigt werden sollen.

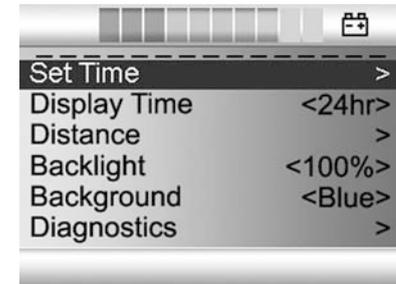


Abbildung 64. Einstellungsmenü



Abbildung 65. Streckenmesser

- **Nullstellung** (Trip löschen): Bewegen Sie den Joystick nach rechts, um den Trip-Messer auf Null zu stellen.
- **Verlassen** (Exit): Bewegen Sie den Joystick nach rechts, um das Einstellungs­menü zu verlassen.

## **STEUERPULT R-NET LED**

Allgemeines .....	92
Ladesteckdose .....	93
Funktionstasten .....	94
Batterieanzeige .....	98
Anzeige für maximale Geschwindigkeit.....	99
Sitzanzeige.....	100

## Allgemeines

Das Steuerpult besteht aus einem Steuerknüppel und Funktionstasten. Auf der Stirnseite des Pults befindet sich die Ladesteckdose.

Neben diesem Steuerpult kann der Rollstuhl auch mit einem zusätzlichen Steuerpult für den Sitz ausgestattet sein



Abbildung 66. Steuerpult

## Ladesteckdose

### **⚠️ WARNUNG!**

Die Rollstuhlgarantie verliert ihre Gültigkeit, wenn andere elektrische Geräte als das zum Rollstuhl gehörende Batterieladegerät oder der Schlüssel zum Abschließen des Rollstuhls an die Ladesteckdose des Steuerpults angeschlossen werden.

Diese Steckdose wird nur zum Laden oder Abschließen des Rollstuhls verwendet. Schließen Sie kein Programmierkabel an diese Steckdose an. Die Steckdose darf nicht als Stromquelle für andere elektrische Geräte verwendet werden. Sollten andere elektrische Geräte angeschlossen werden, können Schäden am Steuerungssystem entstehen oder die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des Rollstuhls verschlechtert sich.

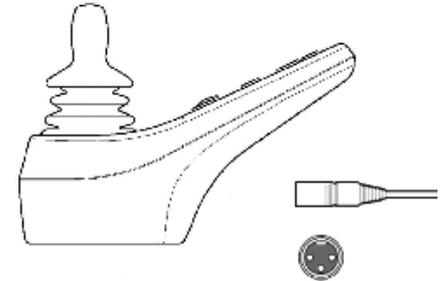


Abbildung 67. Ladesteckdose

## Funktionstasten

Das Steuerpult weist insgesamt 10 Funktionstasten auf.

### Ein/Aus-Taste

Die Ein / Aus-Taste ist der Stromschalter für die Elektronik des Steuerungssystems, die ihrerseits den Strom an die Motoren des Rollstuhls liefert.



Abbildung 68. Ein/Aus-Taste

### Hupe

Bei Betätigung des Hauptschalters ertönt ein Signal, um auf den Vorgang hinzuweisen.



Abbildung 69. Hupe

### Höchstgeschwindigkeit/Profilwahl

Mit diesen Tasten wird die maximale Geschwindigkeit des Rollstuhls gesenkt bzw. erhöht. Bei speziellen Applikationen kann mit diesen Tasten stattdessen das Fahrprofil gewählt werden.



Abbildung 70. Höchstgeschwindigkeit/Profilwahl

## Mode/Modus

Mit diesen Tasten wird die maximale Geschwindigkeit des Rollstuhls gesenkt bzw. erhöht. Bei speziellen Applikationen kann mit diesen Tasten stattdessen das Fahrprofil gewählt werden.



Abbildung 71. Mode/Modus

## Warnblinkanlage

### ACHTUNG!

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

Mit dieser Taste wird die Warnblinkanlage des Rollstuhls aktiviert und deaktiviert. Diese Funktion wird verwendet, wenn der Rollstuhl so steht, dass er eine Gefahr oder ein Hindernis für andere darstellt. Drücken Sie die Taste, um die Warnblinkanlage zu aktivieren. Nach einem erneuten Drücken der Taste wird die Warnblinkanlage wieder ausgeschaltet. Drücken Sie die Taste, um die Warnblinkanlage zu aktivieren. Nach einem erneuten Drücken der Taste wird die Warnblinkanlage wieder ausgeschaltet. Wenn die Warnblinker aktiviert sind, blinkt die Anzeigelampe an der Bedientaste im selben Takt wie alle Fahrtrichtungsanzeiger des Rollstuhls.



Abbildung 72. Warnblinkanlage

## Beleuchtung

### ACHTUNG!

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

Mit dieser Taste wird die Beleuchtung des Rollstuhls aktiviert und deaktiviert. Drücken Sie die Taste zur Aktivierung der Beleuchtung. Nach erneutem Drücken der Taste, wird die Beleuchtung wieder ausgeschaltet. Bei Einschalten der Beleuchtung leuchtet auch die Anzeigelampe an der Bedientaste auf.



Abbildung 73. Beleuchtung

## Blinker, links

### ACHTUNG!

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

Mit dieser Taste wird der linke Fahrtrichtungsanzeiger des Rollstuhls aktiviert und deaktiviert. Drücken Sie die Taste, um den Fahrtrichtungsanzeiger zu aktivieren. Nach einem erneuten Drücken der Taste wird der Fahrtrichtungsanzeiger wieder ausgeschaltet. Wenn der Blinker aktiviert ist, blinkt die Anzeigelampe an der Bedientaste im selben Takt wie der linke Fahrtrichtungsanzeiger des Rollstuhls.



Abbildung 74. Blinker, links

## Blinker, rechts

### **ACHTUNG!**

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

Mit dieser Taste wird der rechte Fahrrichtungsanzeiger des Rollstuhls aktiviert und deaktiviert. Drücken Sie die Taste, um den Fahrrichtungsanzeiger zu aktivieren. Nach einem erneuten Drücken der Taste wird der Fahrrichtungsanzeiger wieder ausgeschaltet. Wenn der Blinker aktiviert ist, blinkt die Anzeigelampe an der Bedientaste im selben Takt wie der rechte Fahrrichtungsanzeiger des Rollstuhls.



*Abbildung 75. Blinker, rechts*

## Batterieanzeige

Anzeige der verbleibenden Batteriespannung (von links nach rechts):

Rot+Gelb+Grün = Voll geladen

Rot+Gelb = Halb geladen

Rot = Ladevorgang läuft

Es ist sinnvoll, darauf zu achten, wie diese Anzeige während der Fahrt funktioniert. Wie eine Benzinanzeige in einem normalen Pkw zeigt sie nicht genau an, wie viel "Benzin" vorhanden ist, sondern gibt nur eine ungefähre Einschätzung, sodass Sie unnötigen Stopp auf Grund von leeren Batterien vermeiden können.

Nach etwa 1 Minute Fahrt, zeigt die Anzeige einen etwas genaueren Wert an.

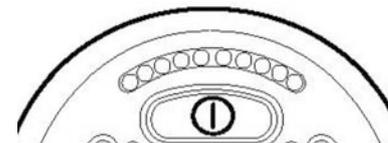


Abbildung 76. Batterieanzeige

### **VORSICHT!**

Die Batteriespannungsanzeige dient auch als "Fehleranzeige" für die Elektronik des Rollstuhls. Siehe Seite 96 für weitere Informationen.

## Anzeige für maximale Geschwindigkeit

### Geschwindigkeit

Zeigt die eingestellte Höchstgeschwindigkeit des Rollstuhls an

1 - 2 Leuchten = Niedrige Geschwindigkeit

3 - 4 Leuchten = Mittlere Geschwindigkeit

5 Leuchten = Maximalgeschwindigkeit

### Fahrprofil

In bestimmten Applikationen kann der Rollstuhl mit mehr als nur einem Fahrprofil programmiert sein. In diesen Fällen wird stattdessen das gewählte Fahrprofil angezeigt. Bis zu 5 Fahrprofile können programmiert sein.

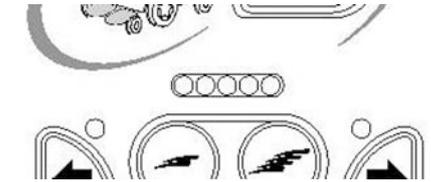


Abbildung 77. Anzeige für maximale Geschwindigkeit

### VORSICHT!

Die Anzeige für die Höchstgeschwindigkeit/das Fahrprofil dient auch als "Fehleranzeige" für die Elektronik des Rollstuhls. Siehe Seite 96 für weitere Informationen.

## Sitzanzeige

Bei bestimmten Sitzen können die elektrischen Funktionen Sitzhöhenverstellung, Sitzneigung, Rückenlehnenwinkel und Beinstützenwinkel mit dem Joystick des Steuerpults gesteuert werden. Die aktive Sitzfunktion wird in der Sitzanzeige des Steuerpults angezeigt.

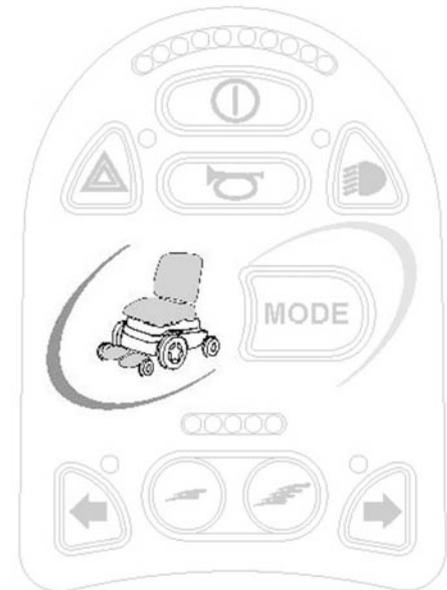


Abbildung 78. Sitzanzeige

## **BEDIENUNG**

Allgemeines .....	102
Fahren.....	103
Bremsen entriegeln.....	104
Joystick Error .....	105
Fahrtechnik .....	106
Fahrvorschriften .....	108
Manuelle Entriegelung der Magnetbremsen.....	112
Laden der Batterien .....	113

## Allgemeines

Permobil Koala MiniFlex Der ist für die Verwendung im Innenbereich und im Außenbereich konstruiert. Bei Fahrten im Innenbereich ist beispielsweise an engen Stellen, beim Passieren von Türen und Eingängen, beim Fahren in Aufzügen, auf Rampen usw. Vorsicht geboten.

Beachten Sie beim Betätigen der elektrischen Sitzverstellfunktionen die Gefahr von Quetschverletzungen, vor allem wenn der Rollstuhl unter einem Tisch, einer Bank oder Ähnlichem eingeschoben wird. Bei Fahrten im Freien ist in steilem Gelände stets auf eine sehr langsame Fahrgeschwindigkeit zu achten. Größte Vorsicht ist beim Fahren auf unebenem Untergrund, beim Aufwärtsfahren, bei Seitenneigung und beim Passieren von Hindernissen geboten. Halten Sie beim Fahren in der Nähe von Kanten und Böschungen immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand ein.

Wir empfehlen wiederholte Probefahrten in bekannten Umgebungen, um sich mit dem Verhalten des Rollstuhls und des Zubehörs unter verschiedenen Fahrbedingungen vertraut zu machen. Erst dann ist es ratsam, sich auf öffentliche Straßen und Plätze zu begeben.

## Fahren

Überprüfen Sie, dass das Steuerpult korrekt montiert ist und sich der Steuerknüppel in Neutralstellung befindet. Stützen Sie sich zur Betätigung des Steuerknüppels gut ab, z.B. auf der Armlehne des Rollstuhls. Benutzen Sie den Steuerknüppel nicht als Stütze. Schnelles Einschwenken und Fahrten auf unebenem Untergrund können das sichere Manövrieren des Rollstuhls erschweren.

### **WARNUNG!**

Sorgen Sie vor einer Verwendung des Rollstuhls stets dafür, dass Ihre Füße korrekt und sicher auf den Fußplatten positioniert sind. Verwenden Sie bei Bedarf Fußriemen. Andernfalls besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

1. Schalten Sie den Strom durch Betätigung der Starttaste auf der Steuerung ein.
2. Wählen Sie ein geeignetes Fahrprofil mit der "PROFIL-Taste" (wenn das System für mehr als ein Fahrprofil programmiert wurde).
3. Steuerknüppel vorsichtig nach vorne bewegen, um vorwärts zu fahren, bzw. nach hinten, um zurückzusetzen.
4. Die Geschwindigkeitseinstellung erfolgt mithilfe der Tasten für höhere und niedrigere Geschwindigkeit. Die Elektronik des Rollstuhls ermöglicht das Überfahren von Kanten im Kriechgang. Sie können an die Kante heranfahren und diese dann langsam und vorsichtig überqueren.

## Bremsen entriegeln

### **WARNUNG!**

Um ein Wegrollen des Rollstuhls zu verhindern, ist darauf zu achten, dass dieser vor dem Entriegeln der Bremsen auf einem trockenen, ebenen Untergrund steht.

Die Bremsen lassen sich entriegeln, um den Rollstuhl manuell transportieren zu können.

- Schalten Sie den Rollstuhl durch Betätigen der AUS-/EIN-Taste am Steuerpult ab.
- Ziehen Sie den Hebel nach hinten und oben. Nun kann der Rollstuhl manuell bewegt werden.

### **VORSICHT!**

Stellen Sie die Bremsen nach dem Transport zurück, indem Sie den Hebel nach unten ziehen. Nach einer Aktivierung der Bremsenentriegelung kann der Rollstuhl nicht mehr gefahren werden.



Abbildung 79. Bremsen entriegeln

## Joystick Error

Wurde der Joystick vor, während und kurz nach der Zeit, auf die das Steuerungssystem gesetzt wurde, aus der Mittellage entfernt, wird 5 Sekunden lang der Bildschirm für verstellten Joystick angezeigt. Bei Steuerpulten ohne Bildschirm "wandern" stattdessen die Leuchtdioden der Batteriespannungsanzeige hin und her. Wird der Joystick während dieser Zeit nicht losgelassen, wird ein Joystickfehler registriert und der Rollstuhl kann nicht verwendet werden. Um den Rollstuhl wieder verwenden zu können, vergewissern Sie sich, dass sich der Joystick in Mittellage befindet. Schalten Sie den Rollstuhl danach aus und wieder ein.

Wenn die Steuerung einen Fehler in der Rollstuhlelektronik erkennt, der behoben werden muss, wird dies auf dem Steuerpult mit dem "Diagnostik-Bildschirm" angezeigt. Auf Steuerpulten ohne Bildschirm blinken stattdessen die Leuchtdioden der Batteriespannungsanzeige schnell. Sollte dies der Fall sein, kontaktieren Sie so schnell wie möglich den Servicedienst..

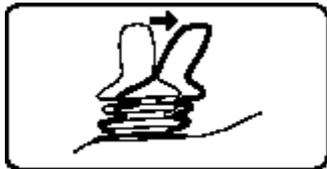


Abbildung 80. Verstellter Joystick



Abbildung 81. "Wandernde" Leuchtdioden.

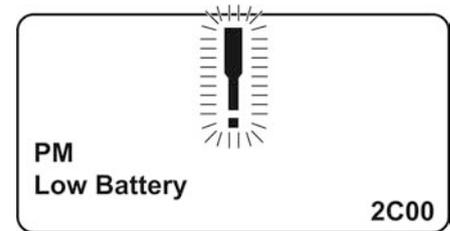


Abbildung 82. Diagnostische Bildschirmanzeige.

## Fahrtechnik

Die Elektronik des Steuerpults "übersetzt" die Bewegungen des Steuerknüppels und führt die beabsichtigten Bewegungen des Rollstuhls aus. Beim normalen Fahren ist keine besondere Technik erforderlich, was besonders für unerfahrene Rollstuhlfahrer von Vorteil ist. Anfänglich ist es am besten, den Steuerknüppel einfach in die Richtung zu bewegen, in die Sie fahren wollen. Der Rollstuhl bewegt sich dabei in die Richtung, in die der Joystick zeigt.

Fahren Sie immer so sachte wie möglich. Vermeiden Sie abrupte Bremsmanöver und Ausweichbewegungen.

### **VORSICHT!**

Unternehmen Sie Ihre erste Probefahrt nicht eigenhändig. Die Probefahrt soll Ihnen zeigen, wie gut Sie mit Ihrem Rollstuhl zurechtkommen. Es ist durchaus möglich, dass Sie Unterstützung brauchen. Überprüfen Sie vor dem Fahren, dass sich der Bremsentriegelungshebel in Fahrstellung befindet

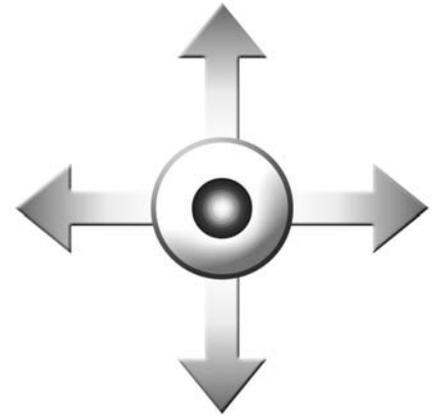


Abbildung 83. Joystick-Bewegung

 **WARNUNG!**

Benutzen Sie den Steuerknüppel nicht als Stütze. Schnelles Einschwenken und Fahrten auf unebenem Untergrund können das sichere Manövrieren des Rollstuhls erschweren.

Sollte sich der Rollstuhl auf unbeabsichtigte Weise bewegen, **LASSEN SIE DEN STEUERKNÜPPEL LOS!** Dann bricht der Rollstuhl die laufende Bewegung ab.

## Fahrvorschriften

### Überfahren von Hindernissen

Fahren Sie nicht über Hindernisse, die höher als 60 mm sind. Beim Überfahren höherer Kanten nimmt das Kippisiko und die Gefahr von Beschädigungen am Rollstuhl zu.

Überfahren Sie Hindernisse stets mit größter Vorsicht.

#### **⚠️ WARNUNG!**

Fahren Sie nicht über Hindernisse, die höher als 60 mm sind. Überfahren Sie Hindernisse stets mit größter Vorsicht.

Eine ausgefahrene Sitzhöhenverstellung/Sitzneigung oder Rückenlehnenwinkel verlagert den Schwerpunkt nach oben und erhöht die Kippgefahr. Benutzen Sie daher diese Sitzfunktionen nur auf ebener Unterlage und fahren Sie immer vorsichtig und langsam.



Abbildung 84. Überfahren von Hindernissen.

## Fahren auf Untergrund mit Seitenneigung

Beim Fahren in Schräglage ist stets größte Vorsicht geboten.

Vermeiden Sie abrupte Ausweichmanöver und halten Sie stets eine Geschwindigkeit ein, bei der ein sicheres und gefahrloses Manövrieren des Rollstuhls gewährleistet ist.

**Bei Fahrten bei Seitengefälle auf unebenem Gelände (z.B. auf Gras, Kies, Sand, Eis und Schnee) müssen Sie besonders vorsichtig sein.**

### **WARNUNG!**

Schräglagen dürfen einen Winkel von  $10^\circ$  nicht übersteigen. Es besteht Kippgefahr. Eine ausgefahrene Sitzhöhenverstellung/Sitzneigung oder Rückenlehnenwinkel verlagert den Schwerpunkt nach oben und erhöht die Kippgefahr. Benutzen Sie daher diese Sitzfunktionen nur auf ebener Unterlage und fahren Sie immer vorsichtig und langsam.



Abbildung 85. Fahren auf Untergrund mit Seitenneigung.

## Fahren hangabwärts

Fahren Sie immer langsam und vorsichtig beim Bergabfahren.

Vermeiden Sie abrupte Brems- und Ausweichmanöver und halten Sie stets eine Geschwindigkeit ein, bei der ein sicheres und gefahrloses Manövrieren des Rollstuhls gewährleistet ist.

**Bei Fahrten auf abschüssigem, unebenen Gelände (z.B. auf Gras, Kies, Sand, Eis und Schnee) müssen Sie besonders vorsichtig sein..**

### **WARNUNG!**

Befahren Sie keine Wege mit einer Abwärtsneigung von mehr als 6°. Dynamische Stabilität gemäß ISO 7176-2= 6°. Eine ausgefahrene Sitzhöhenverstellung/Sitzneigung oder Rückenlehnenwinkel verlagert den Schwerpunkt nach oben und erhöht die Kippgefahr. Benutzen Sie daher diese Sitzfunktionen nur auf ebener Unterlage und fahren Sie immer vorsichtig und langsam.



Abbildung 86. Fahren hangabwärts.

## Fahren hangaufwärts

Beim Fahren hangaufwärts ist stets größte Vorsicht geboten.

Vermeiden Sie abrupte Ausweichmanöver und halten Sie stets eine Geschwindigkeit ein, bei der ein sicheres und gefahrloses Manövrieren des Rollstuhls gewährleistet ist.

**Bei Fahrten auf ansteigendem, unebenem Gelände (z. B. auf Gras, Kies, Sand, Eis und Schnee) müssen Sie besonders vorsichtig sein.**

### **⚠️ WARNUNG!**

Befahren Sie keine Wege mit einer Steigung von mehr als 12°. Dynamische Stabilität gemäß ISO 7176-2 = 6°. Eine ausgefahrene Sitzhöhenverstellung/Sitzneigung oder Rückenlehnenwinkel verlagert den Schwerpunkt nach oben und erhöht die Kippgefahr. Benutzen Sie daher diese Sitzfunktionen nur auf ebener Unterlage und fahren Sie immer vorsichtig und langsam.



Abbildung 87. Fahren hangaufwärts.

## Manuelle Entriegelung der Magnetbremsen.

Der Rollstuhl ist mit einer manuellen Vorrichtung zum Entriegeln der Bremsen ausgestattet, um ein manuelles Schieben des Rollstuhls zu ermöglichen. Der Bremsentriegelungshebel befindet sich auf der linken Rollstuhlseite.

### Bremsen entriegeln

1. Schalten Sie den Rollstuhl durch Betätigen der AUS-/EIN-Taste am Steuerpult ab.
2. Bewegen Sie den Hebel nach oben. Zurücksetzen entriegelter Bremsen

### Zurücksetzen entriegelter Bremsen

Stellen Sie die Bremsen nach dem Transport zurück, indem Sie den Hebel nach unten ziehen.



Abbildung 88. Bremsentriegelung.

### **⚠️ WARNUNG!**

Die Magnetbremsen dürfen nur angeschlossen/entfernt werden, wenn die Stromzufuhr zum Rollstuhl unterbrochen ist.

Um ein Wegrollen des Rollstuhls zu verhindern, ist vor dem Entriegeln der Magnetbremsen darauf zu achten, dass der Rollstuhl auf einem trockenen, ebenen Untergrund steht.

Denken Sie daran, dass der Rollstuhl keine Bremsen hat, wenn die Magnetbremsen entriegelt sind.

Achten Sie darauf, dass die Person, die den Rollstuhl schiebt, bei entriegelten Magnetbremsen vollständige Kontrolle über den Rollstuhl hat. Nach dem manuellen Verschieben des Rollstuhls müssen die Bremsen wieder verriegelt werden.

** VORSICHT!**

Bei entriegelten Magnetbremsen kann der Rollstuhl nicht gefahren werden. Kann der Rollstuhl trotzdem gefahren werden, wenden Sie sich an einen autorisierten Permobil-Service.

## Laden der Batterien

Wie oft Ihre Rollstuhlbatterien geladen werden müssen, ist von einer Reihe von Faktoren abhängig. Es kommt u.a. darauf an, wie Sie Ihren Rollstuhl fahren, welche Temperatur die Batterien haben, wie alt sie sind und wie sie hergestellt sind. Alle Batterien werden mit zunehmendem Alter schwächer.

Die wichtigsten Faktoren für die Lebensdauer der Batterien sind, wie weit sie vor einer neuen Aufladung entladen werden und wie häufig sie aufgeladen/entladen werden.

Um die Lebensdauer der Batterien zu erhöhen, ist ein vollständiges Entladen zu vermeiden. Falls die Batterien einmal völlig entladen sein sollten, müssen sie schnell nachgeladen werden.

Wenn die Batteriespannungsanzeige anzeigt, dass die Batterien sich schneller als normal entladen, können sie verbraucht sein und müssen ausgetauscht werden.

 **VORSICHT!**

Für eine möglichst lange Lebensdauer sollten die Batterien nie vollständig entladen werden. Laden Sie die Batterien nach einer Entladung sofort wieder auf.

** WARNUNG!**

Vorsicht bei der Verwendung von Metallgegenständen bei Arbeiten an den Batterien. Ein Kurzschluss kann leicht zur Explosion führen. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe und Schutzbrillen.

Es dürfen nur Ladegeräte mit einem maximalen Ladestrom von 10A (Mittelwert) verwendet werden. (Die effektive Leistung des Ladestroms darf einen Wert von 12A nicht übersteigen.)

Laden Sie die Batterien in einem gut belüfteten Raum, nicht in einer Garderobe oder in einer Kleiderkammer. Im Badezimmer und in Nassräumen ist das Aufladen ebenfalls untersagt.

Die Ladekabel des Ladegeräts dürfen nicht verlängert werden.

Das Ladegerät kann sich erwärmen und darf daher nicht abgedeckt werden. Stellen Sie das Ladegerät so auf, dass es von allen Seiten Luft bekommt.

Wechseln Sie den Ladekontakt, wenn er beschädigt ist oder beim Laden heiß wird. Sowohl der Kontakt am Kabel des Ladegeräts als auch der Kontakt am Ladeeingang des Rollstuhls müssen ausgewechselt werden, wenn einer davon beschädigt oder abgenutzt ist. Das Auswechseln der Kontakte ist von einem qualifizierten Fachmann vorzunehmen.

## Wird geladen

Schließen Sie den Ladekontakt an die Ladesteckdose des Steuerpults an. Die Aussparung im Anschluss erleichtert die korrekte Herstellung einer Verbindung.

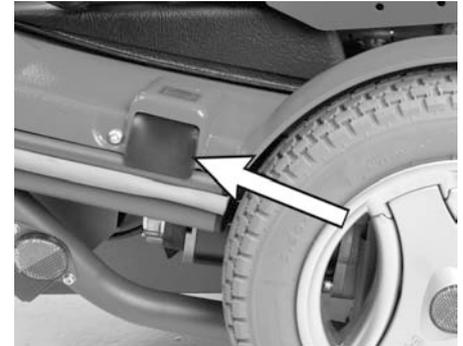
### **ACHTUNG!**

Lesen Sie die mitgelieferten Anweisungen für das jeweilige Ladegerät sorgfältig durch, bevor Sie die Batterien des Rollstuhls laden.

### **⚠️ WARNUNG!**

Verwenden Sie nur Ladegeräte, die zusammen mit Ihrem Rollstuhl geliefert oder von Permobil empfohlen werden. Der Einsatz eines anderen Ladegeräts kann die Batterien, die Rollstuhlelektronik oder das Ladegerät selbst beschädigen. Es kann auch zu einer Überhitzung von Teile führen und damit eine Brandgefahr darstellen.

Um Funkenbildung und unnötigen Verschleiß der Ladesteckdose zu vermeiden, stellen Sie bitte sicher, dass das Ladegerät ausgeschaltet ist, wenn Sie das Ladekabel einkoppeln oder herausziehen.



*Abbildung 89. Ladesteckdose.*

** VORSICHT!**

Achten Sie darauf, dass vor dem Einschalten des Ladegeräts der Ladekontakt vollständig in die Ladesteckdose eingeführt ist. Bei angeschlossenem Ladegerät kann der Rollstuhl nicht verwendet werden. Wenn der Rollstuhl bei angeschlossenem Ladekontakt fahrbar ist, nehmen Sie bitte schnellstmöglich mit einer Vertragswerkstatt Kontakt auf.



## **TRANSPORT**

Allgemeines .....	120
Allgemeine Ratschläge für den Transport in Flugzeugen .....	122

## Allgemeines

Der Rollstuhl darf nur in Fahrzeugen transportiert werden, die für diesen Zweck zugelassen sind.

Überprüfen Sie, dass der Rollstuhl sorgfältig befestigt ist und die Bremsen verriegelt sind. Der Rollstuhl kann an den vorderen und hinteren Transportösen mit Transportriemen befestigt werden. Diese sind mit gelben Aufklebern gekennzeichnet.

Befestigen Sie den Rollstuhl mithilfe des im Fahrzeug vorhandenen Befestigungssystems gemäß den Anweisungen des Fahrzeugherstellers. Überprüfen Sie immer, dass die Befestigungspunkte des Transportfahrzeugs fest verankert sind.

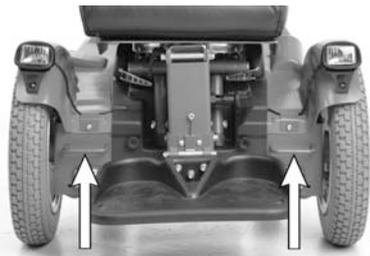


Abbildung 90. Transportösen vorne.



Abbildung 91. Aufkleber für  
Transportösen



Abbildung 92. Transportösen hinten.

** WARNUNG!**

Der Rollstuhl darf nur in Fahrzeugen transportiert werden, die für diesen Zweck zugelassen sind. Fragen Sie den Fahrer des Fahrzeugs und vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug für den Transport einer Person im Rollstuhl konstruiert, ausgerüstet und versichert ist. Ein Rollstuhl ist nicht so gebaut wie ein Autositz und kann daher nicht dieselbe Sicherheit bieten wie ein Standardautositz, egal wie sicher er im Fahrzeug verankert wird. Überprüfen Sie, dass der Rollstuhl sorgfältig befestigt ist und die Bremsenriegelung nicht aktiviert wurde (die Antriebsräder des Rollstuhls müssen gesperrt sein). Der Rollstuhl kann an den vorderen und hinteren Transportösen mit Transportriemen befestigt werden. Die Ösen sind mit gelben Aufklebern gekennzeichnet. Sie können aber auch ein Permolock-Verankerungssystem zur Befestigung benutzen.

## **Allgemeine Ratschläge für den Transport in Flugzeugen**

Beim Transport in Flugzeugen müssen Sie vor allem die folgenden drei Dinge beachten:

## **VORSICHT!**

Wenn Sie nicht sicher sind, mit welcher Hauptsicherung Ihr Rollstuhl ausgestattet ist, setzen Sie sich mit Permobil oder Ihrer Servicestelle in Verbindung. Bestimmte Fluggesellschaften lehnen es ab, Säurebatterien an Bord zu nehmen.

Um sicherzustellen, dass der Transport sicher durchgeführt werden kann und nicht in letzter Minute böse Überraschungen auftauchen, sollten Sie vor Beginn der Reise immer die betreffende Fluggesellschaft kontaktieren.

### **1. Batterien**

Gel-Batterien: Müssen in der Regel nicht ausgebaut werden.

Wenn Ihr Rollstuhl eine automatische Hauptsicherung besitzt, muss sich diese immer in AUS-Lage befinden.

Säurebatterien: Die meisten Fluggesellschaften bestehen auf dem Ausbau der Batterien und dem Transport der Batterien in speziellen, von den Gesellschaften u.U. zur Verfügung gestellten Boxen.

### **2. Maße und Gewicht des Rollstuhls**

Das Gewicht und die Größe des Rollstuhls sind ausschlaggebend dafür, welcher Flugzeugtyp für den Transport des Rollstuhls in Frage kommt. Je kleiner das Flugzeug ist, desto geringer müssen Größe und Gewicht sein und umgekehrt. Klären Sie im Einzelfall immer mit der betreffenden Fluggesellschaft ab, welche Bestimmungen zu beachten sind.

### **3. Schadensvorbeugung**

Bei Flugtransporten gerät Ihr Rollstuhl zusammen mit anderen Gegenständen in einen engen Raum. Daher sind vorbeugende Maßnahmen wichtig, so dass Transportschäden an Ihren Rollstuhl minimiert werden.

Decken Sie die das Steuerpult mit einem weichen, stoßabweisenden Material (Schaumstoff o. Ä.) ab und klappen Sie es zur Rückenstütze hin ein. Schützen Sie auch andere hervorstehende Teile auf gleiche Weise. Kleben Sie eventuell lose herabhängende Kabel mit Klebeband an den Sitz oder die Fahrgestellabdeckung.

## **WARTUNG UND REPARATUREN**

Allgemeines .....	126
Werkzeugtasche .....	127
Allgemeines - Batterien/Aufbewahrung .....	128
Reinigung .....	130
Sitzgurte .....	132
Bremsentriegelung.....	132
Antriebsräder .....	133
Auswechseln der Batterien .....	135
Hauptsicherung/Batterieschalter zurücksetzen .....	136

## Allgemeines

Zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebs aller Rollstuhlfunktionen ist auf einen sachgerechten Gebrauch und eine regelmäßige Wartung zu achten. Ein gut gepflegter Rollstuhl hält länger, die Gefahr von Funktionsstörungen wird minimiert.

### **WARNUNG!**

Unsachgemäße Veränderungen am Rollstuhl und seinen verschiedenen Systemen können zu erhöhtem Unfallrisiko führen.

Veränderungen und Eingriffe an zentralen Komponenten des Rollstuhls dürfen nur von einem autorisierten Servicefachmann durchgeführt werden. Setzen Sie sich im Zweifelsfall stets mit einem autorisierten Servicefachmann in Verbindung.

### **VORSICHT!**

Für bestimmte Reparaturen ist unter Umständen zusätzliches Werkzeug erforderlich.  
Die Stromversorgung des Steuerpults muss beim Austausch von Batterien und Sicherungen immer ausgeschaltet sein. Schalten Sie immer zuerst den Strom am Steuerpult ab, bevor Sie die Stromzufuhr über die Hauptsicherung ausschalten.

## Werkzeugtasche

Zum Lieferumfang des Rollstuhl gehört eine Werkzeugtasche mit nachstehendem Werkzeug, das für Wartungszwecke und kleinere Reparaturen vorgesehen ist.

WERKZEUG	EINSATZBEREICH
Inbusschlüssel	Allgemeine Wartungsarbeiten/Sitzjustierungen
Blockschlüssel 10-11,12-13 mm	Allgemeine Wartungsarbeiten/Batterietausch
Kurbel für die Sitzhöhenverstellung	Manuelle Betätigung der Sitzhöhenverstellung
Sicherheitsschlüssel	Rollstuhl abschließen/aufschließen

## Allgemeines - Batterien/Aufbewahrung

### **WARNUNG!**

Unsachgemäße Veränderungen am Rollstuhl und seinen verschiedenen Systemen können zu erhöhtem Unfallrisiko führen.

Veränderungen und Eingriffe an zentralen Komponenten des Rollstuhls dürfen nur von einem autorisierten Servicefachmann durchgeführt werden. Setzen Sie sich im Zweifelsfall stets mit einem autorisierten Servicefachmann in Verbindung.

- Beachten Sie, dass sich Batterien selbst entladen und dass eine entladene Batterie in kalter Witterung zerstört werden kann. Falls der Rollstuhl längere Zeit außer Betrieb genommen wird, müssen die Batterien jeweils einmal im Monat aufgeladen werden, um keinen Schaden zu nehmen.
- Der Rollstuhl darf nicht in Räumen aufbewahrt werden, in denen Kondenswasser (Dampf oder feuchte Flächen) entstehen kann, wie z.B. Waschküchen oder ähnliche Räume.
- Die Aufbewahrung in ungeheizten Räumen ist möglich. Im Hinblick auf Rostvermeidung ist es für den Rollstuhl am besten, wenn die Raumtemperatur etwas über der Umgebungstemperatur liegt. Das hält den Raum trockener.
- Ist der Rollstuhl mit Säurebatterien ausgestattet, ist der Säurestand regelmäßig zu überprüfen. Ist der Rollstuhl mit Gelbatterien ausgerüstet, ist eine Überprüfung des Flüssigkeitsstands nicht erforderlich.
- Ausschlaggebend für die Lebensdauer der Batterien ist das regelmäßige Aufladen.

### **Kurzfristige Aufbewahrung**

Um bei einem Ladevorgang eine leistungsfähige Batterie zu erzielen, sollte die Temperatur im Aufbewahrungsraum nicht unter +5 Grad fallen. Bei einer Aufbewahrung unter +5°C besteht das Risiko, dass die Batterie bei Wiederinbetriebnahme nicht vollständig geladen ist. Es besteht auch erhöhte Korrosionsgefahr.

## **Langzeitaufbewahrung**

Die Aufbewahrung kann in einem ungeheizten Raum erfolgen, allerdings sollte die Batterie mindestens einmal monatlich erhaltungsgeladen werden.

## Reinigung

Durch regelmäßige Service- und Wartungsmaßnahmen werden unnötige Abnutzung und Schäden am Rollstuhl vermieden. Nachstehend sind einige allgemeine Ratschläge angeführt. Permobil empfiehlt, diese zu befolgen. Bei hartnäckiger Verschmutzung des Bezugs oder Schäden an der Oberflächenbehandlung, wenden Sie sich an Permobil, wo man Ihnen die nötigen Informationen geben kann.

## Desinfektion

Sprüh- und Waschdesinfektion mit getesteten zugelassenen Desinfektionsmitteln ist zulässig. Eine aktuelle Liste über alle zugelassenen Desinfektionsmittel finden Sie auf der Homepage der Schwedischen Naturschutz Vereinigung: [www.snf.se](http://www.snf.se).

## Metallflächen

Durch die hochwertige Oberflächeveredelung (Pulverbeschichtung) ist ein optimaler Korrosionsschutz gewährleistet. Verwenden Sie zur normalen Reinigung ein weiches Tuch / einen weichen Schwamm, warmes Wasser und ein mildes Reinigungsmittel. Spülen Sie gründlich mit Wasser nach und wischen Sie die Oberfläche mit einem Tuch trocken.

Behandeln Sie abgewetzte Stellen auf halbmatten Oberflächen mit Weichwachs (befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers).

Behandeln Sie abgewetzte Stellen und Kratzer auf glänzenden Oberflächen mit Autopolitur, entweder in flüssiger Form oder in Form einer Paste. Tragen Sie nach dem Polieren weiches Autowachs auf, um den ursprünglichen Glanz wiederherzustellen.

## Kunststoff

Verwenden Sie zur normalen Reinigung von Oberflächen aus Kunststoff ein weiches Tuch, ein mildes Reinigungsmittel und warmes Wasser. Spülen Sie gründlich nach und trocknen Sie die Flächen mit einem weichen Tuch. Keine Lösungsmittel oder scheuernde Haushaltsreiniger.

## Bezug, Stoff/Vinyl

Bei normaler Reinigung wird der Überzug mit lauwarmem Wasser und einer milden, nicht scheuernden Seife gewaschen. Verwenden Sie ein weiches Tuch oder eine weiche Bürste. Entfernen Sie eventuelle Wasser- / und Seifenreste mit einem reinen, weichen Tuch, bevor die Fläche trocken ist. Wiederholen Sie die Prozedur bei hartnäckigen Flecken und Schmutz. Tintenflecken lassen sich eventuell durch Waschen mit Seife und Wasser und im Anschluss Isopropylalkohol entfernen.

Wiederholen Sie die Prozedur bei hartnäckigen Flecken und Schmutz.

Bei Bedarf können die Bezüge vor der Reinigung abgenommen werden. Lesen Sie auch die Waschanleitung auf den Etiketten der jeweiligen Bezüge.

## Steuerpult

Wischen Sie es mit einem weichen, mit milden Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch ab. Verwenden Sie keine Lösungsmittel. Das Steuerpult darf keinesfalls mit Wasser oder einer anderen Flüssigkeit abgespült werden.

### **WARNUNG!**

Rollstuhl niemals mit einem Wasserschlauch abspülen, da die Elektronik Schaden nehmen kann. Bei der Reinigung muss der Rollstuhl immer abgeschaltet sein.

## Sitzgurte

Kontrollieren Sie den Zustand der Sitzgurte regelmäßig und vergewissern Sie sich, dass sie nicht beschädigt sind oder Abnutzungsstellen aufweisen. Bremsentriegelung Sind Beschädigungen oder Verschleiß erkennbar, tauschen Sie den Sitzgurt unverzüglich aus. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder Permobil.

## Bremsentriegelung

1 x monatlich, die Funktion der Bremsentriegelung.

Bei entriegelten Bremsen darf der Rollstuhl nicht gefahren werden können.



*Abbildung 93. Kontrollieren Sie auch regelmäßig, ca.*

## Antriebsräder

### Nachfüllen von Reifenluft

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen, dass der Luftdruck in den Reifen dem vorgeschriebenen Reifendruck entspricht. Falscher Reifendruck kann die Stabilität und die Manövrierfähigkeit des Rollstuhl verringern. Ein zu niedriger Luftdruck im Reifen führt zu außergewöhnlicher Abnutzung und verkürzt die Fahrstrecke. Überprüfen Sie daher regelmäßig, dass der Luftdruck in den Reifen 200-250 kPa beträgt. (2-2.5 bar).

1. Plastikventilkappe des betreffenden Reifens abschrauben.
2. Mundstück des Druckluftgeräts an das Luftventil anschließen und Reifendruck auf das vorgeschriebene Niveau einstellen.



Abbildung 94. Luftnachfüllventil.

## Innenschläuche auswechseln

### ACHTUNG!

Gilt nur, wenn der Rollstuhl mit Luftbereifung ausgestattet ist.

1. Hauptschalter am Steuerpult ausschalten.
2. Fahrgestell des Rollstuhls aufbocken, sodass das jeweilige Rad frei läuft.
3. Antriebsrad demontieren. Dieses ist mit vier Schrauben befestigt.
4. Bei Felgen mit luftgefüllten Reifen, Luft auslassen.
5. Die sechs Befestigungsschrauben (5) der beiden Felgenhälften (1 und 4) abschrauben, siehe Abbildung.
6. Felge teilen.
7. Innenschlauch (2) des Reifens (3) austauschen und mit den beiden Felgenhälften (1 und 4) montieren. Die sechs Schrauben mithilfe eines Momentschlüssels anziehen.. **Anziehdrehmoment: 24 Nm.**
8. Reifen auf vorgeschriebenen Luftdruck aufpumpen (200 kPa / 2 bar).
9. Rad am Rollstuhl montieren. Schrauben mithilfe eines Momentschlüssels anziehen. **Anziehdrehmoment: 24 Nm.**

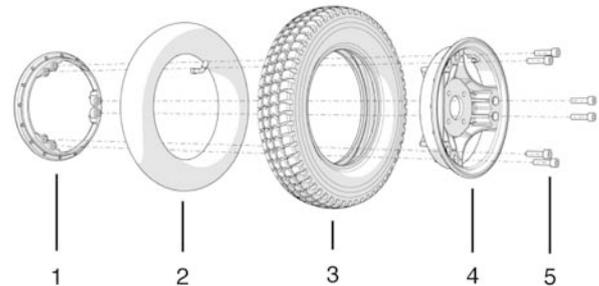


Abbildung 95. Innenschläuche auswechseln.

## Auswechseln der Batterien

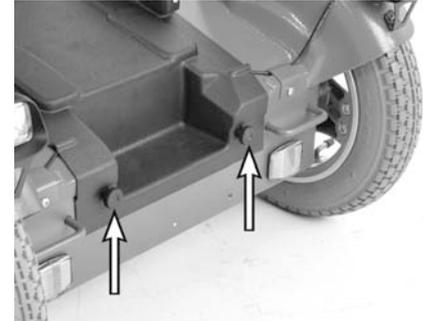
1. Rollstuhl auf einen ebenen Untergrund stellen
2. Bringen Sie die Sitzhöhenverstellung in ihre oberste Position.
3. Hauptschalter am Steuerpult ausschalten.
4. Lösen Sie die Batterieabdeckung und trennen Sie den Anschluss für den Einklemmschutz.
5. Batterieanschlüsse abklemmen.
6. Demontieren Sie die Abstandsplatte.
7. Heben Sie die Batterien heraus und merken Sie sich deren Positionierung.
8. Setzen Sie zwei neue Batterien ein.
9. Bringen Sie die Abstandsplatte wieder an.
10. Batterieanschlüsse montieren.
11. Schließen Sie den Einklemmschutz wieder an und montieren Sie die Batterieabdeckung.
12. Senken Sie die Sitzhöhenverstellung ab.

### **⚠️ WARNUNG!**

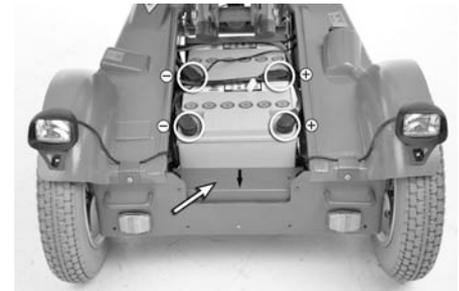
Vorsicht bei der Verwendung von Metallgegenständen bei Arbeiten an den Batterien. Ein Kurzschluss kann leicht zur Explosion führen. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe und Schutzbrillen.

Die Batterien sind schwer und müssen mit größter Sorgfalt behandelt werden.

Verbrauchte oder defekte Batterien sind gemäß den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften umweltgerecht zu entsorgen.



*Abbildung 96. Die vordere Abdeckung ist mit zwei Griffen befestigt.*



*Abbildung 97. Batterieanschlüsse und Abstandsblech.*

## Hauptsicherung/Batterieschalter zurücksetzen

Die Hauptsicherung funktioniert auch als Batterietrenner, wird in der Betriebsanleitung aber unter der Bezeichnung Hauptsicherung geführt.

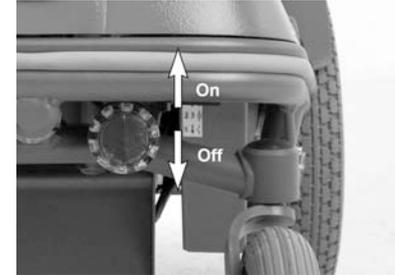
Ein Austausch der Hauptsicherung ist in der Regel nicht erforderlich, da sie als Automatiksicherung nach dem Auslösen wieder zurückgesetzt werden kann. Zum Zurücksetzen den Schalter auf "EIN" (On) stellen.

### **WARNUNG!**

Die Auslösung der Hauptsicherung weist häufig auf eine größere elektrische Störung hin. Die Ursache des Auslösens muss genau untersucht werden, bevor der Schalter zurückgesetzt wird. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Servicestelle in Verbindung..

### **VORSICHT!**

Schalten Sie immer zuerst den Strom am Steuerpult ab, bevor Sie die Stromzufuhr über die Hauptsicherung ausschalten.



*Abbildung 98. Hauptsicherung/Batterieschalter zurücksetzen.*

## ZUBEHÖR

Wir arbeiten ständig an der Entwicklung von neuem Zubehör für die elektrischen Rollstühle von Permobil. Setzen Sie sich mit Ihrem nächstgelegenen Permobil-Fachhändler in Verbindung und informieren Sie sich über die Zubehörteile, die für Ihren Rollstuhl erhältlich sind.



## TECHNISCHE DATEN



Länge 965 mm.  
Höhe 750 mm.



585 mm breit.



Mindesttransportgröße  
Länge 740 mm.  
585 mm breit.  
Höhe 680 mm

**TECHNISCHE DATEN****Allgemeines**

Produktname	Koala MiniFlex
Rollstuhlklasse	B

**Maße und Gewicht**

Länge	965 mm.
Breite	585 mm.
Höhe	750 mm.
Kleinste Transportmaße, L x B x H	740 mm. x 585 mm. x 680 mm.
Gewicht. inkl. Batterien	94 kg
Sitzplattenwinkel	0°
Effektive Sitztiefe	250 – 350 mm.
Effektive Sitzbreite	250 – 350 mm.
Sitzhöhe Vorderkante Sitzblech	340 – 590 mm.
Rückenwinkel	80 – 145°
Rückenhöhe	325–475 mm.
Abstand Fußplatte zum Sitz	130 – 290 mm.
Beinstützenwinkel	90 – 150°
Abstand Armlehne zum Sitz	130 – 290 mm.
Abstand Rückenlehne bis vorderseite der Armlehne	0 – 400 mm.

**TECHNISCHE DATEN****Räder**

---

Reifendimension, Antriebsräder	2,50 x 8 Zoll
Reifendimension, Schwenkräder	200 x 50 mm.
Empfohlener Luftdruck	200 kPa (2 bar)

**Leistungsdaten**

---

Fahrstrecke	25 - 30 km.
Min. Wenderadius	570 mm.
Min. Wendekreis	1040 mm.
Hindernissbewältigung (Ansatzstrecke: 50 cm.)	60 mm.
Min. freie Höhe unter dem Rollstuhl	65 mm.
Steigungsbewältigung	6°
Sichere Neigung	6°
Statische Stabilität im Weggefälle	16°
Statische Stabilität in der Wegsteigung	19°
Statische Stabilität in seitlicher Schräglage	19°
Höchstgeschwindigkeit, vorwärts	6,5 km/h
Minimale Bremsstrecke bei maximaler Geschwindigkeit	1,1 m.
Höchstgewicht Benutzer	35 kg

**TECHNISCHE DATEN****Elektronik**

---

Rnet Elektronik	CJSM-sw/ PM120
-----------------	----------------

**Batterien**

---

Empfohlener Batterietyp	Group 24, gel, Wartungsfrei
Batteriekapazität	2x40 Ah
Nennspannung	12V
Ladedauer	8 Stunden

**Sicherungen**

---

Hauptsicherung	63 A
----------------	------

**Steuerkraft**

---

Joystick	1,5 N
Tasten	2 N

**FEHLERSUCHE**

Leitfaden zur Fehlersuche .....	144
Diagnostik R-net LED .....	146
Diagnostik R-Net LCD .....	151

## Leitfaden zur Fehlersuche

Nachstehender Leitfaden zur Fehlersuche beschreibt eine Reihe von Fehlern und Ereignissen, die beim Gebrauch des Rollstuhls auftreten können, sowie Vorschläge zu entsprechenden Maßnahmen für die Abhilfe. Beachten Sie bitte, dass diese Liste möglicher Fehler nicht vollständig ist. Setzen Sie sich in Zweifelsfällen immer mit Ihrer Service-stelle oder Permobil in Verbindung.

PROBLEM	MÖGLICHEURSACHE	MASSNAHME
Der Rollstuhl lässt sich nicht starten.	Die Batterien sind leer.	Batterien laden.
	Der Kabelanschluss am Steuerpult hat sich gelöst.	Kabel wieder anschließen.
	Hauptsicherung auf "AUS" gestellt, beispielsweise nach einem Batteriewechsel.	Hauptsicherung zurücksetzen. Siehe Seiten.136
	Hauptsicherung hat ausgelöst.	Siehe Seiten.136
Der Rollstuhl fährt nicht.	Batterieladegerät ist angeschlossen.	Ladevorgang beenden und Ladekabel vom Ladeanschluss des Rollstuhls trennen.
	Bremsentriegelung aktiviert.	Hauptsicherung zurücksetzen.
	Rollstuhl abgeschlossen mit Sicherheitsschlüssel.	Rollstuhl aufschließen. Siehe Seite 66
Der Rollstuhl schaltet sich nach einer gewissen Zeit (20-30 min) selbst aus.	Der Energiesparmodus der Elektronik wurde aktiviert.	Schalten Sie den Rollstuhl durch Betätigen des Hauptschalters am Steuerpult wieder ein.
Rollstuhl stoppt während der Fahrt.	Der Kabelanschluss am Steuerpult hat sich gelöst.	Kabel wieder anschließen.
	Hauptsicherung hat ausgelöst.	Siehe Seiten.136

<b>PROBLEM</b>	<b>MÖGLICHEURSACHE</b>	<b>MASSNAHME</b>
Der Rollstuhl lässt sich nur mit verminderter Geschwindigkeit fahren. (Gilt bei elektrisch geregelter Sitzhöhenverstellung und Sitzneigung.)	Sitzhöhenverstellung oder Sitzneigung zu weit hochgefahren. Siehe 41.	Senken Sie die Sitzhöhenverstellung oder Sitzneigung,
Der Rollstuhl lässt sich nicht laden.	Hauptsicherung auf "AUS" gestellt, beispielsweise nach einem Batteriewechsel.	Siehe Seiten.136

## **Diagnostik R-net LED**

### **Batteriespannungsanzeige**

Bei jedem neuen Start des Rollstuhl wird eine Kontrolle von Teilen der Elektronik des Rollstuhls durchgeführt. Wenn in diesen Teilen ein Fehler auftaucht, wird dies auf der Batteriespannungsanzeige der Steuerung und der Anzeige für Geschwindigkeit/Fahrprofil durch eine oder mehrere blinkende Lampen angezeigt.

Fehlersuche und Reparaturarbeiten sind immer von befugtem Personal mit guten Kenntnissen der Rollstuhlelektronik auszuführen. Weitere Informationen über Fehlersuche und Maßnahmen finden Sie im Servicehandbuch dieses Rollstuhlmodells.

** VORSICHT!**

Eventuelle Fehlersignale der Anzeigen werden während der Rollstuhlfahrt nicht angezeigt. Diese werden erst bei nächsten Wiedereinschalten sichtbar.

Wenn Teile ohne Zustimmung von Permobil ausgetauscht werden, erlischt die Garantie für den Rollstuhl. Permobil haftet nicht für wie auch immer geartete Schäden/Verluste, die darauf zurückzuführen sind, dass eine Komponente des Steuerungssystems R-net ohne Genehmigung geöffnet, eingestellt oder geändert wurde.

**Dauerleuchten**

Alles ist in Ordnung. Wie viele Lampen leuchten ist abhängig davon, wie hoch die Batteriespannung ist. Bei vollständig aufgeladenen Batterien leuchten alle Lampen.

**Langsam blinkend, 1-2 Leuchten**

Die Batterien müssen umgehend aufgeladen werden.

**Schnell blinkend, 1-10 Leuchten**

Es wurde ein Fehler in der Elektronik des Rollstuhls erkannt, der Rollstuhl kann nicht gefahren werden.

- Rollstuhl ausschalten.
- Überprüfen, dass alle sichtbaren Kabel und das Kabel zum Steuerpult korrekt angeschlossen sind.
- Rollstuhl wieder einschalten. Bleibt der Fehler weiterhin bestehen, Anzahl der blinkenden Lampen zählen, mithilfe der nachstehenden Tabelle die mögliche Ursache und Fehlerbehebung überprüfen.
- Verwenden Sie den Rollstuhl nicht, bevor der Fehler behoben ist oder Sie andere Anweisungen von Ihrer Service-stelle erhalten haben.

 **WARNUNG!**

Die Diagnostik darf nur von Personen mit fundierten Kenntnissen über das elektronische Steuerungssystem des Rollstuhls durchgeführt werden. Bei fehlerhaften oder schlecht ausgeführten Reparaturarbeiten kann die Verwendung des Rollstuhls mit Gefahren verbunden sein. Permobil haftet nicht für wie auch immer geartete Schäden, weder für Personenschäden noch für Sachschäden am Rollstuhl und dessen Umgebung, wenn diese die Folge von fehlerhaften oder schlecht ausgeführten Reparaturarbeiten sind.

## Beispiel für Fehlermeldungen und Lösungen

BEISPIEL FÜR FEHLERMELDUNGEN UND LÖSUNGEN	
	<b>1 Leuchte – niedrige Batteriespannung</b> Batteriezustand überprüfen. Kontakt zwischen Batterie und Kontrolleinheit überprüfen.
	<b>2 Leuchten – Unterbrechung im linken Antriebsmotor</b> Anschluss zum linken Antriebsmotor überprüfen.
	<b>3 Leuchten – Kurzschluss im linken Antriebsmotor</b> Kontakte und Kabel des Antriebsmotors überprüfen.
	<b>4 Leuchten – Unterbrechung im rechten Antriebsmotor</b> Anschluss zum rechten Antriebsmotor überprüfen.
	<b>5 Leuchten – Kurzschluss im rechten Antriebsmotor</b> Kontakte und Kabel des Antriebsmotors überprüfen.
	<b>6 Leuchten – Batterieladegerät angeschlossen</b> Batterieladegerät abnehmen
	<b>7 Leuchten – Joystick-Fehler</b> Überprüfen, dass der Joystick während des Starts nicht betätigt wird.

BEISPIEL FÜR FEHLERMELDUNGEN UND LÖSUNGEN	
	<b>8 Leuchten – Fehler im Steuersystem</b> Kontakte für Endstufe kontrollieren.
	<b>9 Leuchten – Unterbrechung im Bremskreis</b> Kontakte für Magnetbremse kontrollieren.
	<b>10 Leuchten – Hohe Batteriespannung</b> Batterie und Kontakte zwischen Batterie und Kontrolleinheit überprüfen.
	<b>7+5 Leuchten – Kommunikationsfehler</b> Ein Kommunikationsfehler wurde registriert. Überprüfen Sie, dass das Kabel zum Steuerpult nicht beschädigt und korrekt angeschlossen ist.
	<b>Stellgeräteeinzeige – Stellgerätefehler</b> Ein Stellgerätefehler wurde registriert. Ist der Rollstuhl mit mehr als einem Stellgerät ausgestattet, überprüfen Sie, welches davon nicht funktioniert. Überprüfen der Kabelanschlüsse der Stellgeräte.

## Diagnostik R-Net LCD

Wenn ein Fehler oder eine Störung in der Elektronik des Rollstuhls auftritt, so wird dies am Bildschirm des Steuerpults angezeigt. Diese Information kann dann zur Diagnose des Fehlers/der Störung herangezogen werden, um festzustellen, wo der Fehler/die Störung aufgetreten ist und was die Ursache war.

Fehlersuche und Reparaturarbeiten sind immer von befugtem Personal mit guten Kenntnissen der Rollstuhlelektronik auszuführen. Weitere Informationen über Fehlersuche und Maßnahmen finden Sie im Servicehandbuch dieses Rollstuhlmodells.

### Diagnostikbildschirme

#### Aktueller Diagnostikbildschirm

Wenn die im Steuerungssystem eingebauten Schutzkreise angesprochen haben, sodass der Rollstuhl nicht mehr gefahren werden kann, wird ein sogenannter Diagnostikbildschirm am Display des Steuerpults angezeigt.

Dies deutet auf einen Systemfehler hin, d.h. R-net hat ein Problem im elektrischen System des Rollstuhls erkannt.

#### **ACHTUNG!**

Liegt der Fehler in einem Modul, das zur Zeit nicht verwendet wird, kann der Rollstuhl noch gefahren werden, aber der Diagnostikbildschirm wird ab und zu angezeigt.

Schalten Sie den Rollstuhl ab und lassen Sie ihn ein paar Minuten abgeschaltet. Schalten Sie den Rollstuhl wieder ein. Besteht der Fehler noch immer, schalten Sie den Rollstuhl ab und setzen Sie sich mit Ihrer Servicestelle in Verbindung. Halten Sie die Informationen, die im Klartext am Bildschirm des Steuerpults angezeigt werden, schriftlich fest und geben Sie diese an Ihre Servicestelle weiter.

Verwenden Sie den Rollstuhl nicht, bevor der Fehler behoben ist oder Sie andere Anweisungen von Ihrer Servicestelle erhalten haben.

** WARNUNG!**

Die Diagnostik darf nur von Personen mit fundierten Kenntnissen über das elektronische Steuerungssystem des Rollstuhls durchgeführt werden. Bei fehlerhaften oder schlecht ausgeführten Reparaturarbeiten kann die Verwendung des Rollstuhls mit Gefahren verbunden sein. Permobil haftet nicht für wie auch immer geartete Schäden, weder für Personenschäden noch für Sachschäden am Rollstuhl und dessen Umgebung, wenn diese die Folge von fehlerhaften oder schlecht ausgeführten Reparaturarbeiten sind.

** VORSICHT!**

Wenn Teile ohne Zustimmung von Permobil ausgetauscht werden, erlischt die Garantie für den Rollstuhl. Permobil haftet nicht für wie auch immer geartete Schäden/Verluste, die darauf zurückzuführen sind, dass eine Komponente des Steuerungssystems R-net ohne Genehmigung geöffnet, eingestellt oder geändert wurde.

## **Beispiel eines Bildschirms, der Systemfehler anzeigt**

### **Identifiziertes Modul**

Hier wird angezeigt, von welchem Modul des Steuerungssystems das Problem erkannt wurde.

PM = Endstufe

JSM = Joystick

### **Fehlermeldung**

Die Fehlermeldung gibt eine kurze Beschreibung der Art des Fehlers an.

### **Fehlercode**

Der vierstellige Code gibt an, welcher Schutzkreis ausgelöst hat.

### **Reparatur von defekten Einheiten**

Außer spezifischen, OEM-genehmigten Ersatzteilen (für nähere Informationen über diese Ersatzteile, setzen Sie sich bitte mit Permobil in Verbindung) gibt es im Steuerungssystem R-net keine austauschbaren Teile. Defekte Einheiten müssen daher an Permobil oder eine von Permobil autorisierte Werkstatt zur Reparatur eingeschickt werden.



## AUFKLEBER

Sehen Sie sich genau alle Aufkleber an Ihren Rollstuhl an und machen Sie sich mit deren Bedeutung vertraut. Diese Aufkleber enthalten wichtige Informationen für eine sichere und korrekte Nutzung.

Entfernen Sie niemals Aufkleber vom Rollstuhl. Wenn ein Aufkleber unleserlich wird oder abfällt, können von Permobil neue Aufkleber bestellt werden.

## Anweisungen lesen

Der Aufkleber zeigt an, dass Anweisungen existieren, die vor der Nutzung oder vor Justierarbeiten durchzulesen und zu verstehen sind.



*Abbildung 100. Anweisungen lesen*

## Hauptsicherung/Batterieschalter

Dieser Aufkleber zeigt, in welcher Lage sich die Hauptsicherung befinden soll, um den Hauptstrom ein- bzw. auszuschalten.

Die Funktionsbeschreibung der Hauptsicherung finden Sie auf Seite 136.

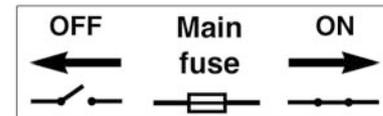


Abbildung 101. Hauptsicherung/  
Batterieschalter

## Bremsentriegelung

Der Aufkleber zeigt die Stellung der Bremsentriegelungsreglage in entriegelter bzw. verriegelter Lage.

Die Beschreibung zur Bremsentriegelung finden Sie auf Seite 112.



Abbildung 102. Bremsentriegelung

## Befestigungspunkte

Der Aufkleber zeigt, an welcher Stelle der Rollstuhl beim Transport zu befestigen ist. An jedem Befestigungspunkt befindet sich ein Aufkleber.

Die Beschreibung des Transports von Rollstühlen finden Sie auf Seite 120



Abbildung 103. Befestigungspunkte

## Eine Verwendung als Sitz in Kraftfahrzeugen ist verboten.

Der Aufkleber gibt an, dass der Rollstuhl nicht für den Personentransport in Kraftfahrzeugen zugelassen ist. Allgemeine Hinweise zum Transport finden Sie auf Seite 120

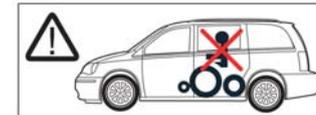


Abbildung 104. Eine Verwendung als Sitz in Kraftfahrzeugen ist verboten.

## Quetschgefahr

Der Aufkleber zeigt, dass Quetschgefahr besteht.



*Abbildung 105. Quetschgefahr.*

## Batterieanschlüsse und Sicherungen

Der Aufkleber zeigt die Polung der Batterien und wo sich am Rollstuhl die Sicherungen befinden.

Die Beschreibung des Batteriewechsels finden Sie auf Seite ...

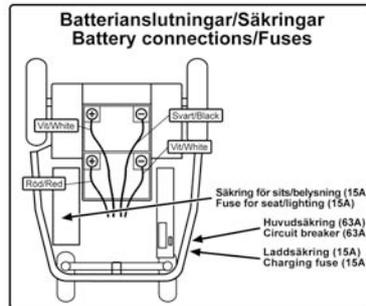


Abbildung 106. Batterieanschlüsse und Sicherungen

## Seriennummer- Aufkleber

1. Hergestellt in (Land, in dem die Endmontage erfolgte) von (Name und Adresse der Stelle, die die Endmontage ausgeführt hat).
2. Seriennummer
3. Produkttyp
4. Datum der Montage
5. EAN Kode
6. Höchstgewicht Benutzer

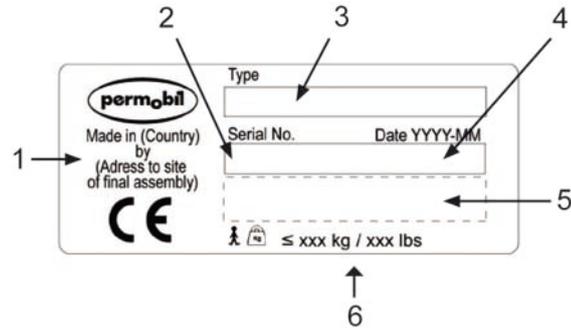


Abbildung 107. Seriennummer-Aufkleber

**INDEX****A**

Antriebsräder .....	133
Aufkleber .....	155

**B**

Batterien - Aufbewahrung .....	128
Batterien - Austausch .....	135
Batterien - Laden.....	113

**F**

Fahren .....	103
Fahrtechnik.....	106
Fahrvorschriften .....	108

**H**

Hauptsicherung.....	136
---------------------	-----

**J**

Joystick Error.....	105
---------------------	-----

**L**

Laden.....	113
Leitfaden zur Fehlersuche.....	144

**R**

Reinigung.....	130
----------------	-----

**S**

Sitzgurte.....	132
----------------	-----

**T**

Transport.....	120
Transport im Flugzeug.....	122

**W**

Werkzeugtasche .....	127
----------------------	-----

**Z**

Zubehör.....	137
--------------	-----





[www.permobil.com](http://www.permobil.com)

**permobil**



205339-DE-0