

Elektro-Scooter mit dreifels Lithium Power Akku

# Bedienungsanleitung - SWAP Elektroscooter

Version V10 / 12.3.2011

---



## **Kurzanleitung Bedienung SWAP Scooter**

### **Einschalten**

Drücken Sie den **roten Starttaster** am rechten Griff, um den Akkucontroller zu aktivieren. Drehen Sie den Schlüsselschalter nach rechts. Die grüne Anzeige leuchtet auf und der Zeiger der Kapazitätsanzeige bewegt sich nach oben. Der Scooter ist fahrbereit.

### **Ausschalten und Diebstahlsicherung**

Drücken Sie den Starttaster und drehen Sie den Schlüsselschalter nach links zum abziehen. Durch leichtes Bewegen des Lenkers und weiteres Drehen nach links kann die Lenkung als Diebstahlschutz mechanisch verriegelt werden.

### **Sicherungsfunktionen und automatisches Ausschalten**

Wir der SWAP länger als 10 Min nicht gefahren, so schaltet die Elektronik automatisch aus. Durch Drücken der Starttaste wird sie wieder eingeschaltet.

Ist der Seitenständer nach unten geklappt, so leuchtet die rote LED und die Fahrt ist gesperrt.

Liegt am Ladekabel Spannung an, so ist die Wegfahrt gesperrt.

### **Laden**

Stecken Sie das Ladekabel in die Steckdose um die Ladung zu starten. Eine volle Ladung dauert ca. 8 Stunden. Es sollte so oft wie möglich geladen werden für eine maximale Lebensdauer des Akkus. Das Ladegerät schaltet sich selbst aus, sobald die Ladung beendet ist.

### **Lagerung**

Wenn der SWAP Scooter ausgeschaltet ist, verbraucht er keinen Standby-Strom und kann auch mehrere Monate ohne Schaden gelagert werden. Es ist zu empfehlen alle 6 Monate die Akkus zu laden, damit keine Tiefentladung stattfinden kann.

**Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der ausführlichen Anleitung.**

## Einführung und Übersicht

Besten Dank, dass Sie sich für den SWAP-Scooter entschieden haben. Der SWAP-Scooter bietet ein leichtes, handliches **Fahrzeug für den Nahverkehr** mit sehr guten Fahrleistungen, und bringt Sie dank dem Synchron-Elektroantrieb emissionsfrei und leise wohin sie wollen.

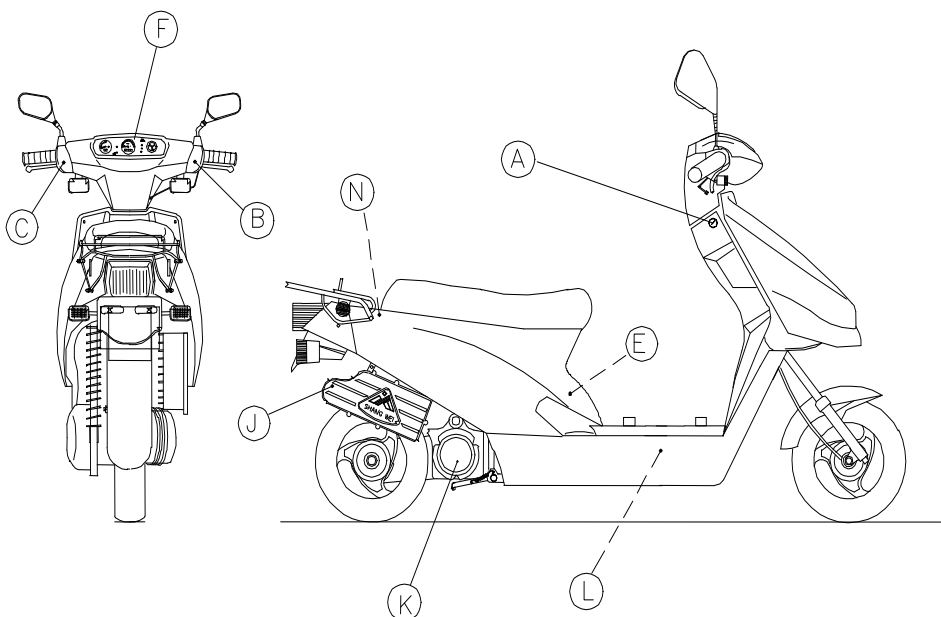
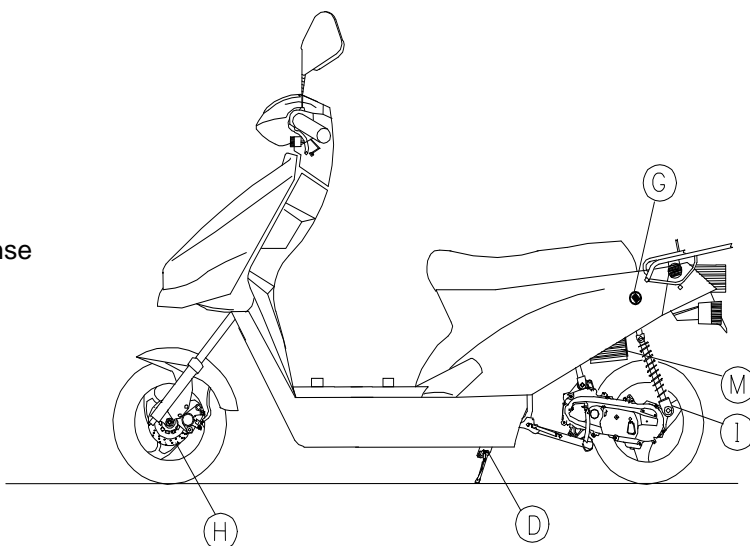
Die neusten dreifels Lithium-Eisenphosphat Akkus (LiFePo4) liefern zuverlässig die elektrische Energie, um je nach Fahrstrecke rund **1 Stunde fahren** zu können. Der Energieverbrauch des Rollers ist dabei weniger als 5 kWh pro 100km oder das Energieäquivalent von nur 5 dl Benzin.

Nehmen sie sich Zeit und lesen sie diese Bedienungsanleitung, um die korrekte Benutzung des SWAP-Scooters kennenzulernen.

Damit wir Sie über die neusten Erfahrungen mit dem SWAP, Weiterentwicklungen, Zubehör und interessante Veranstaltungen informieren können, bitten wir Sie sich bei uns auf der Webseite [www.swap-scooter.com](http://www.swap-scooter.com) zu registrieren.

## Fahrzeugübersicht

- A Schlüssel-Schalter
- B Rechter Lenker-Schalter
- C Linker Lenker-Schalter
- D Seitenständer
- E Hauptschütz
- F Anzeigeeinheit
- G Sitzbank-Schloss
- H Hydraulische Scheibenbremse
- I Trommelbremse hinten
- J Motorsteuerung
- K Elektromotor
- L dreifels LiFe Batterie
- M DC/DC Wandler
- N Ladegerät



# Inhalt

---

1. Einleitung
2. Fahrzeugkontrolle und Sicherheit
3. Komponenten des SWAP-Scooters
4. Technische Daten
5. Garantiekonditionen
6. Kontaktadressen

## 1 Einleitung

---

Dieses Handbuch beschreibt die korrekte und sichere Handhabung dieses Rollers, sowie die regelmässige Überprüfung und Wartung des SWAP Scooters.

### Qualitätskontrolle und Zulassung

Jeder SWAP-Scooter wird bei der Fertigung in Tawian und beim Import in die Schweiz und Ausrüstung mit dem Akkusystem einer umfassenden Qualitätskontrolle unterzogen. Der SWAP-Scooter erfüllt die SEV- Normen und ist sowohl in der Schweiz wie auch in Europa typengeprüft.

Je nach Höchstgeschwindigkeit wird der SWAP-Scooter in der als Kleinmotorrad (L1e) mit 45km/h oder in der **Kategorie als Motorrad (L3e)** zugelassen. Als **Kleinmotorrad 45km/h** darf er in der Schweiz mit dem PKW Führerausweis ohne weitere Prüfungen gefahren werden (Stand 2011). Die offene Version als Motorrad kann man entweder den **Motorradausweis A1** gefahren werden **ab 16 Jahren**. Hat man das Autobillet, so kann man den Ausweis A1 mit einem zusätzlichen Fahrkurs (ohne Prüfung) erwerben. Für detaillierte Auskünfte wenden Sie sich bitte an das regionale Strassenverkehrsamt ([www.strassenverkehrsamt.ch/](http://www.strassenverkehrsamt.ch/)).

Die L1e Version ist mechanisch auf eine Höchstgeschwindigkeit begrenzt, bei der L3e Version ist die erreichbare Höchstgeschwindigkeit sehr stark von der Grösse und Gewicht des Fahrers abhängig. Vom Motor und Fahrzeug her ist eine Höchstgeschwindigkeit von bis zu 80km/h zulässig.

## 2 Fahrzeugkontrolle und Sicherheit

---

Die Verantwortung für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb liegt grundsätzlich immer beim Fahrer. Daher bitten wir Sie vor Fahrtantritt die wichtigsten Elemente des Fahrzeuges einer Sicht- und Funktionskontrolle zu unterziehen:

### A) Akku-Ladezustand:

Laden Sie grundsätzlich den Akku vor jeder Fahrt auf. Häufiges Nachladen schadet dem Akku nicht, sondern erhöht die Lebensdauer. Die beste Nutzung des Akkus ist, wenn er nur 30 – 60% entladen wird. Anders als bei früheren NiCd-Akkus hat der LiFe-Akku keinen Memoryeffekt.

## **B) Reifendruck:**

Halten Sie den Reifendruck immer auf 3.5 bar. Zu wenig Druck erhöht den Energieverbrauch, verschlechtert die Fahrstabilität und erhöht den Verschleiss. Prüfen Sie daher monatlich den Druck und ergänzen sofern notwendig.

## **C) Bremsfunktion**

Prüfen sie vor jeder Fahrt, ob die Vorder- und Hinterbremse eine kräftige Bremsung bis zum blockieren des Rades ermöglicht. Der Bremshebel darf auch bei kräftiger Betätigung nicht am Griff anschlagen. Die Bremse muss komplett lösen und darf während der Fahrt nicht schleifen, allerdings ist bei der Scheibenbremse vorne ein leichtes Schleifen zu Beginn normal und absichtlich, um die Bremscheibe vor Schmutz und Wasser zu befreien.

Üben Sie das Bremsverhalten der Vorder- und Hinterbremse auf unterschiedlichen Untergründen, um das Fahrverhalten des SWAP-Scooters kennen zu lernen. Wir empfehlen Ihnen periodisch dies unter professioneller Anleitung in Anti-Schleuderkursen zu üben ([www.assr.ch](http://www.assr.ch) oder [www.drivingcenter.ch](http://www.drivingcenter.ch)).

## **D) Optische Kontrolle Fahrwerk, Beleuchtung und Anzeige**

Prüfen Sie regelmässig folgende Punkte:

- Flüssigkeitsverluste bei der Bremsleitung vorne
- Reifenprofil-Tiefe (>1.6mm) oder Schäden, Risse im Gummi
- Funktion der Blinker, Rücklicht, Bremslicht und Scheinwerfer
- Befestigungsschrauben der Carosserieteile, Verschraubung der Tachosaite, Befestigung des Nummernschildes
- Funktion der Anzeige von Kapazität und Geschwindigkeit, Anzeigeluchten
- 

## **E) Reinigung**

Eine regelmässige Reinigung und Pflege Ihres SWAP-Scooters erhöht die Fahrfreude und Zuverlässigkeit. Reinigen Sie den SWAP-Scooter allerdings **NUR mit einem feuchten Tuch und etwas Flüssigseife**. Verwenden sie weder Wasserschlauch und vor allem **KEINE Hochdruckreiniger** und auch **KEINE Scheuermittel**, da dies zu unreparierbaren Schäden bei der Elektronik und an der Carosserie führt!

## **Fehler- und Mängelbehebung**

Stellen Sie Mängel fest, so suchen sie so bald wie möglich einen Fachhändler auf, um diese beheben zu lassen. Sollten dabei Unklarheiten oder Fragen auftauchen, so wenden Sie sich bitte an die im Anhang aufgeführten Informationsadressen. Wir stehen gerne zur Verfügung, damit Ihr SWAP immer einwandfrei funktioniert.

Unabhängig von der Fahrleistung bitten wir Sie einmal pro Jahr Ihren SWAP-Scooter dem Fachhändler für eine Routineinspektion zu bringen. Damit vermeiden Sie mögliche Schäden im Betrieb durch vorsorgliche Wartungs- und Inspektionsarbeiten und können die Lebensdauer Ihres SWAP-Scooters bestmöglich nutzen.

### 3 Komponenten des SWAP Scooters

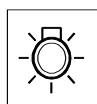
#### A) Schlüssel – Schalter

- |             |  |
|-------------|--|
| <b>LOCK</b> | Verriegelt durch einen Bolzen die Lenkung.<br>Sie können den Schlüssel herausnehmen.<br>Schlagen Sie den Lenker nach links ein und bewegen Sie ihn etwas hin- und her, damit der Bolzen mit nur leichtem Kraftaufwand am Schlüssel einhängt. |
| <b>OFF</b>  | Der Scooter ist abgeschaltet. Die Elektronik des Akkucontrollers läuft noch 10 Min weiter, bis sie sich von selbst ausschaltet.<br>Sie können den Schlüssel herausnehmen.  |
| <b>ON</b>   | Der Roller ist angeschaltet. Drücken Sie die Start-Taste, damit er fahrbereit ist.<br>Sie können den Schlüssel nicht herausnehmen  |

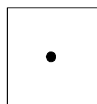
Wenn der Schlüssel-Schalter von [OFF] auf [ON] gedreht wird, ist nur die Starttaste aktiviert, sie können jedoch noch nicht losfahren. Drücken Sie die rote START-Taste am rechten Griff, um die Elektronik zu aktivieren. Die Kapazitätsanzeige bewegt sich nach oben und die grüne „fahrbereit“ Lampe leuchtet. Drehen sie am Gas und der Motor dreht hoch.

Wird der Roller 10 Minuten nicht gefahren, so schaltet die Elektronik alles komplett aus. Alle elektrischen Verbraucher inklusive Licht werden automatisch ausgeschaltet, um eine Tiefentladung der Batterie zu vermeiden. Dies kann auch geschehen, wenn der Akku zu stark entladen wurde oder eine einzelne Akkuzelle defekt ist. Kontaktieren Sie Ihren Händler oder die Kontaktadresse für eine Behebung des Problems.  
Drücken Sie den START-Knopf kurz, um wieder fahrbereit zu sein.

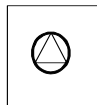
#### B) Schaltereinheit am rechten Griff



Licht-Schalter für Fernlicht, Frontscheinwerfer, die Displaybeleuchtung und das Rücklicht

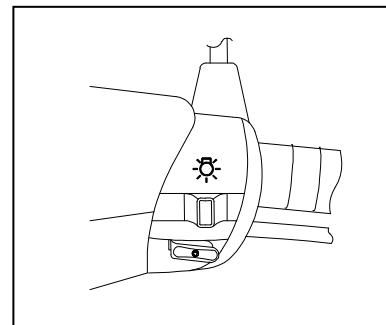


Schalterposition, um die Frontscheinwerfer, die Displaybeleuchtung und das Rücklicht abzuschalten.



START-Knopf: Drücken Sie kurz, um den Roller nach dem Einschalten des Zündschlüssels oder nachdem er sich ausgeschaltet hat, wieder startbereit zu machen.  
**NOT-AUS Funktion:** Drücken Sie, um die komplette Elektrik auszuschalten.

Fernlicht



#### C) Schalter des linken Griffs



Fernlicht



Abblendlicht



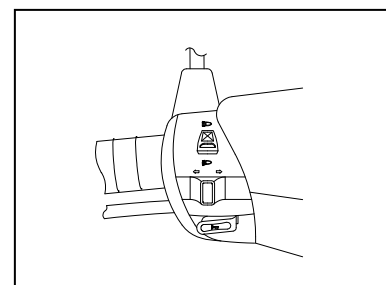
Blinker Links



Blinker rechts

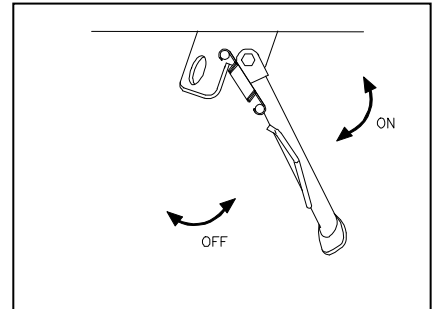


Hupe



## D) Seitenständer

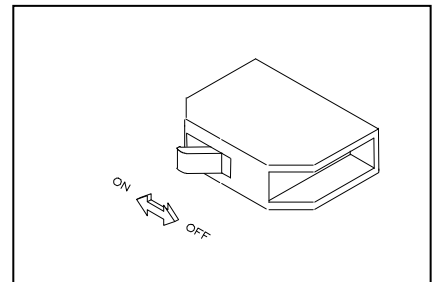
Der Seitenständer hat einen Unterbrecherschalter als Wegfahrsperrung. Solange der Seitenständer unten ist, leuchtet die rote Warnlampe und sie können aus Sicherheitsgründen nicht wegfahren.



## E) Hauptschütz

Der Hauptschütz unterbricht die elektrische Verbindung zum Akku direkt an der Batterie. Steht der Hebel auf [OFF], ist der Roller komplett abgeschaltet und kann **weder gefahren noch geladen** werden. Wenn sie den SWAP- Scooter voraussichtlich für längere Zeit nicht brauchen stellen Sie ihn bitte mit diesem Schalter ab, um ein Entladen der Batterie durch kleine Leckströme zu verhindern.

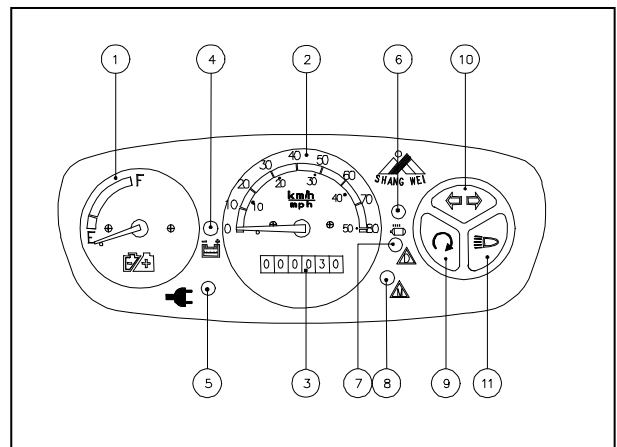
**Laden Sie vorher den Akku komplett auf!**



Zur Inbetriebnahme stellen Sie den Schalter wieder auf [ON].

## F) Anzeigeeinheit / Display

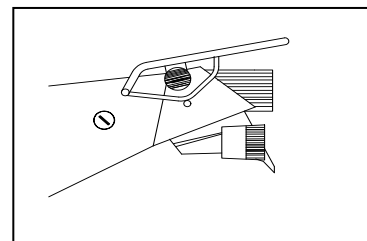
1. **Energieanzeige:** Zeigt die Batteriekapazität an. Wenn die Batterie voll ist (ca 2kWh verfügbare Energie), ist der Zeiger bei der [F] Position. Wenn die eingestellte Energie verbraucht ist, steht der Zeiger auf [E] Position. Laden sie Ihren Roller bitte mindestens 5h auf bevor sie wieder fahren, wenn der Zeiger im roten Bereich ist, um eine Tiefentladung zu vermeiden und die Batterielebenszeit zu verlängern.
2. **Tachometer:** Zeigt die Geschwindigkeit an.
3. **Gesamt-Kilometerzähler:** Zeigt die total zurückgelegte Strecke an.
4. **Akku Warnleuchte rote LED:** Leuchtet, wenn die Kapazitätsgrenze überschritten ist und solange der Ladevorgang aktiv ist.
5. **Ladeanzeige grüne LED:** Leuchtet solange die Netzspannung vorhanden ist (Fahrmodus ist gesperrt).
6. **Überhitzungsanzeige:** leuchtet, wenn der Motor oder die Elektronik zu heiss ist
7. **Fehleranzeige:** Wenn der Seitenständer ausgeklappt ist oder ein Fehler bei der Elektronik vorliegt, leuchtet die rote LED.
8. **Fehleranzeige:** Leuchtet, wenn ein Fehler beim Motor oder dem Gasgriff vorliegt



9. **Bereitschaftsanzeige:** Grüne Lampe leuchtet, wenn der Roller fahrbereit ist.
10. **Blinkeranzeige:** Leuchtet, wenn der Blinker an ist.
11. **Frontscheinwerfer:** Zeigt an, ob die Frontscheinwerfer oder das Fernlicht an ist.

### G) Sitzbank-Schloss

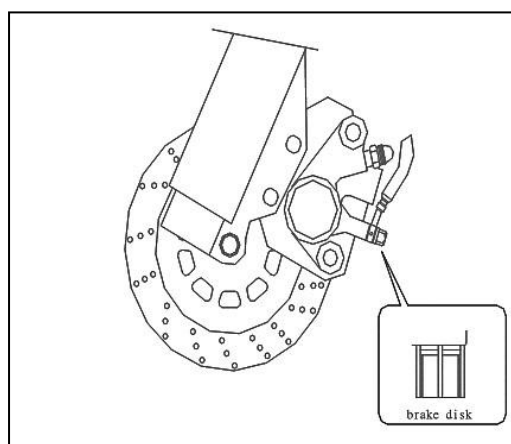
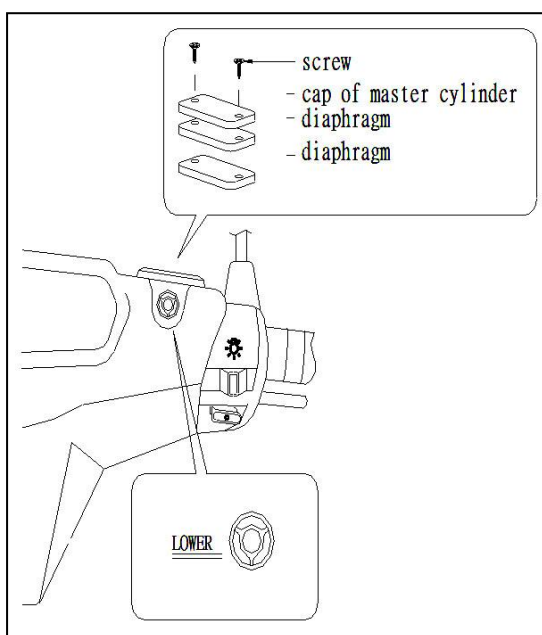
Hinten links an der Sitzbank befindet sich das Schloss. Mit dem Zündschlüssel können Sie dieses öffnen. Im Stauraum befindet sich das Ladekabel für das integrierte Batterieladegerät. Wenn sie den Sitz runter drücken wird verriegelt das Schloss automatisch.



### H) Hydraulische Scheibenbremse Vorderrad

Der rechte Bremshebel betätigt die hydraulische Scheibenbremse vorne. Achten Sie darauf, dass im Nachfüllbehälter immer genügend Bremsflüssigkeit vorhanden ist. Der Bremshebel darf beim Drücken nicht am Griff anstehen.

**Die Vorderbremse erbringt im Scooters die Hauptbremskraft, daher ist eine einwandfreie Funktion unerlässlich für den Betrieb des Scooters.**



Lassen Sie den Zustand der Bremse regelmässig, je nach Fahrweise 1 bis 2 Mal pro Jahr durch einen Motorrad-Fachhändler überprüfen. Die Bremsbeläge müssen regelmässig, bevor sie komplett verschlissen sind, ersetzt werden, damit die Bremswirkung gewährleistet ist und die Brems Scheibe nicht beschädigt wird.

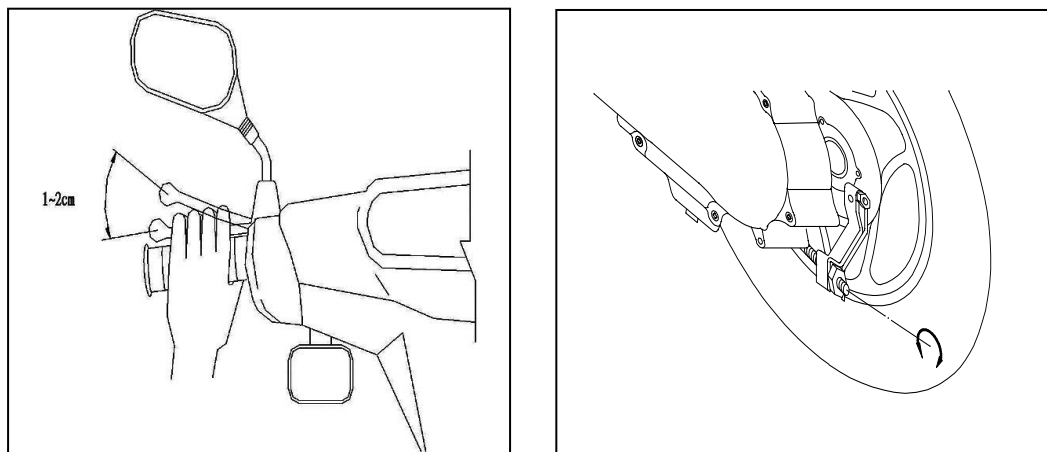
Die Bremsflüssigkeit muss alle 2 Jahre ersetzt werden, da diese Feuchtigkeit absorbiert und dies ansonsten zu Korrosion in der Bremsanlage kommen kann.

Wenn Sie selbst Bremsflüssigkeit nachfüllen, achten Sie darauf, dass kein Schmutz oder Wasser in die Flüssigkeit gelangt und verwenden Sie nur **DOT 4 Bremsflüssigkeit**.



## I. Trommelbremse am Hinterrad

Der linke Bremshebel betätigt über einen Bowdenzug die Trommelbremse im Hinterrad.



Stellen Sie die Hinterradbremse immer so ein, dass der Bremshebel bei kräftiger Betätigung nicht am Griff berührt, jedoch die Bremse im Fahrbetrieb nicht schleift. Eine schleifende Bremse erkennt man an den Geräuschen und daran, dass die Bremstrommel nach der Fahrt heiss wird.

Eine schleifende Bremse führt zu einer starken Erhöhung des Energieverbrauchs und einer vorzeitigen Abnutzung der Bremsbacken.

Sollte der Bowdenzug schwergängig werden und sich nicht mehr von selbst lösen, so suchen Sie umgehend einen Motorrad-Fachhändler auf, um das Problem zu beheben, da ansonsten Schäden an der Bremse, Bremstrommel, sowie am Rad und Getriebe entstehen können durch Überhitzung.

## J) Motorsteuerung

Die Motorsteuerung wandelt die Gleichspannung des Akkus in eine 3-phasen Wechselfspannung zum Betrieb des Brushless-Synchronmotors um.

Sie überwacht die Motordrehzahl, die Motorentemperatur, die Batteriespannung und zusätzliche Hilfskontakte. Unter folgenden Konditionen reduziert sie die Motorleistung:

- Motortemperatur über 65 Grad C
- Elektroniktemperatur über 70 Grad C
- Batteriespannung unter 42V

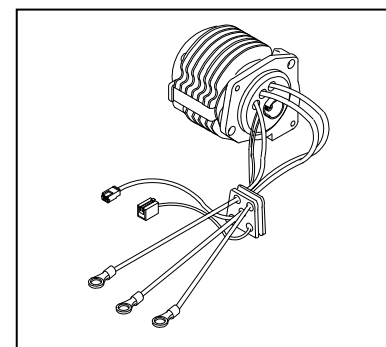
Der Fahrbetrieb wird gesperrt, unter folgenden Konditionen:

- Seitenständerkontakt aktiviert
- Gasgriff ist beim Einschalten der Motorsteuerung nicht in der Nullstellung (Wechselblinken der beiden roten LEDs)

## K) Brushless Synchron-Elektromotor

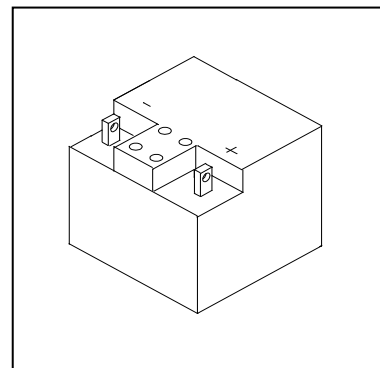
Der SWAP Scooter verwendet einen 48V Brushless Synchron-Elektromotor. Die maximale Drehzahl liegt bei 9500 rpm im Leerlauf. Der Motor verfügt über einen eingebauten Drehzahlsensor und Temperatursensor. Wenn der Motor thermisch überlastet wird (über ca 65 Grad C) wird der Strom automatisch begrenzt auf 65A, um den Motor vor weiteren Schäden zu schützen. Die gelbe Lampe „Übertemperatur“ leuchtet auf. Sobald der Motor sich abgekühlt hat, wird die volle Leistung wieder frei gegeben.

Der Motor ist komplett geschlossen und hat, anders als bei Gleichstrommotoren, keinerlei mechanische Kontakt oder Bürsten. Daher ist er komplett wartungsfrei.



## L) dreifels Lithium Power Akku (LiFePO4) und Akkucontroller (BMS)

Im SWAP werden dreifels Power Akkus (LiFePO4) eingesetzt zusammen mit einem speziell für diese Anwendung entwickelten Batterie-Management System (BMS). Die Batterien haben keinen Memory Effekt, weshalb die Batterien auch wenn sie nicht vollständig entladen sind, ohne Bedenken aufgeladen werden können. Wenn Sie die Batterien voraussichtlich über einen längeren Zeitraum nicht benutzen (einen Monat oder länger) sollte die Batterie vorher aufgeladen und dann mit dem Hauptschütz komplett abgetrennt werden.



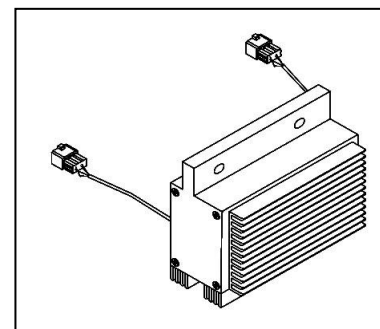
Die Akkus sind gasdicht und benötigen keinerlei Wartung.

Um die Kapazität voll nutzen zu können, empfehlen wir alle 1 – 2 Jahre die Akkus bei einem speziell dafür eingerichteten Servicepartner oder bei dreifels ag balancieren und ausmessen zu lassen.

Das umfassende BMS überwacht die Spannungen, Ströme, Temperaturen und Betriebszustände des Akkus und speichert die wichtigsten Daten auf einer integrierten Speicherkarte ab. Bei einem Akkuservice können die Daten zu Qualitätssicherungszwecken oder bei Garantiefragen ausgelesen werden.

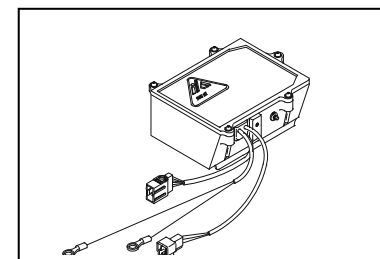
## M) DC-DC Wandler

Der DC-Wandler liefert die Spannung für das 12V Bordnetz für die Blinker, Frontscheinwerfer und Hupe. Er wandelt die Spannung von 50 V auf 12V.



## N) Bord-Ladegerät

Das eingebaute Ladegerät ist hinter der Sitzbank integriert und hat eine Leistung von 300W oder etwa 1.5A Netzstrom. Es ist für die normale Ladung des Akkus über Nacht ausgelegt. Die Leistung ist so klein, dass Sie es an jeder Haushaltssteckdose verwenden können.



Wenn das Netzkabel eingesteckt ist, leuchtet die grüne und die rote LED bei der Kapazitätsanzeige. Den aktuellen Ladestand sehen Sie an der Zeigerposition. Solange Netzspannung am Kabel anliegt, ist der Fahrmodus gesperrt.

**Sollte die grüne LED nicht leuchten, prüfen Sie, ob an der Steckdose Spannung anliegt, indem Sie ein anderes Gerät dort einstecken. Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit immer Steckdosen, die mit Fehlstromüberwachung (FI-Schaltern) ausgerüstet sind. Achten Sie vor allem bei Verlängerungskabeln, dass die Kabelisolation nicht beschädigt ist. Dies kann zu Fehlfunktionen oder Brand führen.**

Wird der Roller ausgesteckt wird, geht es etwa 10 Sekunden bis der Roller in den Fahrmodus wechselt.

Falls Sie den Roller oft oder täglich einsetzen, nutzen sie bitte jede Gelegenheit den Roller zu Laden. Das Ladegerät schaltet automatisch aus, wenn die Batterien voll sind. Die Batterien werden die längste Lebensdauer erreichen, wenn sie immer nur zu 30 – 60% entladen werden. Wenn sie den Roller für mehr als 3 Wochen nicht brauchen, laden sie ihn vorher und stecken sie danach das Ladekabel aus. Solange das Ladekabel eingesteckt ist, verbraucht die Batterieüberwachung etwa 5W Leistung von der Steckdose.

#### **Schnell-Ladegerät (optional)**

Möchten Sie den Akku schneller aufladen oder unterwegs zwischenladen, so kann über die 50V Steckdose (hinter der Serviceklappe unter der Sitzbank) ein optionales 2kW Ladegerät angeschlossen werden. Damit kann der Akku innerhalb von 1 Stunde wieder voll aufgeladen werden, oder umgerechnet rund 40 km Reichweite pro Stunde nachgeladen werden.

Weitere Informationen zum Schnellladegerät und anderen Optionen finden Sie auf der Webseite [www.swap-scooter.com](http://www.swap-scooter.com) oder bei Ihren Vertriebspartner.

## **4 Technische Daten des SWAP Scooters**

---

### **Fahrzeug:**

Abmessungen:	Länge	1'812 mm
	Lenkerbreite	650 mm
	Lenkerhöhe	1'050 mm
	Radstand	1'335 mm
	Sitzbank-Höhe	740 mm
Leergewicht:		108 kg
Nutzlast:		182 kg
Zulässiges Gesamtgewicht:		290 kg
Reifen:		Rollerreifen 3.00 – 10" (50J) tubeless
Felgen:		10 x 1.25"
Radumfang:		1'284mm
Bremsen:		vorne Scheibenbremse 155mm Durchmesser hinten Trommelbremse 109mm Durchmesser

### **Antrieb und Akku**

Brushless Synchron Elektromotor 50V / 100A  
Stufenloses Getriebe (CVT) und Fliehkraftkupplung  
Raduntersetzung 1 : 11.08

Akkusystem	dreifels Lithium Power 51.2 Volt / 40Ah / 2kWh Schnelladefähig Lebensdauer > 2'000 Zyklen
Akkucontroller:	dreifels Scooter und Kart-BMS mit Einzelzellenüberwachung und Datenlogger

## Fahrleistungen und Verbrauch:

Nenn-Leistung Motor	480W
Maximale Leistungsaufnahme	4'900W
Höchstgeschwindigkeit	70 – 75km/h (je nach Fahrergrösse)
Anfahrfähigkeit	>25%
Energieverbrauch:	40 – 50 Wh/km ab Akku 5 – 7 kWh/100km ab Netz

## Ausstattung und Optionen:

Beleuchtung:	12V / 7A max Standlicht, Abblendlicht, Fernlicht, Blinker, Bremslicht
Abschliessbare Sitzbank mit Helmfach / Stauraum	
Gepäckträger	
Optional:	Helmbox für Gepäckträger Schnell-Ladegerät 2kW

## 5 Garantie- und Kulanzregelung und Konditionen

---

### Umfang und Dauer der Garantie

dreifels ag, Bahnhofstrasse 23, CH-4450 Sissach, Schweiz, übernimmt in Vertretung des Fahrzeug-Herstellers, der Firma Shang Wei EV Tech Inc, Taiwan für die über die Firma dreifels in die Schweiz importierten SWAP Scooter eine **Garantie über 2 Jahre ohne Kilometerbeschränkung** ab Auslieferdatum für Funktion des Scooters gemäss den oben beschriebenen Eigenschaften.

### Allgemeine Garantiebedingungen:

Die Garantie kann nur unter Einhaltung der folgenden Bedingungen gewährt werden:

- Meldung und Registrierung der Auslieferung an den Endkunden und 1. Inverkehrsetzung mit den Angaben von Lieferdatum, Name, Adresse und e-mail des Besitzers über das Formular auf der Webseite [www.swap-scooter.ch](http://www.swap-scooter.ch)
- Bestätigung durch den Vertriebspartner, dass der Kunde umfassend über die Handhabung und Wartung des Scooters informiert worden ist (ebenfalls über das Formular auf der Webseite)
- Meldung von Garantieanträgen innerhalb von angemessener Frist ab Auftreten des Mangels. Wird der Mangel nicht innerhalb von 4 Wochen nach Auftreten gemeldet, so verfällt der Anspruch.
- Keine Eingriffe oder Reparaturversuche am Fahrzeug durch den Kunden.
- Meldung des Garantieantrages durch den Vertriebspartner und schriftliche Genehmigung durch dreifels ag vor der Ausführung von Garantie-Reparaturarbeiten
- Der Schaden ist nicht durch Einwirkung von aussen entstanden. Insbesondere Schäden durch unsachgemässe Reinigung (Hochdruckreiniger, Scheuermittel), Unfälle, Wassereinwirkung oder Feuer sind von der Garantie ausgeschlossen.
- Der Schaden ist nicht durch normalen Verschleiss und Nutzung entstanden. Insbesondere ausgeschlossen von der Garantie sind die Verschleisstteile wie: Reifen, Bremsbeläge, Bremsscheibe, Bremslizen, Bremstrommel, Rückspiegel, Beleuchtungselemente, Aufkleber, Handgriffe und Sitzpolster.
- Der SWAP-Scooter wurde regelmässig alle 5'000 km oder alle 12 Monate von einem offiziellen Vertriebspartner gewartet.

### **Batteriegarantie:**

Auf dem dreifels Lithium Power Akku übernehmen wir eine **pro-Rata Garantie von 36 Monaten**. Sollte der Akku vor Ablauf der Garantiezeit die Mindestkapazität von 60% der Nominalkapazität nicht mehr erreichen, so wird die verbleibende Garantiezeit anteilmässig beim Kauf eines Ersatzakkus gutgeschrieben.

Erreicht z.B. der Akku nach 20 Monaten die Mindestwerte nicht mehr, so wird auf dem Preis für den Ersatzakku inkl. Einbauaufwand eine Preisreduktion von  $16/36 = 44\%$  gutgeschrieben. Eine Barauszahlung ist nicht möglich. Bei Unklarheiten bezüglich der Kapazität wird der Akku auf dem Prüfstand bei dreifels ag ausgemessen.

**Falls an der Fahrzeugelektronik, am Akku oder am Batteriemangement System und dem integrierten Datenlogger durch den Kunden Eingriffe vorgenommen oder Daten manipuliert oder gelöscht wurden, erlöschen sämtliche Garantieansprüche.**

Von der Garantieleistung gedeckt sind nur die direkten Reparaturarbeiten und Ersatzteile, welche für die Behebung des Mangels erforderlich sind. Alle anderen Leistungen oder Leistungen, welche ohne vorherige Absprache mit dreifels ag oder durch Servicestellen, welche keine Vereinbarung mit dreifels ag haben erbracht werden sind nicht gedeckt. Insbesondere sind die Aufwände für den Transport, Ersatzfahrzeuge und Rückführungskosten nicht Bestandteil der Garantie- oder Kulanzleistungen.

Die Liste der aktuellen Vertriebspartner, welche zur Erbringung von Garantieleistungen ermächtigt sind, finden Sie auf der Webseite [www.swap-scooter.ch](http://www.swap-scooter.ch).

## **6 Kontaktadressen**

---

### **Webseite**

---

[www.swap-scooter.ch](http://www.swap-scooter.ch)

### **Importeur**

---

**dreifels ag**  
Bahnhofstrasse 23  
**4450 Sissach**  
Schweiz / Switzerland  
+41-61-973 23 33  
info@dreifels.ch  
www.dreifels.ch

### **Vertriebs- und Servicepartner**

---

**Classic Bike**  
Alte Landstrasse 3  
**4455 Zunzgen**  
Schweiz / Switzerland  
T +41-61-971 64 35  
F +41-61-971 91 35  
www.classic-bike.ch  
info@classic-bike.ch