

# rebelcell



 HANDLEIDING

 GEBRAUCHSANLEITUNG

 USER MANUAL

**Nautic Hötzingler, Pummererstr. 10,  
A-4020 Linz, Tel. 0664/3831509  
[www.schlauchbootshop.com](http://www.schlauchbootshop.com)  
email: [nautic@hoetzingler.at](mailto:nautic@hoetzingler.at)**

Model:

12V70 AV / 12V140 AV Accu / Akku / Battery

Contact:

[info@rebel-cell.com](mailto:info@rebel-cell.com) | +31 (070) 7107424 | [www.rebel-cell.com](http://www.rebel-cell.com)

## Einleitung



Gratulation zum Kauf ihres Rebelcell Akkus (mit eventuellem Ladegerät und Zubehör). Der Akku wurde als Energiequelle zum Fahrbetrieb von 12V-Elektromotoren entwickelt und für den Einsatz im Angelsport (Elektromotor, Echolot, Energieversorgung am Ufer).

Sie haben eines der beiden untenstehenden Modelle erworben:

**12V70 AV Li-Ion Akku (836 Wh)** ohne ein von ihnen gewähltes, passendes Ladegerät

**12V140 AV Li-Ion Akku (1,67 kWh)** ohne ein von ihnen gewähltes, passendes Ladegerät.

Die unten folgende Beschreibung gilt für beide Modelle.

## Sicherheitsvorschriften und Warnhinweise

Ihr Rebelcell Li-Ion Akku (**hiernach Akku**) wurde mit besonderem Augenmerk auf eine sichere und lange Lebensdauer entworfen. Es ist daher wichtig, diese Anleitung sorgfältig zu lesen und den Gebrauchsanweisungen zu folgen. Das Nichtbefolgen der Sicherheits- und Gebrauchsvorschriften kann eine Fehlfunktion des Akkus, sowie Schaden und den Verfall der Garantie zur Folge haben.

- Benutzen sie Kabel von ausreichender Stärke und (ANEN) Stecker Verbindungen, um ihren E-Motor für sicheren Gebrauch an der Batterie anzuschließen. Nehmen sie auf keinen Fall Krokodilklemmen, um den E-Motor an der Batterie anzuschließen! Diese Verbindung ist nicht sicher und kann zu einer großen Hitzeentwicklung führen, mit gefährlichen Situationen und einer möglichen Beschädigung von E-Motor und Batterie.
- Schalten sie eine entsprechende, passende Sicherung (wie sie sich zum Beispiel im Quick Connect EM Kabel befindet) zwischen Akku und Elektromotor, um beide Geräte zu schützen.
- Der direkte Kontakt der Hände mit den beiden Polen des Akkus ist zu vermeiden. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlags!
- Vermeiden sie ein "umpolen" (verkehren des + und - Pools) beim anschließen des Akkus.
- Benutzen sie beim installieren des Akkus ausschließlich isoliertes Werkzeug. Metallgegenstände wie Schmuck vom Akku fernhalten.
- Ihr Akku ist gemäß der IP54-Norm ("spritzwasserfest"). Vermeiden sie eine nasse Umgebung so gut wie möglich. Um Problemen vorzubeugen empfehlen wir den Akku in einen wasserdichten Akkubehälter zu geben und / oder erhöht abzustellen, damit der Akku niemals auf dem Boden im Wasser steht. Ein Wasserschaden ist von der Garantie ausdrücklich ausgeschlossen!
- Stellen sie ihren Akku möglichst vibrationsfrei auf einen festen Untergrund. Der Akku sollte fest montiert werden, so daß ein Verschieben unmöglich ist.
- Beim Gebrauch außerhalb der gestatteten Normen (z.B. zu hohe Belastung) wird sich der Akku abschalten. Man hat dann keinen Strom mehr zur Verfügung, bis die normalen Werte wieder hergestellt sind.
- Beugen sie Beschädigungen am Akku vor, die durch Fallenlassen entstehen könnten. Im Fall einer externen Beschädigung am Akku, sollten sie ihn auf korrekte und sicher Funktion bei Rebelcell kontrollieren lassen.
- Der Akku darf nicht in der direkten Umgebung von Wärmequellen wie beispielsweise (offenem) Feuer, oder Heizungen platziert werden. Der Akku sollte in möglichst kühler Umgebung stehen. Langanhaltender Gebrauch bei hohen Temperaturen (>40°C) hat einen negativen Einfluss auf die Lebensdauer. Bei einer Temperatur von 55°C schaltet sich der Akku selber ab, bis eine normale Betriebstemperatur erreicht ist.
- Der Akku wird bei Transport als Gefahrgut betrachtet, ADR-Klasse 9. Schlagen sie für weitere Informationen dazu im Material Safety Data Sheet (MSDS) nach, daß sie auf unserer Webseite finden.
- Ihr Akku darf zu Reparaturzwecken ausschließlich von Rebelcell geöffnet werden.

## Installation und Gebrauch

- Ihr Akku ist mit Schraubanschlüssen (Akkupolen) der Größe M8 bestückt. Entfernen sie vor der Nutzung die Schutzkappen von den Akkupolen und laden sie den Akku voll (durch Transport und Lagerung ist der Akku nicht komplett aufgeladen).
- Wenn sie ihren Elektromotor oder das Echolot an den Akku anschließen möchten, müssen die Kabel M8 Anschlussösen haben, und am besten noch eine Sicherung und Steckverbindungen (wie die Quick Connect EM und FF Kabel). Schrauben sie die M8 Akkupole mit einem Steckschlüssel gut fest. Nicht gut befestigte Akkupole sind unsicher und können zu großer Hitzeentwicklung und gefährlichen Situationen führen, sowie zu Folgeschäden an Elektromotor und Akku.

## Gebrauchsrichtlinien

Ihr Akku wurde als Energiequelle zum Fahrbetrieb von 12V-Elektromotoren entwickelt und für den Einsatz im Angelsport (Elektromotor, Echolot, Energieversorgung am Ufer) und eignet sich nachdrücklich **NICHT** als Starterbatterie für einen Verbrennungsmotor (wie zum Beispiel im Auto, oder beim Außenbordmotor).

### Einsatz mit einem Elektromotor

Der Akku hält einer gleichbleibenden Belastung von 50A (für den 12V70 AV), respektive 100A (für den 12V140 AV) stand und für 10 Sekunden einer Spitzenleistung von 75A (für den 12V70 AV) respektive 120A (für den 12V140 AV). Bei Überschreitung dieser Grenzwerte, schaltet sich der Akku selber aus. Da die Akkuspannung bei diesem Akku, im Gegensatz zu einem Bleiakku, nahezu konstant bleibt, werden sie auch bemerken, daß die Schubkraft bei ihrem Elektromotor nahezu konstant bleibt. Dadurch ist es möglich in einem niedrigeren Gang zu fahren und die Fahrzeit erheblich zu verlängern. Da die Akku-Kapazitätsanzeige an ihrem Elektromotor auf Bleiakkus eingestellt ist, kann sie für den neuen Akku nicht verwendet werden.

### Ladestandsanzeige

Der Akku ist darum mit einer digitalen Ladestandsanzeige ausgestattet, die sich an der Oberseite des Akkus befindet. Man aktiviert die Ladestandsanzeige mit dem silberfarbenen "Power"-Knopf. Wir empfehlen diese standardmäßig auf "Aus" zu schalten, wenn Akku nicht gebraucht wird, um einer Entladung durch die Ladestandsanzeige entgegenzuwirken. Der Power Knopf bezieht sich allein auf das Display. Der Akku funktioniert auch, wenn der Power Knopf ausgeschaltet ist.

### Entladen

Es ist nicht schädlich den Akku komplett zu entladen. Der Akku wird durch ein eingebautes und fortschrittliches BMS (Batterie Management System) geschützt. Nach vollständiger Entladung empfehlen wir den Akku so bald wie möglich aufzuladen. Durch geringe Selbstentladung (~ 2% pro Monat) kann die Spannung zu weit sinken und den Akku beschädigen. Sollte der Akku für längere Zeit nicht genutzt werden, empfehlen wir ihn -für eine optimale Lebensdauer- zu 50% aufgeladen zu lassen und den Power-Knopf auszuschalten, um einer Entladung durch der Ladestandsanzeige vorzubeugen.

### Laden

Wir empfehlen nur passende Rebelcell Akkuladegeräte mit einer Ladespannung von 12.6V zu benutzen. Bei der Verwendung anderer Ladegeräte, verfällt die Garantie bei eventuellen Schäden. Ladegeräte die ausschließlich zum laden von Blei Akkus geeignet sind, sind ungeeignet um ihren Akku zu laden. Nutzen sie auch kein Ladegerät mit einer zu hohen Ladespannung (>12.6V) oder einem anderen Ladeprofil als CC/CV. Der Akku kann jederzeit nachgeladen werden, unabhängig vom sogenannten "Memory-Effekt". Die Akkus können nicht bei Temperaturen von 0°C und niedriger geladen werden. Der maximale Ladestrom sollte pro Akku nicht höher als 35A (12V70 AV) sein, respektive 70A (12V140 AV). Es ist möglich den Akku mit einem Solarpanel zu laden. Dafür benötigt man einen speziellen Laderegler. Weitere Informationen dazu finden sie in unserem Onlineshop.

### Akkuladegerät (nur zutreffend, falls sie ein Rebelcell Akkuladegerät haben)

Lesen sie vor dem Gebrauch die Warnhinweise auf dem Aufkleber des Ladegeräts und folgen sie den Anweisungen.

**Schritt 1:** schließen sie das Ladegerät mit den roten (+) und schwarzen (-) Kabelösen des Ladegeräts an den M8 Schraubanschlüssen des Akkus an.

**Schritt 2:** dann den Stecker in die Steckdose

**Schritt 3:** danach den Schalter auf "AN" schalten und der Ladeprozess wird gestartet.

Der Status des Ladeprozesses wird mittels LED-Lampen auf dem Ladegerät angegeben. Ziehen sie den Stecker erst ab, bevor sie die Ladekabel wieder vom Akku lösen.

Es dauert etwa 6-7 Stunden (mit dem 12.6V20A Ladegerät), um einen vollständig entladenen 12V70 AV Akku wieder zu 100% aufzuladen. Für den 12V140 AV sind es 5-6 Stunden (mit dem 12.6V35A Ladegerät) (6-8 Stunden für 12V50).

### BMS und Sicherheit

Das BMS schützt den Akku und verlängert die Lebensdauer. Die Funktionen des BMS sind unter anderem der Schutz vor zu tiefer Entladung, Überladung, zu hohen oder zu niedrigen Temperaturen, zu schneller Entladung und Stromspitzen und ausgleichen der Zellen. Beim Überschreiten bestimmter Sicherheitswerte schaltet sich der Akku vorsorglich ab und wieder ein, sobald sich die Werte wieder innerhalb der Norm befinden. Falls das nicht passiert, sollte man den E-Motor und andere Geräte abkoppeln, damit sich der Akku selbst resetten kann. Nach einigen Minuten kann man die Geräte wieder anschließen. Das Inkrafttreten dieses Sicherheitssystems

kann wie eine Störung wirken, ist es aber nicht. Das wiederholte Einsetzen des Sicherheitssystems bedeutet, daß ein Teil ihres elektrischen Systems nicht richtig funktioniert. Kontaktieren sie in diesem Fall ihren Installateur und beugen sie Schaden vor.

## Garantie

Ihr Akku hat eine Standard- 2-Jahre-Werksgarantie, gültig ab dem Kaufdatum. Die anderen Bestand-teile des Pakets haben einen Garantie von 1 Jahr. Informieren sie sich in unseren AGBs über die detaillierten Garantiebedingungen. Verwahren sie auf jeden Fall den Kaufbeleg, um damit Anspruch auf die Garantieleistungen zu haben, für die der Besitz des Kassenbelegs zwingend vorausgesetzt wird.

## Technische Spezifikationen

Modell	12V70 AV	12V140 AV
Chemie	Lithium ion	Lithium ion
Spannung	11.1V	11.1V
Leistung (C1-C20)	70Ah	140Ah
EqPb (vergleichbarer Blei-Säure Akku)	~ 130Ah (C20)	~ 260Ah (C20)
Nominale Leistung	836 Wh	1,67 kWh
Maximale gleichbleibende Entladung	50A	100A
Spitzenentladung (10 Sek.)	75A	120A
Lebensdauer (#Ladungen) @100%DoD	~1000	~1000
Maßführung	195x130x165mm	262x175x220mm
Gewicht	~ 6,3kg	~ 12,5 kg
Energiedichte	~ 104 Wh/kg	~ 104 Wh/kg

Elektronik & BMS		
Spannungs-Bandbreite	9.0V ~ 12.6V	12.0V ~ 16.8V
Ladeprofil / Maximale Ladestrom	CC/CV	CC/CV
Ladetemperatur	35A	70A
Entladetemperatur	0 ~ 45 °C	0 ~ 45 °C
Lagertemperatur	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C
Integrierter Zellenausgleich	-20 ~ 45 °C	-20 ~ 45 °C
Temperatur-Sicherung	Ja	Ja
Überladungssicherung	Ja	Ja
Unterladungssicherung	Ja	Ja
Maximale Entladestromsicherung	Ja	Ja
Ladestatusanzeige	Ja	Ja
Schutz & Zertifizierung		
Sicherungsklasse (IEC 529)	IP54	IP54
CE-Zertifikat	Ja	Ja
Garantie	2 Jahre	2 Jahre

**Nautic Hötzingler, Pummererstr. 10,  
A-4020 Linz, Tel. 0664/3831509  
www.schlauchbootshop.com email:  
nautic@hoetzingler.at**

POWERED BY



rebelcell