



# ***Precautions and Warnings for Use and handling of CARSON Lithium Polymer Battery***

## **Preface**

In order to get the optimum performance and reliable safety, consumers shall read and take the following instructions and precautions when use and handle the Lithium Polymer (Li-Po) batteries.

## **1. Charging**

- 1.1 Charging current, should not be more than the maximum charge current specified in the Product Specification. Charging with higher current may damage the cell or even lead to safety problem, e.g. overheating or leakage.
- 1.2 Charging voltage should not be more than that specified in the Product Specification (4.2V/cell). 4.25V is the maximum charging voltage for each cell. Never charge the battery in series and be sure that each single cell has a separated charging circuit with a max. charging voltage of 4.25V. Or the battery may be overcharged, and lead to fire or explosion. The user is fully responsible to the result of misusing the battery.
- 1.3 Charging temperature: The cell should be charged within a range of temperature. Stop charging immediately when the surface temperature of the battery is over 50 °C.
- 1.4 Wrong polarity: Please make sure the polarities of cells are connected properly before charging. Charging with wrong polarity cannot charge the cells but will deteriorate their charging/discharging and safety characteristics, or even lead to fire or explosion.

## **2. Discharging**

- 2.1 Discharging current: The cell shall be discharged at a current no higher than the maximum discharging current specified in the Product Specification. Total discharging may damage the battery and cause over-heat.
- 2.2 Operation temperature: Use the battery within a special temperature range. Stop using when temperature is higher than 70 °C.
- 2.3 Total discharging: Total discharging will deteriorate the cell's performance and characteristics. Do not total discharging a battery below 2,75V/cell.

## **3.Storage**

If you intend to keep the battery for a long time (3 months or longer), it is strongly recommended that the battery is stored under the environment with temperature 10-25 °C, low humidity. The battery should be charged every six months to ensure that each cell's storage voltage is 3.6~3.9V.

## **Others**

- The aluminum packing foil is very soft that it will be easily left scratches. Please do not hit the cell with my sharp edge parts.
- Don't hit or bend the battery. It may cause fire or explosion.
- It is strictly prohibited to short-circuit the battery, it may damage the battery seriously.
- Never disassemble the battery. It may cause fire.
- Never dispose of the battery in fire. It is very dangerous and strictly prohibited.
- To immerge the battery into liquid such as water is strictly prohibited.
- Charging the battery in a car is forbidden.
- Avoid vibration, shock or extrude the battery. Handle carefully when moving it.

# ***Hinweise und Warnungen zum Gebrauch und Umgang mit Carson Lithium Polymer Akkus***

## **Vorwort**

Bevor Sie die CARSON LIPO Akkus in Gebrauch nehmen, sollten Sie sich die folgende Anleitung und Vorsichtsmaßnahmen in Ruhe durchlesen, um die volle Leistung und Sicherheit zu erhalten.

## **1. Laden der Akkus**

- 1.1 Der Ladestrom darf die auf dem Akku beschriebene Ladestromangabe nicht überschreiten. Laden mit höherem Ladestrom beschädigt die Lipo- Zellen oder führt zu Sicherheitsproblemen wie Überhitzung oder Auslaufen der Lipo- Zellen.
- 1.2 Die Ladespannung sollte nicht vom angegeben Wert des zu ladenden Akku(4.2V/Zelle) abweichen. 4.25V pro Zelle ist die maximale Ladespannung für jede einzelnen Lipo- Zelle. Laden Sie die Akkus nie in Reihe und vergewissern Sie sich, dass jede einzelne Zelle einen separaten Ladekreis mit einer max. Ladespannung von 4.25V hat. Andernfalls wird der Akku überladen, was zu Brand bzw. ein Explosion führen kann. Der Benutzer ist für den Gebrauch und Missbrauch der Akkus selbst uneingeschränkt Verantwortlich.
- 1.3 Ladetemperatur: Die Lipo- Zellen dürfen beim Ladevorgang eine gewisse Temperaturgrenze nicht überschreiten. Stoppen Sie sofort den Ladevorgang, wenn die Akkuoberfläche eine Temperatur von 50 °C erreichen sollte.
- 1.4 Verpolverter Akku: Vergewissern Sie sich immer, bevor Sie den Ladevorgang starten, dass die richtigen Pole (+/-) des Akkus am passenden Anschluss(+/-) des Ladegeräts angeschlossen sind. Eine Verpolung des Akkus ist strengstens untersagt. Ein verpolverter Akku kann nicht geladen werden. Dies verschlechtert die Eigenschaften der Zellen und kann zur Beschädigung oder sogar zu Brand und Explosion führen.

## **2. Entladen der Akkus**

- 2.1 Entladestrom: Der Entladestrom(C) darf die vom Akku vorgeschriebene Angabe nicht überschreiten. Ein erhöhter Entladestrom beschädigt die Lipo- Zellen und führt zu Überhitzung.
- 2.2 Betriebstemperatur: Die Lipo- Zellen dürfen im Betrieb eine gewisse Temperaturgrenze nicht überschreiten. Unterbrechen Sie sofort den Betrieb, falls die Akkuoberfläche eine Temperatur von 70 °C erreichen sollte.
- 2.3 Tiefentladung: Eine Tiefentladung verschlechtert die Eigenschaften der Lipo- Zellen und kann diese beschädigen. Die Lipo- Zellen dürfen auf keinen Fall unter 2,75V/Zelle entladen werden.

## **3.Lagerung der Akkus**

Wenn Sie Ihren Akku für längere Zeit(3 Monate oder länger) ohne Gebrauch lagern möchten, ist es sehr wichtig dass der Lagerort trocken und gut belüftet ist und eine Umgebungstemperatur von ca. 10-25°C hat. Der gelagerte Akku sollte dann alle sechs Monate geladen werden, um eine Zellenspannung von 3.6~3.9V zu halten.

## **Unter anderem:**

- Die Aluminium-Hülle der Zellen ist sehr weich bzw. dünn und kann sehr leicht beschädigt werden. Bitte achten Sie auf scharfe Kanten und Gegenstände. Verbiegen, werfen oder schlagen Sie den Akku nicht. Dieser kann in Flammen aufgehen oder explodieren.
- Ein Kurzschluss des Akkus muss unbedingt vermieden werden. Dies beschädigt die Zellen ernsthaft.
- Zerlegen/Demontieren Sie den Akku niemals. Dieser kann in Flammen aufgehen.
- Schmelzen Sie den Akku nicht ins Feuer. Dies ist sehr gefährlich und strengstens untersagt.
- Es ist verboten, den Akku in Wasser oder andere Flüssigkeiten zu werfen.
- Den Akku nie im Modell laden. Nur außerhalb des Modells laden.
- Vorsicht bei Erschütterungen, Beschädigungen oder Druckstellen.