

## Sicherheitsbestimmungen für Lithium-Polymer-Zellen

### ● Allgemein:

Setzen Sie Ihre Lithium-Polymer-Zellen erst ein, wenn Sie alle Sicherheitshinweise/-vorschriften gelesen und vollständig verstanden haben.

Diese Sicherheitsbestimmungen enthalten wichtige Sicherheitshinweise zur Vermeidung potentieller Gefahren, die zu Personen- oder Geräteschäden führen können.

Diese Sicherheitsbestimmungen sind unbedingt zu beachten, sonst können wir keinerlei Haftung, Garantie oder Schadensersatz leisten.

### ● Bestimmungen speziell für Lithium-Polymer Akkus:

#### **Kurzschluss vermeiden!**

Die Pole des Lithium-Polymer Akkus/Akkupacks dürfen weder versehentlich noch vorsätzlich mit Metallgegenständen in Berührung kommen, da dies in der Regel einen Kurzschluss verursacht.

Bei Kurzschluss entsteht in Millisekunden ein extrem hoher Strom, das führt zu einer Überhitzung der Zelle => Auslaufen von Elektrolyt, Explosionsgefahr, Flammenbildung!

#### **Beschädigung der Alu-Laminat-Ummantelung:**

Lithium-Polymer Zellen auf keinen Fall öffnen, Lötflammen verbiegen/abreißen oder auf den Boden werfen. Dies kann einen internen Kurzschluss zu Folge haben=> Auslaufen von Elektrolyt und Explosionsgefahr . . .

#### **Laden:**

Ausschließlich geeignete Lithium-Polymer Lader oder entsprechende Ladeprogramme verwenden. Der max. Ladestrom darf höchstens 1 C (einfache Kapazität) betragen, d. h. bei der 360 HD-Zelle max. 360 mA, bei der 2200 HD-Zelle max. 2200 mA, bei der 3300 HD-Zelle max. 3300 mA, usw. Die Ladespannung darf 4,2 V pro Zelle auf keinen Fall überschreiten! Erwärmt sich die Zelle beim Laden zu stark (50°C) oder steigt die Zellenspannung über 4,2 V, ist die Ladung sofort zu beenden! Auf keinen Fall Standard Ladegeräte für Ni-Cd oder Ni-MH verwenden! => Auslaufen von Elektrolyt, Explosionsgefahr . . .

Lithium-Polymer Zellen dürfen nur auf feuerfesten, und nicht brennbaren Untergrund oder Behältnissen geladen und gelagert werden. Lithium-Polymer Zellen dürfen nie unbeaufsichtigt geladen und entladen werden! >> Immer mit geeignetem SafetyGuard oder Equalizer verwenden.

#### **Entladen**

Die angegebenen Entladeströme sind unbedingt einzuhalten. Die Impulsbelastungsanlagen liegen im Sekundenbereich und sollten auf keinen Fall für Dauerstromanwendungen hergenommen werden.

Die Zellspannung darf dabei nicht unter 2,7 V fallen, da sonst die Zelle irreparabel zerstört wird. Die Entladung lieber vorher abbrechen. => Auslaufen von Elektrolyt, Explosionsgefahr . . .

## **WARNUNG!**

Akkus enthalten giftige Substanzen. Werfen Sie gebrauchte Lithium-Polymer-Zellen nicht in den gewöhnlichen Hausmüll, sondern entsorgen Sie diese nach den entsprechenden Gesetzesbestimmungen. Kleben Sie den Akkupack mit Isolierband ab um einen versehentlichen Kurzschluss zu vermeiden.

Durch die enorme Energiedichte können sich Lithium-Polymer-Zellen bei Beschädigung entzünden oder explodieren. Dies kann durch extreme Überladung, einen Absturz oder mechanische Beschädigung etc. verursacht werden. Es ist deshalb extrem wichtig, den Ladevorgang zu überwachen. Nach einem Absturz sollte der Pack genauestens überprüft werden. Beispielsweise kann der Pack durch einen Absturz beschädigt worden sein, sich aber erst nach einer halben Stunde aufheizen.

Also im Falle eines Schadens an einem Pack oder Zelle immer genauestens unter Beobachtung halten.

#### **Entsorgung**

Lithium-Zellen dürfen nur im entladenen Zustand in die Batterie-Sammelgefäße bei Handel und öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern abgegeben werden. Bei nicht vollständig-entladenen Zellen muss gegen Kurzschlüsse vorgesorgt werden.