H&H Customer Application #2

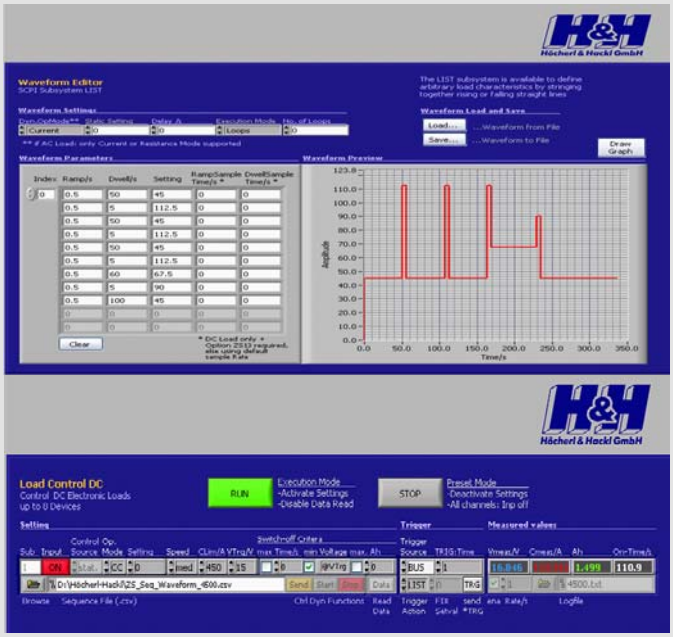
Erzeugung vergleichbarer Messdiagramme von LIPO Akkus

Ziel ist es durch Belastungsmessungen von LIPO Akkus für den Anwender überschaubare und vor allem vergleichbare Diagramme zu erhalten. Dazu wurde ein Lastprofil erarbeitet das es ermöglicht, sowohl eine 10C als auch eine 35C Zelle (oder höher) zu spezifizieren bzw. gegenüber zu stellen.

Der Prüfaufbau besteht aus einer elektronischen Last ZS4206 mit Option ZS13, den von H&H mitgelieferten Software Tools, eim Laptop und dem Prüfling. Die Belastung erfolgt ohne Kühlung des Prüflings. Das Akkupack liegt auf einer feuerfesten Unterlage. Die Spannung wird mit den Senseleitung der Last direkt am Balanceranschluss gemessen.

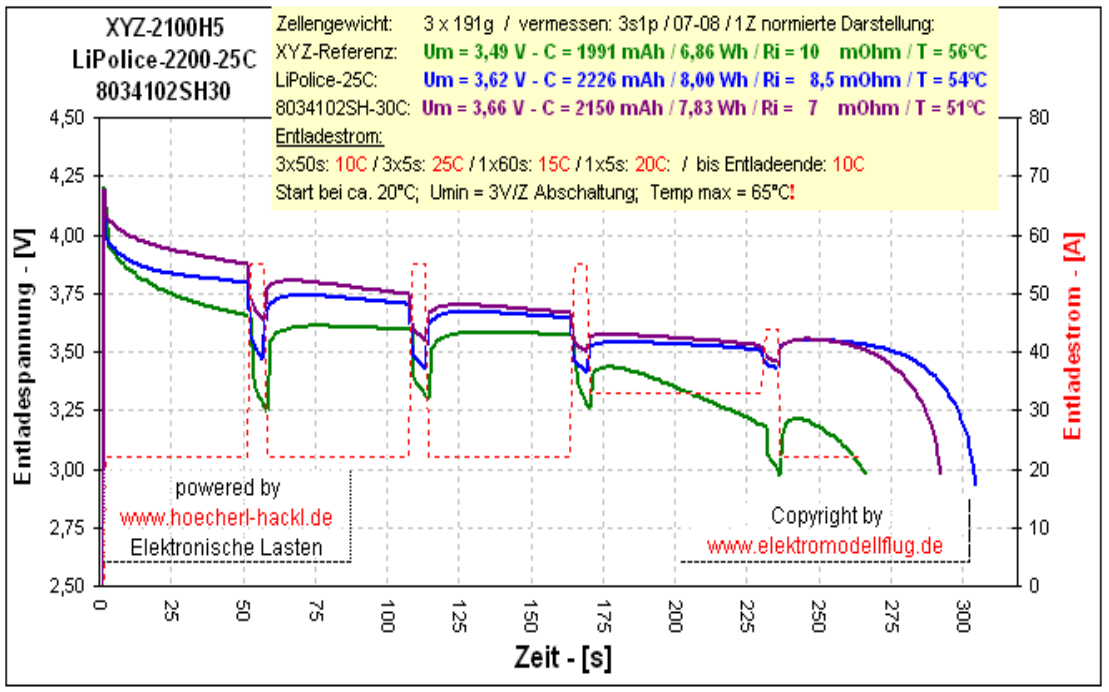
Zum Belasten der Zellenpacks die teilweise bis zu 35C belastbar sind, dient eine elektronische Last ZS4206 mit Optionen ZS13 Data Aquisition Tool und ZS01 Datenschnittstelle (RS232/USB) zum Steuern der Last und Rücklesen der Messwerte.

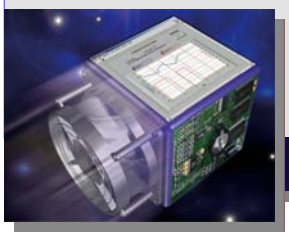
Eine manuelle Bedienung der Stromsenke ist über die Frontplatte möglich. Last-, Spannungsgrenzen sowie Timingwerte sind einstellbar. Dabei kann sie auf vier unterschiedliche Lastarten entladen:
Konstant-Leistung, -Spannung, -Strom oder -Widerstand. Viel komfortabler ist die Bedienung über die mitgelieferte Software. Die Steuerung erfolgt über USB, RS232 oder GPIB Schnittstelle. Eine Aufzeichnung der Daten findet intern statt. Hier werden auch die Lastkurven generiert. Sogar die Flankenabtastrate ist frei programmierbar! Die aufgezeichneten Daten werden nach dem Auslesen in einer *.txt Datei gespeichert.




```
SubAddr. 1        1.340000          22.02.200
Op.Mode Input On/Off     Nom.Value        T
static CC       OFF      0.000    15:37:42.
static CC       ON       0.000    15:37:43.
static CC       ON       0.000    15:37:44.
static CC       ON       0.000    15:37:45.
static CC       ON       0.000    15:37:46.
static CC       ON       0.000    15:37:47.
static CC       ON       0.000    15:37:48.
static CC       ON       0.000    15:37:49.
static CC       ON       0.000    15:37:50.
static CC       ON       0.000    15:37:51.
static CC       ON       0.000    15:37:52.
static CC       ON       0.000    15:37:53.
static CC       ON       0.000    15:37:54.
static CC       ON       0.000    15:37:55.
static CC       ON       0.000    15:37:56.
static CC       ON       0.000    15:37:57.
static CC       ON       0.000    15:37:58.
```

So sieht das Ergebnis aus. Eine Datenreihe von Spannung, Strom und Zeit, sowie der Betriebsstatus der Last. Diese Daten können bequem mit MS-Excel weiterverarbeitet werden.





Dieser Applikationsbericht entstand in Zusammenarbeit mit www.elektromodellflug.de