



Flatter Breiter

PowerPeak Triple EQ BID von robbe

Drei Ladegeräte in einem Gehäuse mit insgesamt 30 Speicherplätzen bieten vielfältige Möglichkeiten. Durch den Ladestrombereich von 0,1 bis 5 A ist das PowerPeak Triple sowohl für kleine Slow-Flyer-Lipos als auch für größere Flugakkus geeignet. Jeder Ladestrom besitzt ein eigenes beleuchtetes LC-Display, einen Equalizer und BID-Anschluss. Somit ist das gleichzeitige, voneinander unabhängige Laden von drei Akkus möglich, egal ob es sich dabei um einheitliche oder unterschiedliche Akkutypen wie NiCd, NiMH oder LiPo handelt.

Megabreit... gibt sich das außergewöhnliche Erscheinungsbild des Laders: Satte 27 cm Gehäusebreite, damit braucht das Triple schon ein wenig mehr Platz als normale Lader. Dafür gefällt auf Anhieb die Übersicht der drei nebeneinander angeordneten Bedien- und Anzeige-Panels. Das Gehäuse ist aus schwarz beschichtetem Stahlblech gefertigt, was aufgrund der Größe (270x160x50 mm) den Lader auf stattliche 1.025 Gramm Gewicht bringt. Erfreulicherweise wird das Triple EQ BID gleich mit drei BID-Chips und drei Anschlussleitungen geliefert, welche sinnvollerweise gleich an den Ports angesteckt

bleiben. Die Lader-Ausgänge sind im Gegensatz zu den Balancer- und BID-Anschlüssen auf der Oberseite des Desktop-Gehäuses angeordnet. Zum Lieferumfang gehören ferner ausreichend dimensionierte Kroko-Klemmen zum Aufstecken auf die 4-mm-Goldkontakt-Büschelstecker. Damit ist das Triple EQ BID ebenso wie an handelsüblichen Festspannungs-Netzteilen auch an 12-V-Bleibatterien einsetzbar.

Bedienung... Das erste Anschalten weckt auch den verschlafensten Modellbauer: Drei lautstarke Piezo-Signalgeber geben einen kurzen, intensiven Bestäti-

gungston, der ungewohnt laut ist – was für Warnsignale durchaus vorteilhaft ist. Nachdem beim PowerPeak E1 die Displaybeleuchtung entgegen der diversen publizierten Abbildungen in Weiß statt Blau gehalten wurde, kommt dieser Lader nun „abbildungstreu“ zum Kunden. Das Display wird in hellem Blau hintergrundbeleuchtet, der Kontrast ist gut, leider aber nicht einstellbar, was der Autor bei feststehenden Displays als vorteilhaft erachtet, aber leider selten umgesetzt wird. Gerade beim Einsatz im Freien kann dies je nach Lichtverhältnissen vorteilhaft sein. Die Folien-Tasten überraschen mit angenehm präzisen Druckpunkt, wirken absolut nicht weich oder unpräzise, wie man es sonst bei ähnlichen Bedienelementen antrifft.

Das Menü ist bei der ersten Bedienung gewöhnungsbedürftig, da nicht mit jedem Tastendruck das Display komplett scrollt, sondern immer nur um eine Zeile der Inhalt des 2-zeiligen Displays verschoben wird – die Optionen sind jeweils für die in der oberen Zeile angezeigten Funktionen/Werte einstellbar.

Hat man einmal diese etwas ungewöhnliche Bedienweise durchgespielt, gestaltet sich die restliche Bedienung recht einfach. Wenn man seine Akkus mit den BID-Chips versieht, spart man sich sogar allzu häufiges durcharbeiten der einzelnen Menüpunkte, da alle wichtigen Parameter im BID-Chip gespeichert werden und beim Anschließen an den Lader automatisch übertragen werden. Das erleichtert nicht nur den Umgang, sondern hält auch die zehn Speicherplätze pro Ladeeinheit für Akkus frei, die man nicht so häufig mit dem Gerät auflädt, aber deren Parameter man der Bequemlichkeit halber gerne

Ein Blick in das Innere offenbart den sauberen Aufbau der Leiterplatte, wobei die Leitungslängen möglichst kurz gehalten sind, um Verluste zu minimieren.

Im Lieferumfang des PowerPeak Triple EQ BID sind konsequenterweise auch drei BID-Chips enthalten. ▼

Technische Daten

Betriebsspannung: 11–15 V DC (nominell 12 V)
 max. Ladestrom: 5 A/max. 50 W
 max. Entladestrom: 1 A/max. 5 W
 Balancerstrom: max. 250 mA/Zelle
 NiXX-Akkus: 1–14 Zellen
 LiXX-Akkus: 1–6 Zellen, mit Balancing
 Pb-Akkus: 2–12 V (1–6 Zellen)
 Preis: 199,- €
 Info: www.robbe.de
 Bezug: Fachhandel



abspeichert. Somit hat man im Gerät für insgesamt 30 Akkus Speichermöglichkeiten, was alleine schon den größten Bedarf abdecken sollte – schließlich könnte man eine Lade-Einheit für NiXX-Akkus verwenden, eine für LiXX und eine für sonstige Akkuvarianten und dabei trotzdem „gechipte“ Akkus, egal welcher Ausführung, wahlweise an jedem beliebigen Ausgang aufladen, ohne extra die Einstellungen penibel prüfen zu müssen.

Ladepaxis Die Bedienung gestaltet sich – wie bereits erwähnt – bei dem Gerät recht einfach. Da alle Lade-Einheiten identisch aufgebaut sind, ergeben sich auch keine Änderungen, die der Benutzer zu beachten hätte. Angenehm ist, dass sich der lautstarke Piezo-Summer abstellen lässt – und zwar für jede Einheit separat. Es befinden sich also drei autarke Einheiten in diesem Lader, die jede für sich absolut unabhängig arbeitet. Das geht von der Absicherung der Spannungsversorgung (10-A-Sicherung) über die zehn Speicherplätze für Akkuprogrammierung bis hin zu separaten Signalgebern, die die Möglichkeit unterschiedlicher Signaltöne oder Stummschaltung anbieten – somit ist bereits eine akustische Unterscheidung gegeben, welche Lade-Einheit den angeschlossenen Akku fertiggeladen hat.

Da der Triple EQ BID für das Laden von maximal 6S-Akkus konzipiert ist, kann die Ladeleistung von 50 W pro Lader-Einheit als angemessen erachtet werden. Allerdings wäre es sicherlich für einige Akkutypen hoher Kapazität wünschenswert, wenn hier die Grenze – zumindest für eine der Lader-Einheiten – etwas höher gelegt worden wäre. Dennoch reichen 50 W aus,

um einen 6S-LiPo-Akku mit 2.000 mAh mit 1C zu laden. Das Schnellladen von Power-Akkus mit hoher Laderate ist auch nicht die angestrebte Domäne dieses Gerätes, hier wurde Wert darauf gelegt, möglichst viele – auch unterschiedliche – Akkus gleichzeitig laden und pflegen zu können. Die dazu nötigen Programme wie Laden, Entladen, Cycle-Betrieb sowie reines Balancing wurden allen Lade-Einheiten mitgegeben.

Ein Blick in das Innere zeigt einen sauberen Aufbau des PCB (Printed Circuit Board = Leiterplatte), Leitungslängen wurden möglichst knapp gehalten, um unnötige Verluste zu minimieren. Ein sehr leiser Lüfter an der Gehäuseseite sorgt für einen gleichmäßigen Luftstrom, der eine Überhitzung verhindert.

Was der Lader nicht mag, sind LiPo-Akkus mit starkem Zelldrift, wie er z.B. bei sehr alten Packs mit hoher Zyklenzahl vorkommen kann. Hier erfolgt, bedingt durch das Equalizing-Verfahren, eine Spannungsüberhöhung der bereits vollen Zellen, was zu einem Ladeabbruch mit der Meldung „Equalizer Spannung zu hoch“ führt. In diesem Fall haben die vollen Zellen 4,3 V überschritten und eine oder mehrere Zellen liegen in der Spannungslage deutlich tiefer. Dieser Zusammenhang wurde mangels USB-Anschluss und LogView-Anbindung des PowerPeak Triple EQ BID durch Verwendung eines externen Zellen-Loggers erst erkannt und protokolliert. In solchen Fällen empfiehlt sich das Nachladen der Einzelzelle(n) direkt über den Balancer-Anschluss des Packs, jeweils als 1S (Single-Cell). In manchen Fällen kann eine Angleichung durch reines Balancing des Packs zum gewünschten Erfolg führen. Schade ist, dass robbe nicht alle Möglichkeiten

des BID-Systems ausnutzt, um z. B. das Lifetime-Verhalten eines Akkus verfolgen zu können. Ebenso wäre eine USB-Anbindung zur Protokollierung/Monitoring via LogView eine sinnvolle Ergänzung für dieses sonst gut konzipierte Ladegerät. Eine Anbringung der Akku-Hauptanschlüsse an die Geräte-Vorderseite, parallel zu Balancerport und BID-Anschluss, würde die Funktionalität abrunden und die Beigabe je einer XH- und einer EHR-Adapterplatine mit entsprechendem Anschlusskabel für den Balancerport würden die „Start Up“-Möglichkeiten für den Anwender angenehm verbessern.

Fazit Das Konzept hinter diesem Ladegerät ist interessant, eröffnet es doch vielfältige Möglichkeiten. Insbesondere für Modellbauer mit einem größeren Modell-Hangar und entsprechender Anzahl unterschiedlichster Akkus bietet sich dieser Lader für das Laden und die Pflege im Hobbyraum, wo Zeit keine so große Rolle spielt, geradezu an. Die Möglichkeit, drei Akkus gleichzeitig pflegen zu können, müsste ansonsten mit drei separaten Einzelladern (respektive einem Einzel- und einem Duo-Lader) erkaufte werden, die insbesondere bei Akkus mit geringer Kapazität oder Zellenzahl leistungsmäßig gar nicht gefordert und durch die erforderliche Versorgungs-Verkabelung sicher mehr Platz benötigen würden. Von der eventuell unterschiedlichen Bedienung und der Gefahr damit einhergehender Bedienfehler ganz zu schweigen. Von daher bietet sich der robbe PowerPeak Triple EQ BID als Zusatzgerät zur Akkupflege oder als Einzelgerät für all diejenigen an, die mit 50 W Ladeleistung ausreichend versorgt sind.