

Ladegerät Power Peak® Quad EQ-BID 230V



Vier vollwertige Ladegeräte, alle mit BID-Chip-Anschluss



Im Lieferumfang sind drei verschiedene Adapter (PQ, XH, TP) für einen Ladekanal enthalten



Leicht geneigte Taster und Anzeigen lassen sich gut bedienen bzw. ablesen

Der Home-Lader

Zur Vorbereitung eines Flugtages oder Autorenns gehört neben dem Check der Modelle und der Anlage auch das Pflegen und Laden der Akkus. Da LiPo-Akkus nicht zwingend direkt vor dem Start geladen werden müssen, wird die Energie vorwiegend am Tag davor in die flachen Zellen gespeist. Der Power Peak® Quad EQ-BID 230V von robbe ist dafür prädestiniert.

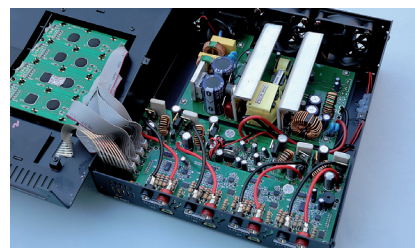
Der Lieferumfang ist übersichtlich: ein BID-Chip mit Kabel, ein Netzkabel, verschiedene Equalizer-Adapter (PQ, XH, TP) für einen Kanal und die viersprachige Anleitung. Ladekabel und zusätzliche Adapter müssen separat erworben oder in Eigenregie konfektioniert werden.

Der Power Peak Quad ist mit vier unabhängigen, gleichwertigen Ladekanälen ausgestattet, die es erlauben, alle im Modellbau - vom Slowflyer bis zum Monstertruck - üblichen Akkus (NC, NiMH, PB, LiFe, Lilo und LiPo) direkt aus der 230-V-Steckdose zu laden, zu entladen, zu formatieren oder zum Lagern auf das richtige Spannungsniveau zu bringen. 50 Watt Ladeleistung (gesamt 200 Watt) ermöglichen Ladeströme von 0,1 bis 5 Ampere. Eine Anpassung

des erforderlichen Ladeprogramms erfolgt entweder über eine einfache manuelle Eingabe, das Abrufen gespeicherter Programme (zehn Speicherplätze pro Zweig) oder mit den komfortablen BID-Chips, die an dem Akku befestigt werden und das dazugehörige Ladeprogramm abrufen. Die Menüsteuerung erfolgt über vier Tasten mit deutlichem Schaltpunkt, die je nach Menüebene oder Betriebszustand unterschiedliche Funktionen haben. Die blau hinterleuchteten Anzeigen (je 2 x 16 Zeichen) sind gut ablesbar und informieren über die Menüpunkte, einzustellende Parameter, alle Werte bei und nach der Ladung. Die auf dem BID-Chip gespeicherten Akkudaten können ausgelesen und angezeigt werden. Jeder Ladezweig hat Anschlüsse für das BID-System, Equalizer (EH-Stiftleiste) und Akku. Die Zuordnung der Anzeige/Bedienung zu den Anschlussblöcken ist von oben nach unten/von links nach rechts. Eine Kennzeichnung sucht man vergebens. Die vier Ladegeräte, das 200-Watt-Netzteil und zwei Lüfter sind in einem stabilen Metallgehäuse (22 x 24 x 8 cm) untergebracht. Das Netzkabel hat einen geraden Kaltgerätestecker, der einen Mindestabstand von ca. 7 cm zur Wand

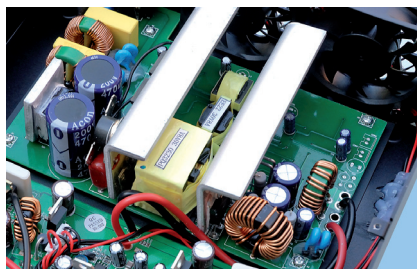


Netzanschluss und Schalter auf der Rückseite. Der erforderliche Platz sorgt für freie Lüfter

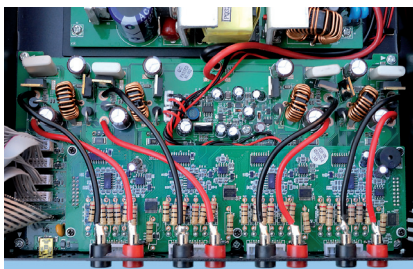


Übersichtlich strukturiert: Netzteil, Endstufen, Balancer und Anzeige/Taster. Leiterplatten, gefertigt nach industriellen Standards

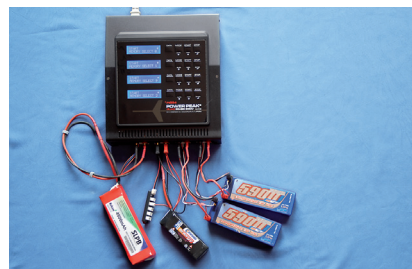
erforderlich macht. Auf einen Anschluss an eine externe 12-V-Quelle (Autobatterie) wurde bei diesem Lader verzichtet. Nach dem Einschalten und einer kurzen



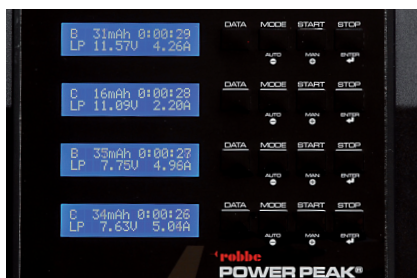
Das 200-Watt-Schaltnetzteil sitzt direkt an den zwei Lüftern



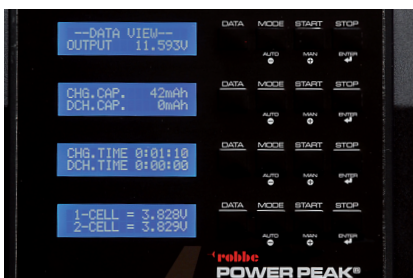
Die zweiteilige Ladekarte: oben Endstufen mit Spannungsbooster, unten Balancerwiderstände und Anschlüsse



Bereit zum Test. Balanceranschlüsse von links: direkt, mit robbe-Adapter, 2 x selbst erstelltes Lade-/Balancerkabel



Bei dieser Ladeleistung (ges. 150 Watt) benötigt der Lader 225 Watt aus dem Netz. Wirkungsgrad 67 %



Im Menu DATA VIEW können die Werte während/nach der Ladung kontrolliert werden. Übersichtlich und gut!



Auf einen Blick lesbar: die Zellenspannung von sechs Zellen oder, mit einer höheren Auflösung, von zwei Zellen

Verzögerung (nachdem das Schaltnetzteil die stabile Spannung bereit stellt) geht die Beleuchtung an, und die Lader sind bereit. Die Lüfter summen erst leise vor sich hin, werden dann beim Laden oder Entladen etwas lauter. Der Luftdurchsatz verhindert Überhitzung am Netzteil, an den Ladeendstufen und den Balancer-Widerständen.

Bedienung

Die Bedienung des Vierfachladers ist intuitiv und bedarf keiner ausführlichen Beschreibung. Wer die BID-Funktionalität das erste Mal nutzt, findet in der Anleitung zwei Kapitel (Programmierung und Laden/Entladen mit BID-Chips). Diese Technologie verhindert sicher eine Fehlbedienung und sorgt für akkugerechte Behandlung. Die Lade- und Entladezyklen werden auf diesen kleinen Chips für jeden Akku separat gespeichert. So ist die Zeit der „totgeladenen“ Akkus (im Extremfall Explosion) vorbei. Die Akku-Performance kann jederzeit verfolgt werden. Die Ladeleistung ist, wie bereits erwähnt, pro Lader auf 50 Watt begrenzt. So können z. B. 2-zellige Akkus mit dem maximalen Ladestrom von 5 Ampere geladen werden, bei 3-zelligen Packs reduziert sich der Ladestrom bereits ab

etwa 10 Volt Zellenspannung (bei 12,6 Volt maximal 3,9 Ampere). Bei 5- und 6-zelligen Akkus reduziert sich der Strom nochmals, was sich lediglich in einer Verlängerung der Ladezeit bemerkbar macht, zu geringer Strom schadet den Akkus nicht. Der Wirkungsgrad des Netzteils liegt zwischen 50 und 67 %. Da gibt es durchaus noch Verbesserungspotenzial. Ohne angeschlossenen Akku braucht der betriebs-

bereite Quadro-Lader ca. 16 Watt. Bei 50 Watt Ladeleistung saugt er ca. 85 Watt aus dem Netz (bei 150 W → 225 Watt → 67 %). Bei Erreichen der Ladeschlussspannung reduzieren die LiPo-Ladeprogramme zuverlässig den Strom. Spannungsdifferenzen von wenigen Millivolt zwischen den einzelnen Zellen zeugen von der guten Auslegung der Elektronik. Da gibt es nichts zu beanstanden.

Power Peak® Quad EQ-BID 230V - auf einen Blick

Lieferumfang:

Power Peak® Quad EQ-BID 230V, BID-Chip mit Anschluss-Kabel, Equalizer-Adapter PQ, Equalizer-Adapter XH, Equalizer-Adapter TP, Anleitung.

Technische Daten:

Ladeleistung	50 W
Ladestrom	0,1 - 5 A
Entladeleistung	5 W
Entladestrom	0,1 - 1 A
Equalizingstrom	ca. 250 mA
Zellen NC/NiMH	1 - 14
Zellen PB	1 - 6
Zellen LiFe/LiIo/LiPo	1 - 6
Speicherplätze	10
Abmessungen	220 x 240 x 80 mm (L x B x H)
Funktionen	Laden, Entladen, Entladen-Laden, Balancieren, Lagern
robbe-BID-System; blaues, hintergrundbeleuchtetes LC-Display, 2 x 16 Zeichen	

Modellbahn-Kompetenz

Tipps für die große Welt der kleinen Bahnen



Bauen wie Brandl, Teil 2

Im zweiten Teil des Praxisreports aus der Werkstatt von Josef Brandl geht es um die Begrünung einer Anlage. Von Vegetationspulvern über Streumaterialien, von der Arbeit mit dem Elektrostaten und dem Einsatz von Matten reicht die Themenpalette bis hin zur Auswahl der richtigen Bäume und zum Aufbau eines Waldes. Die vorbildgerechte Gestaltung von Felsen, Bächen und Gewässern wird ebenso gezeigt wie die Vorbereitung und der Einbau von Gebäuden. Ein Highlight jeder Brandl-Anlage ist die gekonnte Detaillierung mit Gräsern und Bodendeckern, Stauden und Blütenpflanzen.

92 Seiten im DIN-A4-Format, Klammerbindung, ca. 140 Abbildungen

Best.-Nr. 661301 | € 13,70



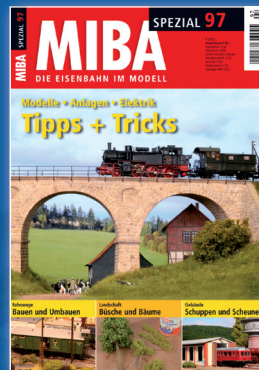
Modell + Natur

Scheinbar Bekanntes – gänzlich neu gemacht. Der Clou: Die gesamte Gestaltungspraxis aus „Modell + Natur“ ist auf die Verwendung von sehr preiswerten Materialien aus dem Haushalt, dem Künstlerbedarf und vom Baumarkt oder auf piffige Eigenkreationen ausgelegt. Joachim Schulz ist ein ausgefuchster Praktiker, der alle Arbeitsschritte ebenso

anschaulich wie verständlich beschreibt. Einige Beispiele aus dem Inhalt: Pappmaché beim Geländebau, Straßen und Wege, Wald bleibt Wald und Obst bleibt Obst, Baumbau – präzise und preiswert.

148 Seiten im Großformat 225 x 300 mm, Klebebindung, mit über 300 Fotos und Skizzen

Best.-Nr. 961302 | € 15,-



Tipps + Tricks

In dieser Spezial-Ausgabe bringt die MIBA-Redaktion eine bunte Zusammenstellung nützlicher Tipps und bewährter Tricks aus allen Bereichen des Modellbahnwesens. In den vier Hauptabschnitten Fahrzeugbau, Gebäudemodellbau, Elektrotechnik und Landschaftsbau berichten erfahrene Modellbahner von bewährten wie auch von neuen Methoden. Außerdem

behandeln Grundlagenbeiträge die stets wichtigen Themen Werkstatt und moderne Kleber. Zum Abschluss wird anlässlich des bevorstehenden 65-jährigen MIBA-Jubiläums noch ein heiterer Blick auf die „Winke und Kniffe“ der Altvorderen geworfen.

108 Seiten im DIN-A4-Format, Klebebindung, ca. 180 Abbildungen

Best.-Nr. 12089713 | € 10,-



Digitale Modellbahn 3/2013

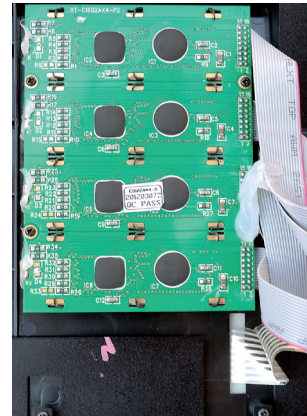
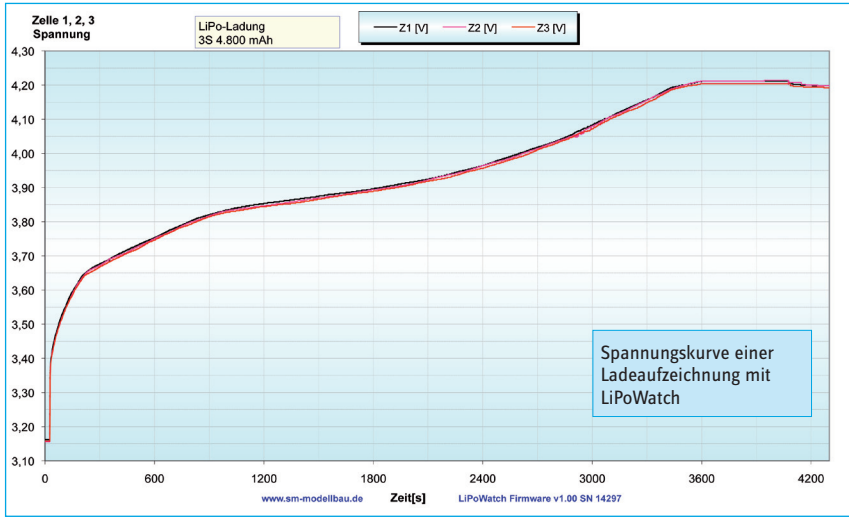
Viele aktuelle Modelle werden ab Werk mit einer Basiselektronik ausgeliefert, an die über eine moderne Schnittstelle ein Decoder angeschlossen werden kann. Ein Beispiel ist die neue 218 in N von Minitrix, die in der neuesten Ausgabe von Digitale Modellbahn ausführlich vorgestellt wird. In H0 erscheint das Decodereinstecken gerade bei

der mTC21-Schnittstelle sehr einfach, doch sitzt hier der Teufel im Detail. Die DiMo-Spezialisten zeigen, worauf zu achten ist. Wie man die Stolpersteine beim Bespielen eines Märklin-Sound-Decoders mit neuen Geräuschen aus dem Weg räumt, ist Gegenstand eines weiteren Erfahrungsberichts.

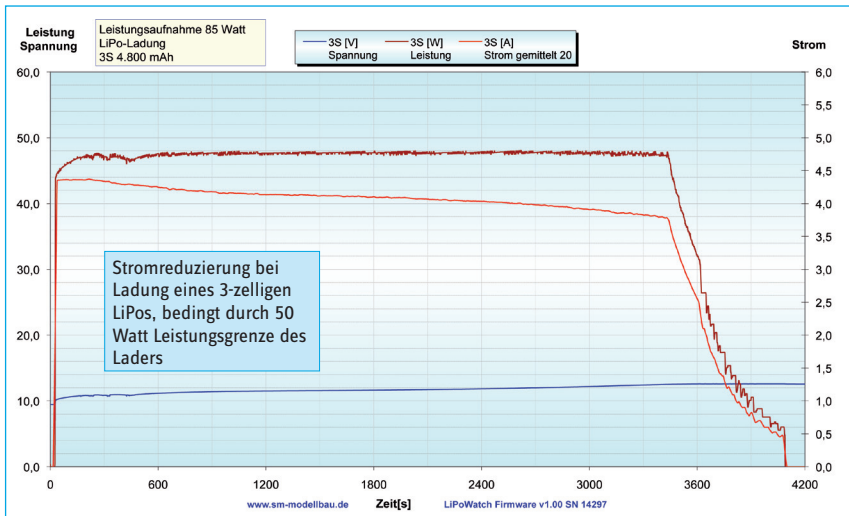
84 Seiten im DIN-A4-Format, Klammerheftung, mit mehr als 180 Abbildungen, Zeichnungen und Tabellen

Best.-Nr. 651303 | € 8,-

Ladegerät Power Peak® Quad EQ-BID 230V

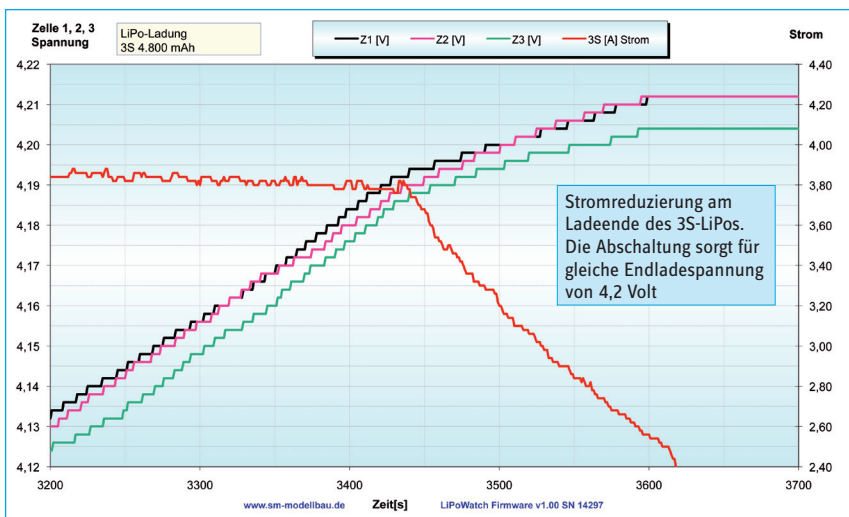


Die Anzeigeeinheit von innen. Standard-Treiber für Dot-Matrix-Displays mit 2 x 16 Zeichen




Fazit

Vier auf einen Streich, sicher voll und bereit, die Energie abzugeben. Der Power Peak® Quad EQ-BID 230V überzeugt im Bastelkeller. Für alle üblichen Modell- und Haushaltsakkus findet sich das passende Ladeprogramm, manuell, per Speicher oder durch BID-Chip-Anschluss ausgewählt. Bei höherzelligen Akkupacks muss, wegen der begrenzten Ladeleistung von 50 Watt pro Kanal, mit einer Ladezeitverlängerung gerechnet werden. Der Wirkungsgrad (67 % bei 150 Watt Ladeleistung) des eingebauten Netzteils ist nicht so der Hit, aber die Lüfter sorgen für Durchhaltevermögen. Das massive Gehäuse ist relativ groß und schwer, dafür aber stabil. Gute Bedienbarkeit, umfangreiche Programme und Speichermöglichkeiten machen den Quad zum „Erfolglader“. Im Lieferumfang haben wir die Balancer-Adapter für Ladeausgang zwei, drei und vier vermisst. Fehlende Akkuladekabel muss man sich, passend zu den persönlichen Energiespeichern, in Eigenregie erstellen oder kaufen. Bei mir hat dieser Lader seinen festen Platz bekommen und andere Lader in den Ruhezustand geschickt. Georg Nehm



Conrad Electronic



Ladegerät Power Peak® Quad EQ-BID 230V
 Best.-Nr. 23 86 25-H3 € 259,-