



Multi-Talent

Ultramat 16S von Graupner

Der Carbon-Look ist typisch für die aktuellen Ladegeräte von Graupner und auch das Ultramat 16S hüllt sich in dieses schicke Gewand, das allerdings nur aufgedruckt ist. Wichtiger als das Äußere ist jedoch die Leistungsfähigkeit des neuen Laders und die musste er im Labor- und Praxistest unter Beweis stellen.

Mit seinen Maßen von 16,8×16,4×6,1 cm bei einem Gewicht von 800 g zeigt sich das Ultramat 16S erstaunlich kompakt, wenn man auf die Leistungsdaten blickt und mit anderen Geräten vergleicht. Der Lieferumfang ist sehr gut. Neben den erforderlichen Kroko-Klemmen für 12-V-Betrieb liegt auch ein Netzkabel für den Einsatz an 230 V bei. Ebenso enthalten sind Balancer-Adapterplatten für die gängigen Anschlüsse im EHR/XH/FP-Format nebst USB-Kabel zum Firmware-Update bzw. Daten-Logging.

Bedienung und erste Eindrücke

Der Cold-Boot des Laders verläuft sehr schnell, so dass ohne große Wartezeit mit dem Ladevorgang begonnen werden kann. Dabei werden die zuletzt verwendeten Einstellungen

blinkend dargestellt, was signalisiert: hier kann man jetzt Werte verändern, wenn der Akku von der Technik der gleiche ist, aber eine andere Zellenzahl und Kapazität hat. Der Signalgeber macht sich bei dem Ultramat 16S angenehm bemerkbar, er ist gut wahrnehmbar, aber nicht nervig. Das Display ist gut ablesbar, könnte aber etwas mehr Kontrast bieten, eine Möglichkeit zur Anpassung durch den Bediener ist nicht vorgesehen.

Das Menü ist zunächst gewöhnungsbedürftig, nicht zuletzt, weil das Display die Daten des letzten Ladevorgangs direkt zum Editieren durch blinkende Darstellung anbietet, was man so bei anderen Herstellern nicht findet.

Die Tasten besitzen einen sauberen Druckpunkt und arbeiten präzise, der Gesamtein-

druck des Gerätes ist sehr stimmig und hochwertig. Lediglich die profilierten „Kühlrippen“ auf der rechten Hälfte des Gehäuses wecken den Eindruck eines Nutzens, den sie gar nicht haben – hier lässt man eben etwas die Muskeln spielen, es tut der Funktionalität aber keinen Abbruch.

Leistungsdaten

Die Bedienung gestaltet sich – wie bereits erwähnt – bei dem Gerät recht einfach, wenn man sich an die Menüführung und Tastenbelegung gewöhnt hat. Ein Großteil der Funktionen lässt sich intuitiv bedienen, den Rest erklärt das knappe, aber gut geschriebene Handbuch.

Neben der Möglichkeit, NiXX-Packs von 1 bis 14 Zellen mit bis zu 10 A zu laden, können diese (sowie alle anderen Formate wie Pb und LiXX) mit bis zu 5 A (max. 40 W) auch entladen werden. Somit ist ein schnelles Konditionieren neuer Packs möglich. Im Gegensatz zu anderen Herstellern bietet Graupner hier nicht nur eine Formierungs- und Entladefunktion, sondern auch ein Programm zum balancierten Entladen, wobei die NiXX-Zellen auf 0,01 V angeglichen werden.

Leistungsfähige LiXX-Zellen lassen sich mit dem praxisgerecht dimensionierten Balancer, der mit bis zu 300 mA Ausgleichstrom arbeitet, in angemessener Zeit anpassen. Die Balancing-Genauigkeit ist sehr gut (typisch besser als 20 mV) und die Einzelspannungs-

anzeige ist sehr zuverlässig. Die mit einem geeichten Messinstrument ermittelten Werte lagen nur zwischen 5 und 8 mV unter denen der jeweiligen Anzeige.

Da das Ultramat 16S sowohl an 12V Gleichstrom als auch über das integrierte Netzteil direkt an 230V Wechselstrom angeschlossen werden kann, ist das Gerät gleichermaßen für den Heimbetrieb wie auch den Einsatz am Flugfeld geeignet. Der Warnhinweis am Gehäuseboden bezieht sich dabei auf den 230-V-Betrieb, der Lader darf also nicht im Freien an 230 V betrieben werden. Leider ist dazu kein Hinweis zu finden, so dass dieser Aufkleber für Verwirrung sorgen kann.

Im stationären 230-V-Betrieb bietet das Ultramat 16S maximal 90 W Ausgangsleistung bei Ladeströmen bis zu maximal 10 A. Damit eignet es sich auch zum Laden von Akkus mit größeren Kapazitäten. So können z. B. LiPos bei 6s-3.500 mAh mit 1C geladen werden. Wem dies nicht reicht, der kann durch die Versorgung mit 12 V dem Lader bis zu 150 W Ladeleistung entlocken. Damit können dann auch LiPo-Packs mit 6s und 5.000 mAh mit 1C geladen werden. Dafür ist jedoch eine Spannungsversorgung mit einem externen Netzteil mit einer Leistung von mindestens 180 W (15 A) erforderlich oder eine Autobatterie mit mindestens 40 Ah.

Der Blick in das Geräteinnere zeigt ein sauber aufgebautes PCB (Platine). Die Ladeeinheit ist durch eine Flachsicherung geschützt. Der Lüfter ist trotz seiner geringen Größe nicht allzu laut, die Geräuschkulisse ist angenehm.

Bewertung

Das gesamte Konzept des Laders ist schlüssig, nicht verspielt, praxisorientiert und leistungsgerecht zusammengestellt. Die für diese Klasse hohe Entladeleistung von maximal 40 W macht den Ultramat 16S zu einem interessanten Gerät, nicht nur für Einsteiger, die einen soliden Allrounder suchen. Das integrierte Netzteil bietet für den Heimbetrieb eine bereits ausreichende Leistung, was die Anschaffung eines externen Netzteils für die meisten Fälle erübrigt. Durch den Dual-Power-Betrieb und wegen der möglichen, höheren Leistung an 12 V Gleichstrom ist es auch für den Außeneinsatz in den meisten Bereichen ausreichend dimensioniert. Die Möglichkeit der Datenaufzeichnung und Darstellung am PC mittels der Logview-Software rundet die Möglichkeiten perfekt ab. Zwar verzichtet Graupner auf die Beigabe einer entsprechenden CD, allerdings stehen die erforderlichen USB-Treiber, der Upgrader für neue Firmware sowie die Logview-Software auf der Graupner-Website kostenlos zum Download bereit. Das Fazit fällt also rundum positiv aus. Lediglich das Display des Ultramat 16S hat bei hohen Temperaturen und direkter Sonneneinwirkung etwas mit der Darstellung zu kämpfen, was aber in Anbetracht der Tatsache, dass beim Laden im Freien den Geräten sowieso ein schattiges Plätzchen zur Vermeidung unnötig hoher thermischer Belastung gewährt werden sollte, vernachlässigt werden kann.

Technische Daten

Name: Ultramat 16S
 Hersteller: Graupner
 Preis: 153,50 €
 Betriebsspannung: 11–15 V DC sowie 100–240 V AC (50/60 Hz)
 max. Ladestrom: 10 A / max. 90 W an 230 V oder max. 150 W an 12 V
 max. Entladestrom: 5 A / max. 40 W
 Balancerstrom: max. 300 mA / Zelle
 NiXX-Akkus: 1–14 Zellen
 LiXX-Akkus: 1–6 Zellen, mit Balancing
 Pb-Akkus: 2–12 V (1–6 Zellen)
 Besonderheiten: NiXX-Balancing-Entladeprogramm
 Info: www.graupner.de
 Bezug: Fachhandel

For indoor use only! Dieser Warnhinweis ist etwas missverständlich. Er gilt natürlich nicht generell, sondern bezieht sich nur auf den 230-V-Betrieb.



Der Lieferumfang umfasst die Kroko-Klemmen für 12-V-Betrieb, ein Netzkabel, Balancer-Adapterplatten und ein USB-Kabel zum Firmware-Update bzw. Daten-Logging.



Viel Leistung hat Graupner in das kompakte Gehäuse gepackt. Auch die sehr saubere Verarbeitung überzeugt und unterstreicht den hochwertigen Eindruck.

