

■ CALIBER VON STAUFENBIEL ■ IMPELLER EIT2 VON KEIRO ■ 2,7-M-EXTRA 300 VON HORIZON  
■ YAK 55SP VON RC-TOY ■ 150-A-SENSOR VON MULTIPLEX ■ MODELLFLIEGEN BEI SCHNEE



# Modell AVIATOR

www.modell-aviator.de

TEST & TECHNIK IN MODELLFLUG-S

Alle Gewinner,  
alle Preise des großen  
**60.000 Euro**  
GEWINNSPIELS



**ERSTE WAHL**  
EASY STAR II VON  
MULTIPLEX



**SUPERVOGEL**  
EMB 314 VON J PERKINS



**TORQUEN MIT GYROBOT**  
3D-FLÄCHENKREISEL VON LF-TECHNIK



**PIPER J3**  
SCHWEIGHOFER-CUB



Ausgabe 02/12 ■ Februar ■ Deutschland: € 4,80

A: € 5,50 CH: 7,90 sfr Benelux: € 5,70 I: € 6,20 DK: 53,00 dkr

wellhausen  
& marquardt  
Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in der  
Ausgabe 02/2012 des Magazins  
Modell AVIATOR erschienen.  
[www.modell-aviator.de](http://www.modell-aviator.de)

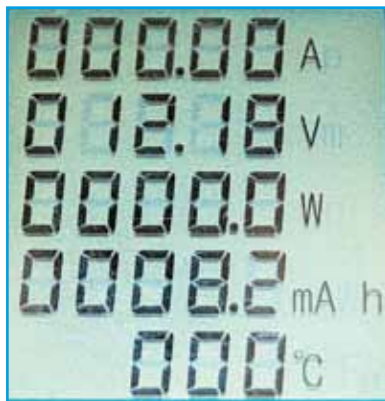
Text und Fotos: Oliver Tonn

# Kontrollator

## Messgerät zum Mitfliegen

Elektrische Antriebe haben neben all ihren Stärken die Eigenschaft, dass viele Vorgänge im Verborgenen ablaufen. Wichtige Merkmale wie maximale Ströme per Handauflegen zu ermitteln, ist damit aussichtslos. Das Dymond Wattmeter will einen Lösungsansatz bieten, alle entscheidenden Parameter einfach aus- und abzulesen.

Im ersten Menü werden aktuelle Daten angezeigt, die leicht und deutlich ablesbar sind



Der zweite Bildschirm präsentiert Maximal- und Minimalwerte

Auf den ersten Blick wirkt das grüne Kästchen mit seinen vier steckerlosen Verbindungskabeln, dem großen LC-Display und zwei zusätzlichen Anschlüssen unspektakulär. Viel Aufwand erfordert die Inbetriebnahme tatsächlich nicht. Es müssen lediglich Steckverbindungen zum Akku und zum Regler angelötet werden, dann ist das Gerät einsatzbereit. Diese Anforderungen erklären von selbst, wie das Dymond Wattmeter arbeitet: Die Ströme des Antriebsakkus passieren das Messgerät, werden dabei ermittelt und fließen zum Regler.

### Menüführung

Jedes einzelne Menü verfügt über fünf Zeilen auf dem Display. Insgesamt vier Menüs stehen zur Verfügung, wobei sich jeweils zwei von ihnen lediglich dadurch unterscheiden, dass die ausgemessene Temperatur in Grad Celsius oder Fahrenheit dargestellt wird. Der durchschnittliche Europäer wird sich also mit den ersten beiden Menüs begnügen und Nummer drei und vier den amerikanischen Kollegen überlassen.

Menü 1 konzentriert sich auf gerade aktuelle Werte: den Stromfluss in Ampere, die Eingangsspannung in

Volt, die Leistung in Watt, die bereits entnommene Kapazität in Milliamperestunden und die Temperatur. Per Druck auf den kleinen SW-Knopf am Gehäuse geht's dann zum nächsten Bildschirm, der für viele Piloten besonders interessant sein dürfte. Hier werden die Maximalwerte von Stromfluss, Leistung und Temperatur wiedergegeben sowie der Minimalwert der Akkuspannung. Die Messungen werden so lange durchgeführt

und gespeichert, bis das Wattmeter von der Stromquelle getrennt oder über ein drei Sekunden lang anhaltendes Drücken des SW-Knopfs wieder auf Null gesetzt wird.

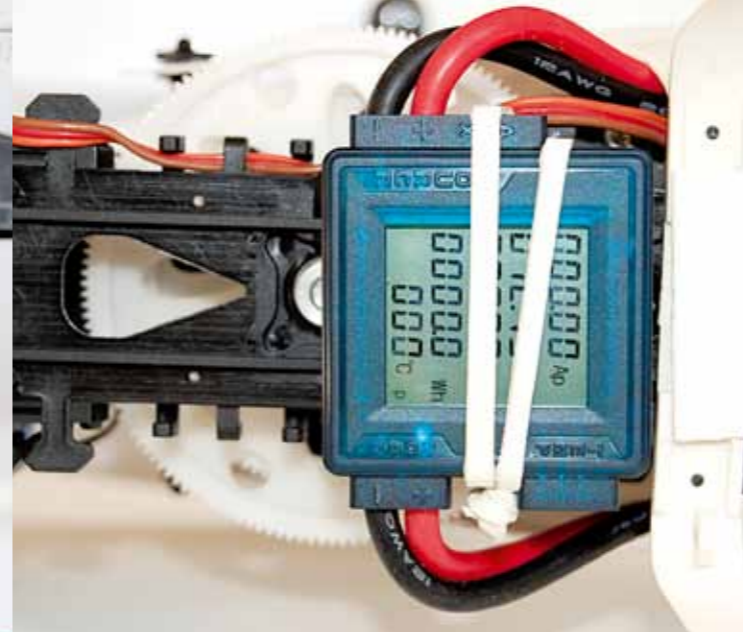
### Erkenntnisgewinn

Im Praxistest erwies sich vor allem die Erfassung der Maximal- und Minimalwerte als sehr aufschlussreich. Einmal dem Messfieber verfallen, scheuchte der Autor seine fünf Motoren durch diverse Testflüge mit dem 450er-Heli und fand schlussendlich heraus, dass einer von ihnen den 40-Ampere-Regler zeitweise mit fast 60 Ampere belastete. Danach waren alle Akkus fällig, die sich im Fundus befanden. Ausgerechnet das mit Abstand teuerste und mit der höchsten C-Rate deklarierte LiPo-Pack lieferte die schwächste Maximalleistung – ein guter Beweis dafür, dass nicht immer drin ist, was draufsteht.

Obwohl das Dymond Wattmeter eigentlich sehr einfach strukturiert ist, lieferte es sehr weitreichende Erkenntnisse. Die maximale Strombelastbarkeit ist mit 100 Ampere angegeben, sodass es sich primär für kleine bis mittlere Antriebe eignet. Als Stromquelle muss mindestens ein

### Technische Daten

Messbereiche:	
Spannung:	0 - 60 V
Strom:	0 - 100 A
Leistung:	0 - 6.000 W
Kapazität:	0 - 65 Ah
Energie:	0 - 6.554 Wh
Temperatur:	0 - 150° C, 32 - 302° F
Zusatzstromversorgung:	4 - 60 V
Abmessungen:	51 x 43 x 15 mm
Gewicht:	48 g
Display:	26 x 24 mm
Preis:	24,90 Euro
Bezug:	Direkt



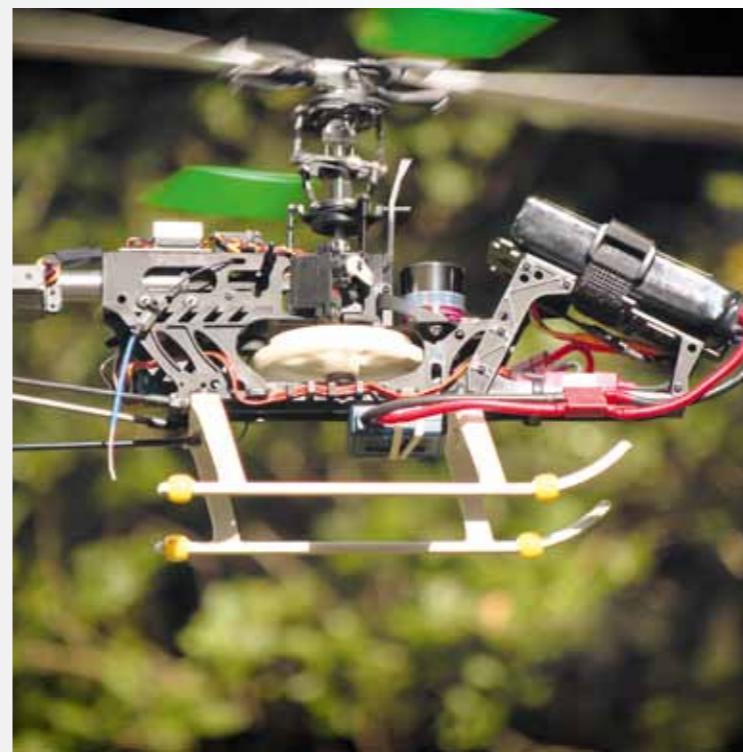
Am 450er-Testheli wurde das Wattmeter einfach per Gummiband unter das Chassis geschnallt

2s-LiPo zur Verfügung stehen, anderenfalls ist ein zusätzlicher Akku mit dem AUX-Anschluss des Geräts zu verbinden. Schade: Der notwendige Fühler zur Temperaturmessung ist leider nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat erworben werden. Aufpassen muss man auch, die Daten auszulesen, bevor man das Wattmeter von seiner Energiequelle trennt. Denn es speichert die Daten nicht oder kann diese beispielsweise an den PC übermitteln. Die Analyse muss daher direkt im Anschluss des Flugs erfolgen. Von diesem kleinen Handicap abgesehen, erwies sich unser Testmuster als sehr nützlicher Helfer.

### Kontakt

Staufenbiel  
Hanskampring 9  
22885 Barsbüttel  
Telefon: 040/30 06 19 50  
Fax: 040/300 61 95 19  
E-Mail: [info@modellhobby.de](mailto:info@modellhobby.de)  
Internet: [www.modellhobby.de](http://www.modellhobby.de)

Im Praxistest ergaben sich aus den Messungen einige nützliche Erkenntnisse, die vorher durch reine Flugbeobachtungen nicht wahrgenommen wurden



Anzeige