

Bygg din egen loadchecker!

Billigt och enkelt
Magnus Jonsson <fot@fot.nu>

Att kontrollera sina ackumulatörer att de håller god spänning och är viktigt för att modellflyget ska vara säkert och roligt. Här följer en enkel beskrivning som inte kostar många kronor om man har lite saker hemma. Har man inte alla saker hemma är en komplett loadchecker inte heller så dyr. Vissa ställen kan det vara värt att beställa lite fler åt gången då frakten annars kan bli lite dyr. T.ex. kan man beställa ett 10-pack motstånd och ge bort en loadchecker till en god vän eller göra en sambeställning i klubben till en temakväll.

Hoppas ni får god nytta av denna enkla beskrivning.

Lycka Till!

Materiallista

- Multimeter
 - Clas Ohlson, 36-2915, 149:-
 - Biltema, 15-133, 79,90:-
 - Elfa, 76-815-39, 87.50:-
 - Jula, 405015, 95:-
- Motstånd
 - Elfa, ca 10:-
- Banankontakter
 - Välj kontakter med skruvfäste för kabeln och med hål för skarvning.
 - Clas Ohlson, 36-1029, 39:-/10st
- Laddkabel
 - Full kontroll, 4013389038256, 95:-
 - Östersunds Modellhobby, SCO7211, 50:-

Många har redan en laddkabel och en multimeter i hyllorna hemma. Så kostnaden blir då under 20:-.

Välj motstånd

Motstånd väljer man efter spänningen (antal celler), storlek (mAh) och hur stor last (ström) man vill testa med.

Tabellen nedan kan användas som för att välja motstånd.

Spänning (Volt)	Storlek (mAh)	Ström (Ampere)	Motstånd (ohm)	Elfa artnr
4.8 (4 celler)	500-1500	0.5	10	60-043-52
4.8	1500-	1	5	60-043-11
6.0 (5 celler)	500-1500	0.5	12	60-043-60
6.0	1500-	1	6	60-043-29

Den som vill belasta sina ackumulatör paket med någon annan ström eller har en helt annat spänning kan enkelt räkna ut storleken på sitt motstånd med följande enkla formel:

$$R = U / I$$

R är motståndet.
U är spänningen.
I är strömmen.

När man väljer motstånd bör man välja ett högeffektsmotstånd som klarar av den ström man skickar igenom det. Motståndet bör vara på minst 10 Watt (W).

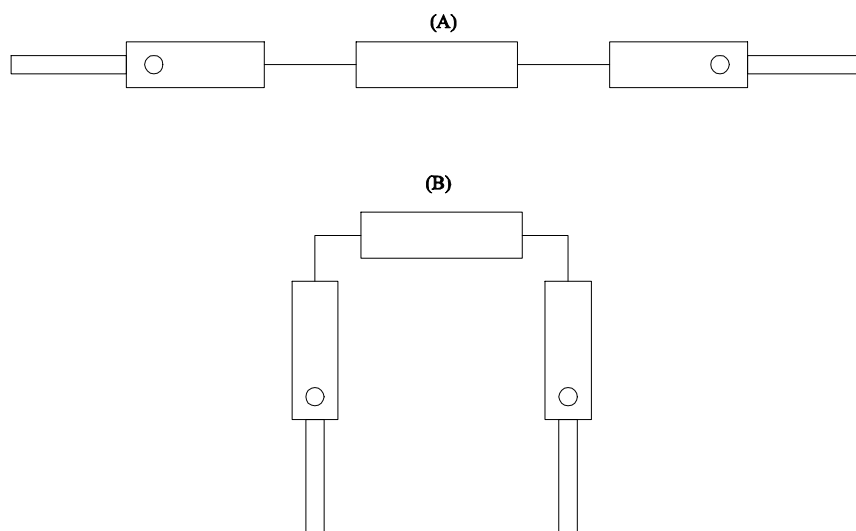
Värdena på motstånden är inte alltid exakt de man behöver. Värdet är heller inte jätteviktigt så länge det håller sig i närheten av det tänkta värdet. Tänk dock på att en ökad belastning sänker spänningen något och tvärtom.

OBS! Även om motstånden klarar 10 Watt så blir det fortfarande rätt varma. Kör testerna under kort tid och undvik att hålla direkt på motståndet.

Koppling

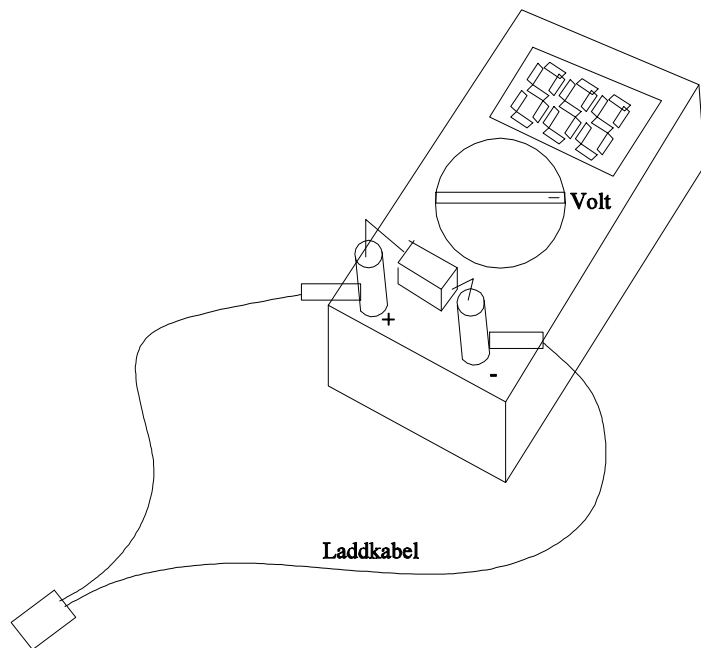
Ta två banankontakter (lämpligtvis en röd och en svart).

Skruva fast motståndets ben i de två banankontakterna (se bild (A)).



Böj benen (se bild (B)) så att du kan stoppa ner motståndet i din multimeter.

Koppla sedan in multimeter och din laddkabel enligt figuren nedan.



Välj spänningsmätning (Volt) i ett område i närheten (ovanför) spänningen på ackumulatorn du vill mäta.

Stoppa sedan in laddkabeln i ackumulatorn och läs av värdet. På vissa multimetrar är det viktigt att man kopplar plus och minus rätt. Andra visar bara spänningen med ett minustecken före.

OBS! Även om motstånden klarar 10 Watt så blir det fortfarande rätt varma. Kör testerna under kort tid och undvik att hålla direkt på motståndet.

Ett riktvärde för att man ska kunna flyga säkert är att spänningen bör vara över 4.6 Volt för 4.8V-paket och över 5.6 Volt för ett 6.0V-paket för att anses vara acceptabelt vid en belastning på 1C (belastning motsvarande ackumulatorns kapacitet. 1000mAh ger 1000mA (1A)).

Om någon fundera över något eller har synpunkter går det bra att höra av sig per mail till mig så svarar jag så fort jag kan.