

Laddning och skötsel av a123 batteri celler

Packet kommer full laddat, bara att koppla in och använda!

Om man av någon anledning behöver ladda, så finns det lite att tänka på. Laddning sker med 13,5-15V och 0,5-5A. Laddtiden räknas ut med enkel matematik, 4,6 Ah är lika med 1A i 4,6 timmar... eller 2A i 2,3 timmar... eller 0,5A i 9,2 timmar...

Nu är packet sällan tomt, så undvik att överladda det, ta ungefär halva laddtiden och låt hojen göra resten. Om du har en vilande spänning efter laddning över 14,7V så har du "överladdat" ditt pack, ladda ur det tämligen omedelbart (t.ex. starta hojen en 4-5 gånger utan att låta den gå emellan) så är det totalt ofarligt för batteriet, men lämnar du det som det är så blir det jobbigare (dags för balansering, dvs ladda ur helt och ladda upp med minst 14V 3A 4-5 cykler.)

Vill man använda en "smart laddare" som man redan har, kör på ett laddprogram för ett bamseladdare, typ bil/lastbil och avbryt laddningen efter max 1-2 timmar med helt tomt batteri. Räkna ut exakt laddtid med samma formel som ovan och laddarens data. (läs mer om underhållsladdning nedan.)

Bäst laddare för lite pengar är Biltema 37-707 för 99.90:-

Finns tre saker att undvika, de enda två sätten att döda sitt pack... ;)

Djupurladdning är helt OK, men inte att ladda ur och lämna det urladdat!

Ladda upp inom ett dygn annars så behöver du en bamseladdare som kan ge *minst* 3A laddström för att få liv i packet igen, dock med minskad total livlängd. Lagras det i laddat tillstånd, urkopplat och frostfritt så behöver det inte laddas innan användning (kan lagras 4-5 år innan det börjar vara märkbar skillnad på laddningen), optimalt är +4c.

Använd aldrig någon form av underhållsladdning! Batteriet behöver inte underhållas!

Battery tender / Float charger / Battery Buddy / Whatever... Uppladdning med underhållsladdning eller en "smart" laddare som automatiskt går över i underhåll höjer den inre resistansen i cellerna och efter ett par cykler med det så har du halverat ditt packs kapacitet... Fortsätt ett par varv till och det är helt dött... Samma sak som med djupurladdning, man behöver en bamseladdare så går det att återuppliva, men livstiden minskar.

Kortslutning.

Om du kortsluter ett normalt 12V MC batteri så blir det gnistor och luktar underligt, om du totalkortsluter det (låter ledaren sitta kvar) så är det ganska dött och lär läcka syra med mera... Att kortsluta ett a123 pack dödar inte packet, det är bara att ladda upp det igen, däremot så lär du smälta en eller annan närliggande kabel. Faktum är att packet gillar den behandlingen det ökar t.o.m. kapaciteten! Dock kommer du definitivt att ogilla det hela!

De flesta blybatterier har en kortslutningsström på 20-30A vilket innebär gnistor. Ett a123 pack har 40A per 4 celler, dvs ca 80A för de här packen. Det är tillräckligt för att svetsa ihop saker, typ 1-2 mm metall eller liknande. Det blir en blå gnista som luktar ozon, och sen sitter skruvmejseln eller dylikt fast och får sågas/skäras/bändas loss... Undvik!