

BRA ATT VETA OM LIPO

Lipo (lithium polymer) information - Hantering och förvaring

Lipo-tekniken erbjuder förträfflig prestanda tack vare dess egenskaper att bevara och leverera en stor mängd energi till liten vikt. Behandlar och använder man Lipo-ackar på rätt sätt kan man uppskatta dess fördelar på ett säkert sätt med lång livslängd på sina batterier. Lipo-ackar bör behandlas med samma respekt som bränsle, framförallt vad gäller förvaring.

Andra fördelar med Lipo-ackar är låg självurladdning ca 2-5 % per år och ingen minneseffekt. Lipo-ackar levereras från fabrik ca 50 % laddade, det vill säga att man inte behöver köra in eller cykla acken, inte heller efter en längre tids förvaring. När acken är ny är det normalt att den inte ger full kapacitet och prestanda förrän efter cirka 3-7 cykler (cykel = en laddning + en urladdning).

Det finns alltid en risk med en kemisk produkt!

Brand kan uppstå men det är ovanligt och största risken för brand är vid laddning, till exempel att acken av någon anledning överladdas eller att en defekt ack laddas. Om brand med LiPo-ackar skulle uppstå släcks den bäst med pulversläckare eller sand.

Om du har en skadad eller defekt ack ska den läggas på ett brandsäkert ställe. Den bör sedan lämnas tillbaka till inköpsstället eller batteriåtervinningen.

Om du får batterivätska på huden/ ögonen: Skölj omedelbart rikligt med kallt vatten, kontakta sedan läkare.

Hur Du märker att Din ack är defekt:

Du får inte i full kapacitet under laddning (lägre kapacitet ju äldre acken blir är normalt).

Acken är svälld och känns mjuk.

Obalans i acken. Det märks vid laddning att det tar längre tid att ladda och att balanseraren får jobba ovanligt mycket. Alternativt vid urladdning, acken drar ojämnt och håller därför inte samma höga spänning vilket resulterar i lägre prestanda.

Acken blir varm vid laddning/urladdning.

Hur Du hanterar acken för att undvika problem:

Förvara eller transportera inte ackarna ihop med vassa föremål som kan skada acken.

Förvara alltid ackarna på ett säkert ställe, gärna i en brandsäker Lipo-påse eller liknande.

Lämna aldrig acken utan tillsyn vid laddning för att undvika brand/ skada.

Förvara alltid ackarna i rumstemperatur.

Acken kan tillåtas att bli cirka 40-45 °C vid belastning/urladdning. Tänk på att acken känns svalare på utsidan av skalet, utanför krympslang och dekaler, medan själva cellen i ackpaketet kan vara varmare. Följ tillverkarens rekommendation om sådan finns.

Koppla inte ihop olika acktyper, märken eller ålder! Ska man koppla ihop 2 eller flera ackar i serie alternativt parallellt bör de vara av samma typ/märke och samma ålder.

Ladda alltid med balanserare och korrekt inställd laddare, med rätt antal celler/spänning och rätt strömstyrka.

Ladda aldrig ur acken för mycket då det kan skada cellerna. Generell regel för Lipo-ackar är att man har brytspänningen på fartreglagen inställt på 3 v/cell, större ackar kan ha högre inställd brytspänning t.ex. 3,1-3,3 v/cell.

Ta ut acken ur modellen efter användning, fartreglagen stänger inte av strömmen helt, så risk för djupurladdning finns.

För att få lång livslängd på Din ack finns det några enkla grundregler:

Använd balanserare vid laddning, ha rätt brytspänning inställd på ditt fartreglage, ta inte ut för hög ström och undvik värmeutveckling.

Nominell spänning för en Lipo cell är 3,7 v/cell, under drift/belastning ligger spänningen oftast mellan 3 v/cell-3,7 v/cell beroende på hur hög last man har samt batteriets kvarvarande kapacitet.

Max rekommenderad laddström för Lipo-ackar är 1c (1 x batteriets kapacitet, 1000 mAh - 1 Ampere)

osv.). Vissa fabrikat kan snabbbladdas med rätt utrustning. Följ tillverkarens rekommendationer. Max spänning för fulladdat ack är 4,2 v/cell.

Ska du inte använda acken under en längre tid 3-4 veckor eller mer, bör acken förvaras i rumstemperatur och ca 50 % laddat. Nya Lipo batterier som FlightPower EON tex skall med fördel köras in några syklar före användning för att långsamt "väcka" kemin, minst 3 syklar rekommenderas med max 1c laddning.

Prestanda

Vid låg lufttemperatur är det normalt att acken inte ger full effekt/flygtid. Inre resistansen ökar vid lägre temperaturer vilket är märkbart vid minusgrader. Vissa märken och ackstorlekar är mer känsliga.

Förse acken med tillräckliga kontakter, för små och klena kontakter resulterar i spänningsfall, lägre drifttid samt värmeutveckling. Acken presterar bäst om den är balanserad.

Lipo ackar och antal celler benämns oftast som S för Serie och P för Parallellt, 3s 1000 mAh innebär ett 3-cells batteri med nominell spänning på 11,1 v med 1000 mAh kapacitet. Ett 3s2p ack innebär 3 celler i serie 2 parallellt, är cellerna på 1000 mAh innebär detta 11,1 v 2000 mAh totalt 6 celler i paketet.

21/2 09