

Sestavení baterie z článků A123 podle podkladů firmy Hyperion

Překlad: Hořejší model s.r.o.

ÚVODNÍ POZNÁMKA: Následující text pouze ilustruje způsob, jakým zhotovujeme ve firmě Hyperion baterie ze článků A123 pro naši vlastní potřebu.

Žádný výrobce článků nemůže doporučit zákazníkům, aby si sami spojovali články dále uvedeným způsobem. Nemůžeme to proto doporučit ani my. Každý, kdo se rozhodne zhotovit baterii dále uvedeným způsobem, pracuje zcela na své vlastní riziko. Ani výrobce, ani dovozce a ani obchodník nemohou převzít odpovědnost za práci zákazníka a tedy ani za škody, které při ní mohou vzniknout.

Po tomto úvodu již můžeme říci, že metoda spojování článků do baterie je modeláři dlouhodobě s úspěchem používána. Při správném postupu zhotovíte mechanicky tuhou baterii s nepatrnými přechodovými odpory a s vysokým výkonem.

Klíčem k úspěchu je velmi rychlé pájení. které znemožní přestup tepla do vnitřku článků. Během cínování čel článků a pájení propojek nesmí být pájecí tělísko s článkem ve styku delší dobu než 3 sekundy. To je umožněno použitím páječky s dostatečně vysokým výkonem: 80-100W. Správně ohřátá páječka s vysokým výkonem pájku okamžitě roztaví a minimalizuje přestup tepla do článků.

POZNÁMKY ZÁSADNÍHO VÝZNAMU:

- * **Pečlivě kontrolujte polaritu článků.** Může být opačná než byste očekávali podle zkušeností s běžnými akumulátory. „Knoflík“ u článků 2300 mAh je minus. Věnujte pozornost označení článku.
- * Nepoužívejte pro pájení horkovzdušnou pistoli ale zásadně páječku s velkým topným tělískem.
- * **Baterie zhotovené ze článků A123 je nutné nabíjet s balancováním.** Zapojení balančních konektorů je uvedeno na konci textu.
- * **Před začátkem práce dočtěte tento text až do konce.**

Potřebné díly a nářadí		
Články A123	Brusná destička (nebo smírek 180g)	Balanční konektor (např. LBA-MC-Pxx)
Speciální propojky	Řídké CA	Lepicí páska
Pájecí pasta s nízkým obsahem kyselin	Akcelerátor CA	Smršťovací páska
Pájka s kalafunovým středem (60/40)	Vata na tyčince	Horkovzdušná pistole
Páječka 80~100W	Silikonové kablíky (silové kabely)	Pracovní přípravek (kutilsky zhotovený)

Viz seznam nahoře a foto dole



Obrušte čela článků



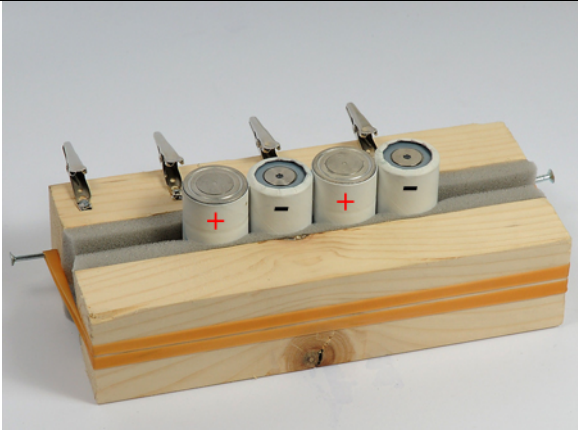
Články slepte CA



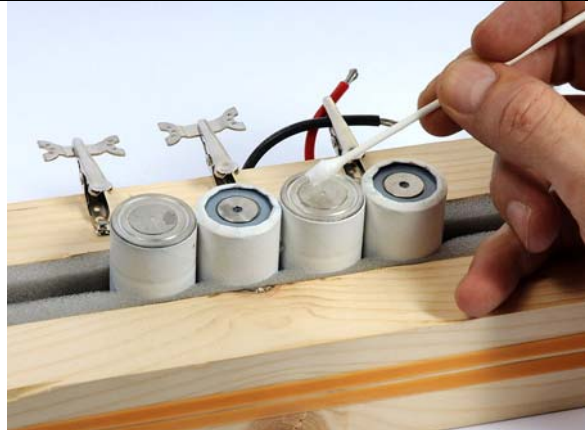
Použijte akcelerátor



Pozor na správnou polaritu



Naneste pájecí pastu



Pocínujte čela (pracujte rychle)



Pocínujte speciální propojky



Pocínujte vodiče



Tak by to mělo vypadat



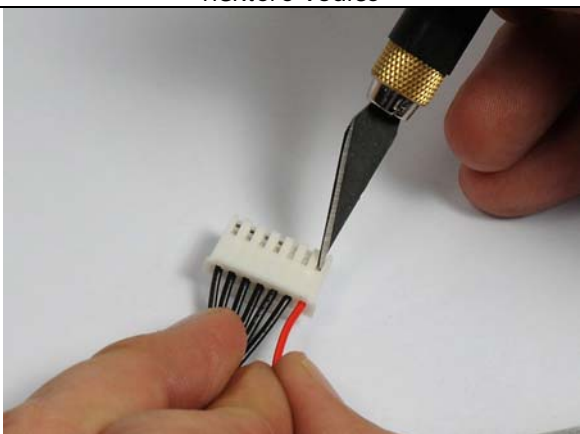
Páječka musí být opravdu správně horká, propojky musíte připájet k čelům článků během 2-3 sekund



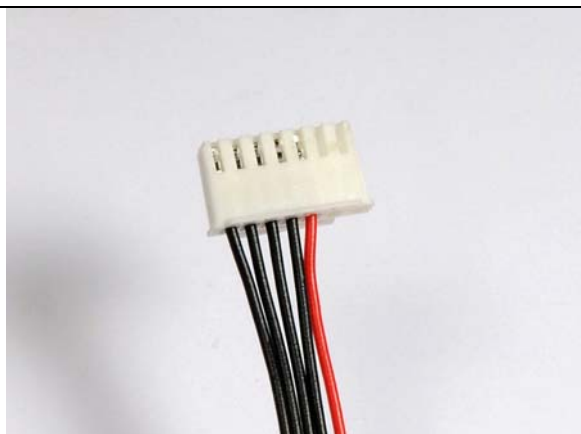
Připravte servisní konektor – podle potřeby vyjměte některé vodiče



Příklad: sedmikolík pro baterii 4S



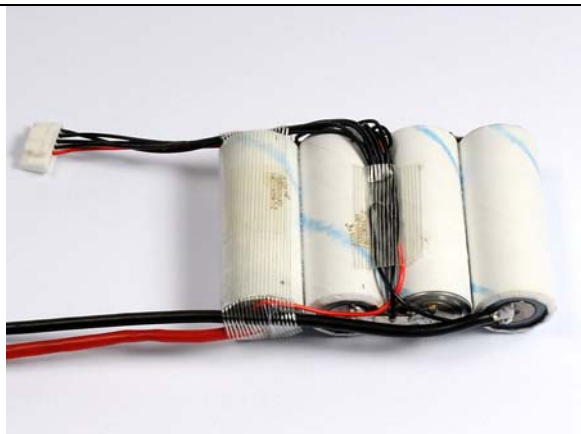
Kablíky servisního konektoru zapájejte do otvorů v propojkách



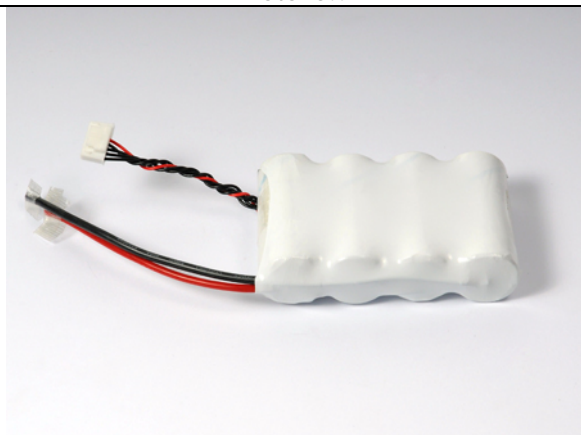
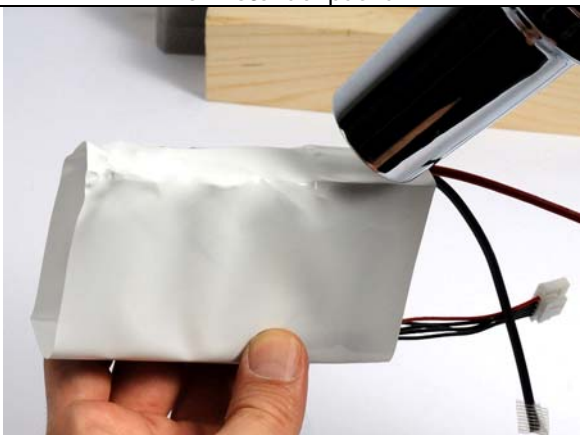
Kablíky fixujte k článkům pomocí lepicí pásky



Smršťovací páska



Hotovo!!



POZNÁMKY K ZAPOJENÍ BALANČNÍCH KONEKTORŮ

V dalším textu jsou dvě sady obrázků.

V první sadě je znázorněno, jak pracujeme s balančními konektory ve firmě Hyperion. Pro všechny bateriové **sady 2S až 6S používáme pouze jediný typ konektoru** se sedmi kolíčky.

V druhé sadě je znázorněno použití standartních propojek, kterými jsou běžně vybaveny sady LiPol Hyperion.

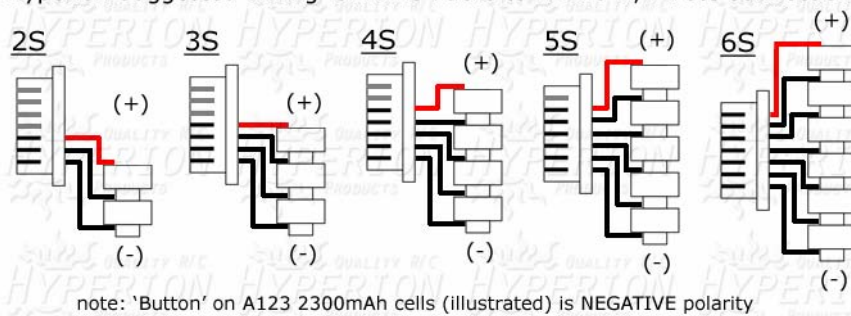
My preferujeme první řešení, protože celou záležitost značně zjednodušuje. Pro malé sady baterií je sedmipinový konektor sice zbytečně velký ale protože články A123 jsou také relativně velké, nepředstavuje to problém.

Důležité: Všechny kablíky, které propojují články se servisním konektorem, musí být stejně dlouhé. Kablíky s různou délkou mají různý odpor a tím se snižuje přesnost balancování. Odměřte proto délku nejdelšího kablíku. Všechny ostatní musí být stejně dlouhé. Kablíky složte mezi články, pojistěte lepicí páskou a teprve potom uzavřete smršťovačkou.

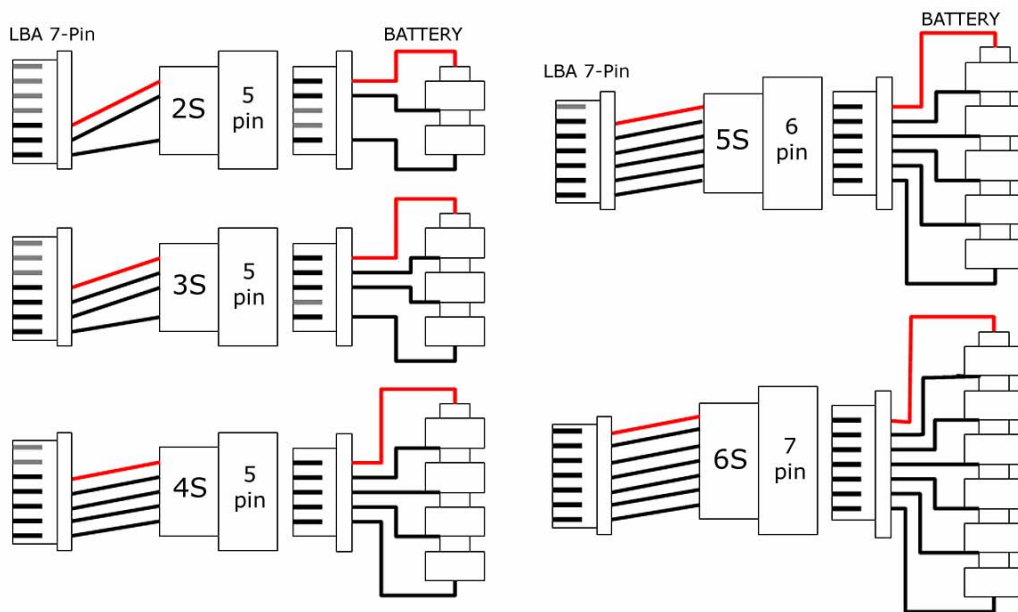
Dále uvádíme metodu propojení balančních konektorů, kterou používáme. Všechny sady od 2S až do 6S mají shodný konektor, liší se pouze počtem zapojených vodičů. Konektor je možno zasunout přímo do balancéru.

Znovu upozorňujeme na kontrolu polarity, články 1100mAh a 2300mAh jsou zapojeny odlišně.

Hyperion Suggested Wiring for A123 Packs to LBA10-A, Direct Connection



Dále je standartní způsob zapojení servisních konektorů, který je běžně používán u baterií LiPol Hyperion. Baterie 2S až 4S mají shodný balanční konektor s pěti kolíčky (označení P4). Baterie 5S mají konektor P5 a baterie 6S konektor 6S. Zapojení je znázorněno na dalším obrázku.



Závěrem ...

Čelo článku A123 2300 mAh ("knoflík" - záporný pól) by se nemělo otáčet. Nejprve proto pájejte propojky na kladné póly a teprve potom na záporné.

Pro uzavření baterie 2300mAh zhotovené uvedeným postupem se hodí páska o šířce cca 100mm. Stejná páska je vhodná i pro baterie ze článků 1100mAh, které jsou zhotoveny stejným způsobem. Páska o šířce 50mm je vhodná pro baterie z článků 1100mAh v řadě. Páska 80 mm pro 3S sady v trojúhelníku nebo 4S (2x2) nebo 2300-2S.

Články 1100mAh snášejí pájení do řady poměrně dobře. Články 2300 mAh ale disipují na svém kladném pólu teplo velmi rychle a pro tento způsob spojování je proto nedoporučujeme.

Pracujte pečlivě, s rozmyslem a nespěchejte.