

[accueil](#)[magazine](#)[réalisations](#)[e-choppe](#)[abonnements](#)

Nouvelles

Le li-ion mange à la sauce Manganèse, allez vous faire cuire un oeuf!

Grâce au nano-phosphate, un accu au lithium ion retrouve 95% de sa charge le temps de se f... mais sa puissance est encore bien plus époustouflante.



Les accus au lithium-ion sont actuellement les accus pour d'innombrables usages. Ils ne souffrent pas de l'effet mémoire, on peut à tout instant les recharger même partiellement sans perdre de capacité.

Comparés aux accus courants, CdNi (Cadmium/Nickel) ou NiMH (Nickel Métal Hydrure), leur densité énergétique est 10 fois supérieure. La tension de borne de cellules li-ion équivaut au triplicatif de celle des NiMH, 3,6 V contre 1,2 V seulement. La raison en est la cathode, un alliage de lithium et, selon le cas, de cobalt et de nickel, quand ce n'est pas un mélange de ces ingrédients.

alliage à base de graphite.

L'isolation entre les électrodes est assurée par une membrane de plastique poreux, l'électrolyte est dissous dans une solution organique.

La société allemande BMZ propose depuis peu des cellules li-ion au nano-phosphate de A123. Le modèle ANR26650M1 doit, selon le fabricant, être capable de supporter un courant de charge 10 fois supérieur à celui des accus li-ion concurrents.

Ainsi, il est possible d'obtenir une charge de 90% en 5 minutes environ. Le rapport puissance/charge atteint la valeur fabuleuse de 3000 [unité = W].

La cathode de cette cellule li-ion est à base de nano-phosphate ; elle possède une capacité de 1000 mAh et une impédance de 8 milliohms. Elle supporte un courant de décharge de 70 A en mode continu, et jusqu'à 120 A sous forme impulsionnelle tant que la durée ne dépasse pas 10 s. C'est long dix ans.

Pour des raisons de sécurité, les accus li-ion sont dotés d'une soupape qui s'ouvre en cas de surpression, capable de supporter des pressions fortes. La technique de charge est extrêmement précise, sophistiquée, afin de réguler le courant selon le comportement en charge et en décharge, et de prolonger la durée de vie. Le rêve de tous les modélistes soucieux de l'environnement et qui ont remplacé leurs moteurs électriques plus silencieux et moins polluants.

www.bmz-gmbh.eu

par : Elektor Date : 08/12/2006

Lectures : 589

[Retour](#)

