
Chargeurs

Posté par DB94 - 12-05-2008 à 23:05

Bonjour,

Je suis en train de découvrir les chargeurs d'accus avec un Ultramat 15.

Je viens de faire une première charge pour un accus Ni-MH de 5 éléments 6v et 1300 mah.

J'ai mis un courant de charge de 0,20 A (un peu plus de 0,10 C) et le timer interne de sécurité a coupé au bout de 180 min avec un message d'erreur : "temps de charge dépassé".

L'écran affichait une capacité de 00555 et 7,44 V.

A quoi sert ce timer s'il faut toujours 14 heures pour charger un accus avec un courant de 0,10 C ?

Comment faire pour le charger complètement ? Faire plus que 0,10 C ou recommencer 4 ou 5 fois les 180 min du timer ?
:huh:

Merci pour vos lumières.

Cordialement

Didier.

Re:Chargeurs

Posté par Jolibob - 13-05-2008 à 06:19

Bonjour Didier,

Avec un accu vide et les réglages que tu as mis, il est tout à fait normal que 3H soit tout à fait insuffisant.

Je ne connais pas ce chargeur, mais, si c'est possible, évites d'utiliser le timer car son bon emploi nécessite de connaître par coeur tous les paramètres de charge et de décharge des accus. Ce timer est un moyen de contrôle tout à fait obsolète qu'il ne faut plus utiliser.

Si tu en as la possibilité, privilégies les chargeurs modernes avec des contrôles de charge établis à partir d'informations plus sûres (delta peak, température, ...)

Pour en revenir à la charge de ton accu et s'il est tout neuf, il faut impérativement le former par des cycles "charge lente" (1/10ème de la capacité) pendant 14H "décharge complète". Tu pourras ensuite utiliser les moyens de charge rapide dont tu disposes.

Cordialement

Re:Chargeurs

Posté par DB94 - 13-05-2008 à 15:53

Merci Jolibob,

Normalement ce chargeur est tout à fait récent et le timer est une option par défaut. Il sait reconnaître le Delta peak etc...

Donc si je comprend bien je recommence en supprimant le timer, avec un courant de 0,20 A (un peu plus de 10 % de la capacité de 1300 mah) et il s'arrêtera grâce au delta peak au bout d'environ 14 heures ?

Cordialement

Didier.

Re:Chargeurs

Posté par Jolibob - 13-05-2008 à 17:02

Bonjour Didier,

Exact ... sauf que j'ai déjà eu des problèmes avec des accus NiMh NEUFS: le delta peak se déclenche souvent trop rapidement: avant que l'accus soit chargé !

La solution est soit la patience, en relançant la charge jusqu'à ce que le delta peak se déclenche au bout du temps effectif, soit en chargeant à 0,1C pendant 14H avec un vieux chargeur sans delta peak.

Cordialement

=====

Re:Chargeurs

Posté par DB94 - 13-05-2008 à 18:54

OK, merci Jolibob :)

=====

Re:Chargeurs

Posté par Michel329 - 14-05-2008 à 13:53

:) Bonjour

C'est vrai qu'avec les beaux jours on y trouve de moins en moins de monde sur le forum, justement comme beaucoup je vais bientôt naviguer.

Ce sera la première fois:blush: , jusqu'à présent j'ai plutôt fait du statique...

Questions pour les débutants, ou plutôt questions pour les moustachus, réponses pour les débutants!! :cheer:

Et comme beaucoup, des questions sont nouvelles... justement, quand les accus sont neufs, je sais (je crois savoir) qu'il faut les charger au 1/10 de la capacité pendant 14 h.. OK, mais une fois, deux fois, plus... avec décharge ou sans décharge?

:ohmy: Si décharge, comment?

(mes accus sont des NiMH)

Merci de votre aide;)

Amicalement

=====

Re:Chargeurs

Posté par Jolibob - 14-05-2008 à 17:21

Bonjour Michel329,

Quand les accus sont neufs, il faut leur appliquer un certain nombre (environ 4) de cycles "charge - décharge" afin de les roder.

En ce qui concerne les NiMh, il faut que les premiers cycles se fassent avec un courant de charge de 0,1C pendant 14H et un courant de décharge de 0,5C. La décharge doit obligatoirement être contrôlée afin de ne pas descendre en dessous de 0,9V par élément.

Les cycles suivants se feront avec des valeurs plus en rapport avec l'utilisation que l'on veut faire de ces accus. Ils se feront obligatoirement sous le contrôle du chargeur d'accu.

Aux intensités élevées, les accus ont tendance à chauffer, aussi il faut attendre qu'il refroidissent entre charge et décharge et "Lycée de Versailles".

Cordialement

Re:Chargeurs

Posté par Michel329 - 14-05-2008 à 23:30

Bonsoir

Merci JOLIBOB pour toutes ces précisions importantes.

Ce sont des détails que personne ne soulèvent, vous achetez des accus, une radio, peu importe, personne ne vous demande si vous êtes "au courant"

Je vais donc commencer ce "formatage"

Amicalement.

Re:Chargeurs

Posté par DB94 - 01-06-2008 à 15:46

Bonjour,

Je continue à essayer d'appivoiser le problème des accus et des chargeurs...:huh:

Avec un Ultramat 15 je viens de faire un cycle de décharge puis charge pour un accu de réception de 5 éléments NiMh, 6V et 1300 mAh.

J'ai programmé les valeurs suivantes : le courant de décharge à 0,7 A, celui de charge 0,10 A ; le seuil limite de la décharge 5V et le delta peak réglé à 0,10.

Après la décharge sans problème je viens d'arrêter la charge avec un affichage marquant une capacité de 1475 et 7,506 V.

Je pensais que la charge s'arrêterait automatiquement vers 1300 grâce à la détection du Deltapeak. Alors quelques questions :blink:

A quoi correspond l'affichage "capacité" pendant la procédure? La charge s'arrête-t-elle autour de la capacité nominale ou non ? (même chose pour le voltage ?) Est-ce une non détection du deltapeak ? J'ai lu quelquepart que le deltapeak des NiMh était moins bien détecté que pour les NiCd ? Heureusement, pendant tout ce temps mon accu n'a jamais chauffé !

Merci d'avance pour vos lumières :)

Cordialement

Didier.

Re:Chargeurs

Posté par Jolibob - 01-06-2008 à 19:03

Bonjour DB94,

Les valeurs que tu donnes (1475mA et 7,506V) sont des valeurs toutes à fait normales lors d'une charge ! Ces indications correspondent à la quantité de courant fournie depuis le début de la charge (une valeur supérieure à la capacité donnée est tout à fait logique) et à la tension nécessaire au maintien de l'intensité de charge que tu as défini (0,1A) car les accus NiMh et NiCd doivent être chargés à intensité constante.

La capacité nominale que tu introduis dans le chargeur lors de la définition du programme de charge est plus informative que fonctionnelle. Elle ne sert au microcontrôleur qui commande ton chargeur qu'en cas de dépassement anormal des valeurs programmées. C'est en général au début de la charge que ces informations sont contrôlées. Par

exemple si tu mets en charge un pack ayant un élément en court-circuit, le chargeur détectera l'anomalie car il aura une tension inférieure à celle attendue.

Le delta-peak correspond à une brusque et légère surtension suivie d'une chute de tension plus nette qui correspond à la charge complète de l'accu. Dire qu'il n'y a eu non détection dans ton cas, je ne sais pas. Par contre la valeur que tu as programmé (100mA pour une capacité de 1300mA) est plus proche d'un courant de maintien qu'un courant de charge (130mA en charge lente). Avec cette valeur, tu peux être sûr que ton accu ne sera pas détérioré même si la durée de charge dépasse la durée attendue.

En conclusion, je crois qu'il faut que tu apprennes à connaître ton chargeur. Pour cela, essayes d'analyser comment il réagit avec les paramètres normaux. Pour moi, régler le delta-peak ne fait pas partie des paramètres normaux. S'il possède un mode automatique, essayes-le avec un accu déjà formé.

Cordialement

=====
Re:Chargeurs

Posté par DB94 - 01-06-2008 à 23:14

Merci Jolibob,

Donc j'aurais du laisser la charge continuer et voir ce qui se passe ?

Le Deltapeak "automatique" est réglé à 150 mA et ma première charge ne s'était jamais arrêtée ! Je pensais avec un deltapeak plus petit que cela arrêterait la charge...:blush:

En pratique c'est finalement la valeur affichée de la capacité pendant toute la procédure qui me trouble . Avec un accu de 1300 mAh , quelle est "environ" la valeur qui devrait s'afficher pour s'avoir que la charge est complète, sans détériorer l'accu ?

:unsure: **:huh: *****:ohmy:

Je viens de relire ta réponse avant d'envoyer mon post : finalement je crois comprendre que la capacité affichée et le voltage sont des chiffres liés au chargeur et non pas à l'accu !! Est-ce exact ?
Mais alors comment savoir ce que mon accu "a dans le ventre" ?

Désolé pour ces questions de débutant mais j'aime bien comprendre ce que je fais, surtout lorsque j'utilise un appareil sensé afficher des informations !:) et là, il me manque sûrement une info pour débloquer le système :silly:

Cordialement
Didier.

=====
Re:Chargeurs

Posté par Jolibob - 02-06-2008 à 06:56

Bonjour DB94,

Pour te familiariser avec ton chargeur, tu devrais te trouver un vieux pack NiCd et le charger/décharger en mode automatique, en notant les infos qui apparaissent: intensité de charge, durée de charge, capacité délivrée à l'accu ainsi que la même chose en décharge. Quant au mode manuel, tu devrais attendre de bien connaître ces paramètres pour l'utiliser.

Les premières charges d'accus NiMh neufs m'ont toujours posés des problèmes (en général la coupure se fait quelques minutes après avoir lancé le processus). J'ai donc pris la résolution de n'utiliser qu'un chargeur sans delta peak pour effectuer les premières charges d'accus (1/10C pendant 14H ... 24H). Donner une durée de 24H est volontaire. Je veux préciser, en cela, qu'avec ces paramètres de charge la durée est, dans une certaine limite, secondaire.

Je ne pourrai pas te donner la valeur du courant de charge qui doit apparaitre pour un accu de 1300mA gonflé à bloc car cette valeur dépend de l'accu (type, marque, age...) ainsi que de l'intensité utilisée pour le charger. En gros il faut

savoir qu'il n'y a pas de formule universelle pour savoir si un accu est chargé ou non.

Ce qui est par contre intéressant à surveiller sur un accu, est la différence de capacité qui existe entre charge et décharge. Plus cette différence est faible, meilleur est l'accu. Il faut par contre faire cette comparaison en utilisant toujours les mêmes paramètres de charge et décharge. Il faut également que ces paramètres soient les plus proches de l'utilisation prévue.

Cordialement

=====

Re:Chargeurs

Posté par DB94 - 02-06-2008 à 14:28

Merci !

Didier

=====

Re:Chargeurs

Posté par Andre95 - 10-06-2008 à 14:15

bonjour jolibob,

Je viens de lire vos différents "post" sur ce sujet fort intéressant, mais que l'ignore totalement et forcément il me vient une idée:

1 pack d'accus (dans l'idée) c'est une batterie de véhicule (par exemple). or cette batterie est rechargée par un alternateur.

ne pourrait on pas faire la même chose?.

D'accord, il n'existe pas d'alternateur miniature; et fonctionnant avec le ou les moteurs de propulsion.

Mon idée n'est peut être pas très bonne!!! mais en tant qu'ignorant, j'ai le privilège de la posée.

merci

=====

Re:Chargeurs

Posté par Jolibob - 10-06-2008 à 14:33

Bonjour Andre95,

Cette idée est tout à fait jouable à condition d'avoir comme mode de propulsion un moteur ... qui ne soit pas électrique ;) !
Le plus difficile à réaliser reste cependant la régulation du courant de charge de l'accu.

Je n'en dirais pas plus ici car c'est un sujet à part entière et il vaut mieux éviter les dérives vis à vis du sujet initial.

Cordialement

=====