

!!!! IMPORTANT!!!!

Les cellules A123 (M1) sont relativement sûres et stables lorsqu'on les compare aux Li-PO et Li-ion. Cependant, l'adaptateur de charge des a123 (**A123 Dapoter**) demande une certaine attention à ce que l'on fait. Il est possible d'endommager votre accu en faisant une fausse manoeuvre. N'oubliez pas que vous êtes le seul responsable des dégâts occasionnés et risques d'incendie.

NE FAITES AUCUNE recharge sans surveillance !

Description :

Cet adaptateur vous permet de recharger des cellules a123/M1 avec votre chargeur LiPo/Li-ion.

Prend en charge ...

- des cellules Dewalt 36V (M1)
- des cellules A123 Systems (M1)
- une tension jusque 12 cellules M1 en série
- jusqu'à 20 ampères (il est conseillé d'utiliser une ventilation pour un courant > à 8 ampères)

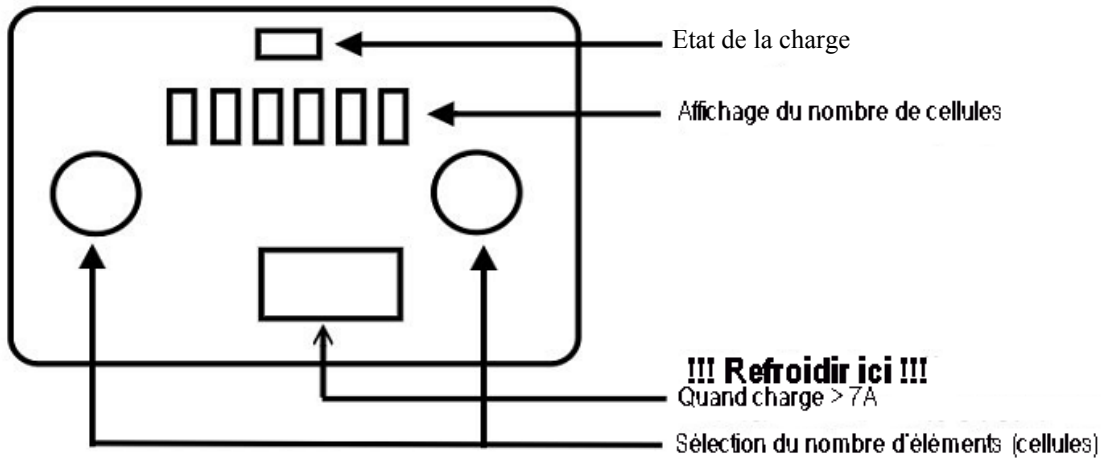
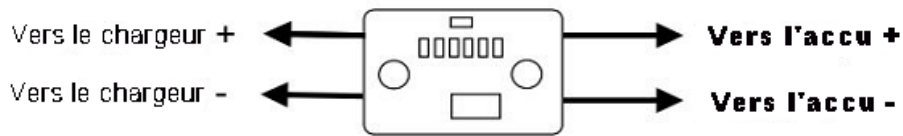
adapte votre...

- chargeur LiPo pour des cellules M1
- chargeur NiCd/NiMh pour des cellules M1

Caractéristiques:

- **Taille** : 25mmx35mm
- **Nbre de cellules supportées** : 2~12 éléments Li-Fe
- **Courant de charge** : jusqu'à 7A sans refroidissement (ventilateur) / 20A avec ventilateur
- **Tension de coupure** : 3.7v/cellule

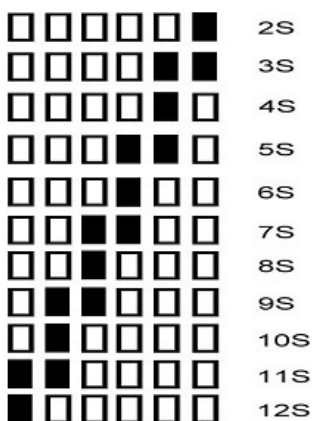
Descriptif du panneau:



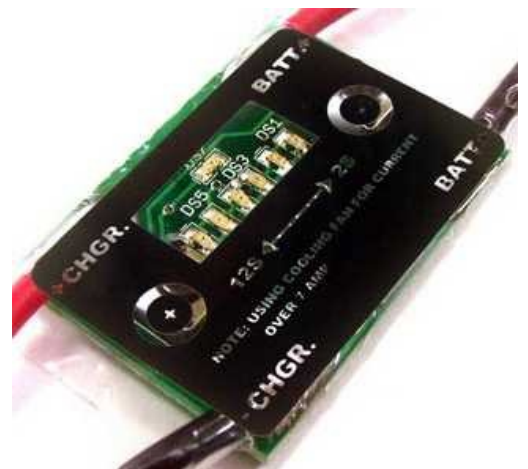
Etat de la charge

Cette LED est allumée quand la tension de l'accu est en dessous de la tension de coupure...
Autrement dit, lorsque la charge est toujours en cours → s'éteint quand la tension de coupure (3.7v) est atteinte.

Affichage du nombre d'élément



Les LED indique le nombre d'éléments que vous avez choisis.



Procédure d'initialisation

1. Brancher votre chargeur du côté « CHGR » et votre accu du côté « BATT. ».
2. Utiliser les boutons « + » et « - » pour sélectionner le nombre d'éléments en série dans votre accu. « + » pour augmenter et « - » pour diminuer le nombre de cellules.
3. Cette étape dépend du type de chargeur que vous avez employé

a. Chargeur en mode Li-Po/Li-Ion

Li-Po Mod

Daptoer 顯示 Cell No.	Tension de coupure A123	Cell Select	Tension de coupure Li-Po	Diff.	Diff. pre cell
2	7.2	2	8.4	1.2	0.60
3	10.8	3	12.6	1.8	0.60
4	14.4	4	16.8	2.4	0.60
5	18	5	21	3	0.60
6	21.6	5	21	-0.6	-0.10
7	25.2	6	25.2	0	0.00
8	28.8	7	29.4	0.6	0.08
9	32.4	8	33.6	1.2	0.13
10	36	9	37.8	1.8	0.18
11	39.6	10	42	2.4	0.22
12	43.2	11	46.2	3	0.25

Li-ion Mod

Cell No.	Cut off voltage of A123	Cell Select	Cut off voltage of Li-ion	Diff	Diff. pre cell
2	7.2	2	8.2	1	0.50
3	10.8	3	12.3	1.5	0.50
4	14.4	4	16.4	2	0.50
5	18	5	20.5	2.5	0.50
6	21.6	5	20.5	-1.1	-0.18
7	25.2	6	24.6	-0.6	-0.09
8	28.8	7	28.7	-0.1	-0.01
9	32.4	8	32.8	0.4	0.04
10	36	9	36.9	0.9	0.09
11	39.6	10	41	1.4	0.13
12	43.2	11	45.1	1.9	0.16

Il existe plusieurs types de chargeur de Li-Po/Li-ion sur le marché :

- Avec sélection possible (manuelle) du nombre d'éléments
- Sans sélection possible du nombre d'éléments de votre accu
 - Détection automatique et non modifiable (**NE PAS UTILISER**)
 - Nombre de cellules prédéfinies
- Chargeur/équilibreur ...tout en un (ex : Align RCC-4CX)

Il n'est pas conseillé d'utiliser le mode Li-Po/Li-ion pour recharger des accus A123 - 2~5S. La « tension de coupure » des cellules A123 est de 2V tandis que celle des Li-Po/Li-ion est de 3V. Cela signifie que la tension d'un accu a123 - 2~5 déchargé pourrait être bien en dessous des LiPo/Li-on → le chargeur n'engagera pas le processus de charge car le chargeur va détecté un erreur de type « NOMBRE DE CELLULES DETECTEES INCORRECTES ». Pour les accus a123 - 6S et plus, il faut choisir un nombre approprié de cellules (voir la table ci-dessus) pour duper votre chargeur.

Les caractéristiques et rapport technique des A123 nous démontres qu'elles avoir une tension maximum avant coupure de 4.2v sans dommage. Suivez les étapes suivantes et vous pourrez charger sans risque un accu avec un chargeur/équilibreur.

1. Assurez-vous que la tension de coupure du chargeur est sous 4.2V selon les caractéristiques des accus Li-Po/Li-ion. Recherchez l'information dans le manuel de votre chargeur.
2. Débranchez immédiatement la batterie et le chargeur quand votre chargeur indique "pleine charge". Ne laissez pas votre batterie sur le chargeur inutilement. Selon les résultats de test sur les A123 M1, la tension augmente rapidement dès que les 3.6v sont atteint et baisse dès l'arrêt de charge. La plupart des chargeurs/équilibreur cesseront de charger quand ils détecte une tension supérieur à 4.2V, mais quelques uns redémarrent la charges dès que la tension baisse sous les 4.2V.
3. Nous n'avons trouvé aucun chargeur/équilibreur avec la fonction « cut-off » à basse tension. Si votre chargeur ne peut pas travailler avec une tension inférieure à 3V, faites le nous savoir.

Sur le tableau ci-dessus, vous pouvez constater qu'un accu 7S en A123 correspond au mieux au mode de charge pour un accu 6S en Li-PO. Pour d'autres configurations, l'accu n'est pas rechargé à sa pleine capacité après coupure du **A123 Dapoter**. Charger encore votre accu avec un courant de charge inférieur (aussi bas qu'il est possible de le faire sur votre appareil) pour obtenir une meilleure recharge.

Remarques :

- Si votre chargeur n'indique pas de mode Li-Po/Li-ion ou ne peut les reconnaître, rappez vous au mode Li-PO.
- Il est conseillé d'utiliser un équilibreur avec les accus A123. Reportez-vous à la section « équilibrage accu » pour plus de détails.

b. Chargeur en mode Ni-CD/Ni-Mh

Il existe de nombreux type différent de chargeur Ni-Cd/Ni-Mh sur le marché.

1. Détection automatique du nombre de cellule et courant ajustable
2. Nombre de cellules déterminé (fixe) dans l'appareil (**NE PAS UTILISER**)
3. Merci de nous contacter si vous avez un autre type de chargeur

Charger l'accu avec un courant de 2A jusqu'à ce que l'adaptateur A123 se coupe. Ensuite, diminuer le courant à 0.2A et continuer la charge. La batterie peut être chargée aux alentours de 95%.

c. Charger directement avec une alimentation CC.

Cependant, assurez vous que vous êtes bien au courant des spécifications des cellules A123 M1 et que vous avez les connaissances suffisantes en électricité.

1. Utiliser une alimentation CC avec tension et courant réglables. Le courant de sortie peut dépasser 10A.
2. Ajustez la tension de sortie sur la tension de coupure de votre accu (par exemple 3.6V multiplié par le nombre de cellules)
3. Reliez l'accu au **A123 Dapoter**. Limitez le courant de sortie maximum à 10A. Arrêter quand le courant < 0.1A ou après 1 heure.

Remarques :

- La tension de coupure du **A123 Dapoter** est de 3.7V qui est un peu plus haut que la spécification des A123. Si la tension de votre alimentation est inférieure à 3.7V X Nbre cellules, l'**A123 Dapoter** peut ne pas arrêter pendant le processus de charge. Cependant, ce ne sera pas un problème pour l'accu car le chargeur ne pourra jamais dépasser la tension de votre accu (inférieur à 3.7V par cellule).
- Ne pas charger l'accu plus d'une heure.

Equilibrer l'accu

Pendant la charge, la tension de la cellule A123 monte très rapidement dès qu'elle avoisine les 3.5~3.6V.

L'augmentation de tension dépend de la résistance interne et de la charge de chaque cellule. Il est donc vivement conseillé d'utiliser des accu A123 avec une bonne résistance interne et de bonne capacité...des produits de qualité tel que les A123 fabriqué par A123 Cie, Ltd. Products.

Après une charge rapide (grosse intensité) ou après beaucoup de cycle de charge/décharge, une différence de tension entre cellules peut apparaître. Ceci n'a pas d'issue fatale mais l'accu ne pourrait pas donner son meilleur rendement. Nous recommandons fortement de charger un accu A123 avec un équilibreur.

Caractéristiques d'une cellule A123 M1

Tension nominale : 3.3V

Capacité nominale : 2.3Ah

Dimensions : 26mm ø x 66.5mm ht.

Poids : 70g

Paramètres de charge pour alim CC-CV (Courant constant – tension constante)

Courant de charge recommandé (à température ambiante de 0°C à 60°C) : 3A

Tension de charge recommandée: 3.6V

Recommended float charge voltage: 3.45V

Courant de coupure recommandé pour CV hold (indicating 100% SOC): 0.05A

Courant de charge maximum en continu (à température ambiante de 20°C to 60°C): 10A

Tension maximum de charge autorisée : 4.2V MAX

Temps de charge rapide : 15 minutes

Paramètres de décharge (température ambiante -30°C to +60°C)

Tension de coupure recommandée : 2.0V

Courant de décharge maximum en continu : 60A

Température des cellules

T° max recommandée : 70°C

T° max autorisée : 85°C

T° de stock age autorisée : -50°C à +60°C

Charge avec une alim CC-CV (Méthode recommandée)

La cellule devrait être chargée avec le courant de charge recommandé jusqu'à ce que la tension de charge normale soit atteinte. Appliquez une tension constante (tension de charge recommandée) jusqu'à ce que le courant de coupure pour CV soit atteint ou pendant 30 minutes (suivant ce qui vient en premier). La cellule sera chargée à 100% SOC.

Charge rapide (Méthode recommandée)

Chargez la cellule avec un courant de charge continu maximum jusqu'à ce que la tension de charge maximum recommandée soit atteinte. Appliquez une tension constante jusqu'au maximum recommandé pour les cellules jusqu'à ce que le temps de charge atteigne le temps de charge rapide. La cellule sera chargée à plus de 96% SOC. Lors d'une charge rapide la température recommandée ne devrait pas être dépassée. Si cela devait arriver, arrêter la charge.