

# ULTRA POWER

## UP120AC DUO

Multi Chargeur  
Alimentation secteur interne

# MANUEL UTILISATEUR



UP120AC DUO: CH1 120W, CH2 100W, AC/DC, 10.0A Multi Chargeur

# TABLE DES MATIERES

Consignes de sécurité.....	2
Introduction.....	4
Spécifications.....	4
Caractéristiques spéciales.....	6
Notes concernant la sécurité.....	8
Branchement d'une batterie Lithium.....	10
Diagramme du programme.....	12
<b>PROGRAMME BATTERIE AU LITHIUM (LiPo/LiFe/LiIo).....</b>	<b>13</b>
Charge en mode <b>Lithium Balance</b> (équilibre).....	13
Charge en mode <b>Lithium</b> .....	14
Charge en mode <b>Lithium Fast</b> (rapide).....	15
Charge en mode <b>Lithium Storage</b> (Stockage).....	16
Décharge <b>Lithium</b> .....	17
<b>PROGRAMME BATTERIE AU PLOMB (Pb).....</b>	<b>18</b>
Charge Pb.....	18
Décharge Pb.....	18
<b>PROGRAMME BATTERIE AU NICKEL (NiMH/NiCd).....</b>	<b>19</b>
Charge en mode NiMH/NiCd.....	19
Charge en mode NiMH/NiCd Auto (automatique).....	19
Charge en mode NiMH/NiCd Re-peak (complément).....	20
Décharge NiMH/NiCd.....	20
Cycle Charge-Décharge / Décharge-Charge NiMH/NiCd.....	21
<b>Menu Mémoires de batteries.....</b>	<b>22</b>
<b>Lithium BatteryMeter</b> (contrôleur de batterie Li).....	24
<b>Menu Système.....</b>	<b>25</b>
<b>Informations disponibles durant un processus.....</b>	<b>27</b>
Messages d'alerte et d'erreur.....	28
Garantie et réparations.....	29

## CONSIGNES DE SECURITE

Pour votre sécurité, il est essentiel de respecter les consignes et avertissements et suivants. Leur non respect peut entraîner des dommages au chargeur, à la batterie ou même déclencher un incendie.

❗ Ne jamais laisser le chargeur sans surveillance lorsqu'il est sous tension. En cas de dysfonctionnement observé, **ARRETER IMMEDIATEMENT LE PROCESSUS EN COURS** et lire le manuel.

❗ Eloigner le chargeur de la poussière, humidité, pluie, chaleur, soleil direct et vibrations. Ne jamais laisser chuter l'appareil.

❗ Respecter la plage de tension d'alimentation continue de 11 V à 18 V.

❗ Respecter la plage de tension secteur utilisable de 100 V à 240 V AC.

❗ Le chargeur et la batterie doivent être placés sur une surface non conductrice d'électricité, non inflammable et résistante à la chaleur. Ne jamais les placer sur un siège d'automobile, tapis ou matériau similaire. Eloigner toute matière inflammable volatile du chargeur.

❗ Vérifier que les caractéristiques de la batterie à charger ou décharger sont compatibles avec les capacités du chargeur. En cas de réglage inadéquat du chargeur, le chargeur et la batterie peuvent être endommagés. Une surcharge peut déclencher un incendie ou une explosion. La garantie ne couvre pas les dommages induits par ou résultants d'une utilisation inadéquate ou ne respectant pas les consignes inscrites dans ce manuel.

❗ Afin d'éviter tout court-circuit, toujours connecter le cordon de charge au chargeur en premier, puis brancher la batterie après. Une fois le processus terminé, débrancher d'abord la batterie puis enfin le cordon de charge.

❗ Ne jamais tenter de recharger une batterie :

- Composée d'éléments disparates et / ou provenant de fabricants différents
- Déjà chargée ou seulement légèrement déchargée
- Non rechargeable (explosion)
- En panne ou présentant un défaut quelconque

- Equipée d'un circuit de charge ou de protection interne (exemple : batterie de téléphone ou d'appareil photo).
- installée dans un appareil et / ou branchée à un autre appareil sur lequel il n'est pas explicitement inscrit que le courant de charge est compatible avec le chargeur.

**!** **Posez-vous systématiquement les questions suivantes avant d'utiliser le chargeur :**

- Ai-je sélectionné le programme adapté à la batterie ?
- Ai-je réglé correctement le courant de charge ou de décharge ?
- Ai-je vérifié la tension de la batterie ? Une batterie au Lithium peut être câblée en parallèle ou en série (2 éléments LiPo en parallèle = 4,2 V / 2 éléments LiPo en série = 8,4 V)
- Ai-je vérifié que tous les branchements sont sûrs ? (absence de tout faux contact)

## ***Paramètres de base selon le type de batterie***

	LiPo	Lilon	LiFe	NiCD	MiMH	Pb
Tension Voltage	3.7V/élt.	3.6V/élt.	3.3V/élt.	1.2V/élt.	1.2V/élt.	2.0V/élt.
Tension de charge max	4.2V/élt.	4.1V/élt.	3.6V/élt.	1.5V/élt.	1.5V/élt.	2.46V/élt.
Tension de stockage	3.8V/élt.	3.7V/élt.	3.3V/élt.	n/a	n/a	n/a
Charge rapide	≤1C	≤1C	≤4C	1C-2C	1C-2C	≤0.4C
Tension de décharge min	3.0-3.3V/élt.	2.9-3.2V/élt.	2.6-2.9V/élt.	0.1-1.1V/élt.	0.1-1.1V/élt.	1.8V/élt.

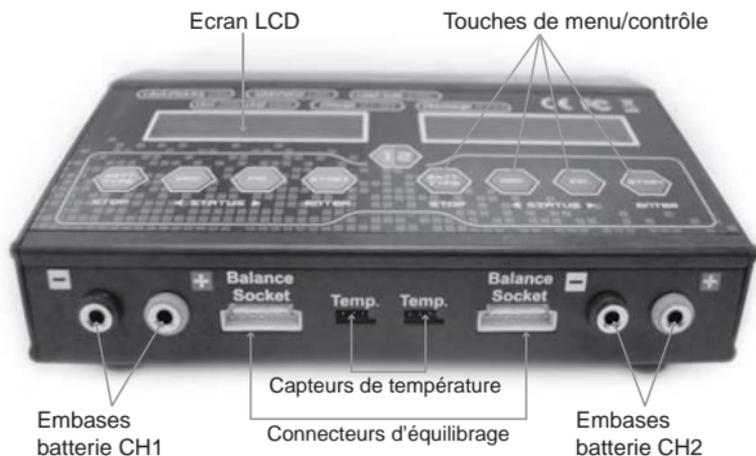
Veillez à sélectionner la tension correspondant strictement au type de batterie à charger. Toute erreur peut entraîner la destruction de la batterie. Un réglage inapproprié peut provoquer un incendie ou une explosion. Voltage

## INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté le chargeur UP120AC DUO Ultra Power. Ce produit est un chargeur rapide doté d'un microprocesseur haute performance et d'un logiciel d'exploitation spécialisé. Merci lire ce manuel d'instructions attentivement et entièrement avant d'utiliser ce produit, car il fournit un large éventail d'informations sur le fonctionnement et la sécurité.

### Spécifications UP120AC DUO

Tension d'entrée	AC 110V ou 220V, DC 11.0-18.0V
Puissance de Charge / Décharge	Max. 120W/10W (CH1) Max. 100W/10W (CH2)
Courant de Charge / Décharge	0.1-10.0A/0.1-5.0A
Courant d'équilibrage	300mA/élément
Nombre d'éléments Lilo/LiPo/LiFe	1 à 6 Lixx en serie
Nbre d'éléments NiCd/NiMH	1 à 15 Nixx en série
Tension batterie Pb	2V à 20V (1-10 éléments)
Mémoires de batterie	10 emplacements
Poids	1.2kg
Dimension	180x139x60mm





### **Logiciel optimisé**

Le chargeur UP120AC DUO surveille en permanence le courant de charge/décharge. La surcharge des batteries Lithium est ainsi évitée, tout comme les risques d'incendie/explosion. Ce chargeur peut interrompre le processus automatiquement et alerter l'utilisateur en cas de dysfonctionnement. Afin d'offrir une sécurité optimale, tous les programmes de l'appareil sont doublement contrôlés par le programme. L'utilisateur peut en ajuster tous les paramètres accessibles !

### **Equilibrage des éléments durant la décharge**

Le chargeur UP120AC DUO permet de contrôler l'équilibrage entre les éléments d'une batterie. Un message d'erreur est affiché et le processus stoppe si la tension de l'un des éléments est anormale.

### **Compatibilité avec les différents types de batterie au Lithium**

Le chargeur UP120AC DUO est compatible avec les batteries LiPo, Lilon et LiFe.

### **Modes Fast et Storage pour les batteries au Lithium**

Le mode Fast réduit le temps de charge d'une batterie Lithium. Le mode Store amène chaque élément Lithium d'un pack à sa tension optimale de stockage (optimise le stockage de la batterie en cas de non utilisation pendant une longue période de temps).

### **Fonctionnalité de cyclage Charge/Décharge pour batterie Nixx**

Cette fonctionnalité permet de formater, équilibrer ou rafraichir une batterie Nixx en définissant une succession de processus de comprenant de 1 à 5 cycles Charge > Décharge ou Décharge > Charge.

### **Fonctionnalité Re-Peak pour batteries Nixx**

Le mode Re-Peak permet d'améliorer la fin de charge d'un pack en définissant l'attente de 1, 2 ou 3 détections de pics de tension. Cette méthode permet de charger réellement à fond certains types de batterie, et de vérifier comment la batterie se comporte en charge rapide. A n'utiliser qu'en toute connaissance de cause. Risque d'incendie ou explosion.



### **Mémoires de batteries Store/Load**

En plus du mode manuel, votre chargeur peut enregistrer jusqu'à 10 mémoires de charge/décharge selon vos besoins. Chaque mémoire, correspondant à un pack donné, peut être sélectionnée à tout moment pour rappeler immédiatement les réglages spécifiques à une batterie.

### **Terminal Voltage Control (TVC)**

Votre chargeur vous permet de modifier la tension de fin de charge.

### **Battery Meter LiPo**

En branchant un pack au chargeur, vous pouvez contrôler sa tension totale, ainsi que les tensions individuelle, maximale et minimale de ses éléments.

### **Détection de fin de charge sécurisée Nixx**

Votre chargeur détermine automatiquement la fin de charge des batteries NiMH/NiCd par la mesure du "DeltaPeak".

### **Charge en mode "automatic" avec limitation du courant Nixx**

En mode Auto (batteries NiMH/NiCd), votre chargeur peut limiter le courant max de charge afin de prendre en compte le comportement des batteries de faible capacité et/ou de faible résistance interne.

### **Limitation de capacité emmagasinée (sécurité durant la charge)**

Si la capacité emmagasinée (= courant de charge x temps) dépasse la valeur limite programmée, le chargeur interrompt automatiquement le processus.

### **Seuil de température (Threshold\*) (sécurité durant la charge)**

La température d'un pack croît durant la charge. Toutefois, si celle-ci dépasse la valeur limite programmée, le chargeur interrompt automatiquement le processus.

\*Cette fonctionnalité nécessite le capteur de température optionnel.

### **Limitation du temps de processus (sécurité durant la charge)**

Le temps de charge dépend de la capacité du pack et du courant de charge. Si le processus en cours dépasse la valeur de temps limite programmée, le chargeur interrompt automatiquement le processus.



## ! Charge

Durant le processus de charge, une certaine quantité d'énergie est injectée dans la batterie (Capacité = courant de charge x temps). La capacité maximale emmagasinable d'une batterie, qui dépend notamment du type de batterie et de ses performances, est généralement inscrite sur celle-ci (ou sur le site de son fabricant). Seules les batteries explicitement siglées "charge rapide" peuvent être chargées avec un courant plus élevé que le courant de charge standard.

La résistance interne des connecteurs et du cordon empêchent votre chargeur de calculer de manière fiable la résistance interne de la batterie.

Branchez le cordon de charge de la batterie sur le chargeur (borne rouge = + / borne noire = -). Pour obtenir un fonctionnement précis et fiable, la section des fils / cordons de charge et les connecteurs doivent impérativement être correctement dimensionnés (connecteurs dorés aux deux extrémités).

Utilisez exclusivement la méthode de charge préconisée par le fabricant de la batterie. Adoptez uniquement les valeurs de courant et de temps de charge recommandés. Ceci vaut en particulier pour les batteries Lithium, qui doivent impérativement être traitées selon les consignes de leur fabricant. De même, leur branchement doit être réalisé avec la plus grande attention.

Ne tentez jamais de démonter un pack de batterie. Notez que les éléments d'un pack Lithium peuvent être câblés en série et/ou en parallèle. Pack en série => Tension du pack = tension d'un élément x nombre d'élément. Pack en parallèle => Capacité du pack = capacité d'un élément x nombre d'éléments en parallèle (tension batterie = tension d'un élément). Recharger un pack dont la tension des éléments est déséquilibré peut provoquer un incendie/explosion.



### **!** Décharge

Le processus de décharge consiste à vider la batterie de son énergie résiduelle et/ou d'amener sa tension à une valeur prédéfinie. Le processus de décharge requiert la même attention que celui de charge. La tension de fin de décharge doit être réglée suffisamment haut pour ne pas provoquer de décharge profonde du pack. Ainsi, décharger une batterie Lithium en dessous de sa tension minimum détruit le pack ou réduit sa capacité. Veillez à ne pas décharger trop profondément une batterie Lithium.

Certaines technologies de batterie présentent un "effet mémoire" lorsqu'elles ne sont que partiellement déchargées ou rechargées : elles mémorisent la capacité utilisée (inférieure à la capacité réelle) et ne fournissent que cette capacité lors de leurs utilisations futures. Cet effet est particulièrement sensible pour les batteries NiCd, et dans une certaine mesure pour les batteries NiMH. Il faut donc toujours charger ou décharger complètement une batterie Nixx.

Au contraire, il est recommandé de ne pas décharger complètement les batteries Lithium. Les décharges complètes et fréquentes doivent être si possible évitées. Il est préférable de charger une batterie plus souvent ou d'utiliser une batterie de plus grande capacité.

Une batterie n'atteint sa capacité nominale qu'après une dizaine de cycles de décharge/charge. Ces cycles optimisent son fonctionnement.

## BRANCHEMENT D'UNE BATTERIE LITHIUM



Pour être utilisé, votre chargeur UP120AC DUO peut être branché directement sur le secteur (il intègre une alimentation à découpage 115 V ou 230 V). Il peut également être connecté sur une alimentation stabilisée (12 à 18 V) ou sur une batterie d'automobile 12 V par le connecteur d'entrée DC input situé sur le côté gauche.

**AVERTISSEMENT** : ce chargeur DOIT IMPERATIVEMENT être alimenté avant de lui connecter une batterie. Le non respect de cette consigne peut détruire l'appareil. C'est seulement à cette condition que l'appareil peut détecter un branchement anormal et vous en avertir avant tout dégât irréversible.

Si le chargeur affiche le message "Reverse Polarity", vous DEVEZ débrancher immédiatement la batterie ! N'éteignez surtout pas le chargeur en premier.

Il est absolument essentiel de vérifier par deux fois que les paramètres de charge sont corrects avant de connecter la batterie au chargeur. Des réglages incorrects peuvent entraîner la destruction de la batterie, un incendie ou une explosion. Vérifiez par deux fois que vos branchements n'introduisent pas d'inversion de polarité entre le chargeur et la batterie.

Afin d'éviter tout court-circuit, branchez toujours le cordon de charge au chargeur en premier, et seulement après la batterie au cordon de charge. Pour les mêmes raisons, débranchez toujours la batterie du cordon de charge en premier, et seulement après le cordon du chargeur.

### **CONNECTEUR D'EQUILIBRAGE :**

Le connecteur d'équilibrage de la batterie doit être branché sur celui du chargeur ou de la plaque d'équilibrage en respect de la polarité (fil négatif souvent noir sur la broche négative du connecteur). Voir le schéma de câblage page suivante.

### **BRANCHEMENT DE LA BATTERIE**

Branchez la batterie Lithium comme indiqué ci-après :

## BRANCHEMENT D'UNE BATTERIE LITHIUM

1. Branchez le cordon de charge au chargeur en respectant les polarités.
2. Branchez le connecteur de la plaque d'équilibrage sur le chargeur en veillant au respect des polarités.
2. Alimentez le chargeur et vérifiez que vos réglages correspondent à ceux de la batterie que vous désirez charger.
3. Branchez la batterie au cordon de charge en veillant au respect des polarités.
4. Branchez le connecteur d'équilibrage de la batterie sur la plaque adaptateur en veillant au respect des polarités. En cas de doute, questionnez votre revendeur.
5. Initiez la charge et vérifiez que l'affichage du chargeur est normal.
6. Une fois la charge terminée, débranchez la batterie de la plaque d'équilibrage puis du cordon de charge.

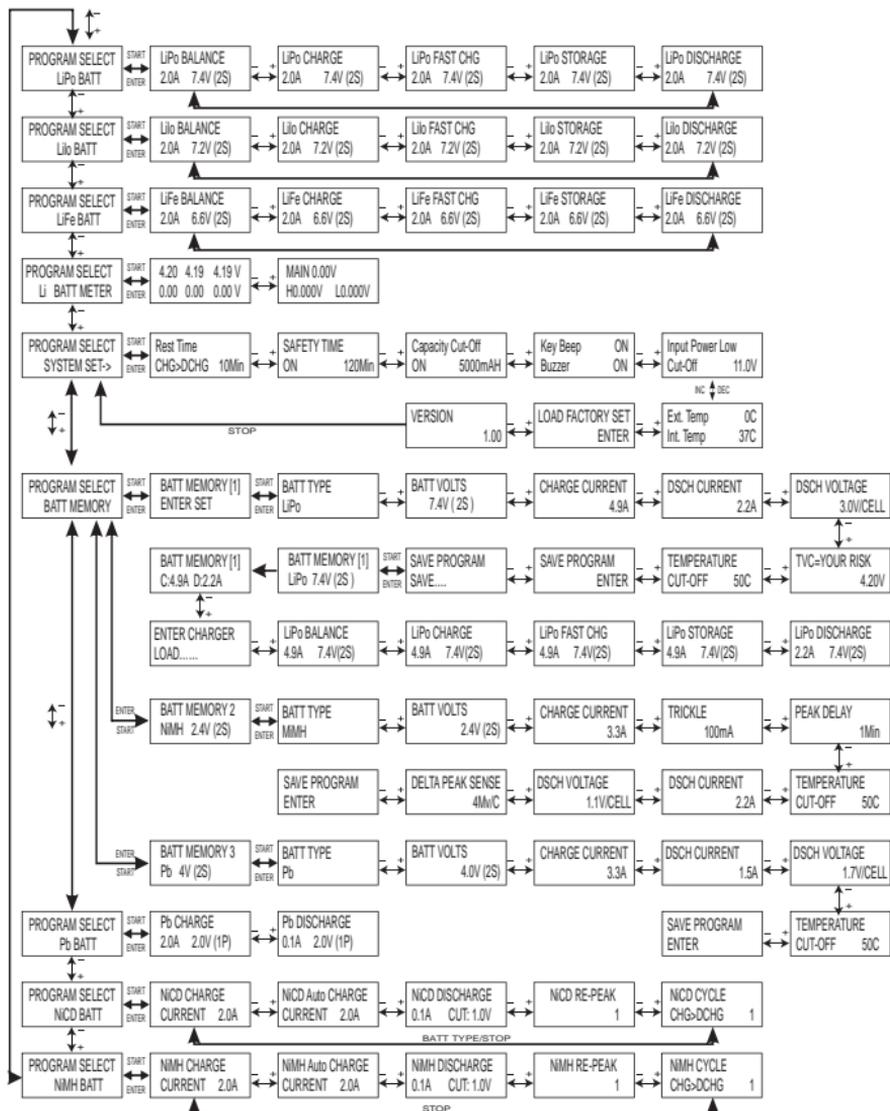
La photo ci-dessous illustre le branchement correct de deux batteries Lixx au chargeur, paramétré pour charger en mode "Balance".



ATTENTION :

 Toute erreur de branchement peut endommager le chargeur et/ou la batterie.

# DIAGRAMME DU PROGRAMME



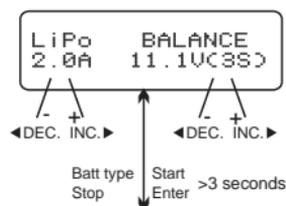
## PROGRAMME BATTERIE LITHIUM(LiPo/LiFe/Lilon)

Ces programmes ne conviennent qu'à la charge/décharge de batteries composées d'éléments Lithium (tension nominale de 3,7 V, 3,6 V ou 3,3 V). Ces batteries sont chargées selon la méthode "constant voltage(CV)" et "constant current(CC)", qui ajuste le courant de charge en fonction de la capacité de la batterie et de ses performances. La tension de fin de charge, également très importante, doit impérativement correspondre à celle de la batterie comme suit : LiPo => 4,2 V, Lilon => 4,1 V et LiFe => 3,6 V. Les réglages de courant de charge, de tension nominale et de nombre d'éléments doivent impérativement correspondre aux caractéristiques du pack à traiter.

### CHARGE DE BATTERIE LITHIUM EN MODE BALANCE

Ce programme charge et équilibre simultanément les éléments d'une batterie LiPo. Le branchement du connecteur d'équilibrage est donc indispensable. Dans ce mode, le processeur analyse en permanence la tension individuelle de chaque élément du pack et ajuste leur courant de charge de manière à équilibrer les valeurs de tension de tous les éléments entre eux.

**Note :** nous vous recommandons d'utiliser systématiquement le mode BALANCE pour les batteries Lithium.



La ligne supérieure indique le type de batterie et de programme de charge sélectionné. La ligne inférieure indique le courant de charge et la tension nominale du pack (nombre d'éléments). Pressez ENTER pour faire clignoter la valeur de courant et ajustez celle-ci avec INC et DEC. Pressez de nouveau ENTER puis réglez cette fois la tension (nombre d'éléments). Pressez enfin la touche START/ENTER durant 3 secondes pour initier le processus. L'écran de confirmation s'affiche alors.

R: 3SER S: 3SER  
CONFIRM<ENTER>

Start  
Enter

Li3s 1.2A 12.59V  
BAL 022:43 00682

Number of cells  
Charging time  
Charging current  
Battery voltage  
Charged capacity

Cet écran permet de vérifier la concordance entre R et S :

R=Nombre d'éléments détectés par l'appareil  
S=Nombre d'éléments saisi à l'étape précédente

La charge n'est possible que si ces deux chiffres sont identiques. Dans le cas contraire, pressez BATT TYPE/STOP pour revenir à l'écran précédent et ajustez de nouveau le nombre d'éléments.

Cet écran d'information affiche les valeurs de charge en temps réel durant le processus. Pressez BATT TYPE/STOP pour interrompre la charge si besoin.

## CHARGE (STANDARD) DE BATTERIE LITHIUM

Il s'agit du mode de charge standard des batteries LiPo/LiFe/LiIon.

**AVERTISSEMENT :** nous vous recommandons d'utiliser systématiquement le mode BALANCE décrit ci-dessus pour charger les batteries Lithium.

LiPo CHARGE  
2.0A 11.1V<3S>

<DEC. INC.> <DEC. INC.>

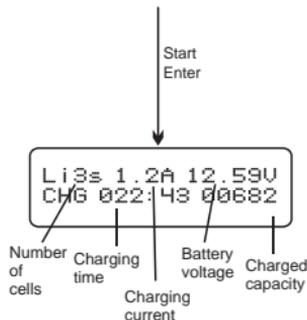
Batt type Stop  
Start Enter >3 seconds

R: 3SER S: 3SER  
CONFIRM<ENTER>

La ligne supérieure indique le type de batterie et de programme utilisé. La ligne inférieure indique le courant de charge et la tension nominale du pack (nombre d'éléments). Après avoir réglé le courant et la tension, pressez la touche START/ENTER durant 3 secondes pour initier le processus

Cet écran d'information permet de vérifier la concordance entre R et S :

R=Nombre d'éléments détectés par l'appareil  
S=Nombre d'éléments saisi à l'étape précédente.

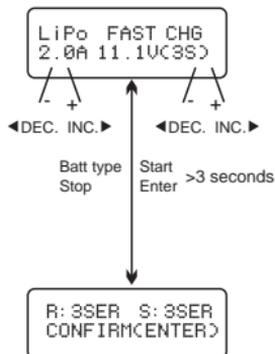


La charge n'est possible que si ces deux chiffres sont identiques. Dans le cas contraire, pressez BATT TYPE/STOP pour revenir à l'écran précédent et ajustez de nouveau le nombre d'éléments.

Cet écran d'information affiche les valeurs de charge en temps réel durant la charge. Pressez BATT TYPE/STOP pour interrompre la charge si besoin.

## CHARGE DE BATTERIE LITHIUM EN MODE "FAST"

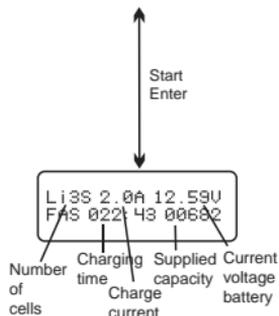
Ce mode de charge permet de réduire le temps de charge en interrompant le processus dès que le courant ne vaut plus que 1/5 du courant nominal de charge (1/10 en charge normale). Cette réduction du temps de charge s'accompagne d'une légère réduction de la capacité emmagasinée dans la batterie.



La ligne inférieure indique le courant de charge et la tension nominale du pack (nombre d'éléments). Après avoir réglé le courant et la tension, pressez la touche START/ENTER durant 3 secondes pour initier le processus.

Cet écran affiche la vérification la concordance entre R et S :  
 R=Nombre d'éléments détectés par l'appareil  
 S=Nombre d'éléments saisi à l'étape précédente

## PROGRAMME BATTERIE LITHIUM(LiPo/LiFe/LiIon)



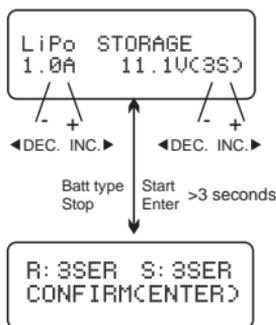
La charge n'est possible que si ces deux chiffres sont identiques. Dans le cas contraire, pressez BATT TYPE/STOP pour revenir à l'écran précédent et ajustez de nouveau le nombre d'éléments.

Cet écran affiche les valeurs de charge en temps réel durant la charge. Pressez BATT TYPE/STOP pour interrompre la charge si besoin.

### CHARGE DE BATTERIE LITHIUM EN MODE "STORAGE"

Ce mode prépare le pack en vue de son stockage (inutilisation pendant plusieurs semaines). Il amène chaque élément à sa tension optimale soit LiPo => 3,85 V, Lilon => 3,75 V et LiFe => 3,3 V.

Selon sa tension, chaque élément est déchargé ou rechargé pour atteindre cette valeur optimale de stockage recommandée par les fabricants.



La ligne inférieure permet de régler le courant et la tension du pack (nombre d'éléments) à préparer pour le stockage.

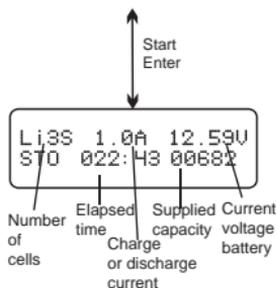
Cet écran affiche la vérification de

concordance entre R et S :

R=Nombre d'éléments détectés par l'appareil

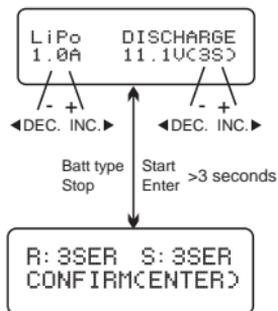
S=Nombre d'éléments saisi à l'étape précédente

La charge n'est possible que si ces deux chiffres sont identiques. Dans le cas contraire, pressez BATT TYPE/STOP pour revenir à l'écran précédent et ajustez de nouveau le nombre d'éléments



Cet écran affiche les valeurs de charge en temps réel. Pressez BATT TYPE/STOP pour interrompre la charge si besoin.

## DECHARGE BATTERIE LITHIUM



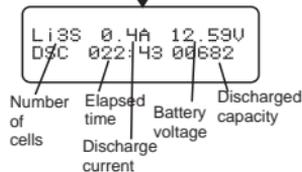
La valeur du courant de décharge ne peut excéder 1C et la tension de fin de décharge ne peut descendre en dessous de la valeur recommandée pour éviter la décharge profonde.

Pressez la touche START/ENTER durant 3 secondes pour initier le processus.

Cet écran affiche la vérification de concordance entre R et S :

R=Nombre d'éléments détectés par l'appareil  
S=Nombre d'éléments saisi à l'étape précédente

La décharge n'est possible que si ces deux chiffres sont identiques. Dans le cas contraire, pressez BATT TYPE/STOP pour revenir à l'écran précédent et ajustez de nouveau le nombre d'éléments.

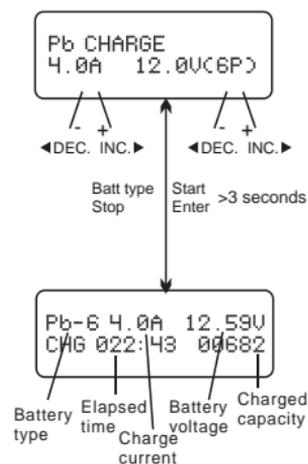


Cet écran affiche les valeurs de décharge en temps réel. Pressez BATT TYPE/STOP pour interrompre la charge si besoin.

## PROGRAMME BATTERIE PLOMB (Pb)

Ce programme est exclusivement dédié à la charge de batteries au Plomb (Pb lead-acid) ayant une tension nominale comprise entre 2 et 20 V (soit comportant de 1 à 10 éléments). Cette technologie de batterie étant très différente du Nixx, elle ne peut être chargée qu'avec un courant maximum égal à 1/10 C. Un pack Pb ne peut donc pas être chargé rapidement. Lisez impérativement les préconisations du fabricant.

### CHARGE DE BATTERIE PB

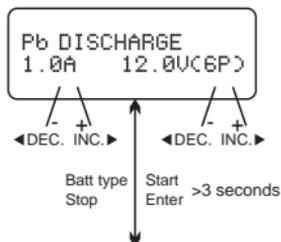


Réglez dans cet écran le courant de charge et la tension nominale. Veillez à respecter strictement les caractéristiques de la batterie à charger.

Pressez la touche START/ENTER durant 3 secondes pour initier le processus.

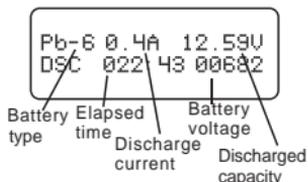
Cet écran affiche les valeurs de charge en temps réel. Pressez BATT TYPE/STOP pour interrompre la charge si besoin.

### DECHARGE BATTERIE PB



Ce programme permet la décharge d'une batterie Pb. Réglez dans cet écran le courant de décharge et la tension nominale. Veillez à respecter strictement les caractéristiques de la batterie à décharger. Pressez la touche START/ENTER durant 3 secondes pour initier le processus.

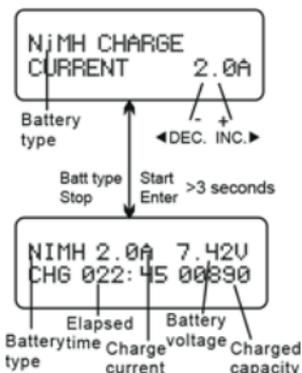
## PROGRAMME BATTERIE PLOMB (Pb)



Cet écran affiche les valeurs de décharge en temps réel. Pressez BATT TYPE/STOP pour interrompre la charge si besoin.

## PROGRAMME BATTERIE NIMH/NICd

### CHARGE (STANDARD) BATTERIE NIMH/NICd



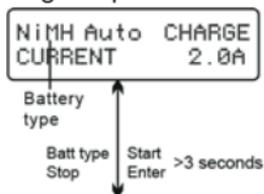
Ce programme permet de charger les packs NiMH/NiCd utilisés en RC.

Réglez dans cet écran le courant de charge. Pressez la touche START/ENTER durant 3 secondes pour initier le processus.

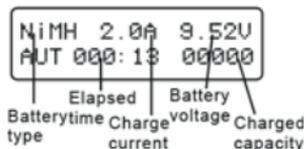
Cet écran affiche les valeurs de charge en temps réel. Pressez BATT TYPE/STOP pour interrompre la charge si besoin

### CHARGE BATTERIE NIMH/NICd EN MODE AUTO

Ce programme, spécifique aux batteries NiMH/NiCd, analyse l'état de la batterie branchée et ajuste automatiquement le courant de charge. Il est toutefois possible de définir le courant de charge maximum et ainsi éviter tout risque de problème. Certains packs de faible résistance interne et/ou capacité peuvent en effet déclencher un courant de charge trop élevé en mode AUTO.



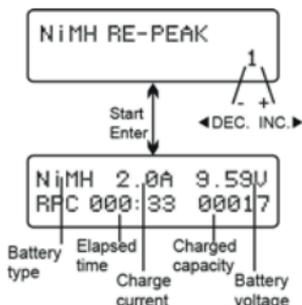
Réglez dans cet écran le courant de charge. Pressez la touche START/ENTER durant 3 secondes pour initier le processus.



Cet écran affiche les valeurs de charge en temps réel. Pressez BATT TYPE/STOP pour interrompre la charge si besoin.

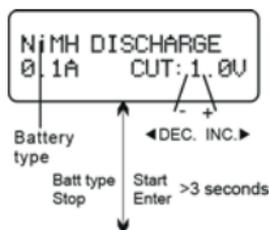
## CHARGE BATTERIE NIMH/NICd EN MODE RE-PEAK

Ce programme, spécifique aux batteries NiMH/NiCd, évite les fausses détections de fin de charge en attendant un, deux ou trois DeltaPeak avant de stopper la charge. Cette méthode permet d'obtenir une batterie réellement complètement chargée et bénéficie d'une pause de refroidissement de 5 minutes après chaque Re-Peak. Réglez dans cet écran le courant de charge. Pressez la touche START/ENTER durant 3 secondes pour initier le processus.



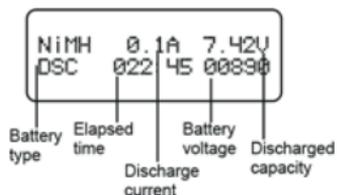
Par défaut, l'écran affiche 1 Re-Peak. Pressez la touche START/ENTER puis réglez le nombre de Re-Peak désiré avec les touches INC / DEC. Pressez enfin la touche START/ENTER pour confirmer votre choix.

## DECHARGE DE BATTERIE NIMH/NICd



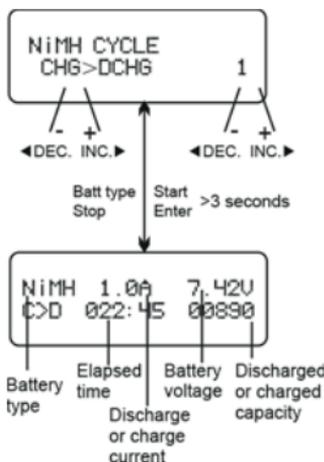
Réglez dans cet écran le courant de décharge et la tension de fin de décharge. Pressez la touche START/ENTER durant 3 secondes pour initier le processus.

## PROGRAMME BATTERIE NIMH/NICd



Cet écran affiche les valeurs de décharge en temps réel. Pressez START/ENTER pour modifier le courant de décharge. Pressez de nouveau START/ENTER pour valider le nouveau courant. Pressez BATT TYPE/STOP pour interrompre la décharge si besoin.

## CYCLE CHARGE-DECHARGE ET DECHARGE-CHARGE NIMH/NICd



Ce programme permet de cycler un pack Nixx pour en optimiser les performances. Réglez dans cet écran le type de cycle (à gauche) et leur nombre (à droite). Si besoin, modifiez le courant avec les touches INC / DEC.

Pressez BATT TYPE/STOP pour interrompre la charge si besoin.

## MEMOIRES DE BATTERIE

BATT MEMORY [1]  
ENTER SET

Start  
Enter >3 seconds

BATT TYPE  
LiPo

-

+

BATT VOLTS  
7.4V(2S)

-

+

◀DEC. INC.▶

CHARGE CURRENT  
4.9A

-

+

◀DEC. INC.▶

DSCH CURRENT  
2.2A

-

+

◀DEC. INC.▶

DSCH VOLTAGE  
3.0V/CELL

-

+

◀DEC. INC.▶

Afin de simplifier son utilisation quotidienne, votre chargeur offre 10 mémoires de batteries pouvant être programmées/rappelées à tout moment.

Chaque mémoire, qui contient les réglages d'une batterie, peut être rappelée et ainsi vous éviter de devoir resaisir les réglages.

Pressez START/ENTER pour faire clignoter le paramètre puis modifiez sa valeur avec INC ou DEC.

L'exemple ci-contre concerne un pack LiPo (2S/7,4V).

Réglez la tension (et donc le nombre d'éléments) entre 1S et 6S.

Réglez le courant de charge entre 0,1 et 10,0 A

Réglez le courant de décharge entre 0,1 et 5,0 A.

Réglez la tension de fin de décharge entre 3,0 et 3,3 V.

## MEMOIRES DE BATTERIE

TUC=YOUR RISK  
4.20V

← DEC. INC. →  
+  
-

TEMPERATURE  
CUT-OFF  
50C

← DEC. INC. →  
+  
-

SAVE PROGRAM  
ENTER

← DEC. INC. →  
+  
-

SAVE PROGRAM  
SAVE

Start  
Enter >3 seconds

BATT MEMORY [1]  
LiPo 7.4VC2S)

Next flash

BATT MEMORY [1]  
C: 4.9A D: 2.2A

← DEC. INC. →  
+  
-

ENTER CHARGER  
LOAD.....

Réglez la tension de fin de charge de 4,18 à 4,30 V. Ne modifiez cette valeur qu'en toute connaissance de cause (risque sérieux d'explosion/incendie, dont vous en assumerez pleinement les conséquences en cas d'accident).  
Réglez le seuil d'entrée en fonction de la protection en température entre 20 °C/68 F et 80 °C/176 F.

Pressez la touche START/ENTER plus de 3 secondes pour mémoriser vos réglages.

Cet écran confirme l'enregistrement dans la mémoire affichée.

Ce programme permet de rappeler les paramètres enregistrés dans l'une des mémoires.

Pressez la touche START/ENTER pendant 3 secondes pour rappeler la mémoire (une pression plus courte ne fait qu'entrer en mode de réglage de mémoire).

Loading the data.

## LITHIUM BATTERY METER

Cette fonction de mesure vous permet d'afficher les tensions caractéristiques du pack : tension totale, tension de chaque élément et tension de l'élément le plus haut et le plus bas.

Branchez la batterie Lixx au chargeur comme d'habitude (cordon de charge et connecteur d'équilibrage).



PROGRAM SELECT  
Li BATT METER

Pressez START/ENTER pour entrer dans le programme Lithium Battery Meter.

Start  
Enter

4.19 4.15 4.18V  
0.00 0.00 0.00V

Cet écran affiche la tension individuelle de chaque élément du pack. Les éléments non présents sont indiqués "0.00V".

-  
+

MAIN 12.52V  
H4.190V L4.160V

Cet écran affiche la tension totale du pack (MAIN), la tension de l'élément le plus haut (H) et la tension de l'élément le plus bas (L).

## MENU SYSTEME (SYSTEM SET UP)

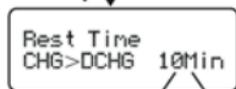
A sa livraison, votre chargeur est configuré pour fonctionner avec des réglages par défaut (réglages d'usine). Vous pouvez toutefois décider d'adapter ces valeurs selon vos besoins comme décrit ci-après.

Pour modifier la valeur d'un paramètre, procédez comme suit :

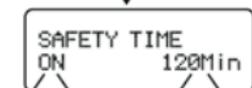
- Pressez START/ ENTER pour faire clignoter le paramètre à modifier
- Pressez INC ou DEC pour ajuster la valeur de ce paramètre
- Pressez enfin START/ ENTER pour enregistrer la valeur programmée



Ecran de réglage utilisateur.



**Rest Time** (Temps de pause entre cycle) : en mode Cycle, votre chargeur peut introduire un temps de pause après chaque processus de charge ou de décharge afin de laisser le temps à la batterie de refroidir. Ce temps peut être réglé de 1 à 60 minutes.



**Safety Time** (chronomètre de sécurité) : le chronomètre de sécurité, qui démarre dès que le processus sélectionné débute, permet de réduire le risque de surcharge (cas d'une batterie défectueuse par exemple). Il stoppe automatiquement la (dé)charge en cours dès qu'il atteint le temps préalablement saisi. Choisissez un temps suffisamment long pour éviter tout arrêt prématuré de (dé)charge.

Recommandations de valeur de **Safety Time** pour la charge d'un pack NiMH/NiCd => divisez la capacité par le courant de charge, puis divisez le résultat par 11,9. Saisissez le résultat dans Safety Time.

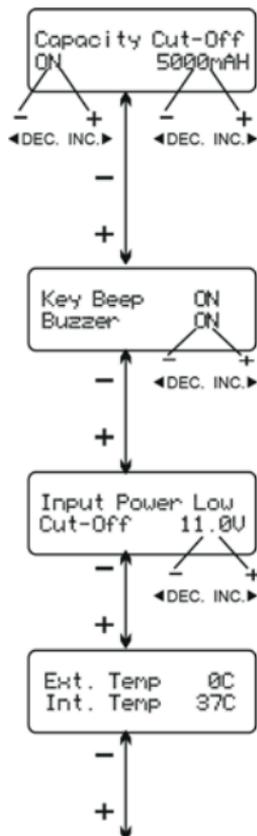
Si le Safety Time se déclenche ainsi réglé, votre pack aura reçu environ 140 % de sa capacité nominale.

Pour la charge d'un pack LiPo choisissez un temps limitant la capacité emmagasinée à 110% maximum de la capacité nominale du pack.

### Exemples pour un pack Nixx

Capacité	Courant charge	Safety Time
2000mAh	2.0A	$(2000/2.0=1000)/11.9=84$ minutes
3300mAh	3.0A	$(3300/3.0=1100)/11.9=92$ minutes
1000mAh	1.2A	$(1000/1.2=833)/11.9=70$ minutes

**Capacity Cutoff** (capacimètre de sécurité) : le capacimètre de sécurité interne à votre chargeur permet de réduire le risque de surcharge (cas d'une batterie défectueuse par exemple). Il stoppe automatiquement la charge en cours dès qu'il atteint la capacité préalablement saisie.



**KeyBeep et Buzzer** : ces deux paramètres permettent de valider (ON) ou dévalider (OFF) les sons respectivement émis lors de l'appui sur une touche et les sons de processus (ex : fin de charge ou erreur).

**Input Power Low** : ce réglage fixe la tension d'alimentation en dessous de laquelle le chargeur stoppera le processus en cours, afin d'éviter une décharge trop élevée de la batterie auto (alimentation externe).

Cet écran indique simplement les valeurs de températures mesurées. Ext correspond à la température relevée par le capteur externe (optionnel). Int correspond à la température de l'électronique du chargeur.

LOAD FACTORY SET  
ENTER



VERSION  
1.00

**Load Factory Set** : permet de rappeler tous les réglages d'usine du chargeur en pressant START/ENTER plus de 3 secondes

**Version** : indique la version du firmware du chargeur.

## INFORMATIONS DISPONIBLES DURANT UN PROCESSUS

De nombreuses informations peuvent être affichées durant un processus de (dé)charge. Pressez la touche DEC pour afficher les réglages utilisateur.

Pressez la touche INC pour afficher la tension de chaque élément d'un pack (batterie Lithium).

End Voltage  
12.60<3S>

Cet écran affiche la tension de fin de processus.

IN Power Voltage  
12.56V

Cet écran indique la tension d'entrée.

Ext. Temp 0C  
Int. Temp 26C

Cet écran affiche la température interne du chargeur.

Safety Time  
ON 200min

Cet écran indique si le timer de sécurité est (dé)activé ainsi que le temps avant entrée en action.

Capacity Cut-Off  
ON 5000mAh

Cet écran indique si le capacimètre de sécurité est (dé)activé et la capacité max avant entrée en action.

4.19 4.15 4.18V  
0.00 0.00 0.00V

Cet écran indique la tension individuelle des éléments d'un pack LiPo (connecteur d'équilibrage obligatoire).

## MESSAGES D'ALERTE ET D'ERREUR

Votre chargeur peut délivrer différents messages concernant son fonctionnement et son état. Les messages d'erreur sont accompagnés de sons afin d'attirer votre attention. Liste des messages possibles :

REVERSE POLARITY	Erreur de branchement (inversion de polarité).
CONNECTION BREAK	Débranchement de la batterie (ou défaut de celle-ci).
CONNECT ERROR CHECK MAIN PORT	Erreur de branchement de la batterie.
BALANCE CONNECT ERROR	Erreur de branchement du connecteur d'équilibrage.
DC IN TOO LOW	Tension d'entrée trop faible (inférieure à 11 V).
DC IN TOO HIGH	Tension d'entrée trop élevée (supérieure à 18 V).
CELL ERROR LOW VOLTAGE	Tension de l'un des éléments du pack trop faible.
CELL ERROR HIGH VOLTAGE	Tension de l'un des éléments du pack trop élevée.
CELL ERROR VOLTAGE-INVALID	Tension anormale de l'un des éléments du pack.
CELL NUMBER INCORRECT	Nombre d'élément incorrect.
INT. TEMP. TOO HI	Température interne du chargeur trop élevée.
EXT. TEMP. TOO HI	Température externe trop élevée (capteur optionnel).
OVER CHARGE CAPACITY LIMIT	Atteinte de la limite de capacité indiquée dans le capacimètre (réglage par l'utilisateur).
OVER TIME LIMIT	Atteinte de la limite du temps de processus indiquée dans le Safety Time (réglage par l'utilisateur).
BATTERY HAS FULL	La batterie a atteint la valeur de tension maximale indiquée par l'utilisateur en mode Balance.



La durée de garantie du chargeur UP120AC DUO est de 12 mois à compter de la date d'achat inscrite sur la facture nominative. La garantie ne couvre pas les cas suivants : utilisation inappropriée, tension d'entrée inadaptée, dommages causés au boîtier ou aux circuits internes, démontage de l'appareil, pénétration d'eau, d'humidité ou de toute autre matière étrangère à l'intérieur de l'appareil, branchement incorrect des sorties, court circuits, chute, catastrophe naturelle ou autre. A2PRO n'ayant aucun contrôle sur les branchements et l'utilisation de l'appareil, aucune responsabilité ne sera acceptée concernant les dommages résultant de l'utilisation de ce produit. Chaque chargeur étant testé et éprouvé avant de quitter l'usine, il est considéré pleinement opérationnel au moment de son achat. En utilisant cet appareil, l'utilisateur accepte toutes les responsabilités. La responsabilité d'A2PRO ne sera en aucun cas engagée au delà du coût de l'appareil. Nous nous réservons le droit de modifier les conditions de garantie à tout moment sans information préalable.

**ULTRA POWER**



Manufactured by  
Ultra Power Technology Limited  
[www.ultrapower.hk](http://www.ultrapower.hk)  
E-mail: [info@ultrapower.hk](mailto:info@ultrapower.hk)