

EXCEL 200 QUAD



NOTICE D'UTILISATION



Table Of Contents

Introduction.....	3
Spécificités	5
Avertissements et consignes de sécurité	9
Diagramme général du programme.....	12
Explication des boutons.....	13
Alimentation et branchement de batterie.....	14
Distribution de puissance	16
Programme pour batteries au lithium (LiPo/LiFe/LiIon/LiHV)	17
Programme pour accus NiMH/NiCD.....	20
Programme pour batteries Plomb-Acide	24
Mémoires de batterie: Enregistrement et rappel.....	26
Paramètres système.....	28
Fonction mesure de tension	30
Fonction mesure de résistance interne	31
Alarmes et messages d'erreurs.....	32
Contrôle du chargeur depuis l'application PULSETEC	33
Logiciel de contrôle de charge "Charge Master"	39
Calibrage de tension par l'utilisateur	40
Caractéristiques.....	41
Déclaration de conformité.....	42
Conditions de garantie & Exclusion de responsabilité.....	43

ATTENTION

Ce chargeur n'est pas conçu pour une utilisation par des personnes (enfant compris) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins qu'elles soient supervisées et assistées par une personne compétente responsable de leur sécurité.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le chargeur.

Ne rechargez pas des piles non rechargeables !

Durant la charge, les batteries doivent être placées dans un espace bien ventilé !

Ne laissez jamais le chargeur sans surveillance durant la charge d'une batterie.

Nous vous félicitons d'avoir choisi le quadruple chargeur PULSETEC EXCEL 200 QUAD AC/DC. Cet appareil est facile à utiliser, mais l'emploi de chargeurs sophistiqués comme le PULSETEC EXCEL 200 QUAD AC/DC requiert quelques connaissances de la part de l'utilisateur. Ce manuel d'utilisation est conçu pour vous permettre de vous familiariser rapidement avec ses fonctions. C'est pourquoi il est important que vous lisiez en totalité ce manuel d'utilisation, ainsi que les avertissements et les informations liées à la sécurité, avant de commencer à utiliser votre nouveau chargeur. Nous vous souhaitons de nombreuses années de succès et de plaisir avec votre nouveau chargeur d'accus.

Le PULSETEC EXCEL 200 QUAD AC/DC est une station de charge/décharge à hautes performances contrôlée par microprocesseur avec gestion d'accu, utilisable avec tous les types d'accus courants, équipée d'équilibres intégrés pour des packs de 2 à 6 éléments Lithium-Polymère (LiPo), Lithium Fer Phosphate (LiFe) et Lithium-Ion (Lilon). Le mode supplémentaire LiHV permet de charger la nouvelle génération d'accus LiPo dont la tension de fin de charge est de 4,35 V.

Le PULSETEC EXCEL 200 QUAD est un chargeur à quatre canaux avec quatre circuits indépendants qui peut charger quatre types d'accus différents simultanément. Il est équipé d'un écran couleur de 480 x 320 pixels. Alimenté sur secteur, il gère aussi la distribution d'énergie entre deux paires de canaux, afin d'utiliser toute la puissance pour charger un petit accu sur un canal en affectant toute la puissance restante pour charger un autre accu plus gros sur le second canal. De plus, les utilisateurs peuvent le brancher à un PC pour le contrôler et mettre à jour le firmware. Parallèlement, les utilisateurs peuvent l'utiliser pour mesurer les packs au Lithium et la résistance interne des accus.

Des limitations automatiques de courant de charge, de capacité, de seuil de température et de temps de charge rendent ce chargeur très sûr à utiliser.

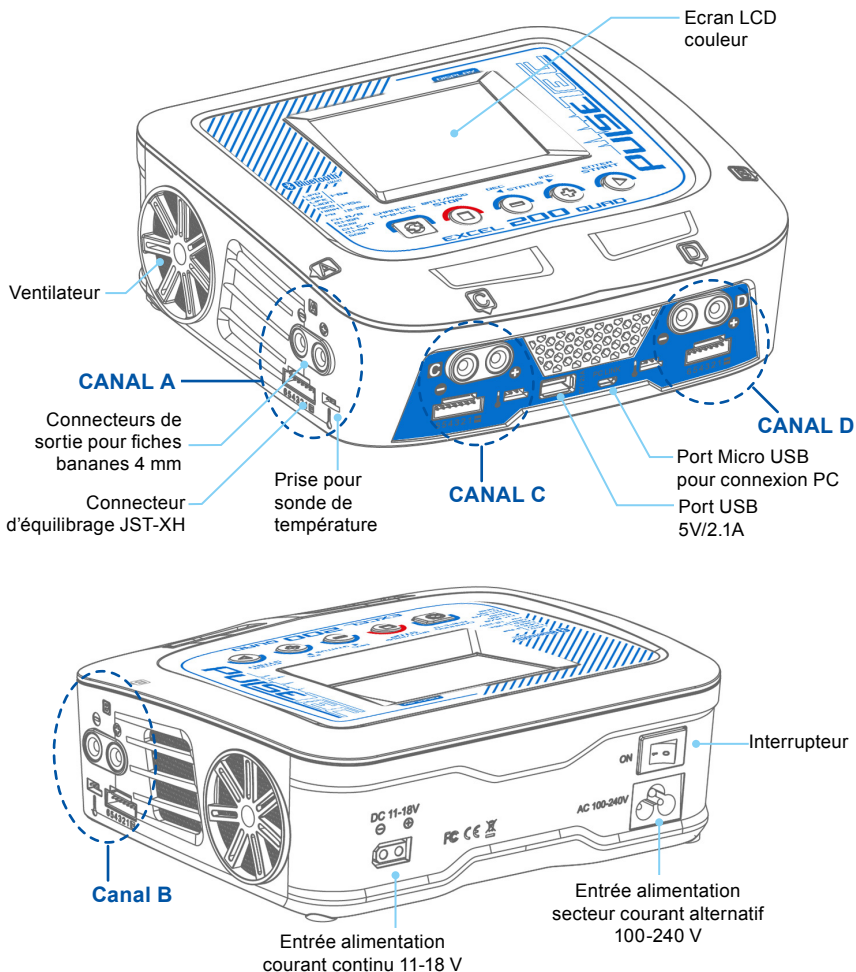
Pour finir, votre chargeur dispose de sa propre application. Le module Bluetooth est intégré au chargeur et vous pouvez la contrôler depuis un appareil mobile via Bluetooth 4.0.

Merci de veiller à lire ces INSTRUCTIONS, AVERTISSEMENTS et CONSIGNES DE SÉCURITÉ avant d'utiliser le chargeur pour la première fois.

Mal utiliser les batteries et les chargeurs de batteries est extrêmement dangereux, et peut entraîner un incendie et une explosion.

Introduction

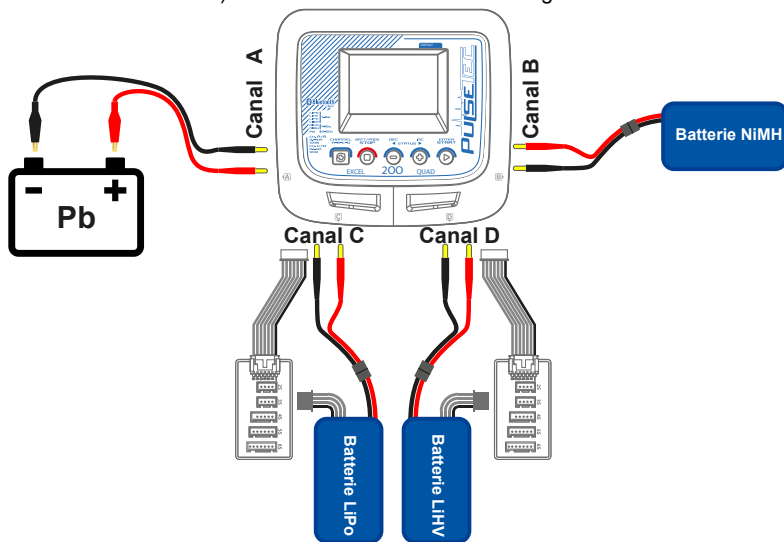
Merci de lire attentivement ce manuel avant utilisation. Ce manuel contient des informations importantes pour l'utilisation en sécurité de ce chargeur. Si vous êtes débutant en matière de charge de batteries, merci d'utiliser ce chargeur avec un utilisateur expérimenté.



Spécificités

Chargeur à 4 canaux

Le PULSETEC EXCEL 200 QUAD permet de brancher quatre accus simultanément sur le chargeur, et il pourra charger intelligemment et automatiquement les quatre accus en même temps à leur capacité maximale. Mieux, les accus à charger n'ont pas besoin d'avoir la même configuration. Vous pouvez brancher des accus de types différents (NiMH/NiCd/LiPo/LiFe/Lilon/LiHV/Pb) sur chacune des sorties de charge.



Ecran LCD couleur

Le chargeur est équipé d'un écran LCD couleur d'une résolution de 480 x 320 pixels, de 3,5 pouces. L'interface utilisateur est nette et intuitive.

Double alimentation et distribution de la puissance

Le PULSETEC EXCEL 200 QUAD est doté d'une prise d'alimentation secteur 100-240V, et d'une prise d'alimentation en courant continu 11-18 V.

Alimenté sur secteur, la puissance est répartie. Par exemple, la puissance pour les canaux A et C est de 100 W. Si le Canal A utilise 65 W, le canal C dispose de 35 W.

A	AC Max Power Set	65W
B	LIPO BALANCE	2.0A 7.4V(2S)
C	AC Max Power Set	35W
D	LIPO BALANCE	2.0A 7.4V(2S)

100W

Logiciel d'utilisation optimisé


Le PULSETEC EXCEL 200 QUAD dispose de la fonction bien nommée AUTO qui règle le courant durant les processus de charge et de décharge. Tout spécialement pour les accus au lithium, elle peut éviter la surcharge qui conduit à une explosion en cas d'erreur de l'utilisateur. Elle peut déconnecter le circuit automatiquement et alerter dès qu'un dysfonctionnement est détecté. Tous les programmes de cet appareil sont pilotés via une liaison à double sens, pour obtenir une sécurité maximum et réduire le plus possible les risques. Tous les réglages peuvent être configurés pas les utilisateurs !

Mémoire d'accu (Enregistrement/rechargement de données)

Le chargeur peut enregistrer jusqu'à 10 profils de charge/décharge sur chaque canal. Vous pouvez conserver les données les paramètres relatifs à un pack pour le charger et le décharger. Les utilisateurs peuvent rappeler ces paramètres à tout moment sans devoir tout reprogrammer.

Indication de charge et décharge

Quand le chargeur est actif, une icône parlante sur l'affichage indique l'état de charge ou de décharge et le pourcentage de capacité actuel. (Le pourcentage s'affiche uniquement pour les accus au lithium).

LP4s 1.5A 12.14V  64%
BAL 000:50 00022

Contrôle de la tension finale (TVC - Terminal Voltage Control)

Le chargeur permet à l'utilisateur de modifier la tension finale (Uniquement pour experts).

Logiciel de contrôle PC "Charge Master"

Le logiciel gratuit "Charge Master" vous donne l'incomparable possibilité de commander le chargeur depuis votre ordinateur. Vous pouvez mesurer la tension du pack, de chaque élément et d'autres données durant la charge, avec des graphiques affichés en temps réel. Vous pouvez lancer, contrôler la charge et mettre à jour le firmware depuis "Charge Master".

Contrôle depuis un Smartphone via Bluetooth (Sur iOS et Android)

Le chargeur peut être contrôlé depuis un smartphone via une connexion Bluetooth 4.0.



Équilibreur d'accu lithium intégré

L'EXCEL 200 QUAD possède un équilibreur intégré sur chaque canal. Pas besoin d'ajouter d'équilibreurs externes pour équilibrer les packs durant la charge.

Adapté à divers types d'accus au lithium

L'EXCEL 200 QUAD peut gérer divers types d'accus comme les LiPo, Lilon et LiFe, ainsi que les nouveaux accus LiHV.

Mode LiHV disponible

Le mode supplémentaire LiHV est capable de charger la nouvelle génération d'accus LiPo a et Lilon avec une tension de fin de charge de 4,35 V.

Mode rapide et mode stockage pour accus au lithium

Deux variantes pour la charge des accus au lithium : la charge rapide (Fast charge) réduit le temps de charge, tandis que la fonction stockage (Store) contrôle la tension finale de l'accu pour le mettre en conditions optimales pour un stockage de longue durée.

Mode Re-Peak pour accus NiCd/NiMH

Avec le mode Re-Peak, le chargeur peut rechercher le delta-peak une, deux ou trois fois à la suite automatiquement. Ceci permet de charger complètement certains accus.

Sensibilité du Delta-Peak pour accus NiCd/NiMH

La fin de charge automatique pour les accus au nickel est basée sur le principe de la détection du pic de tension (Delta-Peak). Quand la tension de l'accu dépasse le seuil, le processus est automatiquement interrompu.

Cycles Charge/décharge

Il est possible de réaliser de 1 à 5 cycles consécutifs "Charge-Décharge" ou "Dé-charge-Charge" automatiquement pour réveiller et équilibrer des packs en stimulant leur activité.

Limitation automatique du courant de charge

Vous pouvez régler la limite haute du courant de charge lors de la charge d'accus NiCd ou NiMH, ce qui est utile avec les accus à faible résistance interne ou faible capacité en mode AUTO.

Mesure des accus LiPo

L'utilisateur peut vérifier la tension totale, la tension la plus élevée, la tension la plus basse et les tensions individuelles de tous les éléments du pack.

Mesure de résistance interne

L'utilisateur peut vérifier la résistance interne de chaque élément.

Limite de capacité

La capacité de charge est toujours calculée comme le courant de charge multiplié par le temps. Si la capacité de charge maximum dépasse la limite, le processus est automatiquement interrompu si vous paramétrez la valeur maximum.

Spécificités

Seuil de température*

La réaction chimique dans l'accu entraîne une élévation de température du pack. Si la limite de température est atteinte, le processus est automatiquement interrompu.

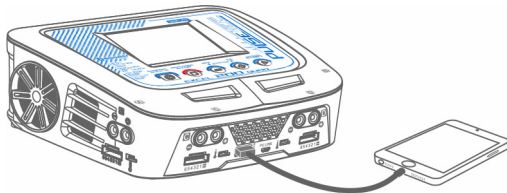
** Cette fonction est disponible en branchant un capteur de température optionnel, qui n'est pas fourni dans le set.*

Limite de durée de processus

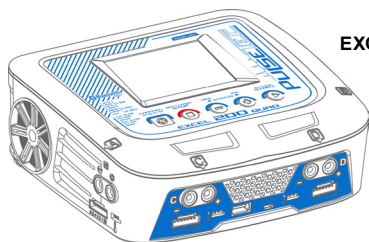
Vous pouvez aussi limiter la durée maximum pour éviter tout défaut possible.

Alimentation USB 5 V / 2,1 A

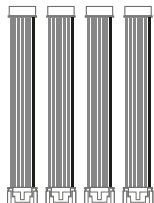
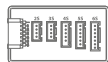
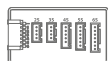
Vous pouvez charger votre téléphone ou votre tablette à l'aide de la sortie USB intégrée.



Contenu de la boîte



EXCEL 200 QUAD



Adaptateurs XH
(4pcs)



Cordons de charge avec connecteur
XT60 (4pcs)



Cordons de charge
(2pcs)



Cordon
d'alimentation

Avertissements et consignes de sécurité

Ces avertissements et notes de sécurité sont particulièrement importants. Merci de respecter les instructions pour une sécurité maximale. Sans quoi, le chargeur et l'accu peuvent être endommagés et au pire entraîner un incendie.

- Ne laissez jamais le chargeur sans surveillance quand il est relié à une source d'alimentation. Si n'importe quel dysfonctionnement est détecté, interrompez immédiatement le processus et reportez-vous à la notice.
- Conservez le chargeur à l'abri de la poussière, de l'humidité, de la pluie, de la chaleur, d'une exposition directe au soleil et des vibrations. Ne le laissez jamais tomber.
- La plage de tension d'alimentation est de 11 à 18 V continus.
- La plage de tension d'alimentation sur secteur est de 100 à 240 V alternatifs.
- Le chargeur et l'accu doivent être posés sur une surface résistant à la chaleur, ininflammable et non conductrice. Ne les posez jamais sur un siège de voiture, un tapis ou similaire. Écartez tout matériau inflammable volatile à l'écart de la zone d'utilisation.
- Assurez-vous que les caractéristiques de l'accu à charger ou à décharger correspondent avec les exigences de ce chargeur. Si le programme est mal configuré, les accus et le chargeur peuvent être endommagés. Cela peut causer un incendie ou une explosion liés à une surcharge.

Paramètres standards des batteries

	LiPo	Lilon	LiFe	LiHV	NiCd	NiMH	Pb
Tension nominale	3.7V/Elt.	3.6V/Elt.	3.3V/Elt.	3.8V/Elt.	1.2V/Elt.	1.2V/Elt.	2.0V/Elt.
Tension max de charge	4.2V/Elt.	4.1V/Elt.	3.6V/Elt.	4.35V/Elt.	1.5V/Elt.	1.5V/Elt.	2.46V/Elt.
Tension de stockage	3.8V/Elt.	3.7V/Elt.	3.3V/Elt.	3.85V/Elt.	n/a	n/a	n/a
Charge rapide	≤ 1C	≤ 1C	≤ 4C	≤ 1C	1C-2C	1C-2C	≤ 0.4C
Tension mini de décharge	3.0-3.3V/Elt.	2.9-3.2V/Elt.	2.6-2.9V/Elt.	3.1-3.4V/Elt.	0.1-1.1V/Elt.	0.1-1.1V/Elt.	1.8V/Elt.

Soyez très attentif en sélectionnant la bonne tension pour les différents types d'accus, sans quoi, vous pouvez endommager les accus. Un réglage incorrect peut mettre le feu aux éléments ou les faire exploser.

Avertissements et consignes de sécurité

Ne tentez jamais de charger ou décharger les types d'accus suivants :

Un pack d'accus constitué d'éléments de types différents (y compris provenant de différents fabricants).

Un accus qui est déjà chargé ou à peine déchargé.

Des piles non rechargeables (risque d'explosion).

Des accus qui requièrent une technique de charge différente de celle pour NiCd, NiMH, LiPo ou éléments gélifiés (Plomb, Plomb-acide).

Un accus en panne ou endommagé.

Un accus avec un circuit de charge ou un circuit de protection intégré.

Des accus montés dans un appareil ou électriquement liés à d'autres composants.

Des accus non expressément donnés par leur fabricant comme pouvant accepter les courants de charge que le chargeur délivre durant le processus de charge.

Merci de bien avoir à l'esprit les points suivants avant de commencer à charger :

Avez-vous sélectionné le programme adapté au type d'accu que vous allez charger ?

Avez-vous paramétré un courant adéquat pour la charge ou la décharge ?

Avez-vous vérifié la tension de l'accu ? Les packs d'accus au lithium peuvent être câblés en parallèle et en série, par exemple, un pack de 2 éléments peut faire 3,7 V (Parallèle) ou 7,4 V (en série).

Avez-vous contrôlé que toutes les connexions sont fermes et fiables ?

Assurez-vous qu'il n'y a pas de contacts intermittents dans le circuit.

Charge

Durant le processus de charge, une quantité spécifique d'énergie électrique est envoyée dans l'accu. La capacité chargée est calculée en multipliant le courant de charge par le temps de charge. Le courant de charge maximum admissible varie en fonction du type d'accu ou de ses performances, et peut être trouvé dans les informations du fabricant de l'accu. Seuls des accus expressément donnés comme capables d'une charge rapide peuvent être chargés à des taux supérieurs au courant de charge standard.

Branchement de l'accu aux sorties du chargeur : Le rouge est positif et le noir est négatif. Du fait de la différence entre la résistance du cordon de charge et du connecteur, le chargeur peut ne pas détecter la résistance du pack d'accus. La principale exigence pour que le chargeur travaille correctement est que le cordon de charge ait une section adéquate et des connecteurs de haute qualité, en général plaqués or, aux deux extrémités.

Reportez-vous toujours à la notice de l'accu faite par son fabricant au sujet des méthodes de charge recommandées, le courant de charge et le temps de charge. Les accus au lithium en particulier doivent être chargés en respectant à la lettre les instructions fournies par leur fabricant.

Vous devez porter une attention toute particulière au branchement des accus au lithium.

N'essayez pas de démonter arbitrairement un pack d'accus.

Avertissements et consignes de sécurité

Merci de toujours avoir en tête le fait que les packs au lithium peuvent être câblés en parallèle et en série. Avec un câblage en parallèle, la capacité du pack est calculée en multipliant le nombre d'éléments par la capacité d'un élément la tension ne change pas. Un déséquilibre en tension peut entraîner un incendie ou une explosion. Il est recommandé de charger les accus au lithium montés en série.

Décharge

Le but principal de la décharge est de “nettoyer” la capacité résiduelle d'un accu, ou d'abaisser sa tension à une valeur définie. Il faut accorder autant d'attention à la décharge qu'à la charge. La tension finale de décharge doit être correctement paramétrée afin d'éviter une décharge profonde. Les accus au lithium ne doivent pas être déchargés en dessous de leur tension minimale, ou cela entraîne une rapide perte de capacité, voire une panne totale. En général, les accus au lithium n'ont pas besoin d'être déchargés. Merci de faire attention à la tension minimale des accus au lithium afin de les protéger.

Certains accus rechargeables ont un effet mémoire. S'ils sont partiellement utilisés et rechargés avant qu'une charge complète soit effectuée, ils s'en souviennent et vont rapidement n'utiliser qu'une partie de leur capacité les fois suivantes. C'est l'effet mémoire. On dit que les accus NiCd et NiMH souffrent de cet effet mémoire. Les NiCd ont un effet mémoire plus marqué que les accus NiMH.

La prise secteur soit être à proximité de l'équipement et être facilement accessible.

Avertissement FCC :

Cet appareil est conforme à la part 15 des règlements FCC. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences néfastes, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris des interférences pouvant entraîner un fonctionnement non désiré.

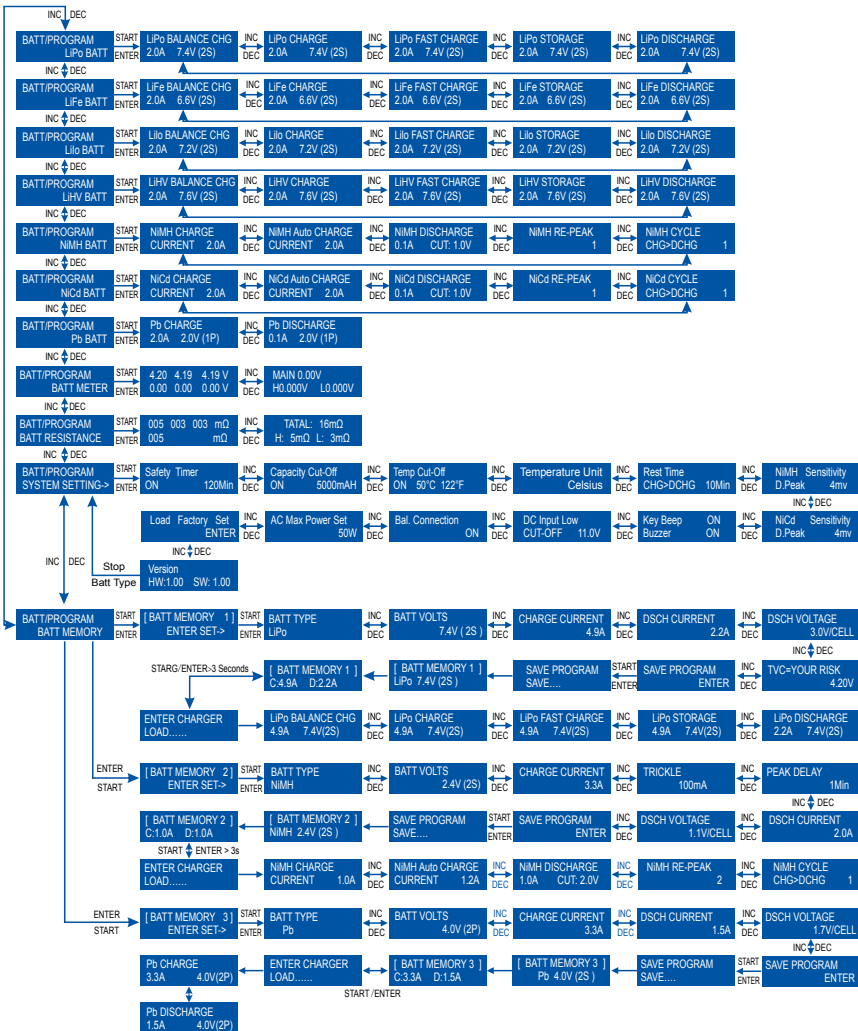
Toute modification non expressément approuvée par le responsable de la conformité peut annuler le droit d'utiliser cet équipement par son utilisateur.

Cet équipement a été testé et jugé conforme avec les limites pour les appareils digitaux de classe B, selon la Part 15 des règlements FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nocives dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut irradier une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut produire des interférences nocives pour les communications radio. Toutefois, il n'y a pas de garantie que des interférences ne surviendront pas dans une installation particulière, ce qui peut être déterminé en éteignant l'équipement et en le rallumant. L'utilisateur est invité à essayer de corriger les interférences par une des méthodes suivantes :

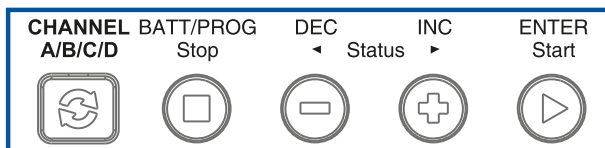
- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Brancher l'équipement sur une prise d'un circuit différent de celui sur lequel est connecté le récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour trouver de l'aide.

Diagramme général du programme

Note : Le diagramme prend comme exemple un des canaux. Il est utilisable pour les canaux A, B, C et D dont le fonctionnement est rigoureusement identique.



Explication des boutons



Bouton CH A / CH B

Il est utilisé pour basculer entre les canaux A, B, C et D



Bouton BATT PROG / STOP

Il est utilisé pour arrêter un processus, ou pour revenir à l'étape ou à l'écran précédent.



Bouton DEC

Il sert à se déplacer dans les menus et à décrémenter la valeur d'un paramètre.



Bouton INC

Il sert à se déplacer dans les menus et à incrémenter la valeur d'un paramètre.



Bouton ENTER/START

Il sert à entrer dans un paramètre ou à valider le paramètre sur l'écran.

Quand vous naviguez pour modifier la valeur d'un paramètre dans le programme, appuyer sur le bouton START/ENTER fait clignoter la valeur, que vous changez avec les touches DEC et INC. La valeur est enregistrée en appuyant à nouveau sur START/ENTER. Si un autre paramètre doit être modifié sur la même page, quand vous validez la première valeur, le paramètre suivant commence à clignoter ce qui signifie qu'il est prêt à être modifié.

Quand vous êtes prêt à lancer le processus, appuyez et maintenez la touche START/ENTER durant 3 secondes.

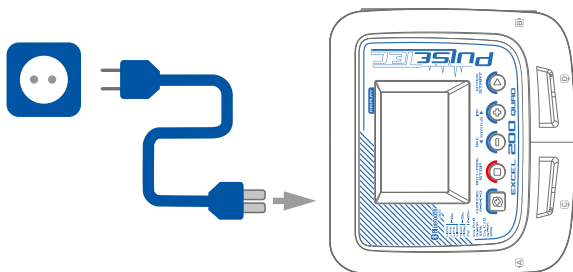
Si vous souhaitez stopper le processus ou revenir à l'écran ou à l'étape précédente, appuyez sur la touche BATT PROG/STOP une fois.

Alimentation et branchement de batterie

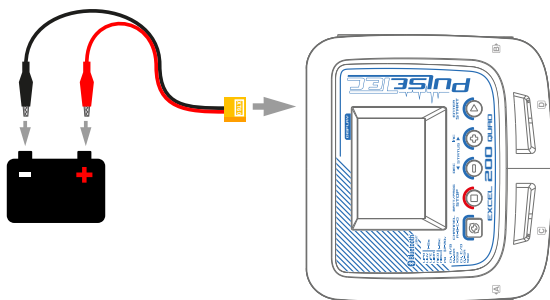
1. Branchement à la source d'alimentation

Il y a deux sortes d'alimentation pour l'EXCEL 200 QUAD : **Courant continu 11-18V** et **Courant Alternatif (secteur) 100-240V**.

UTILISATION SUR SECTEUR 100-240 V ALTERNATIF.



ALIMENTATION EN COURANT CONTINU PAR UNE BATTERIE 12V OU UNE ALIMENTATION D'ATELIER.



Alimentation et branchement de batterie

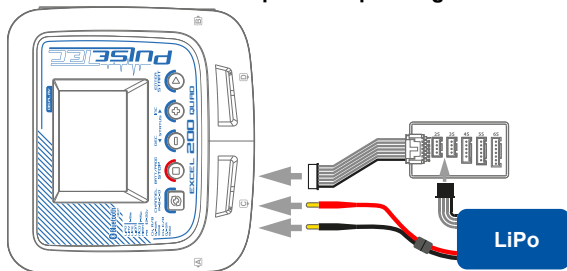
NOTE : Nous expliquons les procédures pour un canal. Les procédures sont identiques pour les canaux A, B, C et D.

2. Branchement de la batterie :



POUR ÉVITER LES COURTS-CIRCUITS ENTRE LES FICHES BANANES, BRANCHEZ TOUJOURS LES CORDONS DE CHARGE SUR LE CHARGEUR EN PREMIER ET SEULEMENT ENSUITE L'ACCU. PROCÉDEZ EN SENS INVERSE EN DÉBRANCHANT LE PACK.

1) Branchement d'un accu LiPo avec prise d'équilibrage



Prise d'équilibrage

Pour des raisons de sécurité, le réglage par défaut pour la charge des accus au lithium (LiPo, LiLo, LiFe et LiHV) utilise l'adaptateur d'équilibrage pour connecter l'accu au chargeur dans les modes Charge, Fast Charge, Balance Charge et Storage. Mais si l'accu n'a pas de prise d'équilibrage, vous pouvez désactiver cette fonction dans les réglages système de la façon suivante :

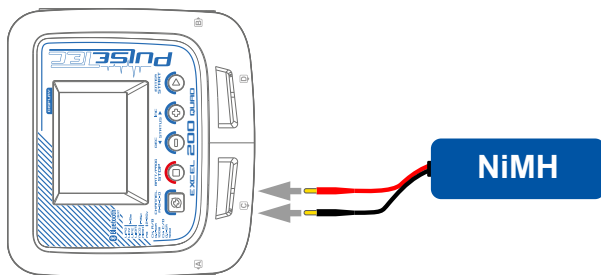
BATT/PROGRAM
SYSTEM SETTING



BAL.Connection
OFF

Le cordon d'équilibrage de l'accu doit être connecté au chargeur avec le fil noir aligné avec la marque du pôle négatif. Vérifiez la polarité !

2) Branchement d'un accu NiCd/NiMH ou au plomb

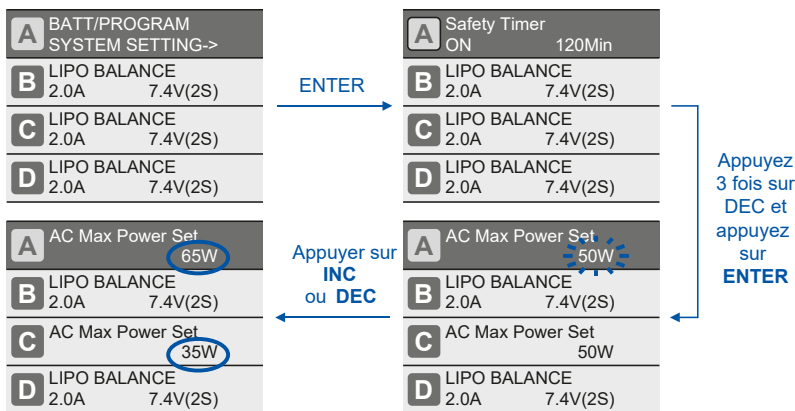


Distribution de puissance

1- Utilisation sur secteur

L'EXCEL 200 QUAD est équipé d'un transformateur intégré. Vous pouvez brancher le cordon d'alimentation secteur directement sur une prise secteur 100-240 V alternatif.

En mode d'alimentation sur secteur, il supporte la distribution de puissance. Vous pouvez régler la puissance maximale sur secteur pour un canal de la manière suivante (Prenons le canal A comme exemple) :



L'autre canal (Canal C) disposera automatiquement de la puissance restante. Par exemple, si vous réglez le canal A pour 65 W, le canal C disposera de 35 W.

- * Si les canaux A et C sont en train de charger, vous ne pouvez pas modifier la distribution de puissance.
- * Si le canal A est en train de charger, vous pouvez modifier la puissance du canal C et le canal A disposera de la puissance restante automatiquement.

2- Utilisation sur courant continu

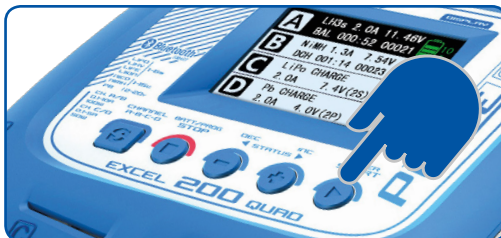
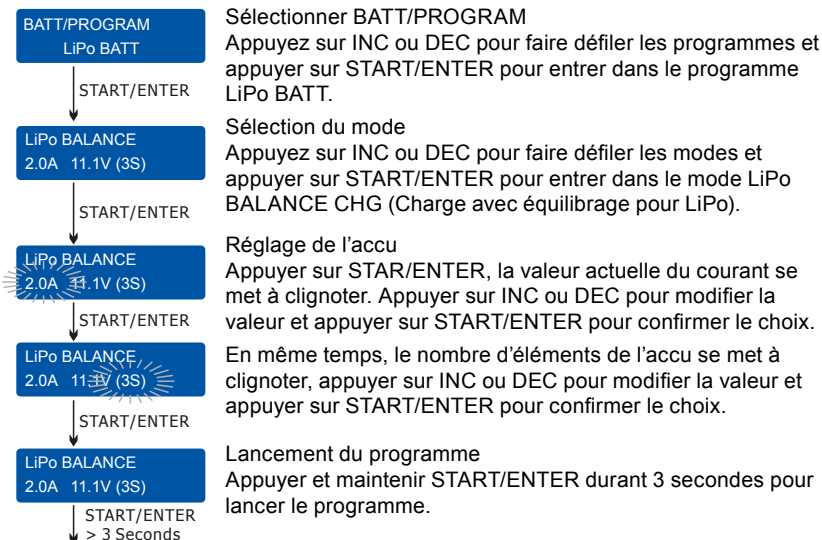
Merci de relier l'EXCEL 200 QUAD à une alimentation d'atelier avec le câble d'alimentation en courant continu fourni. Vous pouvez aussi utiliser des pinces crocodiles avec un connecteur pour alimentation par courant continu et les connecter directement à une batterie de voiture. Il est particulièrement important d'utiliser une batterie complètement chargée (13,8 V) ou une alimentation d'atelier de haute qualité donnant de 11 à 18 V continus, et avec une puissance minimale de sortie de 400 W afin d'assurer des performances fiables.

Note importante : Une source d'alimentation de faible qualité peut endommager votre chargeur.

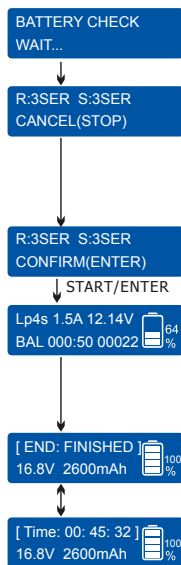
Programme pour batteries au lithium (LiPo/LiFe/Lilon/LiHV)

- (1) Un profil de mémoire est disponible pour régler et enregistrer les informations pertinentes pour jusqu'à 40 jeux de paramètres. Chaque canal peut enregistrer 10 jeux. Une fois que les paramètres d'un accu sont enregistrés dans une mémoire, ils sont mémorisés jusqu'à ce qu'ils soient modifiés manuellement. En rappelant un numéro de mémoire, le chargeur est immédiatement prêt à fonctionner.
- (2) Si vous ne voulez pas utiliser les mémoires de paramètres d'accus, ce chargeur peut aussi être réglé manuellement avant chaque utilisation.

Le diagramme qui suit montre comment paramétrer manuellement le chargeur.



Programme pour batteries au lithium (LiPo/LiFe/Lilon/LiHV)



Le chargeur détecte le nombre d'éléments.

R affiche le nombre d'éléments détectés par le chargeur et S est le nombre d'éléments que vous avez entré dans la page précédente. Si les deux chiffres ne sont pas identiques, appuyez sur STOP pour revenir à la page précédente et vérifier le nombre d'éléments de l'accu que vous avez réglé avant d'aller plus loin.

R affiche le nombre d'éléments détectés par le chargeur et S est le nombre d'éléments que vous avez entré dans la page précédente. Si les deux chiffres sont identiques, appuyez sur START/ENTER pour démarrer le processus de charge.

Ecran de surveillance de la charge

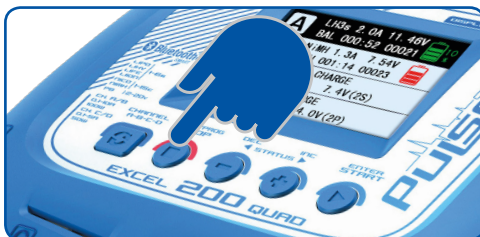
Durant la charge, les valeurs s'affichent sur l'écran à gauche.

Fin du programme

Une fois l'accu complètement chargé, l'écran affiche "END: FINISHED" et le chargeur émet un signal sonore. Le chargeur affiche aussi la tension de l'accu, la capacité chargée et le temps écoulé.

Arrêt du programme

Durant le processus de charge, vous pouvez arrêter le processus en appuyant sur STOP.



Programme pour batteries au lithium (LiPo/LiFe/Lilon/LiHV)

INFORMATIONS DIVERSES DURANT LE PROCESSUS

Appuyez sur INC ou DEC durant la charge ou la décharge, et vous pourrez obtenir diverses informations sur l'écran LCD.

Lp3s 1.5A 12.14V
BAL 000:50 00022

↕ INC ▶

Statut temps réel: Type d'accu, nombre d'éléments, courant de charge, tension de l'accu, temps écoulé et capacité chargée.

4.07 4.06 4.11 V
0.00 0.00 0.00 V

▶ ↕ INC

Tension de chaque élément du pack quand l'accu est branché avec une prise d'équilibrage.

Fuel= 90%
Cell= 4.10V

Pourcentage de capacité chargée et tension moyenne des éléments du pack.

Lp4s 1.5A 12.14V
BAL 000:50 00022

◀ ↕ DEC

End Voltage
12.6V(3S)

◀ ↕ DEC

Tension finale quand le programme s'arrête.

IN Power Voltage
12.56V

◀ ↕ DEC

Tension d'alimentation

Ext. Temp ----
Int. Temp 37°C

◀ ↕ DEC

Température interne

Une sonde de température est nécessaire pour afficher la température externe.

Temp Cut-Off
50C

◀ ↕ DEC

Température de coupure.

Safety Timer
ON 200min

◀ ↕ DEC

Chronomètre de sécurité actif (ON) et durée en minutes.

Capacity Cut-Off
ON 5000mAh

Capacité de coupure active (ON) et valeur de capacité.

Programme pour accus NiMH/NiCd

NiMH/NiCd :

Ce programme est uniquement utilisable pour charger et décharger des batteries NiCd ou NiMH. L'EXCEL 200 QUAD propose les modes de charge NiCd/NiMH suivants : Charge, Auto Charge, Discharge, Re-Peak et Cycle.

Selection du type de batterie :

Après avoir alimenté l'EXCEL 200 QUAD, appuyez sur INC ou DEC plusieurs fois jusqu'à atteindre le programme adapté au type d'accu que vous voulez charger. Pour cet exemple, nous avons choisi le programme "NiMH BATT" ou "NiCd BATT". Appuyez maintenant sur ENTER pour accéder au programme désiré.



AVANT DE COMMENCER À CHARGER VOTRE ACCU, ASSUREZ-VOUS QUE VOUS CHARGEZ UN ACCU NICD OU NIMH. CHARGER UN ACCU LIPO AVEC LE PROGRAMME POUR ACCU NICD/NIMH ENTRAÎNERAIT UN INCENDIE.

Mode charge NiMH/NiCd :

AVANT DE COMMENCER À CHARGER, VEILLEZ À AVOIR LU ET COMPRIS TOUS LES AVERTISSEMENTS ET INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ DANS LES PAGES PRÉCÉDENTES.

Après avoir choisi le bon type d'accu, si l'écran n'affiche pas "CHARGE", utilisez les boutons INC ou DEC pour passer au mode "CHARGE".

NIMH CHARGE
CURRENT 2.0A

START/ENTER

NIMH 2.0A 5.42V
CHG 002:22 00106

Appuyez sur le bouton ENTER et la valeur du courant se met à clignoter. Avec les touches INC et DEC, réglez la valeur désirée. Suivez les instructions fournies avec votre accu pour régler le courant de charge.

Appuyez et maintenez le bouton ENTER durant 3 secondes pour commencer la charge.

Quand la charge a commencé, le chargeur affiche en temps réel les informations suivantes : Type d'accu, courant de charge, tension de l'accu, temps de charge et capacité chargée. Quand l'accu est complètement chargé, l'écran affiche "END: FINISHED" et le chargeur émet un signal sonore. Vous pouvez appuyer sur STOP à tout moment durant la charge pour interrompre le processus de charge.

Mode Auto Charge pour NiMH/NiCd :

Dans ce mode, le chargeur détecte automatiquement l'accu NiMH ou NiCd connecté et détermine le courant de charge et le seuil de coupure. En réglant une limite supérieure de courant de charge en fonction des caractéristiques de votre accu, vous vous assurez d'une charge en sécurité de votre accu. Si vous n'êtes pas certain du taux de charge maximum permis, réglez le chargeur au maximum à 1C (Capacité de l'accu en mAh/1 000. Exemple : pour un 3 200 mAh, réglez le courant maxi à 3,2 A).

Programme pour accus NiMH/NiCd

NiMH Auto CHARGE
CURRENT 1.3A

START/ENTER

NiMH 1.3A 5.42V
AUT 002:22 00106

Après avoir choisi le bon type d'accu, utilisez les touches INC ou DEC pour modifier le mode de charge sur "Auto CHARGE".

Appuyez sur le bouton START et la valeur du courant maximum se met à clignoter. Avec les touches INC et DEC, réglez la valeur de courant maxi désiré. Suivez les instructions fournies avec votre accu pour régler le courant maximum de charge.

Appuyez et maintenez le bouton START durant 3 secondes pour lancer la charge.

Quand la charge a commencé, le chargeur affiche en temps réel : le type d'accu, le courant de charge, la tension de l'accu, le temps de charge et la capacité chargée.

Une fois l'accu complètement chargé, l'écran affiche "END : FINISHED" et le chargeur émet un signal sonore. Vous pouvez appuyer sur STOP à tout moment durant la charge pour interrompre le processus de charge.

Mode décharge (Discharge) pour NiMH/NiCd :

NiMH DISCHARGE
1.3A CUT:9.6V

NiMH 1.3A 10.42V
AUT 002:22 00106

Après avoir sélectionné le bon type d'accu, utilisez les touches INC et DEC pour choisir le mode "DISCHARGE". Appuyez sur le bouton START et la valeur de courant de décharge se met à clignoter. Avec les touches INC et DEC, réglez le courant à la valeur désirée. Appuyez sur le bouton START à nouveau et la tension de fin de décharge se met à clignoter. Avec les touches INC et DEC, réglez la valeur de tension de fin de décharge.

Suivez les instructions fournies avec votre accu pour régler la tension de fin de décharge. L'EXCEL 100 DUO arrêtera de décharger quand l'accu aura atteint la tension que vous aurez réglée.

Appuyez et maintenez le bouton START durant 3 secondes pour commencer la décharge. Quand la décharge a commencé, le chargeur affiche en temps réel le type d'accu, le courant de décharge, la tension de l'accu, le temps de décharge et la capacité déchargée.

[TIME: 00:04:04]
9.6V 00640mAh

Quand la décharge est terminée, l'écran affiche "END: CU-TOFF-VOL" et le chargeur émet un signal sonore.

Le chargeur affiche le temps écoulé, la tension en fin de décharge et la capacité déchargée en mAh.

Vous pouvez appuyer à tout moment sur le bouton STOP pour arrêter le processus de décharge.

Mode Re-Peak pour NiMH/NiCd :

Applicable uniquement aux accus NiMH et NiCd, le chargeur en mode Re-Peak peut charger jusqu'au pic de tension une, deux ou trois fois à la suite, automatiquement. Ce procédé est bon pour confirmer que l'accu est complètement chargé et pour vérifier que l'accu peut accepter une charge rapide. Un délai de refroidissement de 5 minutes intervient après chaque charge du mode Re-Peak.

EN MODE RE-PEAK, L'EXCEL 200 QUAD UTILISE LES RÉGLAGES DE TENSION ET DE COURANT DU MODE DE CHARGE.

NIMH RE-PEAK
2

START/ENTER

NIMH 1.3A 10.42V
RPC 004:04 00686

Après avoir sélectionné le bon type d'accu, utilisez les touches INC et DEC pour sélectionner le mode "RE-PEAK". Appuyez sur START et le nombre de cycles Re-Peak se met à clignoter. Avec les touches INC et DEC, sélectionner un nombre de cycle entre 1 et 3.

Appuyez et maintenez le bouton START durant 3 secondes pour lancer le processus Re-Peak.

Une fois le processus Re-Peak commencé, le chargeur affiche en temps réel les informations suivantes : Type d'accu, courant de charge, tension de l'accu, temps de charge et capacité chargée. Quand le processus Re-Peak est terminé, l'écran affiche "END: RE-PEAK" et le chargeur émet un signal sonore. L'EXCEL 100 DUO affichera les capacités chargées/déchargées durant chaque cycle. En utilisant les boutons + et -, vous pouvez faire défiler l'historique des données de chaque cycle.

Programme pour accus NiMH/NiCd

NiMH/NiCd Cycle Mode :

L'EXCEL 200 QUAD facilite le cyclage des accus NiMH et NiCd. Le processus de décharge et recharge (cyclage) peut être réalisé automatiquement en une étape simple et il améliore les performances des accus NiMH/NiCd. Nous conseillons fortement de cycliser tout accus ayant été déchargé et stocké un certain temps. Ceci augmente la durée de vie de l'accu et améliore ses performances.

NiMH CYCLE
DCHG > CHG 2

START/ENTER

NiMH CYCLE
CHG > DCHG 5

NiMH 0.5A 9.6V
D > C 004:04 00034

Après avoir choisi le bon type d'accu, utilisez les touches INC et DEC pour sélectionner le mode «CYCLE». Le mode Cycle vous propose deux options : «DCHG>CHG» et «CHG>DCHG». L'option «DCHG>CHG» commence par décharger l'accu, puis le recharge.

L'option «CHG>DCHG» commence par recharger l'accu, puis le décharge. Si l'écran n'affiche pas l'option de cyclage que vous désirez, appuyez sur le bouton START une fois et le type de cycle se met à clignoter. Avec les touches INC ou DEC, modifiez le réglage.

En appuyant à nouveau sur le bouton START, le nombre de cycles se met à clignoter. Utilisez les touches INC ou DEC pour régler le nombre de cycles que vous voulez que réalise l'EXCEL 200 QUAD. L'EXCEL 100 DUO peut cycliser l'accu au maximum 5 fois de suite.

Appuyez et maintenez le bouton START durant 3 secondes pour lancer le mode Cycle.

Une fois le cyclage commencé, le chargeur affiche les informations suivantes en temps réel : Type d'accu, courant de charge/décharge, tension de l'accu, temps écoulé et capacité chargée/déchargée. Vous verrez aussi «D>C» ou «C>D». «D» ou «C» sera clignotant, le clignotement indique quelle partie du cycle est en cours d'exécution.

Une fois le processus de cyclage terminé, l'écran affiche «END: CYCLE» et le chargeur émet un signal sonore. L'EXCEL 200 QUAD affiche la capacité chargée/déchargée lors de chaque cycle. Avec les touches + et -, vous pouvez faire défiler les données de chaque cycle.

Programme pour accus NiMH/NiCd

Informations supplémentaires sur les processus pour accus NiMH/NiCd :

Durant les processus de charge et de décharge d'accus NiMH/NiCd, l'EXCEL 200 QUAD peut afficher diverses informations. Avec les touches INC et DEC, vous pouvez ainsi voir les informations suivantes :

NiMH Sensitivity
D.Peak 4mV/CELL

Réglage de sensibilité de la tension Delta Peak

In Power Voltage
12.56V

Tension d'entrée

Ext. Temp ----
Int. Temp 37 C

Température externe*/Interne

Temp Cut-off
50 C/122 F

Température de coupure (Sécurité)

Safety Timer
ON 200min

Réglage de la minuterie de sécurité

Capacity Cut-Off
ON 5000mAh

Réglage de limite de capacité

Programme pour batteries Plomb-Acide

BATT/PROGRAM
Pb BATT

Ce programme est uniquement adapté pour la charge des batteries au plomb (Plomb-Acide) dont la tension est de 2 à 20 Volts. Les batteries plomb-acide sont très différentes des accus NiMH/NiCd. Les batteries au plomb ne peuvent délivrer qu'un courant faible en regard de leur capacité. Les mêmes restrictions s'appliquent au processus de charge. En conséquence, le courant de charge optimal ne doit être que le dixième de la capacité. Une batterie au plomb ne peut pas être utilisée en charge rapide. Merci de suivre les instructions du fabricant de votre batterie.

L'EXCEL 200 QUAD propose les modes suivant pour les batteries au plomb : Charge et Décharge.

Mode Pb Charge :

Après avoir choisi le bon type d'accu, utilisez les touches INC et DEC pour passer sur le mode "CHARGE".

Appuyez sur le bouton START et la valeur de courant se met à clignoter. Utilisez les touches INC et DEC pour régler la valeur de courant de charge désiré. Le courant doit être réglé au dixième de la capacité. Par exemple, si vous chargez une batterie de 20 Ah, le courant de charge doit être réglé sur 2A. Suivez les instructions livrées avec la batterie pour régler le courant de charge.

Programme pour batteries Plomb-Acide

Pb. Charge
1.5A 12.0V(6P)



P-6 1.5A 13.56V
CHG 002:22 00106

Appuyez à nouveau sur le bouton START et la tension nominale de la batterie se met à clignoter. Utilisez les touches INC et DEC pour régler la tension et le nombre d'éléments.

Appuyez et maintenez le bouton START durant 3 secondes pour lancer la charge.

Une fois la charge commencée, le chargeur affiche les informations suivantes en temps réel: Type de batterie, courant de charge, tension de la batterie, temps de charge et capacité chargée.

Quand la charge est terminée, l'écran affiche "FINISHED" et le chargeur émet un signal sonore.

Mode Pb Discharge (Décharge):

Après avoir choisi le bon type de batterie, servez-vous des touches INC et DEC pour atteindre le mode "DISCHARGE".

Appuyez sur le bouton START, la valeur de courant se met à clignoter. Avec les touches INC et DEC, réglez la valeur du courant de décharge désirée. Suivez les instructions fournies avec votre batterie pour régler ce courant de décharge.

Pb. Discharge
1.5A 12.0V(6P)



P-6 1.0A 13.56V
DCH 005:10 00964

Appuyez à nouveau sur le bouton START et la tension nominale de la batterie se met à clignoter. Utilisez les touches INC et DEC pour régler la tension et le nombre d'éléments.

Appuyez et maintenez le bouton START durant 3 secondes pour lancer la décharge.

Une fois la décharge commencée, le chargeur affiche les informations suivantes en temps réel: Type de batterie, courant de décharge, tension de la batterie, temps de charge et capacité déchargée.

Quand la charge est terminée, l'écran affiche "FINISHED" et le chargeur émet un signal sonore.

Informations supplémentaires sur les processus pour batteries au plomb:

Durant les processus de charge et de décharge de batteries au plomb, l'EXCEL 100 DUO peut afficher diverses informations. Avec les touches INC et DEC, vous pouvez ainsi voir les informations suivantes:

Capacity Cut-Off
ON 5000mAh

Réglage de limite
de capacité

Safety Timer
ON 200min

Réglage de la
minuterie de sécurité

Temp Cut-off
50 C

Température de
coupure (Sécurité)

Ext. Temp ----
Int. Temp 37 C

Température
externe*/Interne

In Power Voltage
12.56V

Tension d'entrée

Mémoires de batterie : Enregistrement et rappel

Le chargeur peut enregistrer jusqu'à 20 profils différents de charge et décharge (10 par canal) à votre convenance, et les profils enregistrés peuvent être rappelés rapidement sans avoir à refaire tout le processus de programmation.

Quand vous voulez modifier un paramètre dans le programme, appuyez sur START/ENTER pour le faire clignoter, puis changez la valeur avec INC ou DEC. La valeur est enregistrée en appuyant sur START/ENTER à nouveau.

Note : les écrans qui suivent prennent un accu LiPo 6S (22,2 V) comme exemple.

1. Réglage d'une mémoire

[BATT MEMORY 3]
ENTER SET->

Entrez dans le programme de mémoire d'accu.

(10 profils différents de charge/décharge peuvent être enregistrés sur chaque canal)

START/ENTER

BATT TYPE
LiPo

Sélectionnez le type d'accu (LiPo/LiFe/Lilon/LiHV/NiMH/NiCd/Pb)

◀DEC INC▶

BATT VOLTS
22.2V (6S)

Réglez la tension et le nombre d'éléments (1S-6S)

◀DEC INC▶

CHARGE CURRENT
4.9A

Réglez le courant de charge (0,1 à 10,0 A).

◀DEC INC▶

DSCH CURRENT
2.0A

Réglez le courant de décharge (0,1 à 2,0 A).

◀DEC INC▶

DSCH VOLTAGE
3.0V/CELL

Réglez la tension de fin de décharge (3,0 à 3,3 V par élément).

◀DEC INC▶

TVC=YOUR RISK
4.20V

Réglez la tension finale (4,18 à 4,25 V).

◀DEC INC▶

SAVE PROGRAM
ENTER

Appuyez sur ENTER pour enregistrer le programme.

START/ENTER

Mémoires de batterie : Enregistrement et rappel

SAVE PROGRAM
SAVE.....

Enregistrement



[BATT MEMORY 3]
LiPo 22.2V (6S)

Indique le type d'accu et le nombre d'éléments du profil enregistré.



[BATT MEMORY 3]
C:4.9A D:2.2A

Indique les courants de charge et de décharge du profil enregistré.

2. Rappel d'une mémoire d'accu

BATT/PROGRAM
BATT MEMORY

Depuis le menu BATT/PROGRAM, utilisez les touches INC et DEC pour faire défiler et atteindre le programme BATT MEMORY et appuyez sur START pour entrer dans le programme des mémoires.



[BATT MEMORY 3]
LiPo 22.2V(6S)

Avec les touches INC et DEC, faites défiler les mémoires et choisissez la mémoire désirée. Appuyez sur START pour confirmer la sélection.

Appuyez de nouveau sur START et maintenez pour rappeler la mémoire sélectionnée.



LiPo BALANCE
2.5A 22.2V(6S)

Appuyez et maintenez le bouton START 3 secondes pour lancer le programme.

Paramètres système

Quand vous alimentez le chargeur pour la première fois, il va utiliser des valeurs par défaut pour les principaux réglages "utilisateur". L'écran affiche les informations qui suivent dans l'ordre et l'utilisateur peut modifier les valeurs des paramètres de chaque page.

Quand vous voulez modifier la valeur d'un paramètre du programme, appuyez sur START/ENTER pour faire clignoter, puis modifiez la valeur avec INC et DEC. La valeur est enregistrée en appuyant à nouveau sur STAR/ENTER.

ITEM	SELECTION	DESCRIPTION
Safety Timer ON 120Min	OFF/ON (1-720MIN)	Quand vous démarrez un processus de charge, le chronomètre de sécurité démarre en même temps. Il est programmé pour éviter une surcharge de l'accu si celui-ci est défectueux, ou si le circuit ne détecte pas que l'accu est plein. La valeur du chronomètre de sécurité doit être assez large pour permettre une charge complète de l'accu.
Capacity Cut-Off ON 8000MAH	OFF/ON (100-50000MAH)	Ce programme règle la capacité maximale qui peut être fournie à l'accu durant la charge. Si la tension de delta-peak n'est pas détectée et que le délai du chronomètre de sécurité n'a pas expiré quelle qu'en soit la raison, cette fonction arrête automatiquement le processus à la capacité réglée.
Temp Cut-Off ON 50°C 122°F	OFF/ON (20 °C/68 °F - 80 °C/176 °F)	La réaction chimique dans l'accu entraîne une augmentation de température. Si la température limite est atteinte, le processus est automatiquement coupé.
Temperature Unit Celsius	Celsius Fahrenheit	Vous pouvez choisir d'afficher la température en degrés Celsius ou Fahrenheit à votre convenance.
Rest Time CHG>DCHG 10Min	1-60min	Un délai permettant de laisser le pack refroidir entre les cycles charge-décharge.

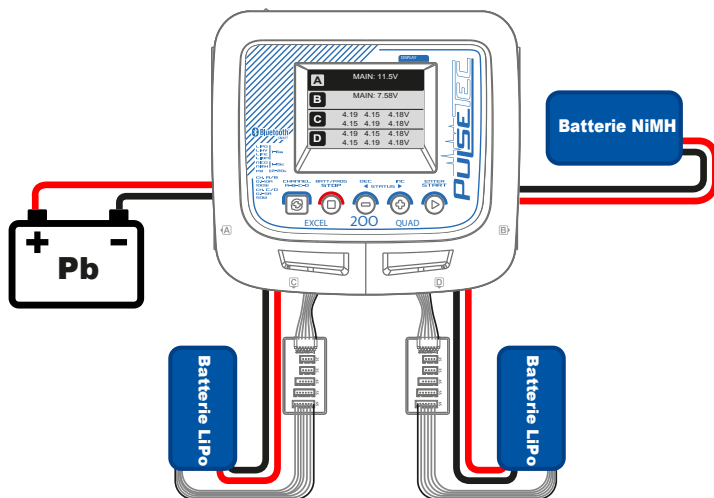
Paramètres système

ITEM	SELECTION	DESCRIPTION
NiMH Sensitivity D.Peak Default	Défaut: 4 mV par élément 5-15 mV/élément	Ce programme est uniquement pour les accus NiMH/NiCd. Quand le chargeur détecte que la valeur de pic de tension (delta-peak) atteint la valeur réglée, le chargeur considère que l'accu est complètement chargé.
NiCd Sensitivity D.Peak Default		
Key Beep ON Buzzer ON	OFF/ON	Le son "bip" est émis à chaque appui sur une touche pour confirmer votre action. Les bips ou mélodies entendues à divers moments durant les opérations vous alertent sur les changements de mode.
DC Input. Low Cut-Off 11.0V	10.0-11.0V	Ce programme contrôle la tension de la batterie d'alimentation. Si la tension descend sous la valeur choisie, le processus est interrompu afin de protéger la batterie d'alimentation.
BAL.Connection ON	OFF/ON	L'équilibrage à l'aide de l'adaptateur d'équilibrage est activé par défaut pour les accus au lithium dans les modes Charge, Fast Charge, Balance Charge et Storage. Cette fonction peut être désactivée ici.
AC Max Power Set 100W	0-100 W	Règle la puissance maxi du canal lors d'une alimentation sur secteur. L'autre canal dispose de la puissance restante. Puissance de charge max canaux A/B : 100 W Puissance de charge max canaux C/D : 50 W
Load Factory Set Enter		Appuyez sur ENTER pour recharger les valeurs par défaut.
Version HW:1.00 SW: 1.00		Cette page affiche les versions du matériel et du logiciel.

Fonction mesure de tension

L'utilisateur peut contrôler la tension totale d'un pack, la tension de l'élément le plus haut, de l'élément le plus bas, et la tension de chaque élément.

Merci de brancher l'accu sur le chargeur via ses cordons de puissance et de brancher la prise d'équilibrage sur la plaquette d'équilibrage.



Le schéma montre la bonne façon de brancher vos accus pour contrôler la tension.

BATT/PROGRAM
BATT METER

START
ENTER

4.20 4.19 4.19 V
4.18 4.18 4.19 V

INC ↓
DEC

MAIN 25.13V
H4.200V L4.182V

Appuyez sur STAR/ENTER pour entrer dans le programme de mesure de tension des accus au lithium.

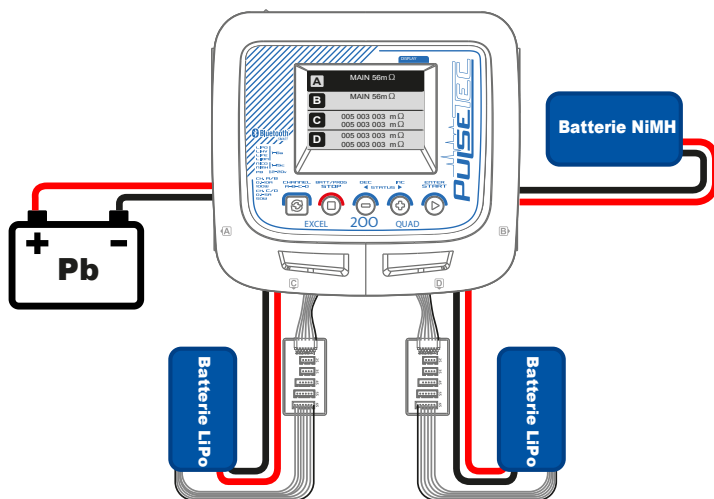
L'écran indique la valeur de chaque élément.

L'écran indique la tension totale, la tension de l'élément le plus haut et la tension de l'élément le plus bas.

Fonction mesure de résistance interne

L'utilisateur peut contrôler la résistance interne de chaque élément, la plus forte et la plus faible résistance, et la résistance du pack complet.

Merci de brancher les cordons de puissance de l'accu sur le chargeur et de connecter la prise d'équilibrage sur la plaquette d'équilibrage.



Le schéma montre la bonne façon de brancher vos accus pour contrôler la résistance.

BATT/PROGRAM
BATT RESISTANCE

Start
Enter

012 005 005 mΩ
006 mΩ

INC
↓
DEC

TOTAL: 28mΩ
H: 12mΩ L: 5mΩ

Appuyez sur START/ENTER pour entrer dans le programme de mesure de résistance interne.

L'écran affiche la résistance interne de chaque élément.

L'écran affiche la résistance interne totale, la résistance interne la plus élevée et la résistance interne la plus faible.

Alarmes et messages d'erreurs

Si une erreur survient, l'écran affiche la cause et le chargeur émet une alarme sonore.

REVERSE POLARITY

Si une erreur survient, l'écran affiche la cause et le chargeur émet une alarme sonore.

NO BATT DETECTED

Branchement avec polarité incorrecte.

CONNECT ERROR
CHECK MAIN PORT

Accu déconnecté.

BALANCE CONNECT
ERROR

Mauvaise connexion de l'accu.

DC IN TOO LOW

Mauvais branchement de la prise d'équilibrage.

DC IN TOO HIGH

Tension d'alimentation inférieure à 11 V.

CELL ERROR
LOW VOLTAGE

Tension d'alimentation supérieure à 18 V.

CELL ERROR
HIGH VOLTAGE

Tension d'un des éléments du pack trop faible.

CELL ERROR
VOLTAGE-INVALID

Tension d'un des éléments du pack trop élevée.

CELL NUMBER
INCORRECT

Tension d'un des éléments du pack invalide.

INT.TEMP.TOO HI

Nombre d'éléments incorrect.

EXT.TEMP.TOO HI

Température interne du chargeur trop élevée.

OVER CHARGE
CAPACITY LIMIT

Température de l'accu trop élevée.

OVER TIME LIMIT

La capacité de l'accu est supérieure à la capacité max réglée par l'utilisateur.

BATTERY WAS FULL

Le temps de charge est supérieur au temps de charge maxi réglé par l'utilisateur.

Contrôle du chargeur depuis l'application PULSETEC

La connectivité Bluetooth 4.0 permet à l'utilisateur de contrôler et surveiller à distance l'EXCEL 200 QUAD confortablement via l'application PULSETEC LINK sur un appareil mobile comme un smartphone, un iPad ou un iPhone. L'application iOS peut être téléchargée depuis l'iTunes Store et l'application Android depuis Google Play Store. L'utilisation de l'application est identique pour IOS et Android et intuitive. Il n'y a pas besoin d'appairage explicite. Après téléchargement et installation, activez juste le Bluetooth sur votre appareil mobile et lancez l'application PULSETEC LINK, votre appareil mobile établit automatiquement la connexion Bluetooth.



Contrôle du chargeur depuis l'application PULSETEC

UTILISATION

1. Branchez le cordon d'alimentation sur le chargeur, puis branchez le cordon d'alimentation sur le secteur (100 à 240 V AC, 50/60 Hz).
2. Branchez les accus sur les canaux correspondants.
3. Activez la fonction Bluetooth sur votre mobile et lancez l'application PULSETEC LINK.

1). Lancez l'application et réglez votre mot de passe.

(Merci de **NE PAS** utiliser **5793** qui est réservé pour l'utilisation système)



Comment réinitialiser le mot de passe ?

BATT/PROGRAM
SYSTEM SETTING->

Appuyer sur le bouton ENTER

START
ENTER

DC SUPPLY : OFF
CHA: 50 CHB: 50

Appuyer deux fois dur DEC

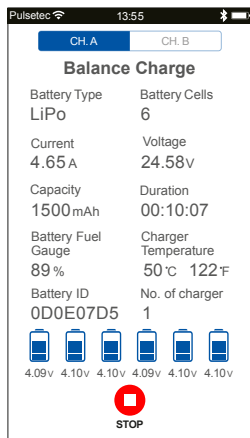
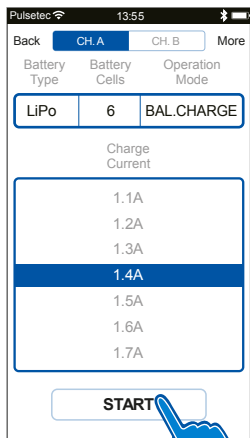
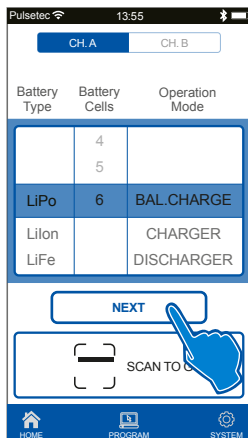
Load Factory Set
ENTER

Appuyer et maintenir le bouton ENTER durant 3 secondes pour réinitialiser le mot de passe.

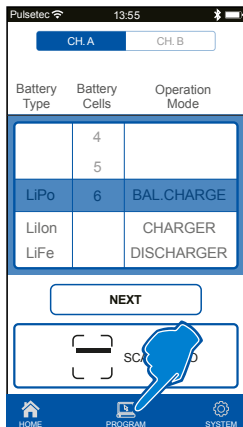
Contrôle du chargeur depuis l'application PULSETEC

2). Etapes pour charger (Exemple avec une batterie LiPo 6S)

Branchez les accus sur les canaux correspondants, sélectionner le type de batterie, le nombre d'éléments. Appuyez sur "NEXT" pour régler le bon courant de charge.



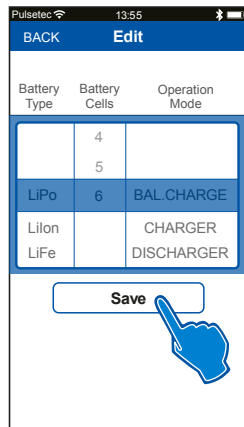
3). Comment utiliser les mémoires ?



Appuyez sur le bouton
PROGRAM

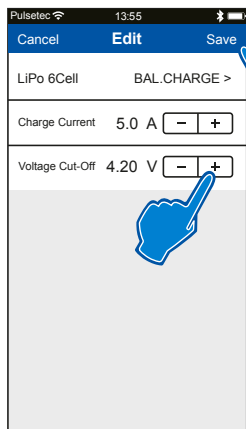


Entrez dans l'interface
PROGRAM

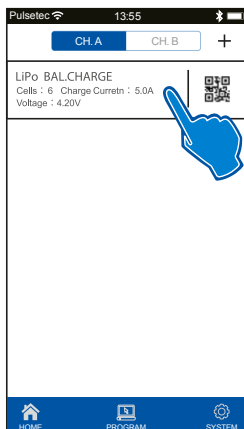


Choisissez le type de batterie, le nombre d'éléments et le mode de fonctionnement

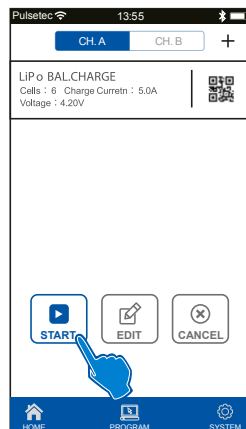
Contrôle du chargeur depuis l'application PULSETEC



Appuyez pour sauver le programme après avoir réglé le courant de charge et la tension de fin de charge.

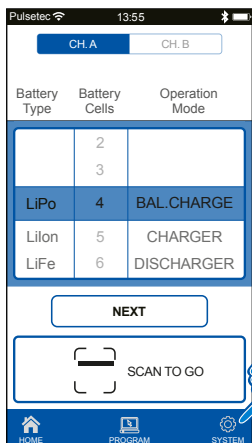


Programmation des paramètres de la mémoire terminée.

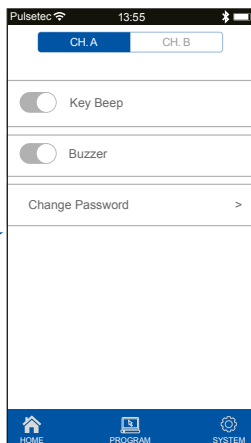
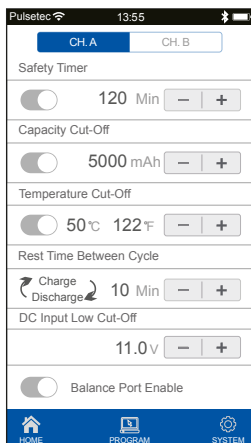


Appuyez sur **START** pour commencer la charge. Appuyez sur **EDIT** pour modifier les paramètres.

4). Paramètres système



Entrez dans les paramètres système.



Contrôle du chargeur depuis l'application PULSETEC

5). SCAN TO GO

Une fonction vraiment unique de l'EXCEL 200 QUAD est le SCAN TO GO (Système de charge automatique). Comme le choix de type d'accus et de capacités est plus grand de jour en jour, chaque pack d'accus a besoin de son propre processus de charge. Il est facile de mal régler le chargeur pour un accu particulier et de causer des dégâts à l'accu, voire de causer un accident.

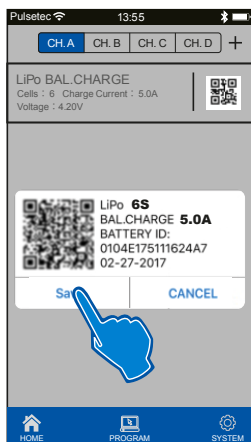
Le révolutionnaire SCAN TO GO offre une solution à ce problème en permettant à l'utilisateur d'affecter un code QR contenant toutes les données relatives à l'accu, pour la charge et la décharge. L'utilisateur peut créer un code QR unique à l'aide de l'application "PULSE-TEC". Imprimez le code et collez-le sur le pack d'accus.

A l'aide de votre smartphone, lancez l'application "PULSETEC". Comme les informations capitales sont enregistrées dans le code QR, tout ce qu'il vous reste à faire est d'appuyer sur le bouton SCAN, et la charge ou la décharge commenceront automatiquement.

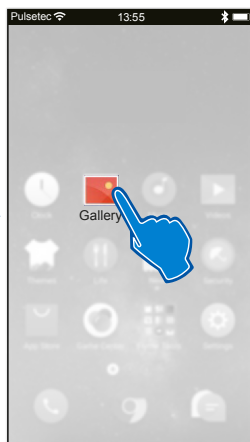
COMMENT IMPRIMER LE CODE QR



Appuyez sur le code QR



Enregistrez le code QR dans la galerie.



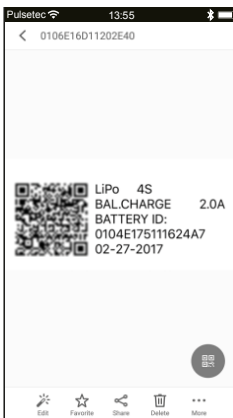
Ouvrez la galerie.



Contrôle du chargeur depuis l'application PULSETEC



Choisissez le code QR et ouvrez-le.

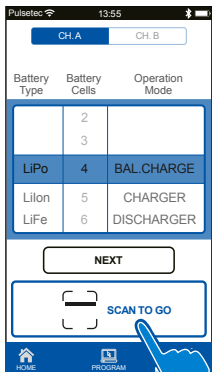


Vous pouvez imprimer depuis votre smartphone ou envoyer l'image du code QR vers un ordinateur pour l'imprimer.

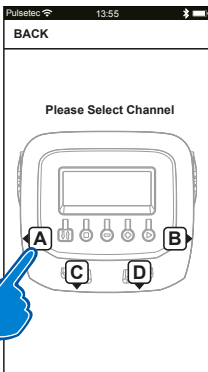


Collez le code QR sur votre batterie.

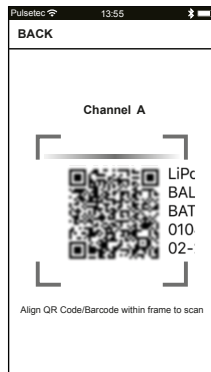
SCAN TO CHARGE (Scanner pour charger)



Appuyez sur "SCAN TO GO"



Choisissez le canal correspondant.



Scannez le code QR pour lancer la charge.

Logiciel de contrôle de charge “Charge Master”

Le logiciel gratuit “**Charge Master**” vous donne la possibilité de commander votre chargeur depuis votre ordinateur. Vous pouvez surveiller la tension du pack, la tension de chaque élément, et d’autres valeurs durant la charge, visualiser des courbes de charge en temps réel. Et vous pouvez lancer, contrôler la charge, et aussi réaliser la mise à jour du firmware du chargeur depuis “Charge Master”.

Afin de brancher le chargeur sur l’ordinateur et de pouvoir utiliser “Charge Master”, vous devrez utiliser un cordon USB, non fourni dans ce set. Le cordon doit avoir une prise USB type A à une extrémité et une prise USB type micro-B pour la connexion au chargeur.

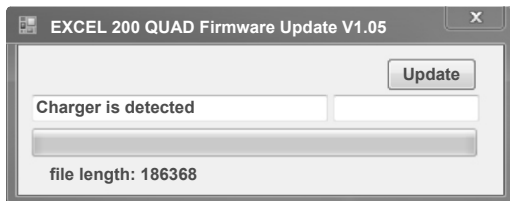
Vous pouvez contrôler, surveiller et mettre à jour les deux canaux avec un ordinateur.

Le logiciel “Charge Master” peut être téléchargé sur www.pulsetec.eu.

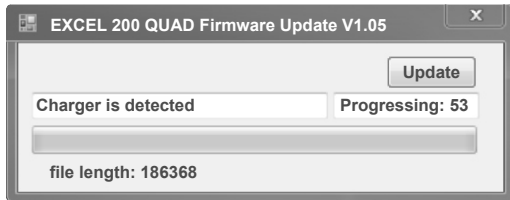
MISE À JOUR DU FIRMWARE

Suivez les instructions ci-dessous pour mettre à jour le firmware de l’EXCEL 200 QUAD.

1. Téléchargez le firmware (Nom de fichier : EXCEL 200_Update_VX.XX.exe) depuis le site www.pulsetec.eu.
2. Mettez le chargeur sous tension et appuyez une fois sur le bouton START.
3. Reliez le chargeur à l’ordinateur avec un cordon USB.
4. Lancez EXCEL 200_Update_VX.XX



5. Cliquez sur le bouton “Update”, la mise à jour du firmware démarre automatiquement. Ne débranchez pas le chargeur de l’ordinateur durant la mise à jour du firmware.
6. La mise à jour du firmware prend environ deux minutes.



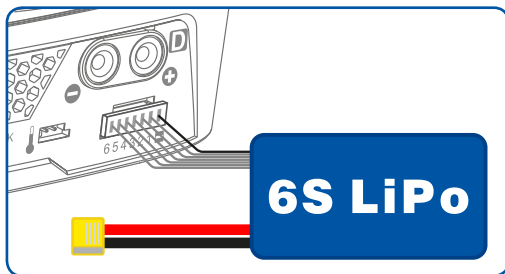
Calibrage de tension par l'utilisateur

Durant le processus de fabrication, chaque EXCEL 200 QUAD est testé et calibré selon les plus hauts standards. Les utilisateurs ambitieux qui font confiance en leurs propres équipements coûteux ou qui préfèrent leur coup de patte comme référence ont la possibilité de modifier légèrement le calibrage d'usine de l'EXCEL 200 QUAD.

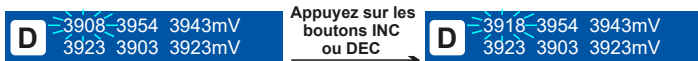
Note : Nous allons expliquer la procédure de calibrage du **Canal D**.

La procédure est identique pour les autres canaux.

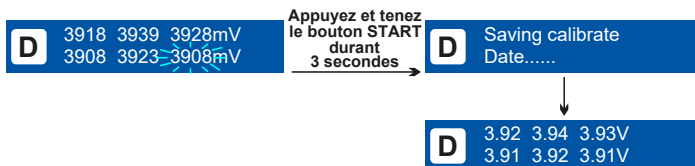
1. Utilisez un pack d'accus LiPo 6S avec une tension stable, de préférence comprise entre 3,9 V et 4,2 V. Avec votre multimètre digital, mesurez la tension de chaque élément avec une résolution d'au moins 3 décimales. Exemple : "3.918V, 3.939V, 3.928V, 3.908V, 3.923V, 3.908V".
2. Connectez le cordon d'équilibrage de la batterie 6S sur le canal **D**. Sélectionnez le menu "**BATT METER**" et appuyez sur le bouton "**START**". Ensuite, appuyez et maintenez le bouton "**START**" durant 5 secondes pour entrer dans la page de calibrage.



Appuyez sur le bouton "**INC**" pour ajuster la tension de 3908 à 3918 mV pour le premier élément.



Appuyez sur le bouton "**ENTER**" pour confirmer la valeur. Répétez la procédure pour ajuster la valeur de chaque élément. Appuyez et maintenez le bouton "**START**" durant 3 secondes pour enregistrer le calibrage.



Caractéristiques


- **Tension d'alimentation DC:** 11-18V
- **Type d'écran:** 480x320 LCD couleur
- **Matière du boîtier:** ..Plastique
- **Dimensions:** . 197x182x71 mm
- **Tension d'alimentation AC:** 100-240V
- **Rétroéclairage:** . . . Blanc doux
- **Contrôles:** Cinq boutons
- **Poids:** 1335 g
- **Communications PC:** Port USB pour contrôle par PC & mise à jour Firmware
- **Ports externes:** Prises d'équilibrage XH 2-6S, prise pour sonde de température, Connecteurs de batteries, Prise d'alimentation DC, Port Micro USB pour PC, Sortie USB 5V-2.1A.
- **Détection Delta Peak pour NiMH/NiCd:** 3-15 mV/élément / Défaut: 4 mV/élément
- **Température de coupure en charge:** 20°C/68°F-80°C/176°F (réglable)
- **Tension de charge:** NiMH/NiCd: Détection Delta Peak
 - LiPo: 4.18-4.25V/élément Lilon: 4.08-4.2V/élément
 - LiFe: 3.58-3.7V/élément LiHV: 4.25-4.35V/élément
- **Courant d'équilibrage:** 200 mA/élément
- **Plage de lecture de tension:** 0.1-26.1V/élément
- **Nombre d'éléments par type de batterie:** LiPo/Lilon/LiFe/LiHV: 1-6 éléments
NiMH/NiCd: 1-15 éléments
Pbs: 2-20V
- **Courant de charge:** Canal **A/B:** 0.1-10 A; Canal **C/D:** 0.1-5 A
- **Minuterie de sécurité:** 1-720 minutes / OFF
- **Charge (W):** Canal AC. **A+C** = 100 W Canal **B+D** = 100 W
(Canal **A/B:** 50-100 W Canal **C/D:** 0-50 W)
Canal DC **A/B:** 100 W Canal **C/D:** 50 W
- **Courant de décharge:** (0,1 A-2,0 A) x 4
- **Tension de fin de décharge:** NiMH/NiCd: 0.1-1.1V/élément
LiPo: 3.0-3.3V/élément Lilon: 2.9-3.2V/élément
LiFe: 2.6-2.9V/élément LiHV: 3.1-3.4V/élément
Pb: 1.8-2.0V/élément
- **Décharge (W):** 10 W x 4
- **Equilibrage des éléments:** 2-6 éléments
- **Mémoires:** 10 x 4 profils différents de charge/décharge
- **Méthode de charge:** CC/CV pour les batteries au lithium et au plomb.
Détection delta-peak pour les batteries NiMH/NiCd.
- **Communication Bluetooth:** Bluetooth 4.0 (Bluetooth Low Energy)
- **Portée:** 20 mètres (65 pieds)

Déclaration de conformité

TCRP INTERNATIONAL LLC Ltd déclare sous sa seule responsabilité que le chargeur d'accus EXCEL 200 QUAD auquel se rapporte cette déclaration est conforme aux standards LVD suivants :

TEST STANDARDS	TITLE
EN55014-1 : 2006+ A1 : 2009+A2 : 2011	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 1: Emission
EN 55014-1	Electromagnetic Compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission.
EN 55014-2	Electromagnetic Compatibility - Requirements For Household Appliances, Electric Tools And Similar Apparatus - Part 2: Immunity Product Family Standard.
EN61000-3-2 : 2014	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: – Limits for harmonic current emissions (equipment input current up to and including 16 A per phase)
EN61000-3-3 : 2013	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limitation of voltage supply systems for equipment with rated current ≤ 16 A.
EN 300 328 V2.1.1	Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU
EN 301489-1 EN 301489-17	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1 : Common technical requirements. Part 17 : Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems.
EN 62479	Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz).
EN 60950-1	Information Technology Equipment-Safety- Part 1: General Requirements
FCC Part 15B	Title 47 Telecommunication PART 15—RADIO FREQUENCY DEVICES Subpart B—Unintentional Radiators

TCRP INTERNATIONAL LLC Ltd
21B Moskovska Street. Floor 3
1000 Sofia - Bulgaria
info@tcrp-intl.com


Stefan Engelen
Ceo

Conditions de garantie & Exclusion de responsabilité

Si des défauts dans les matériaux ou dans la fabrication devaient survenir sur un produit distribué ou fabriqué par PULSETEC, division de TCRP INTERNATIONAL LLC Ltd, et acheté par un consommateur, nous PULSETEC, reconnaissons l'obligation de corriger ces fautes ou défauts dans les limites décrites ci-dessous. Cette garantie constructeur s'ajoute et n'affecte pas les droits légaux et contractuels de l'utilisateur qui s'appliquent lors de l'achat de tels produits. PULSETEC garanti à l'utilisateur que ses produits sont exempts de défauts des matériaux, de fabrication, en fonction de l'état général des connaissances et de la technologie au moment de la fabrication. Le défaut responsable de dommages doit être prouvé comme étant présent sur le produit à ce moment. Les demandes d'indemnisation résultant de dommages indirects, ou la responsabilité des produits, ne seront pas considérées comme valides sauf si elles relèvent de dispositions légales impératives. Si des défauts des matériaux ou de fabrication devaient survenir sur un produit distribué ou fabriqué par PULSETEC dans la communauté Européenne (CE) et acheté par un consommateur, PULSETEC s'engage à corriger ces défauts dans les limites décrites ci-dessous. Cette déclaration du fabricant n'a aucun effet sur les droits légaux ou contractuels du consommateur vis-à-vis des défauts résultant du contrat d'achat entre le consommateur et le distributeur ou le revendeur.

Etendue de la garantie

Si une demande de prise en charge sous garantie est faite, nous choisissons de réparer ou de remplacer le bien défectueux. Nous ne prenons pas en considération les demandes supplémentaires, en particulier le remboursement des frais en rapport avec le défaut (par exemple les coûts d'installation ou de démontage), et les demandes de compensation pour les dommages indirects, à moins qu'ils ne soient prévus par la loi. Ceci n'a aucune incidence sur les demandes liées aux dispositions légales, particulièrement selon les lois sur la responsabilité des produits.

Dispositions de la garantie

L'acheteur doit faire sa demande de prise en charge sous garantie par écrit, et doit joindre une preuve d'achat originale (par exemple : facture, reçu, bon de livraison) et la carte de garantie appropriée. Il doit envoyer le produit défectueux à notre représentant local, ou directement à PULSETEC, division de TCRP INTERNATIONAL LLC Ltd, 21B Moskovska Street. Floor 3 - 1000 Sofia - Bulgaria, à ses propres risques et à ses frais.

L'acheteur doit indiquer les défauts de matières ou de fabrication, ou les symptômes du défaut, aussi précisément que possible, afin que nous puissions vérifier si l'obligation de garantie est applicable. Les frais de transport de l'acheteur vers nous et de nous vers l'acheteur sont intégralement aux frais et aux risques du consommateur.

Annulation de la garantie

Le consommateur ne peut pas demander la prise en charge sous garantie quand le défaut affectant le produit résulte de l'usure naturelle, de l'usage en compétition, ou d'une utilisation incorrecte (y compris le montage), ou d'efforts externes. Le respect par l'utilisateur des instructions de montage et d'utilisation du produit, y compris l'installation, l'utilisation, et l'entretien des éléments en relation ne peuvent pas être supervisés par PULSETEC. En conséquence, PULSETEC n'est en aucun cas responsable des pertes, dégâts ou coûts résultants d'une mauvaise utilisation ou d'un comportement, liés d'une manière ou d'une autre aux dispositions exposées ci-dessus. Sauf dispositions légales contraires, PULSETEC n'est en aucun cas susceptible d'offrir de compensation pour des dégâts résultants d'une mauvaise utilisation du produit (y compris pour les blessures, les décès, les dégâts matériels, les pertes de chiffre d'affaires, pertes ou interruptions d'activité, ou tout autre dommage direct ou indirect).

Conditions de garantie & Exclusion de responsabilité

Durée de validité

Le délai de réclamation est de 24 mois à partir de la date d'achat du produit par le consommateur chez un revendeur de l'Union Européenne (CE). En dehors de l'Union Européenne (CE), le délai de réclamation est de 12 mois à partir de la date de l'achat. Si le défaut apparaît après la fin de la période de garantie, ou si les preuves ou documents demandés selon cette déclaration afin de valider la demande ne sont pas présentés durant cette période, le consommateur perd tous les droits de réclamation selon cette déclaration. La période de garantie n'est pas prolongée par l'acceptation de prise en charge dans le cadre de cette garantie, particulièrement en cas de réparation ou de remplacement. La période de garantie n'est pas réinitialisée dans de tels cas.

Expiration de la garantie

Si nous ne reconnaissons pas la validité de la demande basée sur cette déclaration, durant le délai de réclamation, toutes les demandes basées sur cette déclaration expirent 6 mois après l'enregistrement de la réclamation. Toutefois, ceci ne peut survenir avant la fin du délai de réclamation.

Droit applicable

Cette déclaration, et les réclamations, droits et obligations qui en découlent, sont basés exclusivement sur la loi Belge compétente, sans les normes de lois privées internationales, et excluant les lois sur la vente au détail UN. Le lieu d'exécution des responsabilités découlant de cette déclaration est à Sofia, Bulgarie. Cours de justice de Sofia, Bulgarie.

Copyright

Ce manuel est protégé par un copyright. Toute publication, transmission ou usage commercial de ce manuel est interdite sans autorisation écrite. PULSETEC et TCRP INTERNATIONAL LLC Ltd n'acceptent aucune responsabilité pour les erreurs d'impression dans ce manuel. Ce manuel est sujet à des modifications techniques.

App store est une marque de service d'Apple Inc. Android et Google Play sont des marques commerciales de Google Inc. Les mots, marques et logo Bluetooth sont des marques commerciales appartenant à Bluetooth SIG, Inc.



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT: En fin de vie de cet appareil, merci d'enlever toutes les piles ou accus et jetez-les séparément. Apportez les appareils électriques au point de collecte locale des déchets et équipements électriques. D'autres composants peuvent être jetés aux ordures ménagères. Merci de votre coopération!



www.pulsetec.eu

TCRP INTERNATIONAL LLC Ltd
21B Moskovska Street. Floor 3 • 1000 Sofia - Bulgaria
info@tcrp-intl.com - www.pulsetec.eu