

ULTIMA 400 DUO



MANUEL D'UTILISATION



#PC-021-002

Table des matières

Introduction	3
Spécificités	5
Avertissements et consignes de sécurité	8
Diagramme du programme.....	11
Explication des boutons.....	12
Connexion de l'alimentation et des batteries.....	13
Distribution de puissance	15
Programme d'utilisation	16
Programme pour batteries au lithium (LiPo/LiFe/Lilon/LiHV)	17
Programme pour batteries NiMH/NiCd.....	20
Programme pour batteries au plomb	24
Programme pour batteries DJI TB4X	26
Fonction alimentation en courant continu.....	27
Enregistrement et rappel de mémoires	28
Paramètres système.....	30
Fonction mesure de tension	32
Fonction mesure de résistance interne	33
Alarmes et messages d'erreurs.....	34
Utilisation du logiciel "Charge Master".....	35
Contenu du set.....	35
Caractéristiques.....	36
Déclaration de conformité.....	37
Termes utilisés couramment.....	38
Conditions de garantie & Exclusion de responsabilité.....	39

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.

Introduction

Nous vous félicitons d'avoir choisi le Chargeur/Déchargeur/Alimentation PULSETEC ULTIMA 400 DUO AC/DC. Cet appareil est facile à utiliser, mais l'emploi de chargeurs sophistiqués comme le PULSETEC ULTIMA 400 DUO 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.

L'ULTIMA 400 DUO est une station de charge/décharge à hautes performances, contrôlée par un microprocesseur, avec gestion des accus, utilisable pour tous les types actuels d'accus et équipée d'un équilibreur intégré pour jusqu'à 6 éléments d'accus au Lithium-Polymère (LiPo), lithium-fer-phosphate (LiFe) et Lithium-Ion (Liln). Le courant de charge maximum est de 20 A.

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. 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.

Le PULSETEC ULTIMA 400 DUO est un chargeur à deux canaux avec deux circuits indépendants qui peut charger deux types d'accus différents simultanément. Alimenté sur secteur, il gère aussi la distribution d'énergie entre les deux canaux, afin d'utiliser toute la puissance pour réduire les temps de charge. Plus encore, un mode synchronisation est disponible, dans lequel l'utilisateur peut réaliser un paramétrage synchronisé pour charger des accus identiques et gagner encore du temps. Et mieux encore, un guide vocal rend l'utilisation plus amusante.

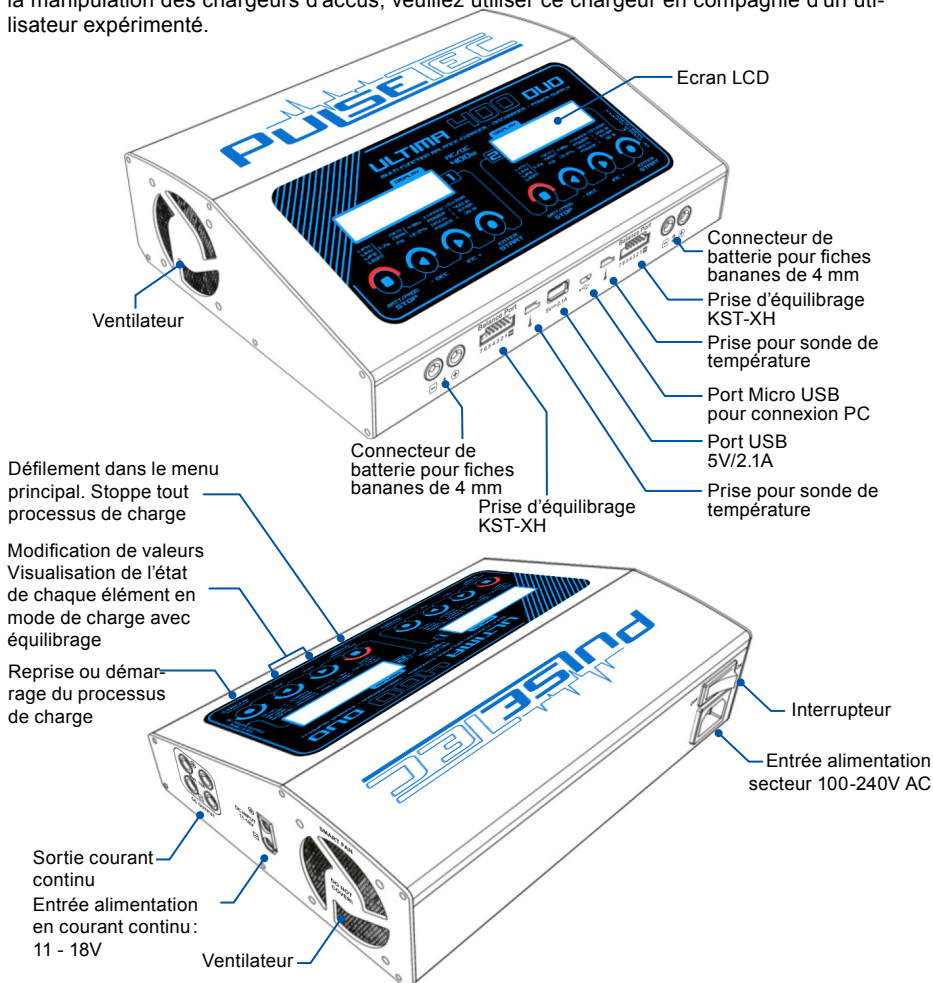
Votre ULTIMA 400 DUO peut fournir une alimentation en courant continu de 150 W au maximum. Vous pouvez l'utiliser pour alimenter des appareils fonctionnant sur du courant continu. Il transforme le courant du secteur (100-240 V alternatif) en courant continu régulé de 6 à 15 V..

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

Il peut être dangereux de mal utiliser les accus et les chargeurs, car il existe toujours un risque que les accus prennent feu et explosent.

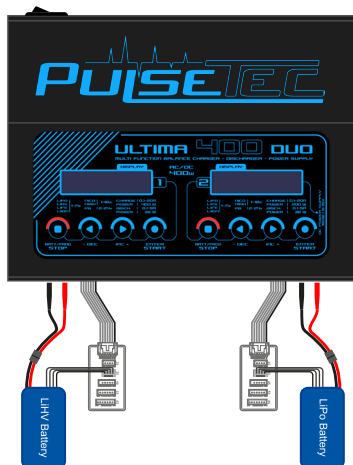
Introduction

Veillez lire attentivement ce manuel avant toute utilisation. Ce manuel contient d'importantes informations sur la sécurité d'utilisation de ce chargeur. Si vous êtes débutant dans la manipulation des chargeurs d'accus, veuillez utiliser ce chargeur en compagnie d'un utilisateur expérimenté.



Chargeur à deux canaux

Le PULSETEC ULTIMA 400 DUO permet de brancher deux batteries simultanément sur le chargeur, et il pourra charger intelligemment et automatiquement les deux batteries 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 batteries de types différents (NiMH/ NiCd/LiPo/LiFe/LiIon/LiHV/Pb) sur chacune des sorties de charge.



Double alimentation et distribution de la puissance

Il supporte la distribution de puissance, par exemple, 300 W sur le canal 1 et 100 W sur le canal 2, pour une puissance totale de 400 W. Notez que la puissance maximale pour le canal 2 est de 200 W, mais le canal 1 peut atteindre 400 W.

Logiciel d'utilisation optimisé

Le PULSETEC ULTIMA 400 DUO 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.

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". Avec "Charge Master" et un ordinateur, vous pouvez utiliser et mettre à jour les deux canaux simultanément.

Équilibreur d'accu lithium intégré

L'ULTIMA 400 DUO possède un équilibreur intégré sur chaque canal. Pas besoin d'ajouter d'équilibreurs externes pour équilibrer les packs durant la charge.

Décharge avec équilibrage des éléments

Durant le processus de décharge, l'ULTIMA 400 DUO peut surveiller et équilibrer individuellement chaque élément de l'accu. Un message d'erreur s'affichera et le processus sera automatiquement terminé si la tension d'un des éléments est anormale.

Adapté à divers types d'accus au lithium

L'ULTIMA 400 DUO 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 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 "Décharge-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.

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.

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.

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.

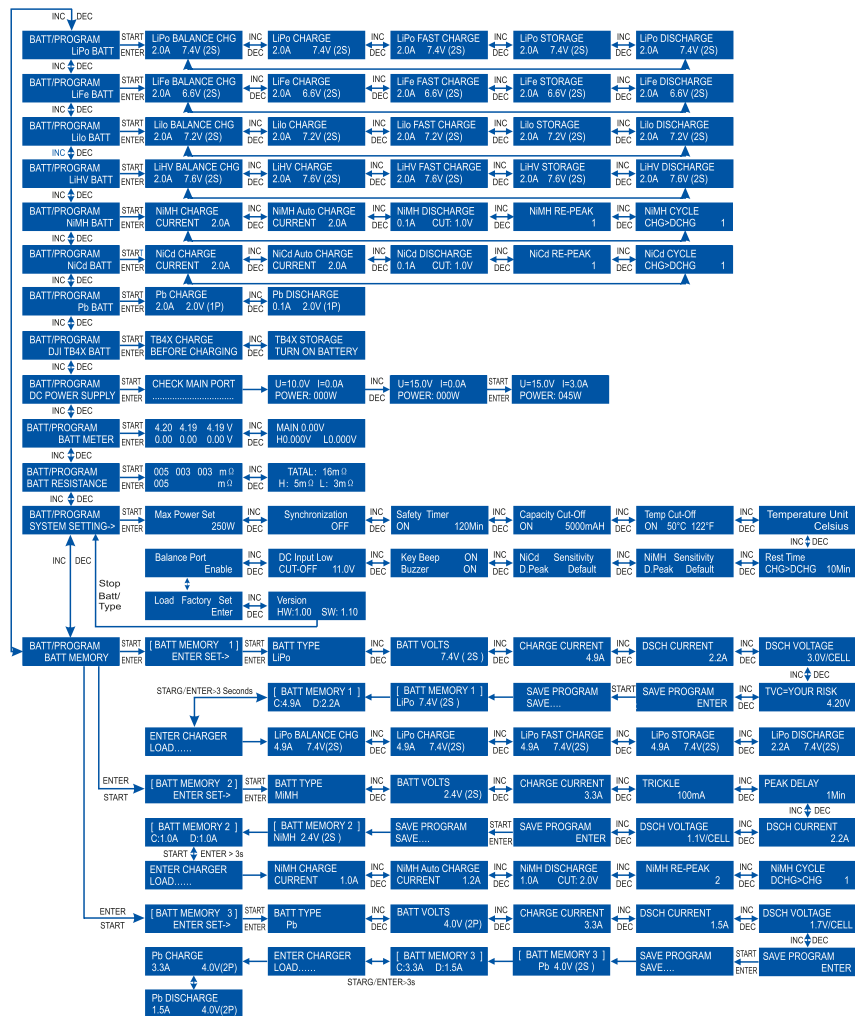
● **Décharge (Discharge)**

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.

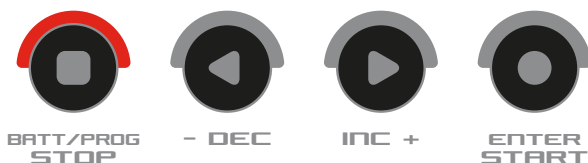
Certains accus rechargeables ont un effet mémoire. S'ils sont partiellement utilisés et rechargés avant qu'une charge complète soit effectuée, ils s'en souviennent et vont rapidement n'utiliser qu'une partie de leur capacité les fois suivantes. C'est l'effet mémoire. On dit que les accus NiCd et NiMH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

Diagramme du programme

Note : Le diagramme prend comme exemple un des canaux. Il est utilisable pour les deux canaux (A et B) dont le fonctionnement est identique.



Explication des boutons



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 et à DÉMARRER le programme.

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.

Quand vous mettez le chargeur sous tension, il entre directement sur le programme de charge avec équilibrage d'accu LiPo. Vous pouvez changer de mode (Mode équilibrage, mode charge normal, mode charge rapide, mode stockage ou mode décharge), Entrez dans le mode de charge ou décharge désiré, réglez les paramètres et lancez le processus.

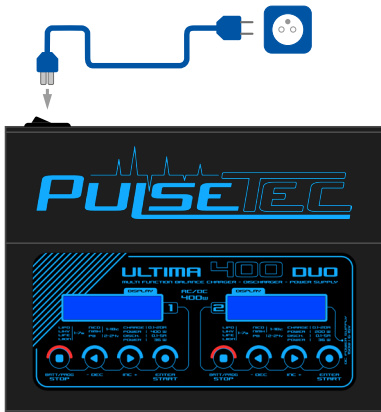
Si vous n'avez pas besoin du programme pour les accus LiPo, appuyez sur le bouton BATT PROG/STOP pour accéder à la page BATT PROGRAM.

Connexion de l'alimentation et des accus

1. Connexion à la source d'alimentation

Il y a deux façons d'alimenter l'ULTIMA 400 DUO, **courant continu 11-18V** et **courant alternatif 100-240V**.

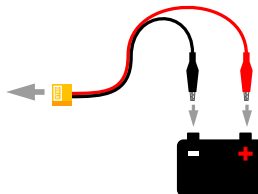
CONNEXION À UNE PRISE SECTEUR 100-240 V.



CONNEXION À UNE BATTERIE 12V OU À UNE ALIMENTATION D'ATELIER.



Batterie 12 V ou alimentation
11-18V DC, 30 Ampères.



Connexion de l'alimentation et des accus

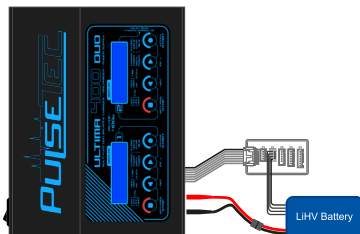
Note : Nous expliquerons la façon de faire pour un canal, car la procédure est identique pour les canaux A et B.

2. Branchement de la batterie



POUR ÉVITER LES COURTS-CIRCUITS, BRANCHEZ TOUJOURS LES CORDONS DE CHARGE SUR LE CHARGEUR EN PREMIER, ET SEULEMENT ENSUITE L'ACCU À CHARGER. INVERSEZ LA SÉQUENCE LORS DE LA DÉCONNEXION DU PACK.

1) Branchement d'une batterie LiPo avec adaptateur d'équilibrage



Prise d'équilibrage

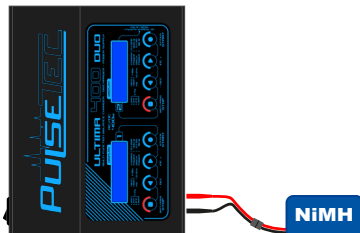
Pour des raisons de sécurité, le réglage par défaut pour la charge des accus au lithium (LiPo, Lilon, LiFe et LiHV) utilise l'adaptateur d'équilibrage pour connecter l'accu au chargeur dans les modes Charge, Fast Charge, Balance Charge, Discharge et Storage. Mais si l'accu est livré sans prise d'équilibrage, vous aurez un message "No balance cable detected, push enter to continue" vous invitant à appuyer sur la touche Enter pour lancer le processus.

BATT/PROGRAM
SYSTEM SETTING

BAL.Connection
OFF

Le cordon avec la prise d'équilibrage venant de l'accu doit être connecté au chargeur avec le fil noir aligné avec le marquage négatif. Assurez-vous de la polarité !

2) Branchement d'une batterie NiMH/NiCd ou au Plomb



Distribution de puissance

Voici la procédure détaillée pour utiliser le chargeur. Tous les écrans et opérations prennent pour exemple le programme Li-Po BALANCE CHARGE.

Note : Nous expliquerons les procédures pour un canal, car elles sont identiques pour les canaux 1 et 2.

1- Utilisation sur secteur

L'ULTIMA 400 DUO est équipé d'un transformateur d'alimentation intégré. Vous pouvez brancher le cordon d'alimentation directement sur une prise secteur (100-240 V).

Note : La puissance totale de charge est de 400 W pour le canal 1 et le canal 2.

En mode d'alimentation sur secteur, le chargeur supporte la distribution de puissance. La puissance totale pour le canal 1 et le canal 2 est de 400 W. Vous pouvez régler la puissance maximale pour un canal (prenons le canal 1 par exemple) de la façon suivante :



L'autre canal (Canal 2) disposera automatiquement du reste de la puissance. Ainsi, si vous affectez 300 W au canal 1, le canal 2 aura 100 W disponibles.

NOTE 1 : Si les canaux 1 et 2 sont tous deux en train de charger, vous ne pouvez pas modifier la distribution de puissance.

NOTE 2 : Si le canal 1 est en train de charger, vous pouvez modifier la puissance affectée au canal 2, le canal 1 disposera automatiquement du reste de la puissance.

2- Fonctionnement sur courant continu

Merci de relier l'ULTIMA 400 DUO 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 500 W afin d'assurer des performances fiables.

3- Branchement de la batterie

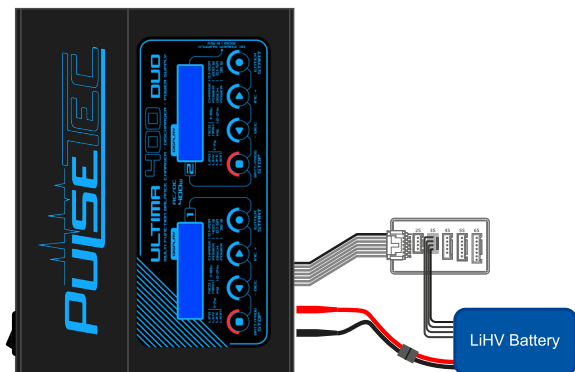
Important! Avant de brancher un accu, il est capital de vérifier une dernière fois que vous avez correctement réglé les paramètres. Si les réglages sont incorrects, l'accu peut être endommagé, et peut s'enflammer ou exploser. Pour éviter les courts-circuits entre les fiches bananes, branchez toujours les cordons de charge sur le chargeur en premier, et seulement après, sur l'accu. Procédez en sens inverse lors de la déconnexion.

4- Prise d'équilibrage

C'est CAPITAL pour la charge des accus au lithium (LiPo, Lilo, LiFE et LiHV) en mode Balance Charge. Si vous ne connectez pas l'accu à la prise d'équilibrage alors que le chargeur est dans le mode mentionné, le chargeur refusera de fonctionner.

Les fils d'équilibrage venant de l'accu doivent être connectés au chargeur avec le fil noir aligné avec la marque négative. Vérifiez que vous branchez en respectant la polarité (Voir le schéma ci-dessous).

Le schéma montre la bonne façon de brancher votre accu avec le chargeur pour la charge.



ATTENTION :

Ne pas respecter la façon de brancher du schéma endommagera le chargeur. Pour éviter les courts-circuits entre les fiches bananes, branchez toujours les cordons de charge sur le chargeur en premier, et seulement après, sur l'accu. Procédez en sens inverse lors de la déconnexion.

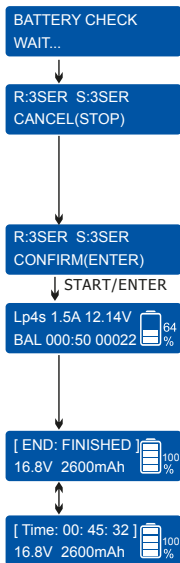
Programme pour batteries au lithium (LiPo/LiFe/Lilon/LiHV)

- (1)** Des profils de mémoires sont disponibles pour régler et enregistrer les informations utiles pour 20 accus différents, chaque canal peut en enregistrer 10. Une fois les informations d'un accus enregistrées dans une mémoire, elles sont mémorisées jusqu'à ce que vous les modifiez manuellement. Rappeler un numéro de mémoire d'accus rend immédiatement le chargeur prêt à l'usage!
- (2)** Si vous ne souhaitez pas utiliser les mémoires d'accus, le chargeur peut être réglé manuellement avant chaque utilisation.

Pour les étapes qui suivent, tout est basé sur un réglage manuel.



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



Le chargeur détecte les éléments de l'accu.

R indique 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 nombres sont différents, appuyez sur STOP et revenez à la page précédente, revérifiez le nombre d'éléments du pack d'accus avant de recommencer.

R indique 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 nombres sont différents, appuyez sur START/ENTER pour lancer la charge.

Surveillance de l'état de la charge : Durant le déroulement du processus, les paramètres s'affichent en temps réel comme montré à gauche.

Programme terminé:

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

ARRÊT DU PROGRAMME:

Durant le déroulement d'un processus, appuyez sur STOP pour arrêter le processus en cours.



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 adapté pour charger et décharger des accus NiMH ou NiCd. Le chargeur ULTIMA 400 DUO offre les modes pour NiMH et NiCd suivant : Charge, Auto Charge, Discharge, Re-Peak et Cycle.

Sélection du type d'accu :

Après mise sous tension du l'ULTIMA 400 DUO, appuyez plusieurs fois sur les boutons + ou - jusqu'à accéder au programme adapté au type d'accu que vous souhaitez charger. Pour cet exemple, nous avons choisi le programme "NiMH BATT" ou "NiCd BATT". Maintenant, appuyez sur le bouton ENTER pour entrer dans le programme désiré.



AVANT DE COMMENCER À CHARGER VOTRE ACCU, ASSUREZ-VOUS QUE VOUS ALLEZ CHARGER UN PACK NIMH OU NICD. CHARGER UN PACK AU LITHIUM AVEC LE PROGRAMME POUR NIMH/NICD PEUT ENTRAÎNER UN INCENDIE.

Mode NiMH/NiCd Charge :

AVANT DE COMMENCER À CHARGER VOTRE ACCU, ASSUREZ-VOUS D'AVOIR LU ET COMPRIS TOUS LES AVERTISSEMENTS ET INFORMATIONS DE SÉCURITÉ CONTENUS DANS LES PAGES QUI PRÉCÈDENT.

Après avoir sélectionné le bon type d'accu, si l'écran n'affiche pas "CHARGE", servez-vous des boutons + et - 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, la valeur du courant (en ampères) se met à clignoter. Utilisez les boutons + et - pour ajuster la valeur au taux désiré. Suivez les instructions fournies avec votre accu quand vous réglez le courant de charge.

Appuyez et maintenez le bouton ENTER durant 3 secondes pour lancer le processus de charge.

Une fois la charge commencée, le chargeur va afficher les informations suivantes en temps réel : Type d'accu, courant de charge, tension de l'accu, temps de charge et capacité chargée. Une fois l'accu complètement chargé, l'écran affiche "END : FINISHED" et le chargeur émet une sonnerie. Vous pouvez appuyer sur le bouton STOP à tout moment durant le processus de charge pour arrêter la charge.

Mode NiMH/NiCd Auto Charge

Dans ce mode, le chargeur détecte automatiquement l'accu NiMH ou NiCd connecté et détermine le courant de charge correct et le seuil de coupure. En réglant une limite supérieure de courant de charge pour la sécurité, en vous basant sur les caractéristiques de votre accu, vous vous assurez que la charge de votre accu spécifique se déroule en sécurité. Si vous n'êtes pas certain du taux de charge maximum permis, réglez le chargeur pour un taux de 1C au maximum (Divisez la capacité de l'accu en mAh par 1000. Exemple : pour un accu de 3200 mAh, réglez un courant maxi de 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 boutons + et - pour changer de mode de charge et arriver sur le mode "Auto CHARGE".

Appuyez sur le bouton START, le courant de charge se met à clignoter. Utilisez les boutons + et - pour régler le courant à la valeur désirée. Suivez les instructions fournies avec votre accu pour choisir le courant maximal de charge.

Appuyez et maintenez le bouton ENTER durant 3 secondes pour lancer le processus de charge.

Une fois la charge commencée, le chargeur va afficher les informations suivantes en temps réel : Type d'accu, courant de charge, tension de l'accu, temps de charge et capacité chargée. Une fois l'accu complètement chargé, l'écran affiche "END : FINISHED" et le chargeur émet une sonnerie. Vous pouvez appuyer sur le bouton STOP à tout moment durant le processus de charge pour arrêter la charge.

Mode NiMH/NiCd DISCHARGE (Décharge) :

NiMH DISCHARGE
1.3A CUT:9.6V

NiMH 1.3A 10.42V
AUT 002:22 00106

Après avoir choisi le bon type d'accu, utilisez les boutons + et - pour changer de mode de charge et arriver sur le mode "DISCHARGE".

Appuyez sur le bouton START, le courant de charge se met à clignoter. Utilisez les boutons + et - pour régler le courant à la valeur désirée. Appuyez à nouveau sur START pour faire clignoter la valeur de la tension de fin de décharge et utilisez les boutons + et - pour régler la tension désirée.

Suivez les instructions fournies avec votre accu pour choisir la tension de fin de décharge. L'ULTIMA 400 DUO arrêtera de décharger quand l'accu atteindra la tension de fin de décharge sélectionnée.

Appuyez et maintenez le bouton ENTER durant 3 secondes pour lancer le processus de décharge. Une fois la décharge commencée, le chargeur va afficher les informations suivantes en temps réel : Type d'accu, courant de décharge, tension de l'accu, temps de décharge et capacité déchargée.

Programme pour accus NiMH/NiCd

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

Une fois l'accu complètement déchargé, l'écran affiche "END: CUTOFF-VOL" et le chargeur émet une sonnerie.

Le chargeur affichera le temps écoulé, la tension finale et la capacité déchargée en mAh.

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

Mode NiMH/NiCd Re-Peak :

Utilisable uniquement avec les accus NiMH et NiCd, le mode Re-Peak permet de charger l'accu jusqu'au pic de tension une, deux ou trois fois à la suite automatiquement. Ce procédé est bon pour s'assurer que l'accu est complètement chargé et pour vérifier à quel point un accu peut accepter une charge rapide. Un délai de refroidissement de cinq minutes intervient après charge re-peak.

EN MODE RE-PEAK, L'ULTIMA 400 DUO UTILISE LES RÉGLAGES DE COURANT ET DE TENSION ENTRÉS POUR LE MODE DE CHARGE.

NiMH RE-PEAK
2

START/ENTER

NiMH 1.3A 10.42V
RPC 004:04 00686

Après avoir choisi le bon type d'accu, utilisez les boutons + et - pour changer de mode de charge et arriver sur le mode "RE-PEAK".

Appuyez sur le bouton START, le nombre de cycles commence à clignoter sur l'écran. Utilisez les boutons + et - pour faire défiler le nombre de cycles et choisir un nombre entre 1 et 3.

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

Une fois le processus de Re-Peak démarré, le chargeur va afficher les informations suivantes en temps réel: Type d'accu, courant de charge, tension de l'accu, temps de charge et capacité chargée.

Une fois le processus Re-Peak terminé, l'écran affiche "END: RE-PEAK" et le chargeur émet une sonnerie. Le chargeur va afficher la capacité chargée ou déchargée de chaque cycle. Avec les boutons + et -, vous pouvez faire défiler les données de chaque cycle.

Programme pour accus NiMH/NiCd

Mode NiMH/NiCd Cycle:

L'ULTIMA 400 DUO facilite le cyclage des accus NiMH/NiCd. Le processus de décharge et recharge (cyclage) peut être réalisé automatiquement en une étape afin d'améliorer les performances des accus NiMH/NiCd. Nous conseillons fortement de cycliser tout accus qui est resté déchargé ou stocké longtemps. Ceci améliore la durée de vie et les performances de l'accu.

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 boutons + et - pour changer de mode de charge et arriver sur le mode "CYCLE". Le mode Cycle vous propose deux options: "DCHG>CHG" ou "CHG>DCHG". L'option "DCHG>CHG" commence par décharger l'accu, puis le recharge.

L'option "CHG>DCHG" commence par charger avant de décharger. Si cet écran ne montre pas l'option de cyclage que vous souhaitez, appuyez une fois sur le bouton START, cette option clignotera. Avec les boutons + ou -, vous pouvez changer d'option. Appuyez à nouveau sur le bouton START et le nombre de cycles se met à clignoter. Utilisez les boutons + ou - pour changer le nombre de cycles que vous voulez qu'effectue l'ULTIMA 400 DUO. Vous pouvez aller jusqu'à 5 cycles.

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

Une fois le cyclage commencé, le chargeur va afficher les informations suivantes en temps réel: Type d'accu, courant de charge ou de décharge, tension de l'accu, temps écoulé et capacité chargée ou déchargée. Vous pourrez également voir "D>C" ou "C>D", ce qui indique l'ordre que vous avez choisi.

"D" ou "C" va clignoter. Ce 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 une sonnerie. L'ULTIMA 400 DUO affichera la capacité chargée/déchargée pour chaque cycle. Avec les boutons + et -, vous pouvez faire défiler les données de chaque cycle.

Programme pour accus NiMH/NiCd

Informations supplémentaires durant les processus pour accus NiMH/NiCd :

Durant l'exécution des processus de charge ou de décharge d'accu NiMH/NiCd, l'ULTIMA 400 DUO peut afficher toute une variété d'informations. Utilisez les boutons + et - et vous accéderez aux informations suivantes :

NiMH Sensitivity
D.Peak 4mV/CELL

Réglage de sensibilité de la tension du Delta-Peak

In Power Voltage
12.56V

Tension d'alimentation du chargeur

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

Température externe* et interne

Temp Cut-off
50 C/122 F

Température de coupure

Safety Timer
ON 200min

Réglage du chronomètre de sécurité

Capacity Cut-Off
ON 5000mAh

Réglage de la limite de capacité

Programme pour accus au plomb

BATT/PROGRAM
Pb BATT

Ce programme est uniquement adapté pour charger les batteries au plomb (plomb-acide) d'une tension nominale entre 2V et 20V. Les batteries au plomb (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. Par conséquent, le courant de charge optimal peut être de seulement 1/10 de la capacité. Une batterie au plomb ne peut pas être chargée rapidement. Merci de suivre les instructions fournies par le fabricant de la batterie.

L'ULTIMA 400 DUO offre les modes de charge suivants pour les batteries au plomb : Charge et Décharge.

Mode Pb Charge :

Après avoir sélectionné le bon type de batterie, utilisez les boutons + et - pour arriver sur le mode "CHARGE".

Appuyez sur le bouton START et la valeur du courant de charge va clignoter. Utilisez les boutons + et - pour ajuster la valeur du courant de charge souhaité. Le courant doit être réglé au dixième de la capacité de la batterie. Par exemple, si vous chargez une batterie de 20 Ah, le courant devra être de 2 A. Suivez les instructions fournies avec la batterie pour régler le courant de charge.

Programme pour accus au plomb

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 va clignoter. Utilisez les boutons + et - 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 en temps réel les informations suivantes : type de batterie, courant de charge, tension de la batterie, temps écoulé et capacité chargée.

Quand la charge est terminée, l'écran affiche "FINISHED" et le chargeur émet une sonnerie.

Mode Pb Décharge :

Après avoir sélectionné le bon type de batterie, utilisez les boutons + et - pour arriver sur le mode "DISCHARGE".

Appuyez sur le bouton START et la valeur du courant de décharge va clignoter. Utilisez les boutons + et - pour ajuster la valeur du courant de décharge souhaité. Suivez les instructions fournies avec la batterie pour régler le courant de charge.

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 va clignoter. Utilisez les boutons + et - 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 en temps réel les informations suivantes : type de batterie, courant de décharge, tension de la batterie, temps écoulé et capacité déchargée. Quand la décharge est terminée, l'écran affiche "FINISHED" et le chargeur émet une sonnerie.

Informations supplémentaires durant les processus pour batteries au plomb :

Durant l'exécution des processus de charge ou de décharge de batteries au plomb, l'ULTIMA 400 DUO peut afficher toute une variété d'informations. Utilisez les boutons + et - et vous accéderez aux informations suivantes :

Capacity Cut-Off
ON 5000mAh

Réglage de la
limite de capacité

Safety Timer
ON 200min

Réglage du chronomètre
de sécurité

Temp Cut-off
50 C

Réglage de la
température de
coupure

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

Température externe*
et interne

In Power Voltage
12.56V

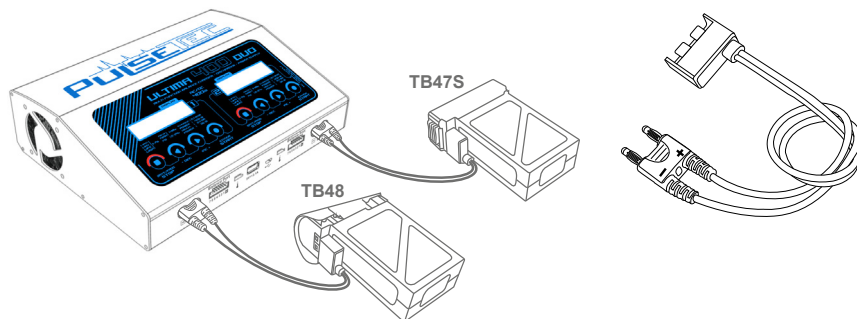
Tension
d'alimentation

Programme pour batteries DJI TB4X

Programme pour batteries DJI TB4X:

Ce programme est dédié aux batteries intelligentes DJI TB4X* avec un cordon de charge optionnel (SK-600023-05). Il comporte les modes CHARGE et STORAGE.

*La gamme TB4X comprend les modèles: TB47, TB48, TB47S, TB48S.



BATT/PROGRAM
DJI TB4X BATT

START/ENTER

TB4X CHARGE
BEFORE CHARGING

INC/DEC

TB4X STORAGE
BEFORE CHARGING

Sélection de BATT/PROGRAM

Appuyez sur INC et DEC pour faire défiler les programmes et appuyez sur START/ENTER pour entrer dans le programme DJI TB4X BATT.

Sélection du mode de charge

Appuyez sur INC ou DEC pour faire défiler les modes et appuyez sur START/ENTER pour entrer dans le mode CHARGE.

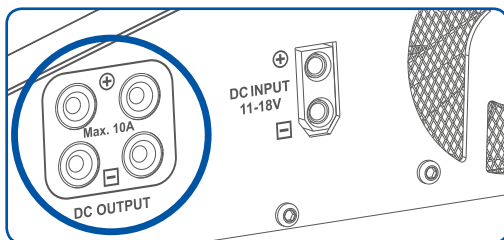
Sélection du mode stockage

Appuyez sur INC ou DEC pour faire défiler les modes et appuyez sur START/ENTER pour entrer dans le mode STORAGE.

ATTENTION: N'oubliez pas d'allumer les accus avant de charger.

Fonction alimentation en courant continu

Votre ULTIMA 400 DUO peut fournir un courant continu avec une puissance de 150 W sur le canal 2. Vous pouvez l'utiliser pour alimenter des appareils nécessitant un courant continu. Il transforme le 100-240 V du secteur en 6 à 15 V continu.



Soyez conscient que l'alimentation en courant continu est gérée par le canal 2 et que le mode de charge n'est pas disponible quand le canal 2 est utilisé comme alimentation en courant continu.

Instructions d'utilisation

BATT/PROGRAM
DC POWER SUPPLY

START ↓ ENTER

U=10.0V I=0.0A
POWER: 000W

INC ↓ DEC

U=15.0V I=0.0A
POWER: 000W

START ↓ ENTER

U=15.0V I=3.0A
POWER: 045W

Appuyez sur ENTER pour accéder au programme DC POWER SUPPLY.

Réglez la tension de sortie pour l'appareil à alimenter (Notez que la plage de tension va de 6 à 15 V).

Appuyez sur ENTER

L'écran indique la tension, le courant, et la puissance utilisée par l'appareil connecté.

ATTENTION : La puissance de sortie maxi est de 150 W et le courant maxi de 10 A. Vérifiez la puissance demandée par vos équipements avant d'utiliser l'alimentation.

Si la charge de l'alimentation dépasse 150 W ou si le courant de sortie excède 10A, le message d'erreur suivant s'affiche sur l'écran :

DC SOURCE OUTPUT
OVER LAOD

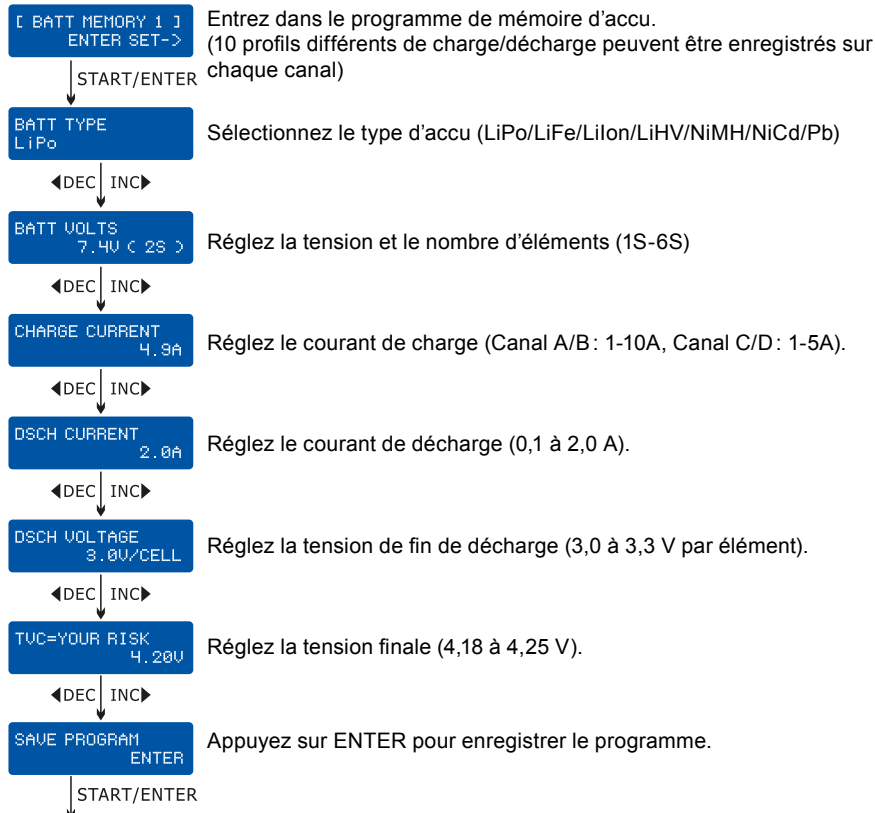
Réglage et rappel des mémoires

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 2S (7,4 V) comme exemple.

1. Réglage d'une mémoire



Réglage et rappel des mémoires

SAVE PROGRAM
SAVE .



[BATT MEMORY 1]
LiPo 7.4V C2S>

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



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

Indique les courants de charge et de décharge du profil enregistré.
Appuyez sur START/ENTER durant 3 secondes pour rappeler la mémoire.

START/ENTER
>3 Seconds



ENTER CHARGER
LOAD

Charge la mémoire.



LiPo BALANCE CHG
4.9A 7.4VC2S>

Appuyer et maintenir le bouton START 3 secondes pour lancer le programme.

2. Rappel d'une mémoire d'accu

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.

PARAMÈTRE	SÉLECTION	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 5000mAh	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.

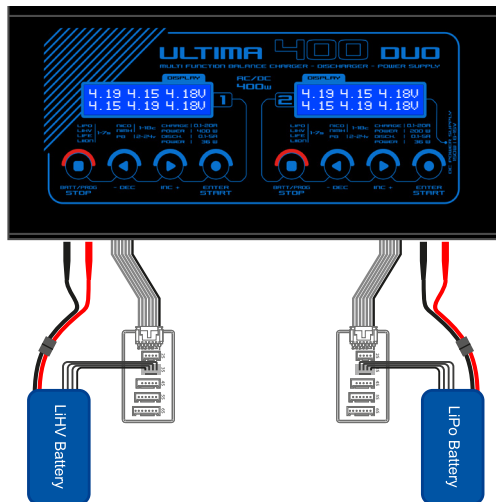
Paramètres système

PARAMÈTRE	SELECTION	DESCRIPTION
NiMH Sensitivity D.Peak Default	Défaut: 4 mV/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	10,0-11,0 V	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.
Synchronization OFF	OFF/ON	Si vous mettez sur ON, le canal 2 synchronise les mêmes opérations que le canal 1.
Load Factory Set Enter		Appuyez sur ENTER pour recharger les valeurs par défaut.
Load Factory Set HW: 1.00 FW: 1.10		Cette page affiche les versions du matériel et du logiciel.

Fonction de mesure de tension de batterie

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 manière de connecter l'accu pour mesurer 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.

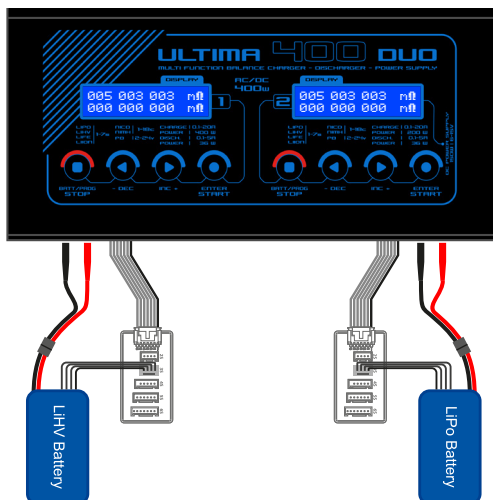
L'écran indique la valeur de chaque élément.

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

Fonction de mesure de résistance interne

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

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 manière de connecter l'accu pour mesurer la résistance interne

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

Branchement avec polarité incorrecte.

CONNECTION BREAK

Accu déconnecté.

CONNECT ERROR
CHECK MAIN PORT

Mauvaise connexion de l'accu.

BALANCE CONNECT
ERROR

Mauvais branchement de la prise d'équilibrage.

DC IN TOO LOW

Tension d'alimentation inférieure à 11 V.

DC IN TOO HIGH

Tension d'alimentation supérieure à 18 V.

CELL ERROR
LOW VOLTAGE

Tension d'un des éléments du pack trop faible.

CELL ERROR
HIGH VOLTAGE

Tension d'un des éléments du pack trop élevée.

CELL ERROR
VOLTAGE-INVALID

Tension d'un des éléments du pack invalide.

CELL NUMBER
INCORRECT

Nombre d'éléments incorrect.

INT. TEMP. TOO HI

Température interne du chargeur trop élevée.

EXT. TEMP. TOO HI

Température de l'accu trop élevée.

OVER CHARGE
CAPACITY LIMIT

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

OVER TIME LIMIT

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

BATTERY WAS FULL

La tension de l'accu est supérieure à la tension maximum réglée par l'utilisateur lors d'une charge avec équilibrage.

Utilisation du logiciel de charge "Charge Master"

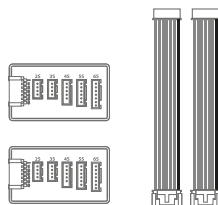
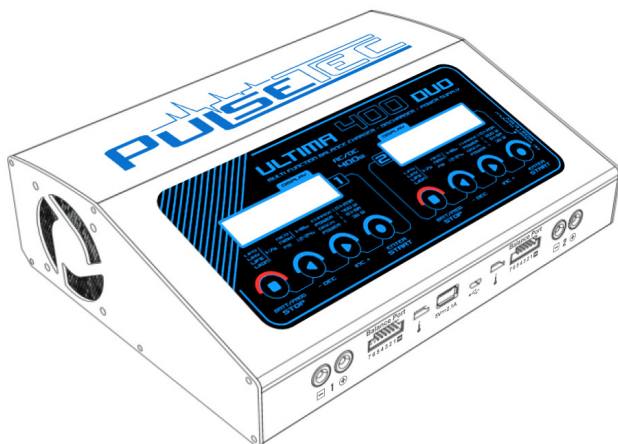
Le logiciel gratuit "Charge Master" vous donne la possibilité de commander votre chargeur depuis votre ordinateur. Vous pouvez surveiller la tension du pack, la tension de chaque élément, et d'autres valeurs durant la charge, visualiser des courbes de charge en temps réel. Et vous pouvez lancer, contrôler 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.

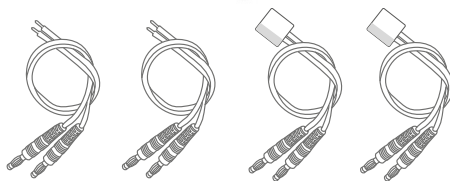
Vous pouvez contrôler, surveiller et mettre à jour les deux canaux avec un ordinateur.

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

Contenu du set

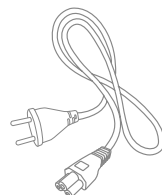


**Adaptateurs XH
(2pcs)**



**Cordons de charge
(2pcs)**

**Cordons de charge
avec connecteur XT60
(2pcs)**



**Cordon d'alimentation
secteur**

Caractéristiques

- **Tension d'alimentation DC** : 11-18V
- **Type d'écran** : 2x16 LCD
- **Matière du boîtier** : Aluminium
- **Dimensions** : 258x194x82.5 mm
- **Sortie de courant continu** : 6-15 V / Max 10 A
- **Communication PC** : port USB pour contrôle par PC et mise à jour du firmware.
- **Ports externes** : Connecteur d'équilibrage XH 2-7S, prise pour sonde de température, Connecteurs de batteries, Entrée DC, Port Micro USB pour PC, sortie USB 5V-2.1A.
- **Détection Delta-Peak pour NiMH/NiCd** : 5-15 mV/élément / Défaut : 4 mV/élément
- **Température de coupure (sécurité)** : 20°C/68°F-80°C/176°F (réglable)
- **Tension de charge** :
 - NiMH/NiCd : Détection delta Peak
 - LiPo : 4,18-4,25 V/élément
 - LiFe : 3,58-3,7 V/élément
 - Lilon : 4,08-4,2 V/élément
 - LiHV : 4,25-4,35 V/élément
- **Courant d'équilibrage** : 500 mA/élément
- **Plage de lecture de tension** : 0,1-30,45 V/élément
- **Nombre d'éléments selon type** :
 - LiPo/Lilon/LiFe/LiHV : 1-7 éléments
 - NiMH/NiCd : 1-18 éléments
 - Pb : 2-24V
- **Plage de capacité de charge** : NiMH/NiCd - LiPo/Lilon/LiFe/LiHV - Pb : 100-50000 mAh
- **Courant de charge** : (0,1 A-20,0 A) x2
- **Minuterie de sécurité** : 1-720 minutes / OFF
- **Charge (W)** :
 - Canal 1 : 50-200 W
 - Alimentation DC : 10-150 W
 - Canal 2 : 50-200 W
 - CH1+CH2+Alim = 400 W
- **Courant de décharge** : (0,1 A-5,0 A) x2
- **Tension de fin de décharge** :
 - NiMH/NiCd : 0,1-1,1 V/élément
 - LiPo : 3,0-3,3 V/élément
 - LiFe : 2,6-2,9 V/élément
 - Pb : 1,8 V
 - Lilon : 2,9-3,2 V/élément
 - LiHV : 3,1-3,4 V/élément
- **Décharge (W)** : 36 Wx2
- **Équilibrage d'éléments** : 2-7 éléments
- **Langue** : Anglais
- **Mémoires** : 10x2 profils différents charge/décharge
- **Méthode de charge** : CC/CV pour les batteries au lithium et au plomb.
Détection Delta-peak pour les batteries NiMH/NiCd.

Déclaration de conformité

TCRP INTERNATIONAL LLC Ltd déclare sous sa seule responsabilité que le chargeur d'accus ULTIMA 400 DUO auquel se rapporte cette déclaration est conforme aux standards LVD suivants :

TESTS STANDARDS	TITRE
EN55014-1 : 2006+ A1 : 2009+A2 : 2011	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 1: Emission
EN 55014-2 : 2015	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 60950-1	Information Technology Equipment-Safety- Part 1: General Requirements

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



Stefan Engelen
Ceo

Termes utilisés couramment

Tension de fin de charge : La tension à laquelle la limite de charge (limite de capacité) est atteinte. Le processus de charge bascule d'un courant élevé à un courant d'entretien faible (Trickle charge) à ce point. A partir ce point, conserver un courant élevé de charge entraîne une surchauffe et des dommages irréversibles au pack.

Tension de fin de décharge : La tension à laquelle la décharge de l'accu est atteinte. La composition chimique des éléments détermine la valeur de cette tension. En dessous de cette tension, l'accu passe en zone de décharge profonde. Des éléments du pack peuvent arriver à une inversion de polarité dans ces conditions et les dégâts peuvent être permanents.

A, mA : Unité de mesure du courant de charge ou de décharge. $1\,000\text{ mA} = 1\text{ A}$. (A = Ampère, mA = milliampère)

Ah, mAh : Unité de mesure de capacité d'un accu (Ampères x unité de temps ; h = heure). Si un pack est chargé durant une heure avec un courant de 2 A, il a reçu une énergie de 2 Ah. Il reçoit la même capacité (2 Ah) s'il est chargé durant 4 heures sous 0,5 A, ou 15 minutes (un quart d'heure) sous 8 A.

Taux de charge C : La lettre C est aussi utilisée pour la capacité. Certains fabricants d'accus recommandent de décharger ou de charger avec des valeurs de courant basées sur le "taux de charge C". Le courant pour un accu charge sous "1C" a la même valeur que celle de la capacité nominale de l'accu, mais en mA ou en A. Un accu de 600 mAh a un courant de charge de 600 mAh sous "1C", et sous 3C de $(3 \times 600\text{ mA})$ 1800 mA, soit 1,8 A. Le courant sous 1C pour un accu de 3200 mAh est de 3200 mA soit 3,2 A.

Tension nominale (V) : La tension nominale d'un pack d'accu peut être définie ainsi :

- NiCd ou NiMH : multipliez le nombre total d'éléments du pack par 1,2. Un pack 8 éléments a une tension nominale de 9,6 V ($8 \times 1,2$).
- LiPo : Multipliez le nombre total d'éléments du pack par 3,7. Un pack 3 éléments montés en série a une tension nominale de 11,1 V ($3 \times 3,7$).
- Lilo : Multipliez le nombre total d'éléments du pack par 3,6. Un pack 2 éléments montés en série a une tension nominale de 7,2 V ($2 \times 3,6$).
- LiFe : Multipliez le nombre total d'éléments du pack par 3,3. Un pack 4 éléments montés en série a une tension nominale de 13,2 V ($4 \times 3,3$).

Si la tension nominale d'un accu n'est pas imprimée sur l'étiquette du pack, consultez votre fournisseur ou le fabricant. Ne tentez pas de "deviner" la tension nominale d'un accu.

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.

Étendue 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.



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