

# PROX2

## 2-Channels Intelligent Safe Charger

For LiPo/LiFe/LiHv/Lilon/NiMH/NiCd/Pb batteries



**MANUEL D'UTILISATION** FR

**USER MANUAL** ENG

**KONEKT**



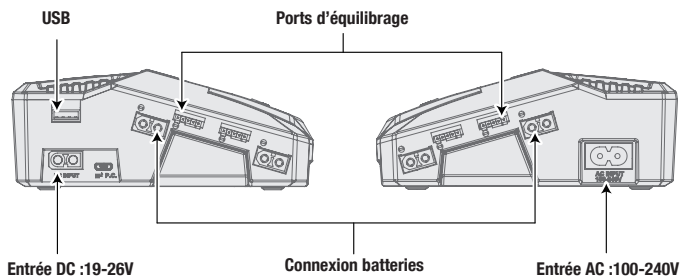
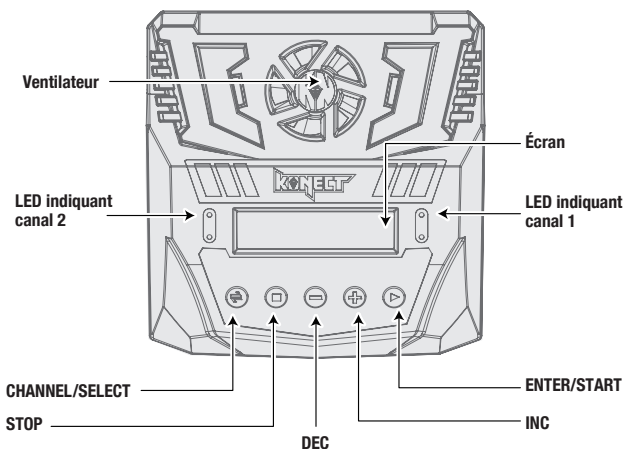
KONEKT® is an exclusive Imodel registered Brand

Merci d'avoir acheté le chargeur KONECT PROX2. Il s'agit d'un chargeur avec microprocesseur intégré et programme dernière génération. Ce chargeur peut prendre en charge 2 canaux de charge (peut charger 2 types de batteries différents en même temps). Veuillez lire attentivement la totalité de cette notice qui contient un grand nombre d'informations sur l'utilisation, la programmation et la sécurité relative à ce produit.

## 1. SPÉCIFICATIONS

Tension d'entrée	AC.100-240V
	DC.19-26V
Courant de charge	0.1-10.0A*2
Puissance de charge	AC.Max.100W
	DC.Max.100W*2
Courant de décharge	0.1-3A*2
Puissance de décharge	Max. 5W*2
Courant d'équilibre	500mA
Précision de l'équilibrage	±0.01V
Capacité de charge	LiPo/LiFe/LiIon/LiHv: 1-4cells
	NiMH/NiCd: 1-8cells
	Pb: 2-14V
USB	5V 2A
Poids	554g
Dimensions	137.5*141.5*55.5mm

## 2. ASPECT EXTÉRIEUR DU CHARGEUR



### 3. AVERTISSEMENTS ET CONSEILS DE SÉCURITÉ

- Ne jamais laisser le chargeur branché sans surveillance. En cas de défaillance, débrancher immédiatement le chargeur et consultez la notice.
- Tenir le chargeur dans un lieu aéré loin de la poussière, de l'humidité, de la chaleur, de la lumière directe du soleil et des vibrations. Ne pas le laisser tomber.
- Le circuit est conçu pour être alimenté en 100-240V AC ou 19-26V DC.
- Le chargeur et la batterie devront être placés sur une surface résistante, non inflammable, et non conductive.

<b>NiCd/ NiMH</b>	niveau de tension:	1.2V/cellule
	courant de charge rapide admissible :	1C~2C dépend de la performance de la cellule
	niveau de coupure de tension de décharge :	0.85V/cellule(NiCd), 1.0V/cellule(NiMH)
<b>Lilon</b>	niveau de tension :	3.6V/cellule
	tension de charge max. :	4.1V/cellule
	courant de charge rapide admissible :	1C ou moins
	min.discharge voltage cut off level :	2.5V/cellule ou plus
<b>LiPo</b>	niveau de tension :	3.7V/cellule
	tension de charge max. :	4.2V/cellule
	courant de charge rapide admissible :	1C ou moins
	niveau de coupure de tension de décharge :	3.0V/cellule ou plus
<b>LiFe</b>	niveau de tension :	3.3V/cellule
	tension de charge max. :	3.6V/cellule
	courant de charge rapide admissible :	4C ou moins(e.g. A123M1)
	niveau de coupure de tension de décharge :	2.0V/cellule ou plus
<b>LiHV</b>	niveau de tension :	3.8V/cellule
	tension de charge max. :	4.35V/cellule
	courant de charge rapide admissible :	1C ou moins
	niveau de coupure de tension de décharge :	3.0V/cellule ou plus
<b>Pb (Lead- acid)</b>	niveau de tension :	2.0V/cellule(Lead-acid)
	tension de charge max. :	2.46V/cellule
	courant de charge rapide admissible :	0.4C ou moins
	niveau de coupure de tension de décharge :	1.50V/cellule ou plus

- Veuillez vous assurer que le ventilateur du chargeur n'est pas bloqué par la surface sur laquelle il est placé.
- Assurez vous de bien comprendre les informations de charge et de décharge des batteries avec précision. Surtout pour les batteries au Lithium pouvant s'enflammer ou exploser en cas de surcharge.

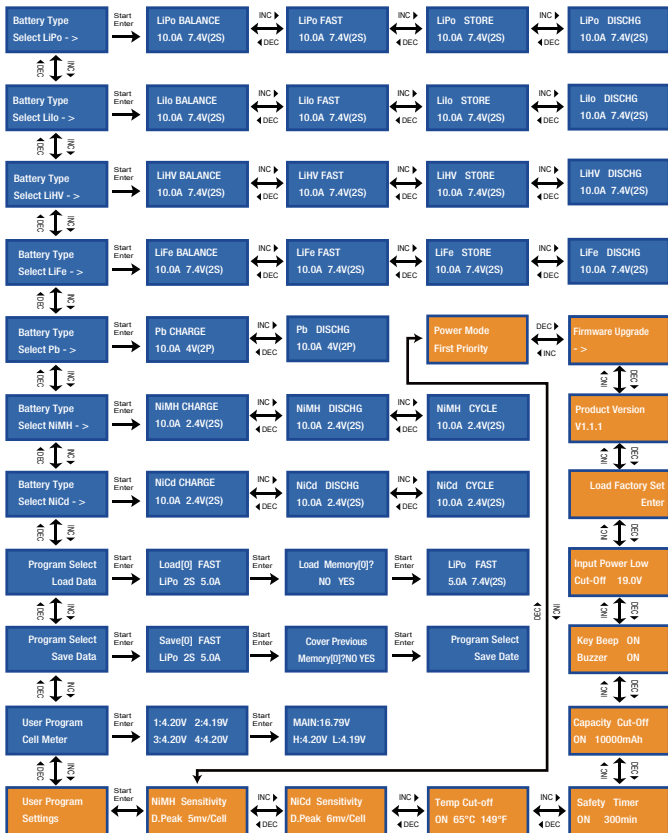
- Pour éviter les courts-circuits entre les fils de charge, toujours connecter ces câbles au chargeur en premier et après, seulement, la batterie peut-être chargée ou déchargée. Faire l'opération inverse pour le débranchement.
- Veuillez faire attention à vérifier la capacité et la tension du pack de batteries, qui peut être assemblé en série ou en dérivation. En dérivation, la capacité du pack batterie est multipliée par le nombre de cellules mais la tension reste la même. Ce type de déséquilibre de tension peut provoquer un incendie ou une explosion pendant le processus de charge. Nous vous recommandons de composer le pack batterie Lithium en série uniquement.

## Décharge

- Avant tout, pour effectuer une bonne décharge, il faut déterminer la capacité résiduelle de la batterie ou réussir à baisser le niveau de tension à un niveau défini. Lorsque vous déchargez la batterie, vous devez toujours faire en sorte que le procédé soit identique à la charge. Pour éviter que la batterie ne soit trop déchargée, programmez la tension de décharge finale correctement. Les batteries au Lithium ne peuvent pas être déchargées sous un certain seuil de tension, cela provoquerait une détérioration du pack et une perte rapide de capacité. En général, vous n'avez pas besoin de décharger une batterie au Lithium volontairement.
- De nombreuses batteries rechargeables possèdent un effet de mémoire. Si elles sont en partie utilisées et déchargées, elles s'en « souviennent » et la fois d'après, n'utiliseront qu'une partie de leur capacité. Ceci est « l'effet mémoire ». Les batteries NiMH et NiCd souffrent aussi d'effet mémoire. Il est préférable d'effectuer leur cycle complet ; les charger complètement et les utiliser jusqu'à ce qu'elles soient vides, ne pas les recharger avant stockage afin de leur permettre de s'auto-décharger durant leur stockage. Les batteries NiMH possèdent moins d'effet mémoire que les batteries NiCd.
- Les batteries au Lithium préfèrent une décharge partielle. Les décharges complètes sont à éviter le plus possible. Utilisez donc votre batterie le plus souvent possible ou d'une plus grande capacité.
- Un pack d'accus NiCd neuf atteint ses performances complètes après 10 cycles de charge. Le cycle de charge et décharge optimisera la capacité du pack de batterie.

**Ces avertissements et conseils de sécurité sont particulièrement importants. Merci de les suivre pour un maximum de sécurité; autrement les chargeur et batteries peuvent être violemment endommagés. Mais il y a aussi des risques d'incendie pouvant porter préjudice au corps humain ou à la perte de propriété.**

## 4. ORGANIGRAMME DU PROGRAMME



## 5. RÉGLAGE DU COURANT DE CHARGE

**Vous devez connaître le courant de charge maximal admissible de la batterie avant de charger. Un courant de charge dépassant le courant de charge maximum autorisé peut endommager la batterie et il est possible de provoquer un incendie et une explosion de la batterie lors de la charge.**

Nous utilisons généralement la valeur C pour marquer la capacité de charge/décharge de la batterie. Le courant de charge maximal admissible de la batterie est calculé en multipliant la valeur C par la capacité de la batterie. Par exemple, si la batterie est de 1000mAh 5C, alors le courant de charge maximum autorisé est de  $1000 \times 5 = 5000\text{mA}$ , c'est-à-dire que le courant de charge maximum autorisé de la batterie est de **5A**.

Pour les batteries au lithium, si vous ne pouvez pas confirmer la valeur C de la batterie, pour votre sécurité, veuillez régler le courant de charge ne dépassant pas 1C.

La relation entre la valeur C et le temps de charge est : temps de charge 60 minutes/valeur C. Par exemple, en charge avec 1C, le temps de fin de charge nécessite 60-70 minutes. Ce temps peut être prolongé en raison des performances différentes de la batterie..

## 6. RÉPARTITION DE PUISSANCE

La répartition de puissance n'est efficace que sous l'alimentation AC. Il y a 2 modes : répartition intelligente (First priority) et répartition moyenne (Dynamic mode).

La répartition intelligente de la puissance consiste à répartir la puissance par canal et peut améliorer l'efficacité de fonctionnement du chargeur et raccourcir le temps de charge.

La puissance de fonctionnement d'un seul canal peut atteindre 100 W en mode d'entrée AC. Le chargeur alloue la pleine puissance à un seul canal en fonction de la priorité de l'heure de début de charge. Le chargeur allouera la pleine puissance à la batterie qui charge en premier, attribuant aux autres canaux une faible puissance, jusqu'à la charge complète de la 1ère batterie, puis une par une en fonction de la priorité du temps de charge jusqu'à ce que chaque batterie de canal soit complètement chargée.

La répartition moyenne de puissance consiste à répartir la puissance du chargeur de manière égale à chaque canal. La puissance de chaque canal est alors la même, au minimum 50W, au maximum 100W. Ce mode est utile pour enregistrer le temps de charge et comparer les performances de la batterie.

En mode d'entrée DC, chaque canal peut charger sous une puissance maximale de 100W (soit  $2 \times 100\text{w} = 200\text{W}$ ), améliorant l'efficacité de charge et raccourcissant le temps de charge.

## 7. BATTERIE AU LITHIUM (LIPO/LIIO/LIHV/LIFE)

### Charge d'une batterie au Lithium avec équilibrage

Vous pouvez charger vos batteries au Lithium avec un système d'équilibrage de tension. En effet, les cellules d'une batterie au Lithium doivent toujours être équilibrées entre elles pour avoir une tension égale, à plus ou moins 0.1V si possible. Pour se faire, le pack de batterie devra être connecté au chargeur avec le connecteur de cellule individuelle.

## Décharger une batterie au Lithium

Le but de la décharge est de confirmer la capacité restant de la batterie ou l'état de santé de la batterie. Pour éviter une décharge excessive, veuillez configurer la tension de décharge nominale appropriée avant de décharger la batterie. La tension de la batterie au lithium ne doit pas être inférieure à la tension la plus basse, ou la capacité sera endommagée rapidement. Pour des raisons de sécurité, l'affichage des données de courant de décharge à l'écran ne devrait pas dépasser le courant de décharge maximal nominal, et la tension nominale ne devrait pas être inférieure au niveau de tension recommandé par le fabricant de l'accu pour éviter une décharge excessive.

## Charge rapide pour batterie au Lithium - « FAST »

Le courant de charge devient de plus en plus petit au fur et à mesure que le processus arrive au terme de la charge de la batterie au Lithium. Pour terminer la charge avant, le programme supprime certains éléments de la tension constante (CV). En réalité, le courant de charge sera de 1/5 de la valeur initiale à la fin du processus alors qu'en charge normale il est de 1/10 au terme de la tension constante. La capacité de charge peut être plus petite qu'à la normale mais le temps de charge sera réduit.

## Contrôle du stockage des batteries au Lithium - « STORAGE »

Cette fonction va vous permettre de stocker vos batteries Lithium pour des durées prolongées en les chargeant ou déchargeant. Ce programme déterminera la charge ou décharge à une certaine tension dépendant de la tension initiale de la batterie. Elle est différente selon le type de batterie, 3.75V pour les Li-ion, 3.85V pour les Li-Po et 3.3V pour les Li-Fe par cellule. Si la tension de la batterie à son stade initial est plus élevée que le niveau de tension de stockage, alors le programme peut commencer la décharge.

	Balance Charge Mode	Charge Mode	Fast Charge Mode	Discharge Mode	Storage Mode	Cycle Mode
LiPo/LiFe/ Lilon/LiHv	✓	×	✓	✓	✓	×
NiMH/NiCd	×	✓	×	✓	×	✓
Pb	×	✓	×	✓	×	×

## 8. OPÉRATION EN COURS

Ce chargeur a une fonction à deux voies : chaque processus de fonctionnement est le même. Dans cette notice, nous vous montrons les étapes d'une voie. Vous pouvez faire de même sur l'autre voie (et charger une autre batterie en même temps).

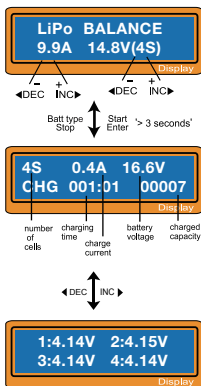
Le voyant allumé est celui sélectionné. Vous pouvez en changer en appuyant sur **CHANNEL/SELECT**.

Après avoir choisi la bonne voie, appuyez sur la touche **ENTER** et appuyez sur la touche **DEC** ou **INC** pour choisir le type de batterie, y compris les batteries LiPo, LiFe, Lilon, LiHv, NiMH, NiCd, Pb. Ou vous pouvez démarrer le réglage du programme, le test de tension, le stockage des données.

## Warning

Le mode LiHV ne peut prendre en charge que la batterie au lithium 4.35V. N'utilisez pas d'autres batteries pour charger sous ce mode. Charger des batteries LiPo/LiIon/LiFe ou d'autres batteries sous une tension inférieure à 4,20 V en mode LiHV peut provoquer un incendie ou une explosion.

Appuyez sur la touche **STOP** pour revenir à la dernière interface, puis appuyez sur la touche **ENTER** pour accéder au menu suivant.



Appuyez sur la touche **STOP** pour revenir à la dernière interface, puis appuyez sur la touche **ENTER** pour accéder au menu suivant.

Appuyez brièvement sur la touche **ENTER** pour accéder au réglage actuel. Appuyez sur la touche **INC/DEC** pour régler le courant (plage de 0,1 à 10 A), appuyez brièvement à nouveau sur la touche **ENTER**, puis appuyez sur la touche **INC/DEC** pour régler le nombre de cellules : 3,7 V (1S)-14,8 V (4S). Après avoir terminé, appuyez longuement sur la touche **ENTER** pour charger le programme.

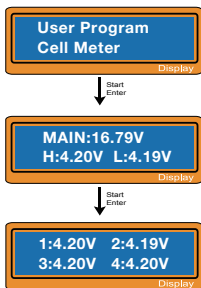
Appuyez sur la touche **STOP** pour revenir au dernier menu, puis appuyez sur la touche **ENTER** pour démarrer le programme.

Appuyez sur la touche **INC** pour afficher chaque cellule de batterie.

Appuyez sur la touche **DEC** pour afficher la puissance de charge, la capacité de la batterie et la température interne du chargeur.

Appuyez sur la touche **STOP** et confirmez la sortie pour arrêter le programme en cours et revenir au dernier menu.

## 9. PROGRAMME DE TEST CELLULAIRE



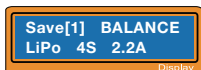
Ce chargeur avec microprocesseur haut débit intégré peut être utilisé comme compteur de cellules. Il peut afficher la tension de chaque cellule, la tension totale de la batterie et la tension la plus élevée/la plus basse.

Choisissez l'interface du programme de compteur de cellule, appuyez sur **START** pour entrer.

Appuyez sur la touche **START** pour afficher la tension la plus élevée/la plus basse de cellule et la tension totale de la batterie.

Appuyez sur **START** pour afficher la tension de 1 à 4 cellules. Appuyez sur la touche **STOP** pour revenir au menu principal.

## 10. SAUVEGARDE DES DONNÉES

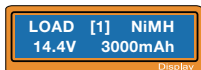


Votre chargeur est équipé d'une mémoire lui permettant de stocker jusqu'à 10 programmes de charge différents selon celui que vous utilisez le plus fréquemment. Ils peuvent être utilisés pour les charges et décharges sans être reprogrammés à chaque fois.

Vous devez d'abord choisir le type de batterie, définir les paramètres de la batterie, lancer la charge et l'annuler. Une fois les paramètres définis, quitter ce programme et sélectionner le programme de sauvegarde des données. Sélectionnez le numéro de raccourci que vous souhaitez enregistrer pour la prochaine utilisation, puis appuyez sur la touche **ENTER** pour entrer dans l'interface d'enregistrement des données.

Appuyez sur la touche **ENTER** pour enregistrer les données ou **STOP** pour annuler.

## 11. CHARGEMENT DES DONNÉES

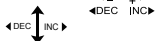


Ce programme charge les données qui ont été stockées dans le programme « Sauvegarde des données ». Une fois dans le programme, le numéro du programme enregistré (de 0 à 9) clignote. Sélectionnez le numéro voulu grâce à **DEC** et **INC**, puis sélectionnez-le en appuyant sur **ENTER**. L'interface vous demande alors de valider (YES = **ENTER**) ou d'annuler (NO = **STOP**).

Si vous validez, le programme de charge enregistré vous est proposé.

## 12. PARAMÈTRE D'UTILISATEUR

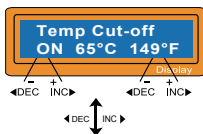
Lorsque vous l'utilisez pour la première fois, il fonctionnera selon la valeur prédéfinie. Vous pouvez modifier les paramètres dans la colonne Paramètres pour la deuxième utilisation.



### Programme de tension de déclenchement de charge automatique

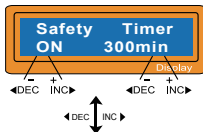
Il s'agit d'un programme qui peut automatiquement couper le courant de charge pendant la charge. Le principe de fonctionnement est qu'après que la tension de la batterie ait atteint sa valeur maximale et commence à diminuer, le courant de charge se coupe et termine la charge. Si la tension de déclenchement est trop élevée, il existe un

risque de surcharge. Si la tension de déclenchement est trop basse, la charge peut s'arrêter prématurément. Veuillez vous référer aux spécifications de la batterie.



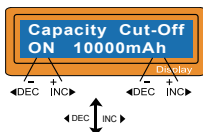
### Coupure de température

Le programme est utilisé pour protéger le chargeur contre les dommages et déclenchera l'arrêt de la charge/décharge dans un environnement à température extrême ou élevée. La valeur de coupure de température peut être réglée de 60° à 80°.



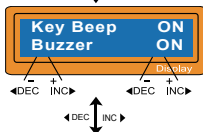
### Réglage du temps de sécurité

Si vous activez la minuterie de sécurité, la minuterie de sécurité commencera à chronométrer lors de la charge. En cas de panne du système ou si le système ne parvient pas à identifier la capacité de la batterie déjà pleine, ce temps de sécurité défini pourra empêcher la batterie d'être surchargée. Le temps de sécurité ne doit pas être inférieur au temps de charge complète de la batterie (généralement de 10 min à 720 min).



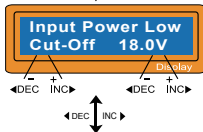
### Coupure de capacité

Le programme définit la capacité de charge maximale. Si la minuterie de sécurité a arrêté le travail ou que le système ne peut pas détecter la tension de crête, ce programme arrêtera de charger/décharger automatiquement si vous avez défini la capacité de charge maximale, allant de 10mAh à 50000mAh.



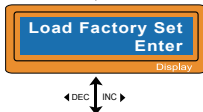
### Réglage du son

Bip sonore activé/désactivé (ON/OFF) ; Buzzer activé/désactivé (ON/OFF).



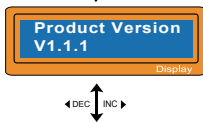
### Coupure basse de la puissance d'entrée

La puissance d'entrée DC est de 19-26V, et le programme a défini la valeur de tension d'entrée de coupure la plus basse à 19-26V. Si la tension est inférieure au niveau de tension de réglage, la procédure sera forcée de se terminer pour protéger la puissance d'entrée.



### Charger le réglage d'usine

Retourner aux paramètres d'usine en restant appuyé sur ENTER plus de 2 secondes



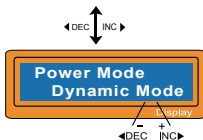
### Version de produit

Ceci est utilisé pour vérifier la version du produit.



### Mise à jour du logiciel

Appuyez sur **ENTER** pour effectuer la mise à niveau du logiciel à l'aide de la prise USB.



### Répartition de puissance

Sous Alimentation AC, vous pouvez choisir 2 modes de répartition de puissance : la répartition intelligente ou la répartition moyenne (voir n°6).

First Priority : répartition intelligente.

Dynamic Mode : répartition moyenne.

## 13. MESSAGES D'AVERTISSEMENT ET D'ERREUR

Il affichera les informations d'erreur avec un bip sonore en cas d'erreur de fonctionnement..

#### 1. {« BATTERY CONNECT ERROR »}

Interruption entre la batterie et l'extrémité de sortie, ou le fil du chargeur n'a pas été bien connecté lors de la charge ou de la décharge.

#### 2. {« INPUT VOLTAGE FLUCTUATION »}

Plage de fluctuation de la tension d'entrée supérieure à 1 V, veuillez vérifier la puissance d'entrée pour vous assurer que la plage de fluctuation de la tension d'entrée ne dépasse pas la plage admissible normale.

#### 3. {« BATTERY VOL ERR CELL CONNECT »}

Erreur de tension de la batterie, veuillez vérifier la tension de la batterie une par une.

#### 4. {« TEMP OVER ERR »}

La température interne de l'unité devient trop élevée, vous devez la refroidir.

#### 5. {« SHORT CIRCUIT ERROR »}

Court-circuit, vous devez vérifier le circuit de charge et les équipements associés.

#### 6. {« CAP OUT »}

Au-delà de la valeur définie de protection de capacité du chargeur, vous devez vérifier et réinitialiser la valeur de protection de capacité.

#### 7. {« INPUT VOLTAGE ERROR »}

Erreur de tension d'entrée, vous devez vérifier la puissance d'entrée pour vous assurer qu'elle est correcte.

#### 8. {« REVERSE PLOARITY »}

Mauvaise polarité de la sortie de la batterie, vous devez inverser la polarité de la batterie.

#### 9. {« SAFETY TIME OUT! »}

Vous devez réinitialiser le temps de charge de sécurité.

## 14. GARANTIE ET SERVICE

Nous garantissons ce produit pour une période de 12 mois à compter de la date d'achat. La garantie s'applique uniquement aux défauts matériels ou de fonctionnement, qui sont présents au moment de l'achat du produit. Pendant cette période, nous remplacerons sans frais de service tout produit jugé défectueux en raison de ces causes. Vous devrez présenter une preuve d'achat (facture ou reçu). Cette garantie ne couvre pas les dommages dus à l'usure, à la surcharge, à une manipulation incompétente ou à l'utilisation d'accessoires incorrects.

Dans un premier temps, veuillez retourner le produit chez votre revendeur, en tant que professionnel il vous conseillera sur la possibilité ou pas de la prise en garantie.

Surtout, n'envoyez pas le produit directement chez le distributeur avant d'avoir vu votre revendeur et/ou sans l'accord du distributeur !

Attention, toute produit retourné et inspecté par le service technique du distributeur qui ne s'avère pas pris en garantie, peut être sujet à des frais d'inspection, de manipulation et de retour à votre charge. Si le produit défectueux demande une réparation et ne rentre pas dans les conditions couvertes par la garantie, ces réparations vous seront facturées au prix horaire en cours applicable par le service technique du distributeur.

Si vous décidez de ne réaliser aucun travail de réparation, le distributeur se réserve le droit de facturer les frais d'inspection, de manipulation et d'expédition.

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Le chargeur KONECT PROX2 satisfait à toutes les directives CE pertinentes et obligatoires et à la sous-partie B de la partie 15 de la FCC.

Le produit a été testé pour répondre aux normes techniques suivantes :

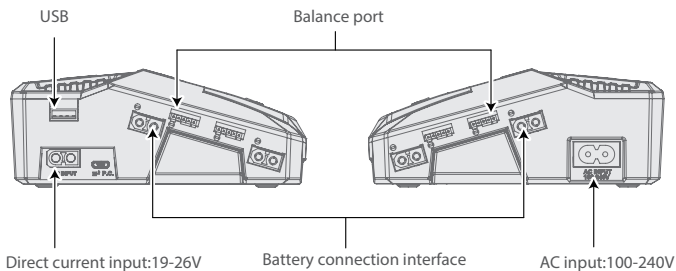
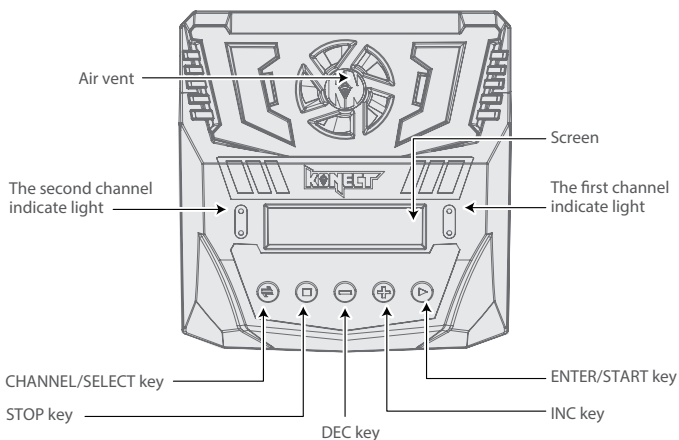
	Tests Standards	Titre	Résultat
CE-LVD	EN60335-2-29	Appareils électroménagers et analogues _ Sécurité _ Partie 2-29 : Exigences particulières pour les chargeurs de batterie.	Conform
	EN 60335-1	Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 1 : Exigences générales	Conform
CE-EMC	EN55014-1	Compatibilité électromagnétique _ Exigences pour les appareils électroménagers, outils électriques et appareils similaires _ Partie 1 : Émission	Conform
	EN55014-2	Compatibilité électromagnétique _ Exigences pour le ménage appareils, outils électriques et appareils similaires _ Partie 2 : Norme de famille de produits d'immunité	Conform
	EN61000-3-2	Compatibilité électromagnétique (CEM) _ Partie 3-2 : _ Limites pour les émissions de courant harmonique (entrée d'équipement courant jusqu'à et inclunding 16 A par phase)	Conform
	EN61000-3-3	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-3 : Limitation de systèmes d'alimentation en tension pour les équipements avec un courant nominal 16A.	Conform
FCC-VOC	FCC Part 15B	Titre 47 Télécommunications PARTIE 15 - DISPOSITIFS À RADIOFRÉQUENCE Sous-partie B - Radiateurs non intentionnels	Conform

Thanks for purchasing KONECT PROX2 Charger. This is a charger with built in microprocessor and newest program. This charger can support 2 channels charging, can charge 2 different battery types at the same time. This charger with fashion design, easy to operate. Please read the manual completely and carefully before using.

## 1. SPECIFICATIONS

Input Voltage	AC.100-240V
	DC.19-26V
Charge Current	0.1-10.0A*2
Charge Power	AC.Max.100W
	DC.Max.100W*2
Discharge Current	0.1-3A*2
Discharge Power	Max.5W*2
Balance Current	500mA
Balance Precision	±0.01V
Charging Capability	LiPo/LiFe/LiIon/LiHv: 1-4cells
	NiMH/NiCd: 1-8cells
	Pb: 2-14V
USB	5V2A
Weight	554g
Dimensions	137.5*141.5*55.5mm

## 2. THE EXTERIOR APPEARANCE OF THE UNIT



### 3. WARNINGS AND SAFETY NOTES

- Never leave the charger unsupervised when it is connected to power. If any malfunction happens, terminate the program immediately and refer to the operation manual for the right operation.
- Keep the unit away from dust, damp, rain, heat, direct sunshine and vibration. Do not drop it.
- The circuit of the unit is designed to be powered by 100-240V AC or 19-26V DC.
- The charger and the battery to be charged should be set up on a heat-resistant, non-flammable and non-conductive surface.

<b>NiCd/ NiMH</b>	niveau de tension:	1.2V/cellule
	courant de charge rapide admissible :	1C~2C dépend de la performance de la cellule
	niveau de coupure de tension de décharge :	0.85V/cellule(NiCd), 1.0V/cellule(NiMH)
<b>Liton</b>	niveau de tension :	3.6V/cellule
	tension de charge max. :	4.1V/cellule
	courant de charge rapide admissible :	1C ou moins
	min.discharge voltage cut off level :	2.5V/cellule ou plus
<b>LiPo</b>	niveau de tension :	3.7V/cellule
	tension de charge max. :	4.2V/cellule
	courant de charge rapide admissible :	1C ou moins
	niveau de coupure de tension de décharge :	3.0V/cellule ou plus
<b>LiFe</b>	niveau de tension :	3.3V/cellule
	tension de charge max. :	3.6V/cellule
	courant de charge rapide admissible :	4C ou moins(e.g. A123M1)
	niveau de coupure de tension de décharge :	2.0V/cellule ou plus
<b>LiHV</b>	niveau de tension :	3.8V/cellule
	tension de charge max. :	4.35V/cellule
	courant de charge rapide admissible :	1C ou moins
	niveau de coupure de tension de décharge :	3.0V/cellule ou plus
<b>Pb (Lead- acid)</b>	niveau de tension :	2.0V/cellule(Lead-acid)
	tension de charge max. :	2.46V/cellule
	courant de charge rapide admissible :	0.4C ou moins
	niveau de coupure de tension de décharge :	1.50V/cellule ou plus

- Never leave the charger unsupervised when it is connected to power. If any malfunction happens, terminate the program immediately and refer to the operation manual for the right operation.
- Keep the unit away from dust, damp, rain, heat, direct sunshine and vibration. Do not drop it.
- Please ensure that the fan and vents of the charger are not blocked by the surface that it is placed on.

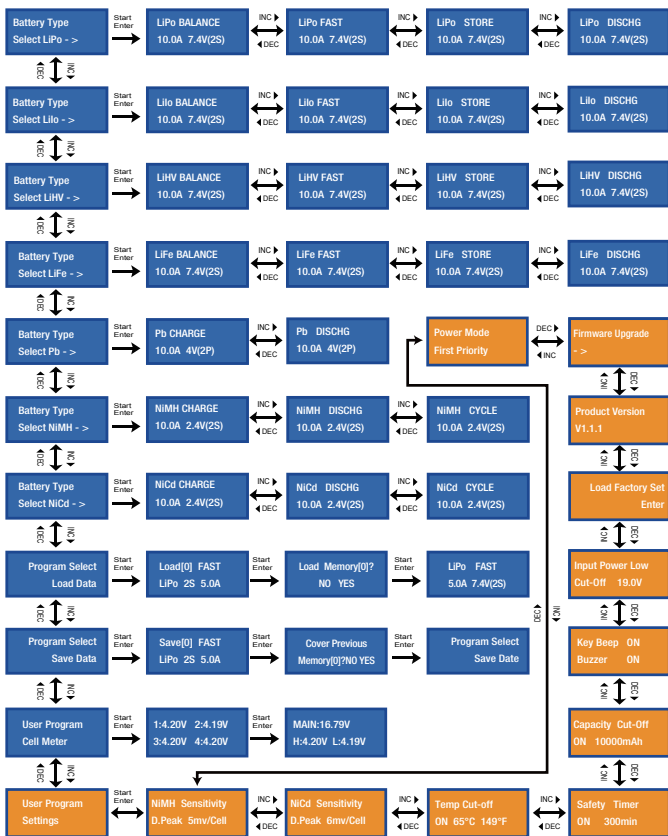
- Make sure you understand the correct settings to use for the battery to be charged or discharged. Use of incorrect settings may cause severe damage to the battery, including possible fire or explosion.
- To avoid short circuit between the charge leads, always ensure the leads are connected to the charger first and only then plugged into the battery. Always make sure that no batteries are connected to leads before disconnecting them from the charger.
- You have to pay attention to verify the capacity and the voltage of the Lithium battery pack. It may be composed of parallel and series connection mixed. In parallel link the capacity of the battery pack is multiplied by the number of cells but the voltage remains the same. That kind of voltage imbalance may cause a fire or explosion during charge process. We recommend you compose the Lithium battery pack in series only.

## Discharge

- The typical purpose of discharge is to determine the residual capacity of the battery, or to lower the voltage of battery to a defined level. When you discharge the battery you also have to pay attention on the process same as charging. To avoid the battery becoming deep-discharged, set the final discharge voltage correctly. Lithium batteries should not be deep-discharged to lower than the minimum voltage, as this leads to a rapid loss of capacity or a total failure. Generally, you do not need to discharge Lithium battery voluntarily.
- Some rechargeable batteries are said to have a memory effect. If they are partly used and recharged before the whole charge is drawn out, they 'remember' this and next time will only use that part of their capacity. This is a 'memory effect'. NiCd and NiMH batteries are said to suffer from memory effect. They prefer complete cycles; fully charge then use until empty, do not recharge before storage-allow them to self-discharge during storage. NiMH batteries have less memory effect than NiCd.
- The Lithium battery prefers a partial rather than a full discharge. Frequent full discharges should be avoided if possible. Instead, charge the battery more often or use a larger battery.
- The brand-new NiCd battery pack is partially useful with its capacity until it has been subjected to 10 or more charge cycles in any case. The cyclic process of charge and discharge will lead to optimise the capacity of battery pack.

**The above warnings and safety note are particularly important, please follow the instructions for a maximum safety, any improper operation may cause severe damage to charger and batteries, including possible fire or explosion.**

## 4. PROGRAM FLOW CHART



## 5. CHARGING CURRENT SETTING

You have to know the battery allowable maximum charge current before charging. Charge current exceeds the allowable maximum charge current may cause damage to battery and it is possible to lead a fire and explosion of battery when charging.

We usually use C value to mark battery charging/discharging capability. The battery allowable maximum charging current is calculated by multiply C value by battery capacity. For example, if battery is 1000mAh, 5C, then the allowable maximum charging current is  $1000 \times 5 = 5000\text{mA}$ , that is the battery maximum allowable charging current is 5A.

To Lithium batteries, if you can't confirm battery's C value, for your safety, please set charging current no more than 1C.

The relationship between C value and charging time is, charging time  $\geq 60\text{minutes} / \text{C value}$ , for example, charging with 1C, charging finish time need 60-70 minutes. This time may be extended due to different battery performance.

## 6. POWER ALLOCATION

Power allocation is only effective under AC power supply, have intelligent allocation and average allocation two modes.

Power Intelligent allocation is allocate power by channels, it can improve charger's working efficiency, shorten charging time, with intelligent allocation design to meet different user's needs.

Single channel working power can reach to 100W under AC input mode. Charger is charged by full power per single channel according to the priority of charging start time. That is when 2 channels all connected with battery and start charging process, charger will allocate full power to the battery which charging first, allocate the other channels with small power. When the first battery fully charged, then one by one according to the charge time priority to full power charge each channel battery till every single channel battery fully charged.

Power average allocation is to allocate the power of charger equally to each channel, each channel's power is the same, minimum 50W, maximum 100W. This design is good for record charging time and compare battery performance.

Under DC input mode, each channel can charge under maximum power 100W, improve charging efficiency and shorten charging time.

## 7. LITHIUM BATTERY MODE INSTRUCTION

### Charging Lithium battery at balance mode

This is for balancing the voltages of Lithium batteries of the battery pack to be charged. Inner system will monitor each cell's voltage and restraint each cell's current to fulfill balance charging. You need to connect the battery to the charger's output plug as well as the balance port when charging.

## Battery Discharge Mode

The purpose of discharging is to confirm the rest capacity of battery or the healthy condition of battery. To avoid over-discharging, please set up the right rated discharge voltage before you discharge the battery. The voltage of Lithium battery shouldn't be lower than the lowest voltage. Due to it will damage capacity fast. Normally, there is not necessary to discharge Lithium battery. For safety reason, discharge current data display on screen couldn't exceed to the rated max discharge current, and the rated voltage couldn't lower than voltage level recommended by manufactory to avoid over-discharging.

### “FAST” charging Lithium battery

The charging current is getting smaller as the charging process goes to the end . To finish charging process earlier, this program eliminated certain CV process and balancing process. The fact is when the charging current goes down to 1/5 of the initial value can finish charging process. Under this situation the charging capacity may smaller than the charging capacity under normal charging, but reduced the charging time.

### ‘STORAGE’ control Lithium battery

This is for charging or discharging Lithium battery not to be used for the time being. The program will determine to charge or discharge the battery to the certain voltage depending on the voltage of the battery at its initial stage. They are different from the type of the battery, 3.75V for Lilo, 3.85V for LiPo, 3.85V for LiHv and 3.3V for LiFe per cell. If the voltage of battery at its initial stage is over the voltage level to storage, the program will start to discharge.

	Balance Charge Mode	Charge Mode	Fast Charge Mode	Discharge Mode	Storage Mode	Cycle Mode
<b>LiPo/LiFe/ Lilon/LiHv</b>	✓	×	✓	✓	✓	×
<b>NiMH/NiCd</b>	×	✓	×	✓	×	✓
<b>Pb</b>	×	✓	×	✓	×	×

## 8. OPERATION PROCESS

This charger has two channels function, each channel operation process is the same, below use the first channel to illustrate the operation process.

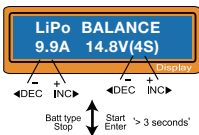
When channel led light constantly lights, you can switch channel and system setting program by CHANNEL/SELECT key.

After choose the right channel, press ENTER key and through press DEC or INC key to choose battery type, including LiPo, LiFe, Lilon, LiHV, NiMH, NiCD, PB batteries. Or you can start program setting, voltage test, data storage.

## ⚠ Warning ⚠

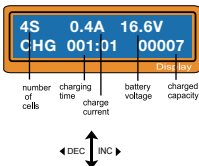
This LiHV mode can only support 4.35V Lithium battery, forbidden to use other batteries to charge under this mode. Charge LiPo/Lilon/LiFe or other batteries voltage under 4.20V in LiHV mode may cause possible fire or explosion.

Press **STOP** key Back to the last interface, then press **ENTER** key to the next menu.



Choose the right program, press **ENTER** key to choose balance charging mode or fast charging mode enter into next program, back press **STOP** key.

Shortly press **ENTER** key to current setting. Through press **INC/DEC** key to set current, range from 0.1-10A, shortly press **ENTER** key again, then through press **INC/DEC** key to set battery counts: 3.7V(1S)-14.8V(4S). After finished, long press **ENTER** key to charging program.

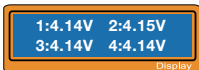


Press **STOP** key back to last menu, then press **ENTER** key to start program.

Press **INC** key to show each single cell battery.

Press **DEC** key to show charge power, battery capacity and charger's inner temperature.

Press **STOP** key and confirm exit to stop current program and back to last menu.



## 9. CELL METER TEST PROGRAM



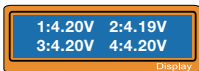
This charger with built-in high-bit micro-processor, can be used as a cell meter. It can show the voltage of each cells, the total battery pack voltage and the highest/lowest voltage.

Choose the cell meter program interface, press **START** to enter.

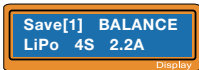


Press **START** key to show the highest/lowest voltage of the single cell and the total voltage of the battery pack.

Press **START** to show 1-4 cells voltage. Press **STOP** key back to main menu.



## 10. DATA SAVE PROGRAM

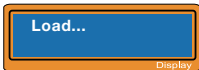
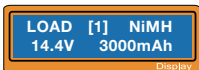


It has a data storage and load program, can store up to 10 battery data by number that represent the individual specification of the batteries you are using. They can be called back for charging/discharging process without setting the program again.

Set the battery parameters in the battery type program you need to save. Use 4s lipo battery as example, you need choose Lipo charge program first, then set lipo battery parameters, after parameter set finished, exit this program and select data saving program. Select the shortcut number that you want to save for the next time use, then press **ENTER** key enter into the data saving interface.

Press **ENTER** key to save data.

## 11. LOAD DATA SETTING



This program calls back the data that was stored at 'Save Data' program. To load the data, press Start/Enter key once to blink the data number field and select the number using INC or DEC key then press Start/Enter key for more than 3 seconds.

As indicated, choose [01] NiMH, will show corresponded value 14.4V3000MA

## 12. USER SETTING

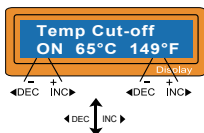
When you used it for the first time, it will operate according to the preset value. You can modify parameters in the Settings column for the second time use.



### Automatic charging trigger voltage program

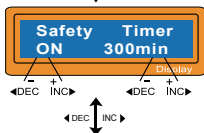
The automatic charging trigger voltage program is a kind of program that can automatically turn off the charging current during charging. The working principle is that after the battery voltage increased to the

maximum value and start to decreasing then the charge current will turn off and finish the charge. If the trigger voltage set too high, there is a possible danger of over-charging. If the trigger voltage set too low, may stop charging prematurely. Please refer to the specification of the battery.



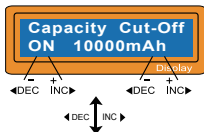
### Temp cut-off program

Temp cut-off program is used to protect charger being damaged. Will trigger stop charge/discharge when in extreme or high temperature environment. Temperature cut off value can set from 60° to 80°.



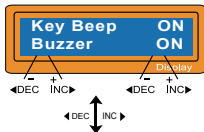
### Safety time setting

If you turn on safety timer, safety timer will start timing when charging. If system fault or system can't identify battery capacity already full, this safety time set can stop battery being over charged. The safety time should not shorter than the time battery fully charged, usually from 10min to 720min.



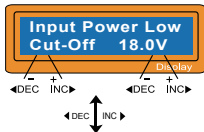
### Capacity cut-off program

Capacity cut-off program set the maximum charging capacity. If safety timer stopped work or system can't detect the peak voltage, this program will stop charging/ discharging automatically if you've set the maximum charging capacity, range from 10mAh to 50000mAh.



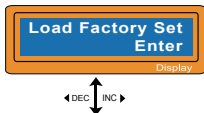
### Sound setting

Beep sound on/off; Buzzer sound on/off.



### Input Power low cut-off

DC input power is 19-26V, the program set the lowest cut-off input voltage value is 19-26V. If the voltage lower than the setting voltage level, procedure will be forced to end to protect input power.



### Load factory set

Resume to the default setting by pressing ENTER for more than 2 seconds

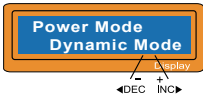


This is used to check product version



### Firmware upgrade

Press **ENTER** key to do firmware upgrade



### Power Allocation

Under AC power supply, you can choose the power allocation mode, intelligent allocation or average allocation.

First priority: intelligent allocation.

Dynamic Mode: average allocation.



## 13. WARNING AND ERROR MESSAGES

It will show the Error information with a beep sound when operation error.

### 1. {« BATTERY CONNECT ERROR »}

Interruption of battery and output end, or the charger wire has not been connected well when charging or discharging

### 2. {« INPUT VOLTAGE FLUCTUATION »}

Input voltage fluctuation range over 1V, please check input power to ensure input voltage fluctuation range not exceeds the normal allowable range.

### 3. {« BATTERY VOL ERR CELL CONNECT »}

unit battery voltage error, please check the battery voltage one by one.

### 4. {« TEMP OVER ERR »}

The internal temperature of the unit goes too high, you need to cooling down the unit

### 5. {« SHORT CIRCUIT ERROR »}

Short circuit, you need to check charge circuit and related equipment.

### 6. {« CAP OUT »}

Over the charger's capacity protection set value, you need to check and reset the capacity protection value.

### 7. {« INPUT VOLTAGE ERROR »}

Input voltage error, you need to check the input power to make sure the input power correct.

### 8. {« REVERSE PLOARITY »}

Battery output polarity connection wrong, you need to reverse connected battery polarity.

### 9. {« SAFETY TIME OUT! »}

You need to reset the safety charge time.

## 14. WARRANTY AND SERVICE

We warrant this product for a period of one year (12 months) from the date of purchase. The guarantee applies only to such material or operational defects, which are present at the time of purchasing the product. During that period, we will replace without service charge for any product deemed defective due to those causes. You will be required to present proof of purchase (invoice or receipt). This warranty does not cover the damage due to wear, overloading, incompetent handling or using of incorrect accessories.

Please contact your dealer with the warranty claim and / or repair. Your dealer and FUNTEK will make a proper decision that will help you as soon as possible. For invalid warranty claims you may be charged for the processing costs before the parts are returned. All repairs which are necessary by negligence or abuse are bill in advance. In case you decide that you not want to repair your product then FUNTEK editing and reserves the right to charge shipping costs.

## CONFORMITY DECLARATION

KONECT PROX2 satisfies all relevant and mandatory CE directives and FCC Part 15 Subpart B.

The product has been tested to meet the following technical standards:

	Test Standards	Title	Result
CE-LVD	EN60335-2-29	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-29: Particular requirements for battery chargers.	Conform
	EN 60335-1	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements	Conform
CE-EMC	EN55014-1	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 1: Emission	Conform
	EN55014-2	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 2: Immunity Product Family Standard	Conform
	EN61000-3-2	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: – Limits for harmonic current emissions (equipment input current up to and including 16 A per phase)	Conform
	EN61000-3-3	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limitation of voltage supply systems for equipment with rated current ≤ 16A.	Conform
FCC-VOC	FCC Part 15B	Title 47 Telecommunication PART 15 - RADIO FREQUENCY DEVICES Subpart B - Unintentional Radiators	Conform



**WARNING!**



**FIRE HAZARD!**

### NEVER USE CHARGER UNSUPERVISED!

- Batteries pose a SEVERE risk of fire if not properly handled.
- Read Entire operation manual before using charger.
- This unit may emit heat during use.
- Only operate this device in a cool ventilated area away from flammable objects.
- Failure to observe safety procedures may cause damages to property or injury.

*The reproduction even partial of this manual without the prior permission of Imodel is forbidden -  
No contractual illustrations - Specifications are subject to change without prior notice -  
No liability for printing errors and mistakes*



*Toute reproduction totale ou partielle de cette notice est interdite - Visuels non contractuels -  
Les spécifications sont sujettes à changement sans avertissement préalable -  
Sous réserve d'erreurs typographiques, indications erronées et changements.*

**KONECT**

FC CE

