

# UNIBatt Li-ion

## MANUEL D'UTILISATION



**UNICUM**

## Table des matières

1) Informations générales .....	3
a. Limitation de responsabilité.....	3
2) Normes de sécurité .....	3
a. Comportement à tenir en cas d'accident .....	4
3) Conditions d'utilisation .....	4
4) Description du Produit.....	5
5) Avantages .....	5
6) Montage et câblage.....	6
7) Charger la batterie.....	6
8) Maintenance .....	7
9) Stockage .....	7
10) Transport.....	7
11) Elimination d'une batterie usagée.....	7
12) Option : Connection au contrôleur de charge WIN500-MPPT.....	8
a. Schéma de câblage incluant le contrôleur de charge .....	8
b. Fonctionnement de l'appli .....	9

## 1) Informations générales

Pour vous assurer d'utiliser correctement et de manière sécurisée la batterie UNIBatt, lisez et conservez ce manuel. Assurez-vous que le personnel préposé à l'installation, l'utilisation et la manutention de cette batterie soit formé et au courant de toutes ces directives avant d'utiliser le produit.

Toutes les instructions concernant la sécurité doivent être soigneusement observées pour éviter tout accident.

### a. Limitation de responsabilité

UNICUM ne pourra aucunement être tenue responsable de dommages ou blessures liés au non-respect des normes et procédures décrites dans ce manuel. A titre d'exemple, et de manière non exhaustive, sont exclus tous dommages directs et indirects sur les produits et sur les tiers provoqués par un usage non conforme de la batterie ou par des modifications apportées au produit par du personnel non qualifié ou non autorisé.

## 2) Normes de sécurité

Seul du personnel agréé et correctement formé doit manipuler la batterie tout en appliquant strictement les consignes décrites dans ce manuel.

Les surtensions sur la batterie, le mauvais câblage, l'inversion de polarité ou les courts-circuits entre les brins du câble peuvent provoquer des dommages extrêmement dangereux pour la sécurité.

Ne JAMAIS essayer d'ouvrir ou de démonter la batterie ! En cas de contact accidentel avec le contenu de la batterie, rincer abondamment les zones contaminées de la peau avec de l'eau et contacter un médecin pour une assistance médicale (voir paragraphe 2.a).

Ne jamais exposer les batteries à de fortes sources de chaleur ou au feu. Ne jamais exposer la batterie directement au soleil.

Ne jamais court-circuiter les brins du câble de la batterie, ni directement ni de façon indirecte (par des objets conducteurs).

Ne pas percer le boîtier de la batterie avec une pointe ou tout autre objet tranchant ; ne pas le casser ou marcher dessus.

Toujours utiliser la batterie dans les conditions de fonctionnement spécifiées dans les paragraphes suivants.

Ne pas utiliser la batterie si elle dégage une odeur étrange, si elle est très chaude, décolorée ou déformée, ou si elle présente d'autres altérations inhabituelles. Si la batterie est en service ou se trouve en chargement, la débrancher immédiatement et ne plus l'utiliser.

## a. Comportement à tenir en cas d'accident

Si, dans le cas d'un accident majeur, la structure de la batterie devait être endommagée au point que l'utilisateur se trouve en contact avec les substances contenues dans la batterie, la conduite à suivre est celle-ci :

- En cas d'inhalation : laisser et s'éloigner de la zone contaminée et appeler un docteur ou les secours.
- En cas de contact avec les yeux : rincer à l'eau pendant 15 minutes et consulter immédiatement un docteur ou les secours.
- En cas de contact avec la peau : laver avec de l'eau et du savon la peau et consulter immédiatement un docteur ou les secours.
- En cas d'ingestion : appeler immédiatement les secours.
- En cas d'incendie : utiliser n'importe quel extincteur pour arrêter l'incendie. Des extincteurs à poudre sont à préférer si disponibles. Bien que moins efficace, l'eau peut aussi être utilisée pour refroidir la batterie. Dans tous les cas, prévenir les pompiers. Si l'incendie se développe dans une zone trop dangereuse (présence de matériel fortement inflammable ou explosif), quitter immédiatement les lieux et appeler les pompiers.

## 3) Conditions d'utilisation

**TOUJOURS** charger une batterie neuve avant sa première utilisation ! (Voir la section CHARGER LA BATTERIE)

Ne jamais démonter l'enveloppe PVC autour de la batterie.

Malgré la protection IP55 il faut toujours garder UNIBatt dans un lieu le plus sec et propre possible.

Ne jamais immerger la batterie dans l'eau.

Protéger UNIBatt des chutes ou des chocs mécaniques.

Ne pas effectuer de soudures directement aux bornes de la batterie.

Ne jamais brancher la batterie directement à une prise électrique.

La plage de température d'utilisation optimale pour la batterie est située entre -10°C et 60°C.

En cas d'installation solaire, l'association d'UNIBatt avec un contrôleur de charge est fortement recommandée pour protéger l'efficacité du produit dans le temps.

## 4) Description du Produit

Type de batterie :	LiFePO4
Tension nominale :	12V
Tension maximale de chargement :	13.8V
Tension minimale de déchargement :	10V
Capacité :	6.25Ah
Courant de décharge continue :	5A
Courant de décharge maximale :	50A (moins de 600ms)
Impédance :	env. 160mΩ
Dimensions :	diamètre : 50mm longueur : env. 395mm (hors presse-étoupes)
Poids :	700g
Température d'utilisation :	de -10°C à +60°C

## 5) Avantages

- Efficacité énergétique proche de 100%.
- Puissance au démarrage particulièrement élevée : 30% à 50% de plus que les batteries au plomb-acide équivalentes.
- Durée de vie particulièrement longue : jusqu'à 3 fois plus élevée que celle des batteries au plomb-acide.
- Longue capacité de stockage grâce à une autodécharge très faible (< 40µA) - plus d'un an (batteries au plomb-acide : 6 mois).
- Une décharge profonde ne compromet pas le bon fonctionnement de la batterie une fois la recharge faite.
- Écologique - Ne contient ni produits toxiques, ni acides corrosifs, ni métaux lourds.
- Étanche - exempt d'acide, aucun problème de fuite.
- Chargement rapide avec des courants élevés possible.
- Tension de décharge stable (même en conditions de batterie non complètement chargée) et résistance interne faible.
- Sécurité - non explosif et non inflammable.
- Trois fois plus léger en poids que les batteries au plomb-acide de même capacité.

## 6) Montage et câblage

Vérifier l'état de charge et la tension fournie de la batterie avant son montage. Si la charge est insuffisante, la recharger avec un chargeur externe.

Pour la fixation mécanique de la batterie utiliser des colliers de diamètre 50mm comme celui-ci (ou équivalents) :



Les colliers ne sont pas fournis avec la batterie.

Brancher électriquement la batterie au circuit d'utilisation. Connecter d'abord la phase – (brin de couleur blanche) puis la phase + (brin de couleur marron). Toujours veiller à ne pas provoquer de courts-circuits entre les brins pendant le raccordement de la batterie.

## 7) Charger la batterie

Toujours utiliser un chargeur intelligent et spécialement adapté aux batteries au lithium, car ils ont un algorithme adapté au lithium qui est différent du plomb/acide.

Pendant le chargement, la température doit se situer dans l'intervalle 10-45°C.

En dessous de 13,80V la batterie doit être chargée.

Afin de ne pas endommager la batterie la tension de charge ne doit JAMAIS dépasser 15,0V.

Toujours retirer la batterie de son emplacement avant de la brancher au chargeur.

Si la batterie semble être trop chaude au toucher, interrompre la procédure de chargement. Laisser refroidir la batterie avant de reprendre la procédure de chargement.

Après le chargement, laisser la batterie reposer durant 1 heure avant de l'utiliser.

## 8) Maintenance

Ne JAMAIS essayer d'ouvrir la batterie.

Toujours s'assurer que les bornes de raccordement sont propres (pas de rouille).

Tous les 180 jours, vérifier l'état de la batterie avec un testeur ou d'autres moyens de contrôle.

A la mise en hivernage de la piscine, toujours retirer la batterie de son logement et la mettre dans un lieu de stockage sec et conforme aux prescriptions ci-dessous.

## 9) Stockage

Stocker dans un endroit propre, sec (de 60% à 75% d'humidité) et bien ventilé.

La température du lieu de stockage doit rester dans l'intervalle 0-30°C ; la température idéale de stockage est de 25°C.

Éviter tout contact avec des substances corrosives.

Conserver à l'écart de la chaleur et des flammes.

## 10) Transport

Toujours vérifier la réglementation nationale en vigueur concernant le transport de batteries lithium et en respecter les consignes.

Ne pas taper sur la batterie ou l'exposer à de forts coups et ne pas la jeter.

Ne pas immerger ou mouiller la batterie.

Ne pas transporter la batterie avec des substances inflammables ou explosives ou avec des objets tranchants.

## 11) Elimination d'une batterie usagée

Comme c'est le cas pour toutes les autres batteries au lithium, UNIBatt doit être éliminée en suivant les consignes et la réglementation nationale en vigueur pour ce type d'équipement.

Ne jamais jeter le produit parmi les ordures ménagères mais l'amener au centre de recyclage le plus proche.

Après démontage et pendant le transport, isoler les deux brins des phases électriques avec du scotch isolant ou un produit équivalent.

## 12) Option : Connection au contrôleur de charge WIN500-MPPT

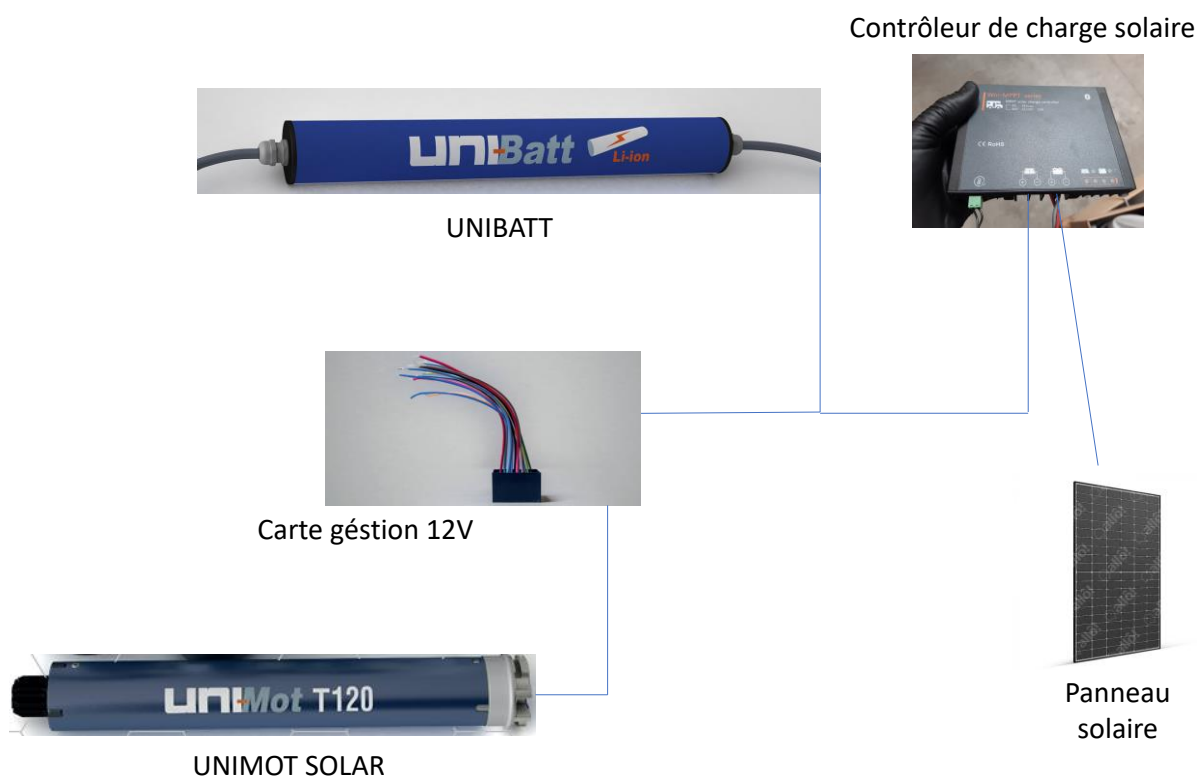
UNICUM recommande fortement l'utilisation d'un contrôleur de charge avec UNIBatt lorsque l'application est alimentée par un panneau solaire.

Le modèle proposé par UNICUM, WIN500-MPPT, est aussi doté d'une fonction Bluetooth qui permet à l'utilisateur d'avoir sur son smartphone beaucoup de renseignements sur l'état de la batterie.

NOTE : Lire attentivement la notice qui accompagne le contrôleur de charge à l'intérieur de son emballage.

### a. Schéma de câblage incluant le contrôleur de charge

A titre d'exemple, voici les connexions nécessaires pour l'alimentation d'UNIMOT Solar :



Pendant le câblage du contrôleur de charge toujours veiller à :

- 1) Câbler la batterie en premier, d'abord le pôle négatif et ensuite le positif.
- 2) Câbler le panneau solaire en dernier, d'abord le pôle négatif et ensuite le positif.



## b. Fonctionnement de l'appli

L'application vous sera fournie par votre distributeur UNICUM ou peut être téléchargée depuis [www.unicum.tech/](http://www.unicum.tech/)

Assurez-vous que le contrôleur WIN500-MPPT fonctionne correctement (voyant bleu allumé).

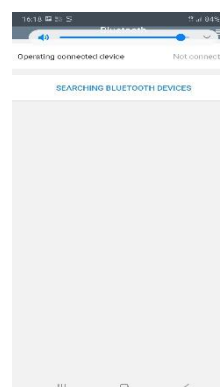
Une fois l'application installée sur votre téléphone, lancez-la et exécutez la procédure suivante :

### 1) Démarrage de l'application

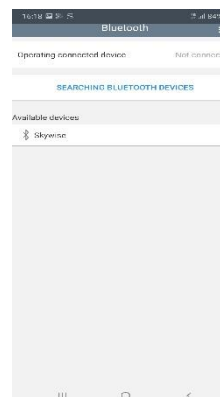


### 2) Connexion au contrôleur de charge : recherche des dispositifs joignables.

Cliquer sur "SEARCHING BLUETOOTH DEVICES"



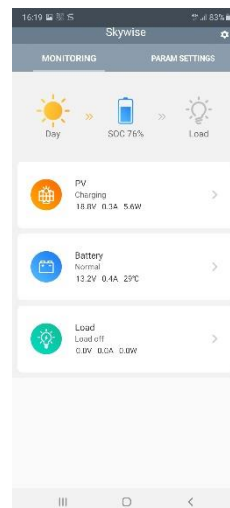
### 3) Connexion au contrôleur de charge : cliquer sur le dispositif nommé « Skywise ».



## 4) Visualisation de l'état de l'installation (fenêtre de monitoring)

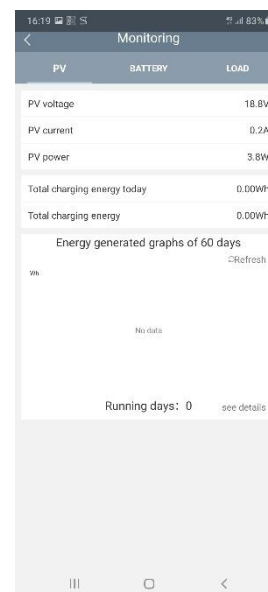
L'écran affiche les informations suivantes :

- Niveau de rayonnement : jour ou nuit
- Pourcentage de chargement de la batterie
- Charge présente sur la sortie du contrôleur
- Onglet « PV » : tension, courant et puissance électrique générée par le panneau solaire à cet instant.
- Onglet « Battery » : tension, courant d'alimentation et température de la batterie à cet instant.
- Onglet « Load » : tension, courant et puissance électrique utilisée par le dispositif qui est alimenté par UNIBatt.



D'autres fonctions et vues sont disponibles pour aller plus loin dans l'analyse.

En cliquant sur l'un des trois onglets ci-dessus il sera possible d'avoir des données cumulées et des statistiques sur les 60 derniers jours de fonctionnement du contrôleur.

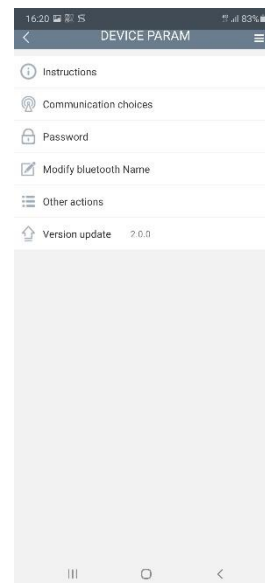


## Menu Paramètres

Ce menu est accessible en cliquant sur le petit engrenage positionné dans le coin supérieur à droite dans la fenêtre de monitoring.

Ce menu permet entre autres de :

- Accéder à l'aide en ligne (fonction « Instructions »).
- Protéger l'application avec un mot de passe (fonction « Password »).
- Changer le nom du contrôleur de charge (fonction « Modify Bluetooth Name »).  
Cette fonction est particulièrement utile si l'on veut gérer plusieurs contrôleurs de charge avec la même application.



## CONTACT

ZI de Montrambert Pigeot, 42150 La Ricamarie, France

+33 4 77 33 36 96 | [contact@unicum.tech](mailto:contact@unicum.tech) | [www.unicum.tech](http://www.unicum.tech)

**UNICUM**