



Upgrade • The Home Creator Way

Dual Purpose Battery

**Model: Duple EV12-30 / Duple EV12-60
Duple EV12-105 / Duple EV12-140**



Duble EV12-30



Duble EV12-60



Duble EV12-105



Duble EV12-140

This is the original instruction, please read all manual instructions carefully before operating. VEVOR reserves a clear interpretation of our user manual. The appearance of the product shall be subject to the product you received. Please forgive us that we won't inform you again if there are any technology or software updates on our product.

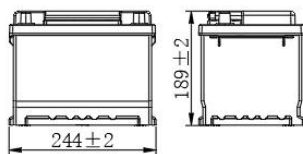
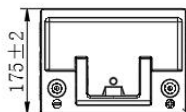
	Warning-To reduce the risk of injury, user must read instructions manual carefully.
	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:(1)This device may not cause harmful interference, and (2)this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
	This product is subject to the provision of European Directive 2012/19/EC. The symbol showing a wheeled bin crossed through indicates that the product requires separate refuse collection in the European Union. This applies to the product and all accessories marked with this symbol. Products marked as such may not be discarded with normal domestic waste, but must be taken to a collection point for recycling electrical and electronic devices

Instructions

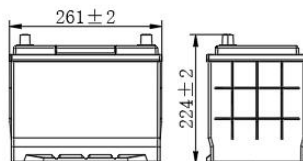
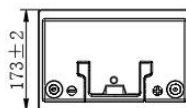
These products adopt LifePO4 battery with the highest cost performance and self-designed BMS system. Support parallel use, is an ideal choice for outdoor, small energy storage, ships and other fields. BMS is built into the battery system, which is responsible for collecting and analyzing the voltage, temperature and current of the single cell. It has the functions of over-voltage protection, under-voltage protection, high temperature protection, low temperature protection, short circuit protection and cell balance.

Model	Duble EV12-30	Duble EV12-60	Duble EV12-105	Duble EV12-140
Nominal Voltage	12.8V			
Capacity	30Ah $\pm$ 3%	60Ah $\pm$ 3%	105Ah $\pm$ 3%	140Ah $\pm$ 3%
Cell	3.2V30Ah	3.2V60Ah	3.2V105Ah	3.2v70Ah
Cells Grouping	4S1P	4S1P	4S1P	4S2P

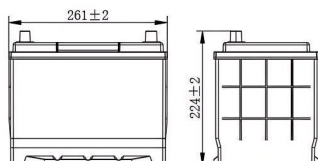
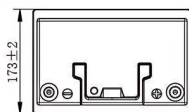
Dimension



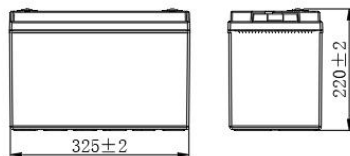
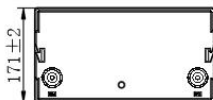
Duble EV12-30



Duble EV12-60



Duble EV12-105



Duble EV12-140

Model		Duble EV12-30	Duble EV12-60	Duble EV12-105	Duble EV12-140
Rated Voltage		12.8V			
Rated Capacity		30Ah±3%	60Ah±3%	105Ah±3%	140Ah±3%
Rated Energy		384Wh	768Wh	1344Wh	1792Wh
Recommended Charging Current		15A	30A	52.5A	70A
Maximum Charging Current		30A	60A	105A	140A
Recommended Continuous Discharge Current		15A	30A	52.5A	70A
Maximum Discharging Current		30A	60A	105A	140A
Cold Start Current		600CCA	800CCA	1000CCA	1000CCA
Peak Discharge Current		720A@2S	960A@2S	1200A@2S	1200A@2S
Discharge Cut-off Voltage		10.0V			
Recommended Charging Voltage		13.6-13.8V			
Maximum Charging Voltage		14.6V			
Torque		10 N.m-12 N.m			
Thermal Management		Nature cooling			
IP Grade		IP67			
Operating Humidity		60 ± 25% R.H.			
Operating Temperature	Charging	0~50℃			-10℃~50℃
	Discharging	-25℃~65℃			

Performance

- High acquisition of voltage data collection (5mv).
- Customized BMS function and parameter.
- Intelligent equalization management.
- Over Charging, Over Discharging, Over Temperature, Short Circuit Protection.
- Low-temperature charging heating function: Before charging at low temperatures, it will first heat up to adapt to the use in low-temperature conditions! (This function is only applicable to the Duple EV12-140 model)
- This BMS supports a matrix of 4 batteries in parallel.

Installation Guide

Preparation

Before installation, please read all safety information provided in this document. If you have any questions about operation and safe use of the battery system, please contact the technical support engineer immediately for a free consultation.

Before Operation:

- Qualified electric worker qualification is mandatory.
- Remove all metal items, such as jewelry, watch, pen, etc.
- To ensure the safety of construction personnel and equipment, disconnect the battery pack from the operating equipment during wiring.
- Pay attention to the terminal voltage polarity of the battery module.
- Make sure installation tools are insulated and use tools correctly.
- Follow the connection port description and system connection diagram.
- It is absolutely forbidden to plug and unplug when the battery is working. Necessary operation should be done after the power supply is disconnected.
- Before the formal operation, ensure that the power terminals are properly connected and tighten the terminals. When it is necessary to

measure, be careful to use instruments and tools to avoid short circuits and other accidents.

- It is strictly prohibited to disassemble the battery without permission from the professional technician from the manufacturer.

Installation Tools

Torque Wrench	
Cross Screwdriver	
Insulating Gloves	
Multimeter	

Battery Connection

To use batteries in parallel, the following conditions must be met:

- the same battery capacity (Ah).
- from same brand (as lithium battery from different brands has their special BMS).
- purchased in near time (within one month).

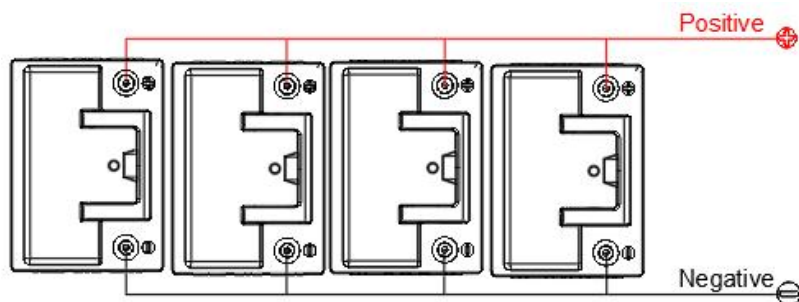
Two Necessary Steps Before Connecting

These two steps are indispensable for reducing the voltage difference between the batteries. Through these steps, the battery system can perform at its best in the parallel mode.

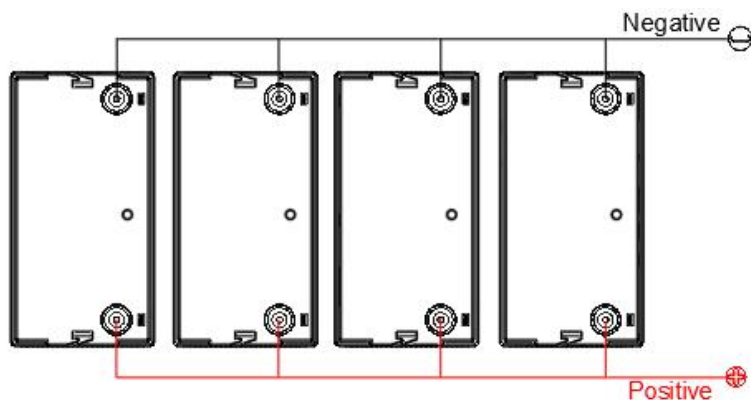
First, fully charge each of your 4 batteries separately. Secondly, place them together for 12 to 24 hours, and then connect your 4 batteries in series one after another.

Battery Parallel:

Duble EV12-30/60/105



Duble EV12-140



INSTRUCTIONS



Duble EV12-30/60/105



Duble EV12-140

BUTTON FUNCTIONS

ON/OFF Button: A. Battery output on/off function; B. Strong start function;

OPERATION

Deep cycling mode:

1. Connect the positive and negative terminals of the battery correctly to the load or the device.

2. Press the "On/Off" button to activate the battery discharge output.

initiating mode:

When the battery is in a state of low voltage or other discharge-related protection and no voltage output is available, press the ON/OFF Button to restart the battery. At this time, the BMS will forcibly activate the discharge MOS to output voltage, and after approximately 60 seconds, the output voltage will be turned off to meet the power requirements for vehicle startup or other special situations;

 **Warning: Before connecting the load and equipment, please confirm that the positive and negative terminals of the battery are connected. Do not reverse the connection.**

Attention

- Charging current shall be less than the maximum charging current specified in the data sheet. Charging current exceeding the recommended current may damage the battery.
- The discharge current shall be less than the maximum discharge current specified in the product specifications; Discharge current bigger than the recommended current may damage the battery.
- Non-professional personnel is not allowed to disassemble the battery.
- Reverse charging the battery is strictly prohibited.
- Battery pack should not be used or placed at high temperatures. It will cause overheating, function failure, or shorter life.

- Battery pack should be placed in a dry and cool environment when it is not in use. Immersion in water is prohibited.
- It is strictly prohibited to install and disassemble the battery pack when it is live.
- For optimum performance, you must charge at 14.6V. If you do not, you will not be able to reach the full usable capacity of the battery.
- To ensure the best performance of the battery when stored for a long time, the battery should be charged and discharged every three months.
- After the battery discharge protection, it can be removed in the following ways:
 1. Let the battery stand for 15-20 min
The battery will be automatically unprotected after standing for 15-20 min.
 2. Use the charger with OV charging function
(It can charge the battery starting from 0V) to charge the battery. After being fully charged, the battery can be used normally.
 3. Use another 12V lithium battery with same capacity to connect in parallel with the battery and put them aside for over 12hrs. After that, fully charge the battery and it can be used normally.
- If solar charging is used, please set the regulator to the charging mode of lithium battery

When charged with controller, and the controller output is used to connect to a load:

It is recommended that the controller be set as below parameters to avoid the battery failing to recover when the BMS cuts off the battery for protection after a continuous small current discharge.

	12V
Overcharge Protection Voltage	14.8V
Overcharge Recovery Voltage	14.2V
Over-discharge Protection Voltage	10.8V
Over-discharge Recovery Voltage	11.6V

The above settings can ensure that the controller triggers the protection first instead of the battery BMS, which can prolong the service life of the battery.

Bluetooth instructions

1、 Download the corresponding APP of different mobile phone systems, and download the QR code as follows:

IOS

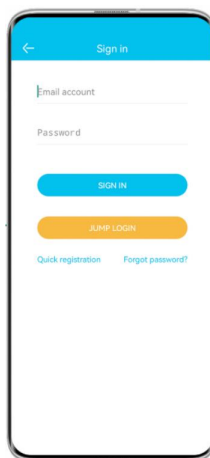


Android



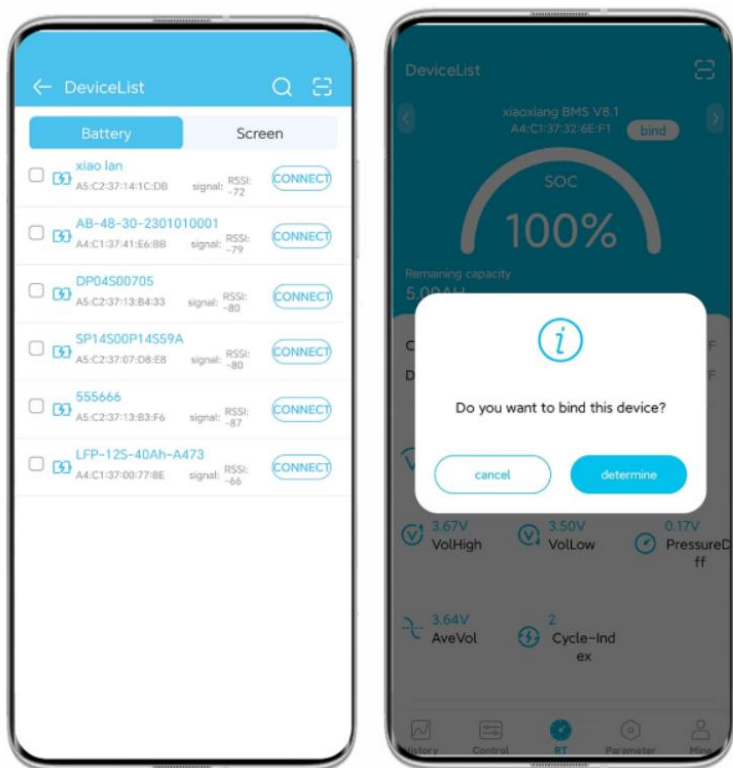
2、 Login or Register an Account

After installing the APP successfully, open the APP, allow to open Bluetooth, get the location information, the APP will automatically pop up the account registration page, please enter the mobile phone number according to the requirements, set the password, and confirm the completion point, as shown in the following picture:



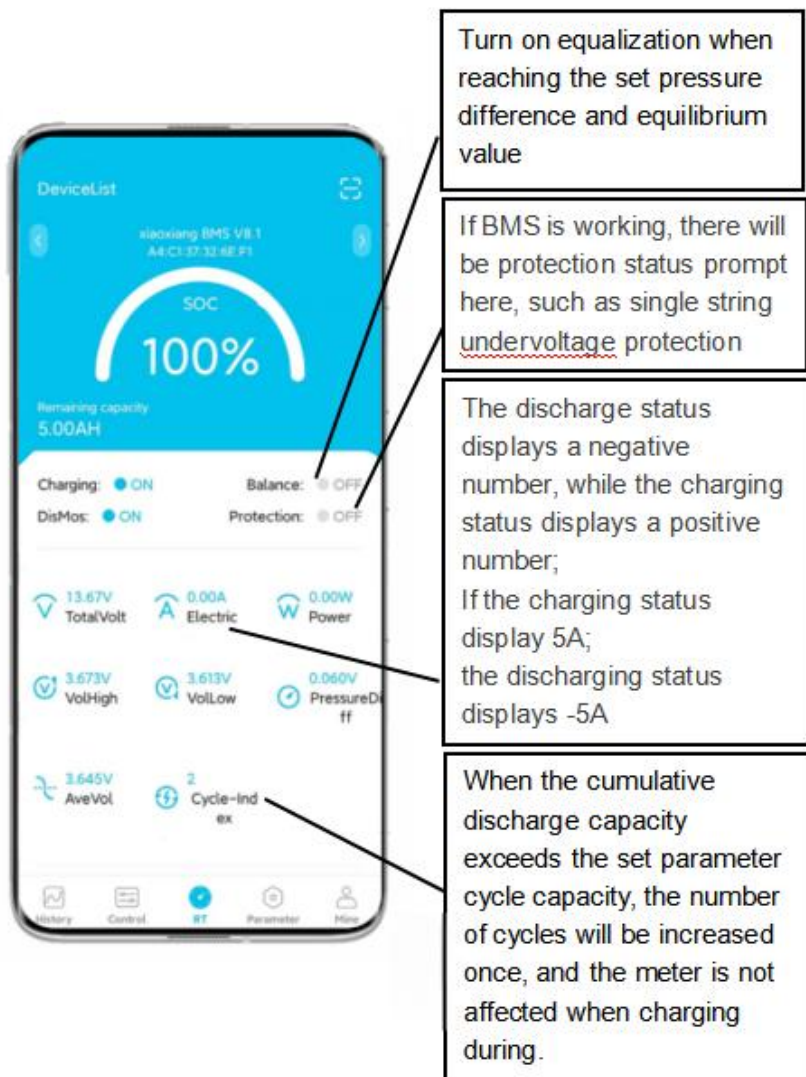
3 Connect the battery

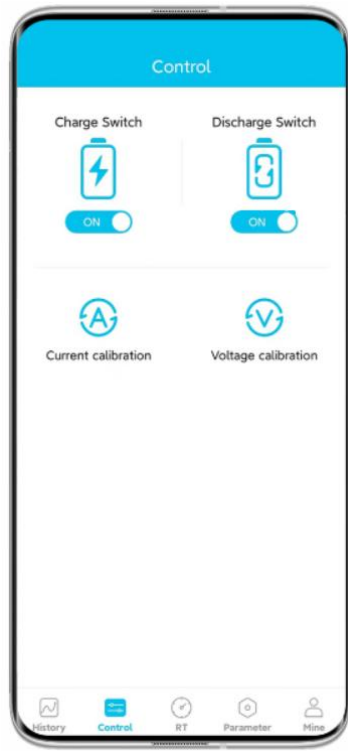
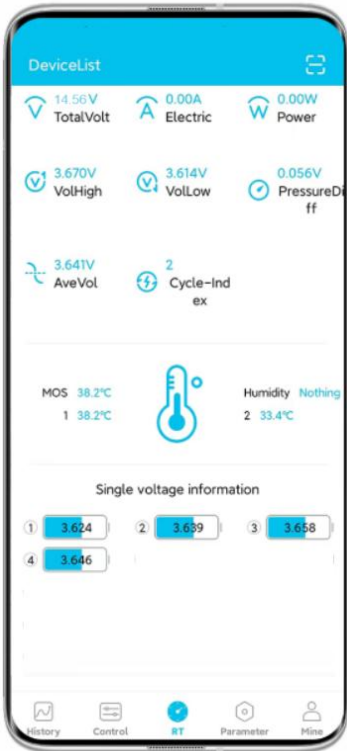
After successful login, the APP will jump to the Bluetooth list, enter the Bluetooth number on the battery surface to connect. When there are multiple batteries, you can quickly find the battery that needs to be connected by searching for the Bluetooth name. Bind device after successful connection.



4 Real-Time Interface

Click the real-time interface in the middle, and the following battery information will appear. In the interface, we can monitor the battery information, as shown in the following picture:



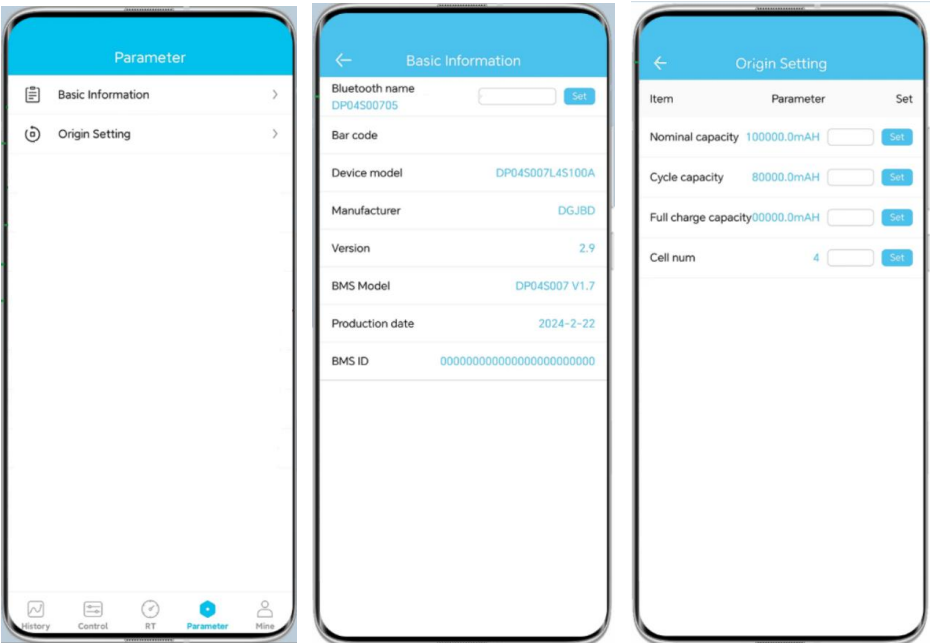


5 Control interface

1. Charge and discharge switch: Through the APP can directly control the charge and discharge switch on or off, control the battery charge/discharge.
2. Current calibration: When the charging/discharging current deviates from the actual, the current value can be calibrated through the APP.
3. Voltage calibration: When the single string voltage is deviated from the actual, the voltage value can be calibrated through the APP.

6 Parameter setting screen

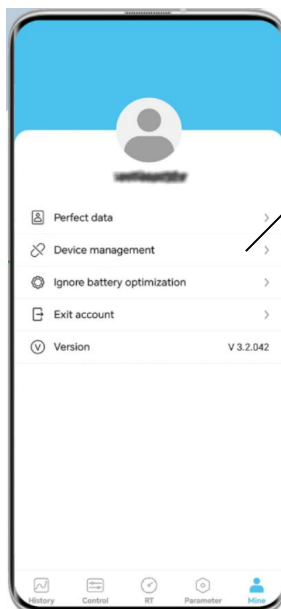
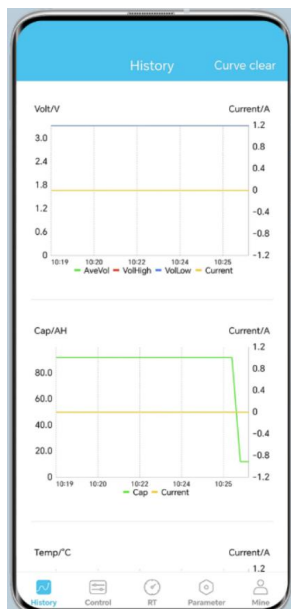
Different parameters can be set according to customer requirements, and the specific parameters can be changed as follows:



Note: It is not recommended that customers modify the data on this screen. If you need to modify the data, please contact the battery manufacturer.

7 History interface

The system will record data curve graphs when connecting to the APP; Display the variation curves of battery maximum and minimum voltage, battery current, remaining capacity, temperature and other data, with the last 100 pieces of data, one per minute.



8 My interface

The solution to the Bluetooth connection problem

The following is the troubleshooting method for the Bluetooth APP connection problem:

1. Ensure that the Bluetooth Settings of the phone are in a detectable state:

Ensure that the battery output voltage is normal, turn on the Bluetooth of the mobile phone, and set it to be discoverable. Different mobile phones may have different Settings. Generally, look for the options of "searchable", "visible to all" or "Open detection" in the Bluetooth setting interface and turn it on.

2. Check the connection environment:

Try to connect in an open, distraction-free environment. Avoid connecting where there are a lot of electronic devices or metal obstructions, as these

may interfere with the Bluetooth signal. At the same time, ensure that the distance between the phone and the battery is within the Bluetooth effective range (generally about 5 meters).

3. Make sure the Bluetooth number is entered correctly:

Make sure you enter the correct Bluetooth code when connecting. Especially in the case of multiple batteries;

4. Restart the APP:

Turn off your phone's Bluetooth APP first, then restart it, and try to connect again to see if you can solve the problem.

5. Clear Bluetooth connection history:

Enter the Bluetooth connection interface on the mobile APP, find the Bluetooth code of the battery that has been paired and connected, and click "Cancel" to clear the previous connection record. The battery is then re-searched and paired, which helps resolve connection issues caused by cached data errors.

6. Update the APP:

Check whether the APP in the mobile App Store is updated, and update it if it is. Updating to the latest version may fix some known connectivity issues or compatibility issues.

7. Check the hardware:

If the above methods are invalid, there may be a hardware fault in the Bluetooth module of the battery or the Bluetooth function of the phone. You can try to connect the battery's Bluetooth to another phone to determine whether the problem is the original phone. If the problem is the battery Bluetooth module, it is recommended to contact the battery manufacturer's after-sales service or professional maintenance personnel for maintenance.

FCC Statement

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Manufacturer: Huizhou Tianchen Shangneng Technology Co., Ltd

Address: No 3 Building, Wuyi village Road, Chenjiang Street, Zhongkai High-TechZone, Huizhou City, Guangdong, China





Upgrade · The Home Creator Way

Batterie à double usage

**Modèle : Double EV12-30 / Double EV12-60
Double EV12-105 / Double EV12-140**



Double EV12-30



Double EV12-60



Double EV12-105



Double EV12-140

Voici le mode d'emploi original. Veuillez lire attentivement toutes les instructions du manuel avant utilisation. VEVOR se réserve le droit d'interpréter ce manuel à sa guise. L'apparence du produit que vous recevrez peut différer. Nous vous prions de nous excuser si nous ne vous informons pas des mises à jour techniques ou logicielles concernant notre produit.

	Avertissement – Afin de réduire les risques de blessure, l'utilisateur doit lire attentivement le manuel d'instructions.
	Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.
	Ce produit est soumis aux dispositions de la directive européenne 2012/19/CE. Le symbole représentant une poubelle barrée indique que le produit doit être collecté séparément des déchets ménagers dans l'Union européenne. Ceci s'applique au produit et à tous les accessoires portant ce symbole. Les produits ainsi marqués ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ordinaires, mais doivent être déposés dans un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques (EEED).

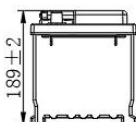
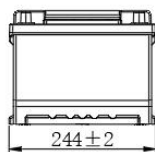
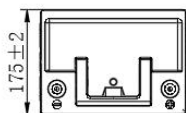
Instructions

Ces produits utilisent une batterie LiFePO4 offrant un rapport qualité-prix optimal et un système de gestion de batterie (BMS) conçu en interne. Compatibles avec une utilisation en parallèle, ils constituent un choix idéal pour les applications extérieures, le stockage d'énergie à petite échelle, les navires et autres domaines.

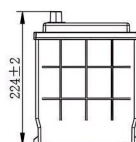
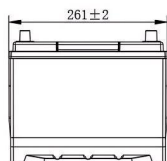
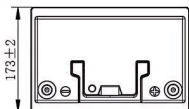
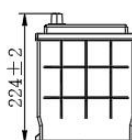
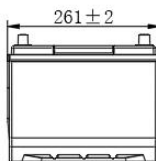
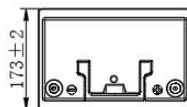
Le système de gestion de batterie (BMS) est intégré au système de batterie et assure la collecte et l'analyse de la tension, de la température et du courant de chaque élément. Il offre des protections contre les surtensions, les sous-tensions, les températures élevées et basses, les courts-circuits et l'équilibrage des cellules.

Modèle	Double EV12-30	Double EV12-60	Double EV12-105	Double EV12-140
Tension nominale	12,8 V			
Capacité	30 Ah $\pm$ 3 %	60 Ah $\pm$ 3 %	105 Ah $\pm$ 3 %	140 Ah $\pm$ 3 %
Cellule	3,2 V 30 Ah	3,2 V 60 Ah	3,2 V 105 Ah	3,2 V 70 Ah
Groupeement cellulaire	4S1P	4S1P	4S1P	4S2P

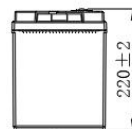
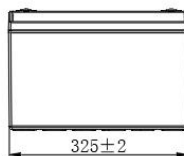
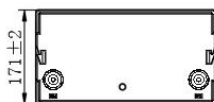
Dimension



Double EV12-30 Double EV12-60



Double EV12- 105 Double EV12- 140



Modèle		Double EV12-30	Double EV12-60	Double EV12-105	Double EV12-140
Tension nominale		12,8 V			
Capacité nominale		30 A h $\pm 3\%$	60 A h $\pm 3\%$	105 A h $\pm 3\%$	140 A h $\pm 3\%$
Énergie nominale		384 Wh	768 Wh	1344 Wh	1792 Wh
Courant de charge recommandé		15 A	30 A	52,5 A	70 A
Courant de charge maximal		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Courant de décharge continu recommandé		15 A	30 A	52,5 A	70 A
Courant de décharge maximal		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Courant de démarrage à froid		600CCA	800CCA	1000CCA	1000CCA
Courant de décharge de crête		720A@2S	960A@2S	1200 A à 2 secondes	1200 A à 2 secondes
Tension de coupure de décharge		10,0 V			
Tension de charge recommandée		13,6 - 13,8 V			
Tension de charge maximale		14,6 V			
Couple		10 Nm-12 Nm			
Gestion thermique		Refroidissement naturel			
Indice de protection IP		IP6 7			
Humidité de fonctionnement		60 $\pm$ 25% RH			
Température de fonctionnement	Chargement	0~50℃			- 10 ℃~50 ℃
	Décharge	-25℃~65℃			

nt		
----	--	--

Performance

- Acquisition de données de tension élevée (5 mV).
- Fonction et paramètre BMS personnalisés.
- Gestion intelligente de l'égalisation.
- Protection contre la surcharge, la décharge excessive, la surchauffe et les courts-circuits.
- Fonction de préchauffage pour la charge à basse température : avant la charge à basse température, l'appareil se préchauffe afin de s'adapter à une utilisation dans ces conditions. (Cette fonction est uniquement disponible sur le modèle Double EV12-140.)
- Ce BMS prend en charge une matrice de 4 batteries en parallèle.

Guide d'installation

Préparation

Avant l'installation, veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité fournies dans ce document. Pour toute question relative au fonctionnement et à l'utilisation en toute sécurité du système de batterie, veuillez contacter immédiatement notre service d'assistance technique pour une consultation gratuite.

Avant l'opération :

- La qualification d'électricien qualifié est obligatoire.
- Retirez tous les objets métalliques, tels que bijoux, montre, stylo, etc.
- Pour garantir la sécurité du personnel et du matériel de chantier, débranchez la batterie de l'équipement en fonctionnement pendant le câblage.
- Faites attention à la polarité de la tension aux bornes du module de batterie.
- Assurez-vous que les outils d'installation sont isolés et utilisez-les correctement.

- Suivez la description du port de connexion et le schéma de connexion du système.
- Il est absolument interdit de brancher et de débrancher l'appareil lorsque la batterie est en marche. Toute opération nécessaire doit être effectuée après la coupure de l'alimentation électrique.
- Avant l'opération officielle, assurez-vous que Vérifiez que les bornes d'alimentation sont correctement connectées et serrez-les . Lors des mesures, utilisez des instruments et des outils adaptés. pour éviter les courts-circuits et autres accidents.
- Il est strictement interdit de démonter la batterie sans autorisation. le technicien professionnel du fabricant.

Outils d'installation

Torque Wrench	
Cross Screwdriver	
Insulating Gloves	
Multimeter	

Connexion de la batterie

Pour utiliser des batteries en parallèle, les conditions suivantes doivent être remplies :

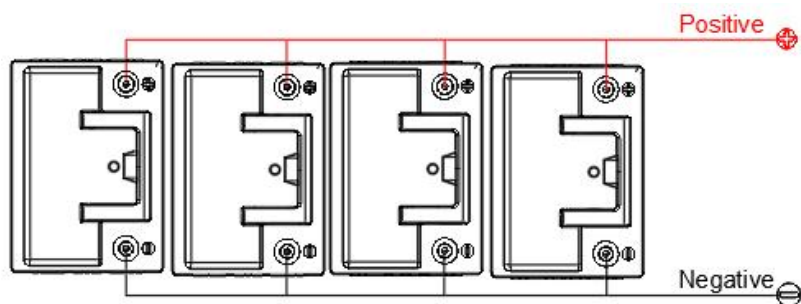
- même capacité de batterie (Ah).
- de la même marque (car les batteries au lithium de marques différentes possèdent leur propre BMS).
- acheté dans un délai très court (dans un délai d'un mois).

Deux étapes nécessaires avant la connexion

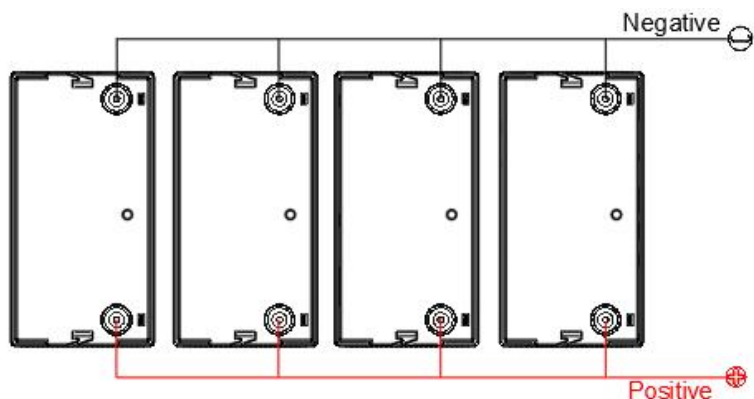
Ces deux étapes sont indispensables pour réduire la différence de potentiel entre les batteries. Grâce à elles, le système de batteries fonctionnera de manière optimale en mode parallèle.

Commencez par charger complètement chacune de vos 4 batteries séparément. Ensuite, placez-les ensemble pendant 12 à 24 heures, puis connectez-les en série, l'une après l'autre.

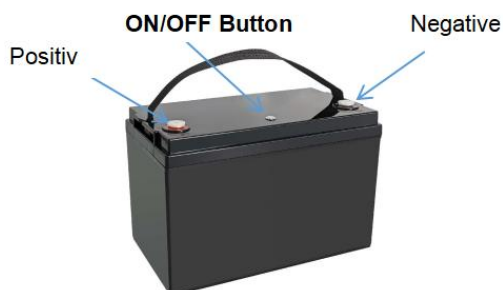
Batterie parallèle : Double EV12-30/60/105



Double EV12-140



INSTRUCTIONS



Double EV12- 30/60/105 Double EV12- 140

FONCTIONS DES BOUTONS

Bouton MARCHE/ARRÊT : A. Fonction marche/arrêt de la sortie batterie ; B. Fonction de démarrage puissant ;

OPÉRATION

Mode de cyclage profond :

1. Connectez correctement les bornes positive et négative de la batterie à la charge ou à l'appareil.

2. Appuyez sur le bouton « Marche/Arrêt » pour activer la sortie de décharge de la batterie.

mode d'initialisation :

Lorsque la batterie est en état de faible tension ou en protection contre la décharge et qu'aucune tension de sortie n'est disponible, appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour redémarrer la batterie. Le BMS activera alors de force la décharge du transistor MOS pour fournir une tension de sortie, puis, après environ 60 secondes, la tension de sortie sera coupée afin de répondre aux besoins en énergie pour le démarrage du véhicule ou d'autres situations particulières.

 **Avertissement : Avant de brancher la charge et l'équipement, veuillez vérifier que les bornes positive et négative de la batterie sont correctement connectées. Ne pas inverser les connexions.**

Attention

- Le courant de charge doit être inférieur au courant de charge maximal indiqué dans la fiche technique. Un courant de charge supérieur au courant recommandé peut endommager la batterie.
- Le courant de décharge doit être inférieur au courant de décharge maximal spécifié dans les spécifications du produit ; un courant de décharge supérieur au courant recommandé peut endommager la batterie.
- Le démontage de la batterie est interdit au personnel non professionnel.

- Il est strictement interdit de recharger la batterie à l'envers.
 - Le bloc-batterie ne doit pas être utilisé ni placé à des températures élevées . Cela pourrait entraîner une surchauffe, un dysfonctionnement ou une durée de vie réduite.
 - La batterie doit être rangée dans un endroit sec et frais lorsqu'elle n'est pas utilisée. L'immersion dans l'eau est interdite.
 - Il est strictement interdit d'installer et de démonter la batterie lorsqu'elle est sous tension.
 - Pour des performances optimales, vous devez charger la batterie à 14,6 V. Dans le cas contraire, vous ne pourrez pas atteindre sa pleine capacité utile.
 - Pour garantir des performances optimales de la batterie lors d'un stockage prolongé, il convient de la charger et de la décharger tous les trois mois.
 - Après la protection contre la décharge de la batterie, elle peut être retirée. de la manière suivante :
 1. Laissez la batterie reposer pendant 15 à 20 minutes.
La batterie sera automatiquement désactivée après une période d'inactivité de 15 à 20 minutes.
 2. Utilisez le chargeur avec la fonction de charge OV.
(Il peut charger la batterie à partir de 0 V) pour charger la batterie.
Après avoir été Une fois complètement chargée, la batterie peut être utilisée normalement.
 3. Utilisez une autre batterie au lithium de 12 V de même capacité, à connecter en parallèle avec la batterie d'origine et laissez-les reposer pendant plus de 12 heures. Ensuite, chargez complètement la batterie ; elle pourra alors être utilisée normalement.
 - Si la charge solaire est utilisée, veuillez régler le régulateur sur le mode de charge de la batterie au lithium.
Lors de la charge avec le contrôleur, la sortie du contrôleur doit être connectée à un charge :
- Il est recommandé que le contrôleur soit Configurer les paramètres comme indiqué ci-dessous pour éviter une panne de batterie. pour récupérer lorsque le BMS se coupe Couper la batterie pour la protéger

après une décharge continue de faible courant.

	12V
Tension de protection contre la surcharge	14,8 V
Tension de récupération de surcharge	14,2 V
Tension de protection contre la décharge excessive	10,8 V
Tension de récupération après décharge excessive	11,6 V

Les paramètres ci-dessus permettent de garantir que le contrôleur déclenche d'abord la protection au lieu du BMS de la batterie, ce qui peut prolonger la durée de vie de cette dernière.

Instructions Bluetooth

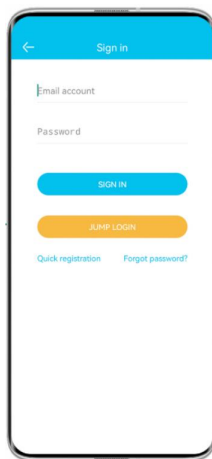
1. Téléchargez l'application correspondante pour chaque système de téléphonie mobile , puis téléchargez le code QR comme suit :

iOS Android



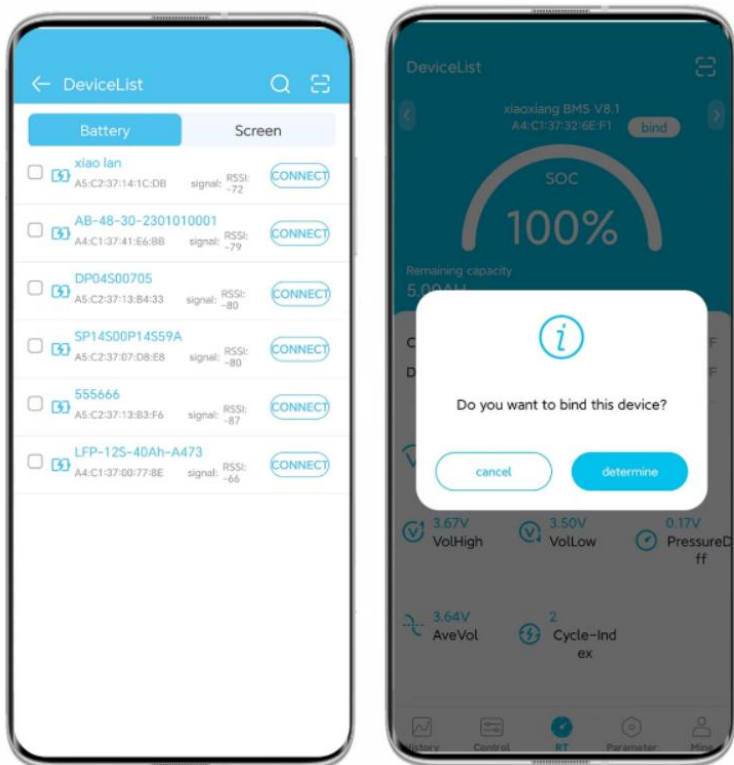
2. Se connecter ou créer un compte

Après avoir installé l'application avec succès, ouvrez-la, autorisez l'accès au Bluetooth et à votre position. La page d'inscription s'affichera automatiquement ; veuillez saisir votre numéro de téléphone portable, définir un mot de passe et confirmer l'opération, comme indiqué sur l'image suivante :



3. Connectez la batterie

Une fois la connexion établie, l'application affichera la liste des appareils Bluetooth. Saisissez le numéro Bluetooth figurant sur la batterie pour vous connecter . Si vous possédez plusieurs batteries, vous pouvez trouver rapidement celle à connecter en recherchant son nom Bluetooth . Associez ensuite l'appareil.



4 Interface en temps réel

Cliquez sur l'interface en temps réel au centre pour afficher les informations suivantes concernant la batterie. Cette interface permet de suivre l'état de la batterie, comme illustré ci-dessous :

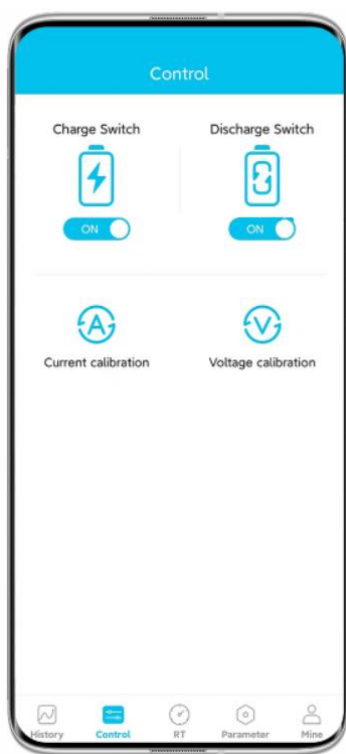
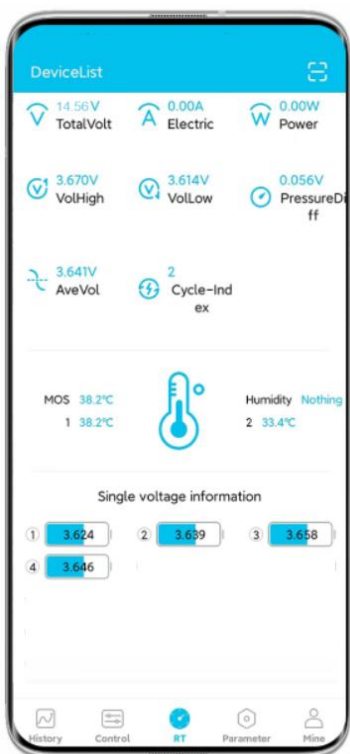


Turn on equalization when reaching the set pressure difference and equilibrium value

If BMS is working, there will be protection status prompt here, such as single string undervoltage protection

The discharge status displays a negative number, while the charging status displays a positive number;
If the charging status display 5A;
the discharging status displays -5A

When the cumulative discharge capacity exceeds the set parameter cycle capacity, the number of cycles will be increased once, and the meter is not affected when charging during.

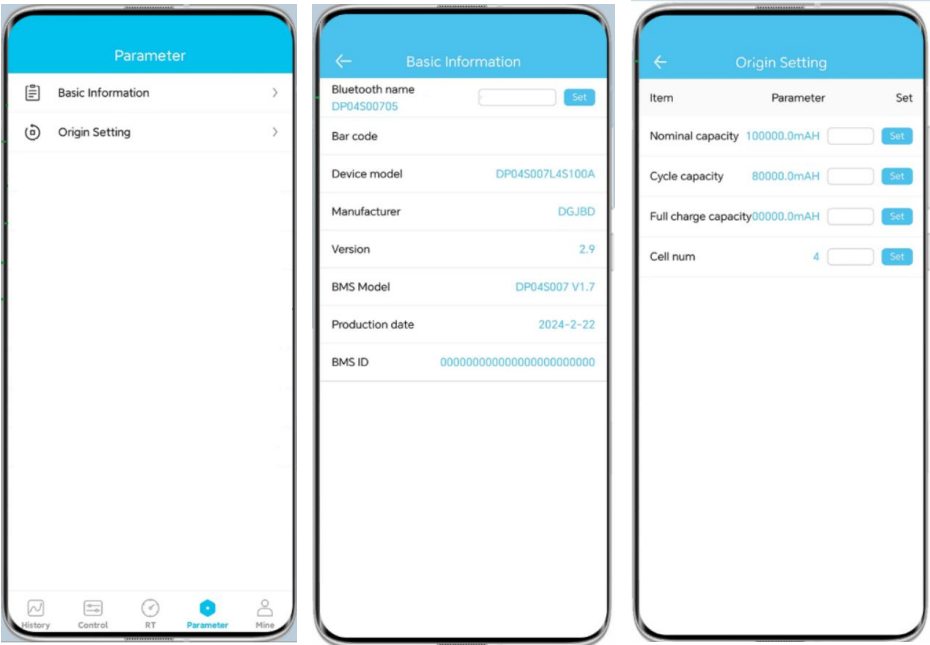


5 Interface de contrôle

1. Interrupteur de charge et de décharge : via l'application, il est possible de contrôler directement l'interrupteur de charge et de décharge, et de contrôler la charge/décharge de la batterie.
2. Étalonnage du courant : lorsque le courant de charge/décharge s'écarte de la valeur réelle, celle-ci peut être étalonnée via l'application.
3. Étalonnage de la tension : lorsque la tension d'une chaîne unique s'écarte de la valeur réelle, la valeur de la tension peut être étalonnée via l'application.

Écran de configuration des 6 paramètres

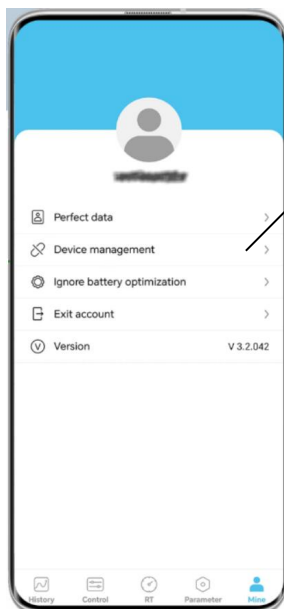
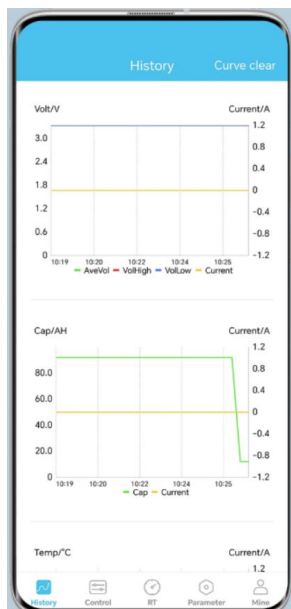
Différents paramètres peuvent être définis en fonction des exigences du client, et les paramètres spécifiques peuvent être modifiés comme suit :



Remarque : Il est déconseillé aux clients de modifier les données affichées à l'écran. Si vous devez modifier ces données, veuillez contacter le fabricant de la batterie.

7 Interface historique

Le système enregistrera les courbes de données lors de la connexion à l'application ; il affichera les courbes de variation de la tension maximale et minimale de la batterie, du courant de la batterie, de la capacité restante, de la température et d'autres données, avec les 100 dernières données, une par minute.



8 Mon interface

La solution au problème de connexion Bluetooth

Voici la méthode de dépannage pour les problèmes de connexion à l'application Bluetooth :

1. Assurez-vous que les paramètres Bluetooth du téléphone sont détectables :

Vérifiez que la tension de la batterie est normale, activez le Bluetooth de votre téléphone et configurez-le pour qu'il soit détectable. Les paramètres peuvent varier selon les téléphones. En général, recherchez les options « Détectable », « Visible par tous » ou « Détection ouverte » dans les paramètres Bluetooth et activez-les.

2. Vérifiez l'environnement de connexion :

Essayez de vous connecter dans un environnement dégagé et sans

distractions. Évitez les endroits où se trouvent de nombreux appareils électroniques ou des objets métalliques, car ceux-ci peuvent perturber le signal Bluetooth. Assurez-vous également que la distance entre le téléphone et la batterie se situe dans la portée Bluetooth (généralement environ 5 mètres).

3. Assurez-vous que le numéro Bluetooth est saisi correctement :
Veillez à saisir le code Bluetooth correct lors de la connexion. Notamment en cas de batteries multiples ;

4. Redémarrez l'application :
Désactivez d'abord l'application Bluetooth de votre téléphone, puis redémarrez-la et essayez de vous connecter à nouveau pour voir si cela résout le problème.

5. Effacer l'historique des connexions Bluetooth :
Accédez à l'interface de connexion Bluetooth de l'application mobile, recherchez le code Bluetooth de la batterie précédemment appairée et connectée, puis cliquez sur « Annuler » pour effacer l'historique de connexion. La batterie sera alors recherchée et appairée à nouveau, ce qui permet de résoudre les problèmes de connexion liés à des erreurs de données mises en cache.

6. Mettez à jour l'application :
Vérifiez si l'application est à jour sur l'App Store et mettez-la à jour si nécessaire. La mise à jour vers la dernière version peut résoudre certains problèmes de connectivité ou de compatibilité connus.

7. Vérifiez le matériel :
Si les méthodes ci-dessus ne fonctionnent pas, il se peut qu'il y ait un problème matériel au niveau du module Bluetooth de la batterie ou de la fonction Bluetooth du téléphone. Vous pouvez essayer de connecter le Bluetooth de la batterie à Testez un autre téléphone pour déterminer si le problème provient du téléphone d'origine. Si le problème vient de la

batterie ou du module Bluetooth, il est recommandé de contacter le service après-vente du fabricant de la batterie ou un technicien spécialisé.

Déclaration de la FCC

Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable Le non-respect des règles pourrait annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites applicables. Appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des rayonnements. l'énergie radiofréquence et, si elle n'est pas installée et utilisée conformément aux Ces instructions peuvent provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans un installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à La réception radio ou télévision, qui peut être déterminée en tournant le L'utilisateur est encouragé à essayer de corriger le dysfonctionnement de l'équipement, qui s'allume et s'éteint de manière intermittente. intervention par une ou plusieurs des mesures suivantes :

-- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.

-- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.

Branchez l'appareil sur une prise de courant d'un circuit différent de celui de auquel le récepteur est connecté.

-- Consultez votre revendeur ou un technicien radio/TV qualifié pour obtenir de l'aide.

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis à les deux conditions suivantes (1) cet appareil ne doit pas causer de dommages interférence, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable .

Fabricant : Huizhou Tianchen Shangneng Technology Co., Ltd

Adresse : Bâtiment n° 3, route du village de Wuyi, rue Chenjiang, zone de haute technologie de Zhongkai, ville de Huizhou, Guangdong, Chine





Upgrade • The Home Creator Way

Doppelfunktionsbatterie

Modell: Duble EV12-30 / Duble EV12-60

Doppel- EV12-105 / Doppel -EV12-140



Duble EV12-30



Duble EV12-60



Duble EV12-105



Duble EV12-140

Dies ist die Originalanleitung. Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. VEVOR behält sich die Auslegung der Bedienungsanleitung vor. Das Aussehen des Produkts kann von dem gelieferten Produkt abweichen. Wir bitten um Verständnis, dass wir Sie nicht erneut über etwaige Technologie- oder Software-Updates informieren werden .

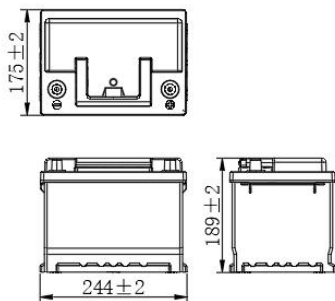
	Warnung – Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Benutzer die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.
	Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.
	Dieses Produkt unterliegt den Bestimmungen der europäischen Richtlinie 2012/19/EG. Das Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt in der Europäischen Union separat entsorgt werden muss. Dies gilt für das Produkt und sämtliches Zubehör, das mit diesem Symbol gekennzeichnet ist. Produkte dieser Art dürfen nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen zu einer Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden.

Anweisungen

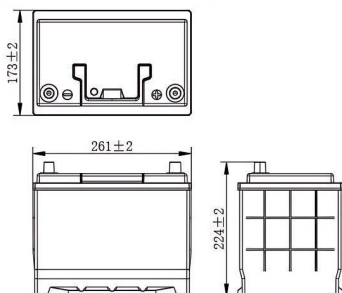
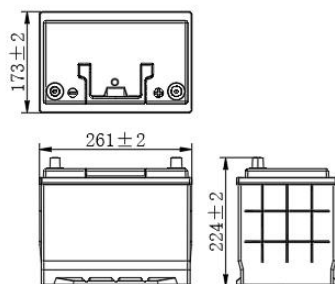
Diese Produkte verwenden LiFePO₄-Akkus mit optimalem Preis-Leistungs-Verhältnis und ein eigens entwickeltes Batteriemanagementsystem (BMS). Sie unterstützen den Parallelbetrieb und eignen sich ideal für den Einsatz im Freien, zur Speicherung kleiner Energiemengen, auf Schiffen und in weiteren Anwendungsbereichen. Das Batteriemanagementsystem (BMS) ist in das Batteriesystem integriert und erfasst und analysiert Spannung, Temperatur und Stromstärke der einzelnen Zellen. Es verfügt über Funktionen zum Schutz vor Überspannung, Unterspannung, Überhitzung, Unterhitzung, Kurzschluss und zum Zellausgleich.

Modell	Duble EV12-30	Duble EV12-60	Duble EV12-105	Duble EV12-140
Nennspannung	12,8 V			
Kapazität	30 Ah $\pm$ 3 %	60 Ah $\pm$ 3 %	105 Ah $\pm$ 3 %	140 Ah $\pm$ 3 %
Zelle	3,2 V 30 Ah	3,2 V 60 Ah	3,2 V 105 Ah	3,2 V 70 Ah
Zellgruppierung	4S1P	4S1P	4S1P	4S2P

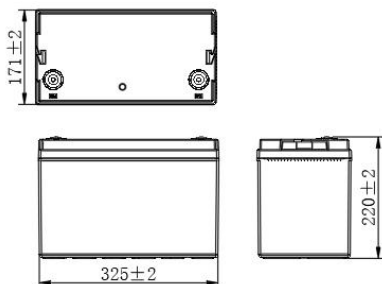
Dimension



Duble EV12-30 Duble EV12-60



Doppel - EV12-105 Doppel - EV12-140



Modell		Duble EV12-30	Duble EV12-60	Duble EV12-105	Duble EV12-140
Nennspannung		12,8 V			
Nennkapazität		30 A h±3%	60 A h±3%	105 A h±3%	140 A h±3%
Nennenergie		384 Wh	768 Wh	1344 Wh	1792 Wh
Empfohlener Ladestrom		15 A	30 A	52,5 A	70 A
Maximaler Ladestrom		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Empfohlener Dauerentladestrom		15 A	30 A	52,5 A	70 A
Maximaler Entladestrom		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Kaltstartstrom		600CCA	800 CCA	1000CCA	1000CCA
Spitzenentladungsstrom		720A@2S	960A@2S	1200A@2S	1200A@2S
Entladeschlussspannung		10,0 V			
Empfohlene Ladespannung		13,6 - 13,8 V			
Maximale Ladespannung		14,6 V			
Drehmoment		10 Nm-12 Nm			
Wärmemanagement		Natürliche Kühlung			
IP-Schutzart		IP6 7			
Betriebsfeuchtigkeit		60 ± 25 % RH			
Betriebstemp eratur	Laden	0~50℃			- 10 ℃~50℃
	Entladung	-25℃~65℃			

Leistung

- Hohe Erfassungsleistung bei Spannungsdaten (5 mV).

- Kundenspezifische BMS-Funktionen und -Parameter.
- Intelligentes Entzerrungsmanagement.
- Schutz vor Überladung, Tiefentladung, Überhitzung und Kurzschluss.
- Niedrigtemperatur-Ladevorwärmfunktion: Vor dem Laden bei niedrigen Temperaturen erwärmt sich das Gerät zunächst, um sich an die Nutzung unter diesen Bedingungen anzupassen! (Diese Funktion ist nur für das Modell Duble EV12-140 verfügbar.)
- Dieses BMS unterstützt eine Matrix aus 4 Batterien parallel.

Installationsanleitung

Vorbereitung

Bitte lesen Sie vor der Installation alle in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise. Sollten Sie Fragen zum Betrieb und zur sicheren Verwendung des Batteriesystems haben, wenden Sie sich bitte umgehend an unseren technischen Support für eine kostenlose Beratung.

Vor der Inbetriebnahme :

- Eine abgeschlossene Ausbildung als Elektriker ist zwingend erforderlich.
- Sie alle Metallgegenstände wie Schmuck, Uhren, Stifte usw.
- Um die Sicherheit des Baupersonals und der Baugeräte zu gewährleisten, trennen Sie den Akku während der Verkabelungsarbeiten vom Betriebsgerät.
- Achten Sie auf die Polarität der Klemmenspannung des Batteriemoduls.
- Achten Sie darauf, dass die Installationswerkzeuge isoliert sind und verwenden Sie sie korrekt.
- Beachten Sie die Beschreibung der Anschlussports und das Systemanschlussdiagramm.
- Das Ein- und Ausstecken des Geräts während des Betriebs ist strengstens verboten. Notwendige Arbeiten dürfen nur nach dem Trennen der Stromversorgung durchgeführt werden.
- Vor dem eigentlichen Eingriff ist sicherzustellen, dass Die Stromanschlüsse sind ordnungsgemäß verbunden und die Klemmen festgezogen . Bei notwendigen Messungen ist darauf zu achten,

geeignete Messgeräte und Werkzeuge zu verwenden. um Kurzschlüsse und andere Unfälle zu vermeiden.

- Es ist strengstens verboten, die Batterie ohne Genehmigung zu zerlegen. der professionelle Techniker des Herstellers.

Installationswerkzeuge

Torque Wrench	
Cross Screwdriver	
Insulating Gloves	
Multimeter	

Batterieanschluss

Für den Parallelbetrieb von Batterien müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- die gleiche Batteriekapazität (Ah).
- von derselben Marke (da Lithiumbatterien verschiedener Marken ihr eigenes BMS haben).
- innerhalb eines Monats gekauft.

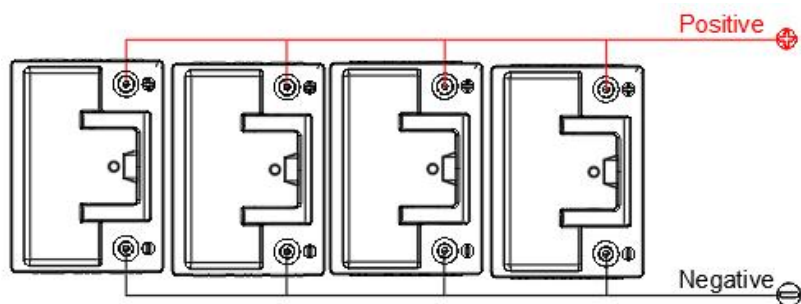
Zwei notwendige Schritte vor der Verbindung

Diese beiden Schritte sind unerlässlich, um die Spannungsdifferenz zwischen den Batterien zu verringern. Dadurch kann das Batteriesystem im Parallelbetrieb seine optimale Leistung erbringen.

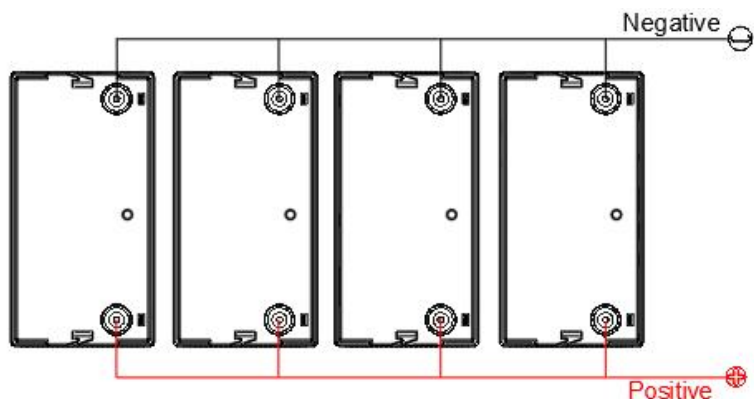
Laden Sie zunächst alle vier Batterien einzeln vollständig auf. Legen Sie sie anschließend für 12 bis 24 Stunden zusammen und schalten Sie sie dann in Reihe.

Batterieparallelbetrieb:

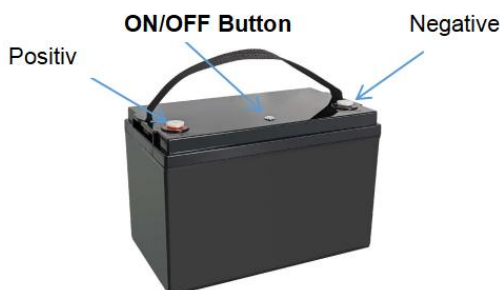
Duble EV12-30/60/105



Duble EV12-140



ANWEISUNGEN



Doppel- EV12-30 /60/105 Doppel - EV12-140

TASTENFUNKTIONEN

EIN-/AUS-Taste: A. Ein-/Ausschaltfunktion für den Batterieausgang; B. Starkstartfunktion;

BETRIEB

Tiefenreinigungsmodus :

1. Schließen Sie die Plus- und Minuspole der Batterie korrekt an die Last bzw. das Gerät an.

2. Drücken Sie die Taste „Ein/Aus“, um den Batterieentladeausgang zu aktivieren.

Initiierungsmodus :

Wenn sich die Batterie in einem Zustand niedriger Spannung oder eines anderen entladungsbedingten Schutzes befindet und keine Ausgangsspannung verfügbar ist, drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um die Batterie neu zu starten. In diesem Fall aktiviert das BMS zwangsweise den Entlade-MOSFET, um Spannung auszugeben, und nach etwa 60 Sekunden wird die Ausgangsspannung wieder abgeschaltet, um den Strombedarf für den Fahrzeugstart oder andere Sondersituationen zu decken;

 **Warnung: Bevor Sie die Last und das Gerät anschließen, vergewissern Sie sich bitte, dass die Plus- und Minuspole der Batterie korrekt angeschlossen sind. Vertauschen Sie die Anschlüsse nicht.**

Aufmerksamkeit

- Der Ladestrom darf den im Datenblatt angegebenen maximalen Ladestrom nicht überschreiten. Ein zu hoher Ladestrom kann die Batterie beschädigen.
- Der Entladestrom darf den in den Produktspezifikationen angegebenen maximalen Entladestrom nicht überschreiten; ein höherer Entladestrom als der empfohlene kann die Batterie beschädigen.
- Nichtfachkräften ist es nicht gestattet, die Batterie zu zerlegen.

- Das umgekehrte Laden des Akkus ist strengstens verboten.
- Temperaturen ausgesetzt werden . Dies führt zu Überhitzung, Funktionsstörungen oder einer verkürzten Lebensdauer.
- Der Akku sollte bei Nichtgebrauch trocken und kühl gelagert werden. Eintauchen in Wasser ist verboten .
- Es ist strengstens verboten, den Akku im eingeschalteten Zustand ein- und auszubauen.
- Für optimale Leistung muss der Akku mit 14,6 V geladen werden. Andernfalls kann die volle nutzbare Kapazität des Akkus nicht erreicht werden.
- Um die optimale Leistung des Akkus bei längerer Lagerung zu gewährleisten, sollte der Akku alle drei Monate geladen und entladen werden.
- Nach Ablauf des Batterieentladeschutzes kann dieser entfernt werden. auf folgende Weise:
 1. Lassen Sie die Batterie 15-20 Minuten ruhen.
Der Batterieschutz wird nach einer Standzeit von 15-20 Minuten automatisch deaktiviert.
 2. Verwenden Sie das Ladegerät mit OV-Ladefunktion
(Es kann den Akku ab 0 V laden), um den Akku aufzuladen. Bei vollständiger Aufladung kann der Akku normal verwendet werden.
 3. Schließen Sie eine weitere 12-V-Lithiumbatterie mit gleicher Kapazität parallel zur ersten Batterie an und lassen Sie beides über 12 Stunden ruhen. Laden Sie die Batterie anschließend vollständig auf; sie kann dann normal verwendet werden.
- Bei Verwendung von Solarladung stellen Sie den Regler bitte auf den Lademodus für Lithiumbatterien ein.
Beim Laden mit dem Regler wird der Reglerausgang mit einem ... verbunden. Last:
Es wird empfohlen, dass der Regler Um einen Batterieausfall zu vermeiden, stellen Sie die folgenden Parameter ein: Wiederherstellung nach BMS-Ausfällen Die Batterie wird zum Schutz nach einer kontinuierlichen Entladung mit geringem Strom abgeschaltet.

	12 V
Überladeschutzspannung	14,8 V
Überlade-Wiederherstellungsspannung	14,2 V
Tiefentladeschutzspannung	10,8 V
Tiefentlade-Wiederherstellungsspannung	11,6 V

Durch die oben genannten Einstellungen kann sichergestellt werden, dass der Controller zuerst den Schutz auslöst und nicht das Batteriemanagementsystem (BMS), was die Lebensdauer der Batterie verlängern kann.

Bluetooth-Anleitung

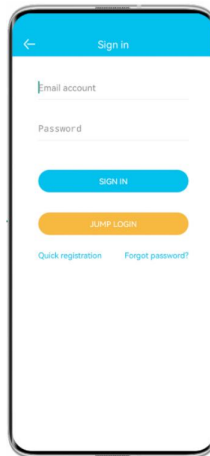
1. Laden Sie die entsprechende App für Ihr jeweiliges Mobiltelefonsystem herunter und scannen Sie den QR-Code wie folgt :

iOS Android



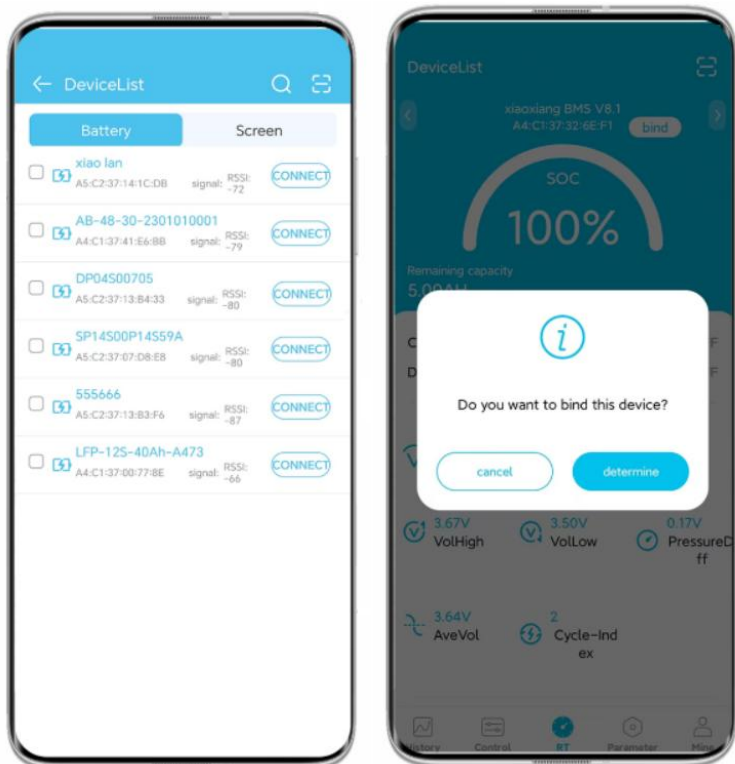
2. Anmelden oder ein Konto registrieren

Nach erfolgreicher Installation der App öffnen Sie diese, erlauben Sie Bluetooth und den Abruf von Standortinformationen. Die App öffnet automatisch die Seite zur Kontoregistrierung. Geben Sie bitte Ihre Mobiltelefonnummer gemäß den Anforderungen ein, legen Sie ein Passwort fest und bestätigen Sie den Abschluss, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



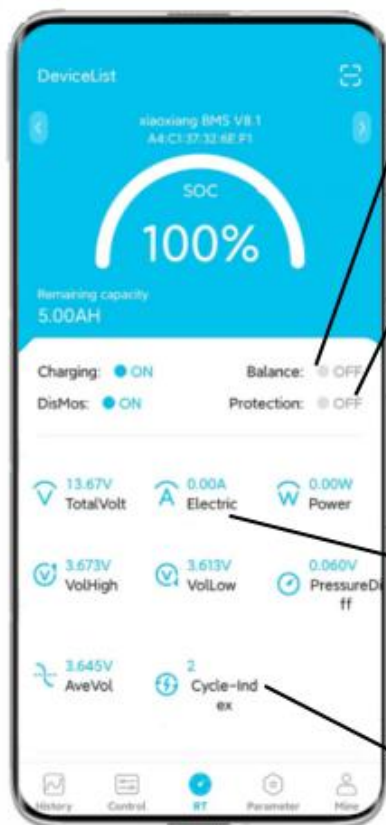
3. Schließen Sie die Batterie an.

Nach erfolgreicher Anmeldung öffnet die App die Bluetooth-Liste. Geben Sie die Bluetooth-Nummer auf der Batterieoberfläche ein, um eine Verbindung herzustellen . Bei mehreren Batterien finden Sie die gewünschte Batterie schnell über den Bluetooth-Namen . Verbinden Sie das Gerät nach erfolgreicher Verbindung.



4 Echtzeitschnittstelle

Klicken Sie auf die Echtzeit-Oberfläche in der Mitte, dann werden die folgenden Akkuinformationen angezeigt. Auf dieser Oberfläche können wir die Akkuinformationen überwachen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:

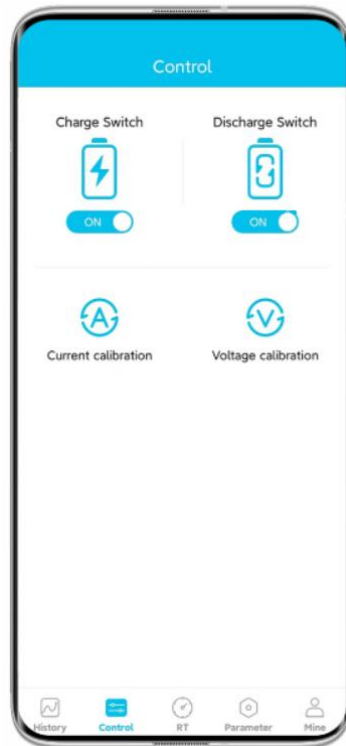
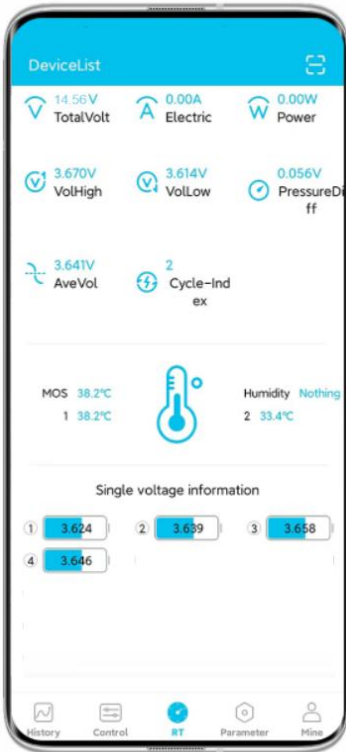


Turn on equalization when reaching the set pressure difference and equilibrium value

If BMS is working, there will be protection status prompt here, such as single string undervoltage protection

The discharge status displays a negative number, while the charging status displays a positive number;
If the charging status display 5A;
the discharging status displays -5A

When the cumulative discharge capacity exceeds the set parameter cycle capacity, the number of cycles will be increased once, and the meter is not affected when charging during.

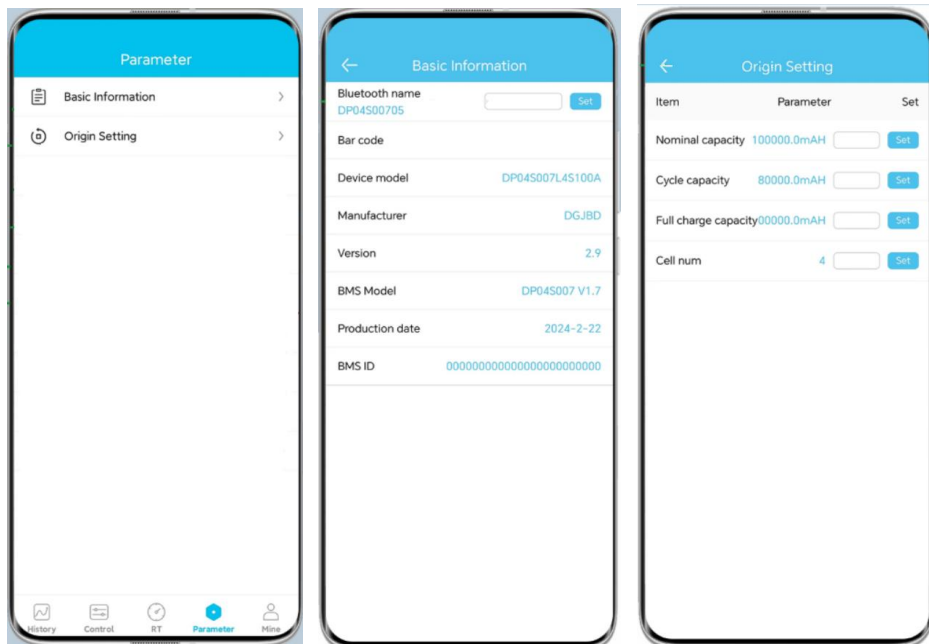


5 Steuerschnittstelle

1. Lade- und Entladeschalter: Über die App kann der Lade- und Entladeschalter direkt ein- oder ausgeschaltet und der Lade-/Entladevorgang der Batterie gesteuert werden.
2. Aktuelle Kalibrierung: Weicht der Lade-/Entladestrom vom tatsächlichen Wert ab, kann der Stromwert über die App kalibriert werden.
3. Spannungskalibrierung: Weicht die Spannung eines einzelnen Strangs vom tatsächlichen Wert ab, kann der Spannungswert über die App kalibriert werden.

6. Parametereinstellungsbildschirm

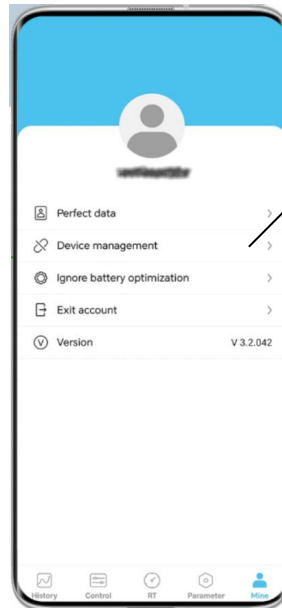
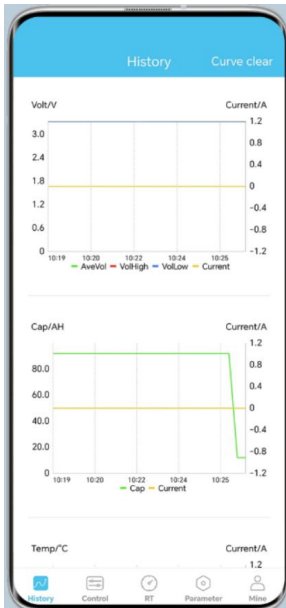
Je nach Kundenwunsch können unterschiedliche Parameter eingestellt werden, die wie folgt geändert werden können:



Hinweis: Es wird nicht empfohlen, die Daten auf diesem Bildschirm zu ändern. Sollten Sie die Daten ändern müssen, wenden Sie sich bitte an den Batteriehersteller.

7 Verlauf-Schnittstelle

Das System zeichnet Datenkurvendiagramme auf, sobald eine Verbindung zur App hergestellt ist; Es zeigt die Verlaufskurven der maximalen und minimalen Batteriespannung, des Batteriestroms, der verbleibenden Kapazität, der Temperatur und anderer Daten an, wobei die letzten 100 Datenpunkte, einer pro Minute, erfasst werden.



8 M y Schnittstelle

Die Lösung für das Bluetooth-Verbindungsproblem

Im Folgenden finden Sie die Vorgehensweise zur Fehlerbehebung bei Verbindungsproblemen mit der Bluetooth-App:

1. Stellen Sie sicher, dass sich die Bluetooth-Einstellungen des Telefons im Erkennungsmodus befinden:

Stellen Sie sicher, dass die Batteriespannung normal ist, aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Mobiltelefon und stellen Sie es so ein, dass es sichtbar ist. Die Einstellungen können je nach Mobiltelefon variieren. Suchen Sie in den Bluetooth-Einstellungen nach Optionen wie „Suchbar“, „Für alle sichtbar“ oder „Offene Erkennung“ und aktivieren Sie diese.

2. Überprüfen Sie die Verbindungsumgebung:

Stellen Sie die Verbindung in einer offenen, ruhigen Umgebung her.

Vermeiden Sie Orte mit vielen elektronischen Geräten oder Metallgegenständen, da diese das Bluetooth-Signal stören können. Achten Sie außerdem darauf, dass sich Ihr Smartphone innerhalb der Bluetooth-Reichweite (in der Regel etwa 5 Meter) befindet.

3. Stellen Sie sicher, dass die Bluetooth-Nummer korrekt eingegeben wurde:

Achten Sie darauf, beim Verbinden den richtigen Bluetooth-Code einzugeben. Dies gilt insbesondere bei mehreren Batterien;

4. Starten Sie die App neu:

Schalten Sie zuerst die Bluetooth-App Ihres Telefons aus, starten Sie sie dann neu und versuchen Sie erneut, eine Verbindung herzustellen, um zu sehen, ob Sie das Problem dadurch beheben können.

5. Bluetooth-Verbindungsverlauf löschen:

Öffnen Sie die Bluetooth-Verbindungseinstellungen in der mobilen App, suchen Sie den Bluetooth-Code des gekoppelten Akkus und tippen Sie auf „Abbrechen“, um die vorherige Verbindung zu löschen. Der Akku wird anschließend erneut gesucht und gekoppelt. Dadurch lassen sich Verbindungsprobleme beheben, die durch fehlerhafte Daten im Cache verursacht werden.

6. Aktualisieren Sie die App:

Prüfen Sie, ob die App im App Store Ihres Mobilgeräts auf dem neuesten Stand ist, und aktualisieren Sie sie gegebenenfalls. Durch die Aktualisierung auf die neueste Version können einige bekannte Verbindungs- oder Kompatibilitätsprobleme behoben werden.

7. Überprüfen Sie die Hardware:

Sollten die oben genannten Methoden nicht funktionieren, liegt möglicherweise ein Hardwaredefekt im Bluetooth-Modul des Akkus oder in der Bluetooth-Funktion des Telefons vor. Sie können versuchen, die Bluetooth-Verbindung des Akkus zu testen. Um festzustellen, ob das

Problem am Originalgerät liegt, sollte ein anderes Telefon verwendet werden. Falls das Problem am Akku-Bluetooth-Modul liegt, empfiehlt es sich, den Kundendienst des Akkuherstellers oder einen professionellen Reparaturdienst zu kontaktieren.

FCC-Erklärung

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der verantwortlichen Partei genehmigt wurden. Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften könnte zum Verlust der Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts führen.

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für ein Digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen.

Diese Grenzwerte sind so konzipiert, dass sie einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen bieten. in einer Wohnanlage. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Strahlung und kann diese abstrahlen.

Hochfrequenzenergie und, wenn sie nicht gemäß den Vorschriften installiert und verwendet wird. Die Einhaltung dieser Anweisungen kann zu schädlichen Störungen des Funkverkehrs führen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass es in einem solchen Fall nicht zu Störungen kommt. besondere Installation. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen verursacht Radio- oder Fernsehempfang, der durch Drehen des Wenn das Gerät ein- und ausgeschaltet wird, wird der Benutzer aufgefordert, zu versuchen, den Fehler zu beheben. Eingriff durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder an einem anderen Ort aufstellen.

- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.

- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die an einem anderen Stromkreis als dem von an den der Empfänger angeschlossen ist.

Wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den die folgenden zwei Bedingungen (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Auswirkungen haben Störungen und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können .

Hersteller: Huizhou Tianchen Shangneng Technology Co., Ltd

Adresse: Gebäude Nr. 3, Wuyi-Dorfstraße, Chenjiang-Straße, Zhongkai High-Tech-Zone, Huizhou, Guangdong, China





Upgrade • The Home Creator Way

Batteria a doppio scopo

**Modello: Doppio EV12-30 / Doppio EV12-60
Doppio EV12-105 / Doppio EV12-140**



Doppio EV12-30



Doppio EV12-60



Doppio EV12-105



Doppio EV12-140

Queste sono le istruzioni originali, si prega di leggere attentamente tutte le istruzioni del manuale prima dell'uso. VEVOR si riserva la piena interpretazione del proprio manuale utente. L'aspetto del prodotto dipenderà dal prodotto ricevuto. Vi preghiamo di scusarci se non vi informeremo più in caso di aggiornamenti tecnologici o software sul nostro prodotto.

	Avvertenza: per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere attentamente il manuale di istruzioni.
	Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) Questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.
	Questo prodotto è soggetto alle disposizioni della Direttiva Europea 2012/19/CE. Il simbolo raffigurante un bidone della spazzatura barrato indica che il prodotto richiede la raccolta differenziata nell'Unione Europea. Questo vale per il prodotto e tutti gli accessori contrassegnati da questo simbolo. I prodotti contrassegnati come tali non possono essere smaltiti con i normali rifiuti domestici, ma devono essere conferiti presso un punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

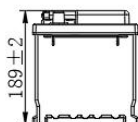
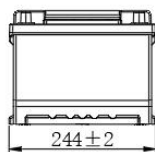
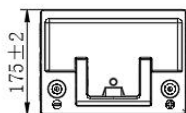
Istruzioni

Questi prodotti adottano batterie LifePO4 con il miglior rapporto qualità-prezzo e un sistema BMS autoprogettato. Supportano l'uso in parallelo e sono la scelta ideale per applicazioni esterne, piccoli sistemi di accumulo di energia, navi e altri campi.

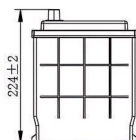
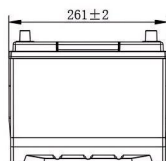
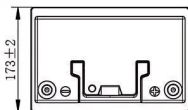
Il BMS è integrato nel sistema della batteria e ha il compito di raccogliere e analizzare i dati di tensione, temperatura e corrente della singola cella. ...

Modello	Doppio EV12-30	Doppio EV12-60	Doppio EV12-105	Doppio EV12-140
Tensione nominale	12,8 V			
Capacità	30 Ah $\pm$ 3%	60 Ah $\pm$ 3%	105 Ah $\pm$ 3%	140 Ah $\pm$ 3%
Cella	3,2 V 30 Ah	3,2 V 60 Ah	3,2 V 105 Ah	3.2v70 Ah
Raggruppamen to delle celle	4S1P	4S1P	4S1P	4S2P

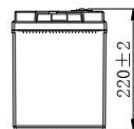
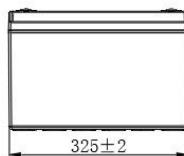
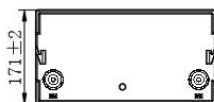
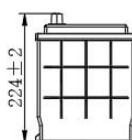
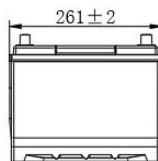
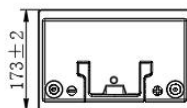
Dimensione



Doppio EV12- 30 Doppio EV12- 60



Doppio EV12-105 Doppio EV12-140



Modello		Doppio EV12-30	Doppio EV12-60	Doppio EV12-105	Doppio EV12-140
Tensione nominale		12,8 V			
Capacità nominale		30 A h±3%	60 A h±3%	105 A h±3%	140 A h±3%
Energia nominale		384 Wh	768 Wh	1344 Wh	1792 Wh
Corrente di carica consigliata		15 A	30 A	52,5 A	70 A
Corrente di carica massima		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Corrente di scarica continua consigliata		15 A	30 A	52,5 A	70 A
Corrente di scarica massima		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Corrente di avviamento a freddo		600CCA	800CCA	1000CCA	1000CCA
Corrente di scarica di picco		720A@2S	960A@2S	1200A@2S	1200A@2S
Tensione di interruzione della scarica		10,0 V			
Tensione di carica consigliata		13,6 - 13,8 V			
Tensione di carica massima		14,6 V			
Coppia		10 Nm-12 Nm			
Gestione termica		Raffreddamento naturale			
Grado IP		IP6 7			
Umidità di esercizio		60 ± 25% RH			
Temperatura di esercizio	Ricarica	0~50℃			- 10 ℃~50 ℃
	Scaricare	-25℃~65℃			

Prestazione

- Elevata acquisizione di dati di tensione (5 mV).
- Funzione e parametri BMS personalizzati.
- Gestione intelligente dell'equalizzazione.
- Protezione da sovraccarico, sovraccarico, sovratemperatura e cortocircuito.
- Funzione di riscaldamento per la ricarica a bassa temperatura: prima di effettuare la ricarica a basse temperature, il dispositivo si riscalda per adattarsi all'uso in condizioni di bassa temperatura! (Questa funzione è applicabile solo al modello Duple EV12-140)
- Questo BMS supporta una matrice di 4 batterie in parallelo.

Guida all'installazione

Preparazione

Prima dell'installazione, leggere attentamente tutte le informazioni di sicurezza contenute in questo documento. In caso di domande sul funzionamento e sull'uso sicuro del sistema di batterie, contattare immediatamente il supporto tecnico per una consulenza gratuita.

Prima dell'operazione :

- La qualifica di elettricista qualificato è obbligatoria.
- Rimuovere tutti gli oggetti metallici, come gioielli, orologi, penne , ecc.
- Per garantire la sicurezza del personale e delle attrezzature di cantiere, scollegare il pacco batteria dall'attrezzatura in funzione durante il cablaggio.
- Prestare attenzione alla polarità della tensione dei terminali del modulo batteria.
- Assicurarsi che gli strumenti di installazione siano isolati e utilizzarli correttamente.
- Seguire la descrizione della porta di connessione e lo schema di collegamento del sistema.
- È assolutamente vietato collegare e scollegare la spina quando la batteria è in funzione. Le operazioni necessarie devono essere eseguite dopo aver scollegato l'alimentazione.

- Prima dell'operazione formale, assicurarsi che i terminali di alimentazione siano correttamente collegati e serrare i terminali . Quando è necessario misurare, fare attenzione ad utilizzare strumenti e utensili per evitare cortocircuiti e altri incidenti.
- È severamente vietato smontare la batteria senza l'autorizzazione del tecnico professionista del produttore.

Strumenti di installazione

Torque Wrench	
Cross Screwdriver	
Insulating Gloves	
Multimeter	

Collegamento della batteria

Per utilizzare le batterie in parallelo, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

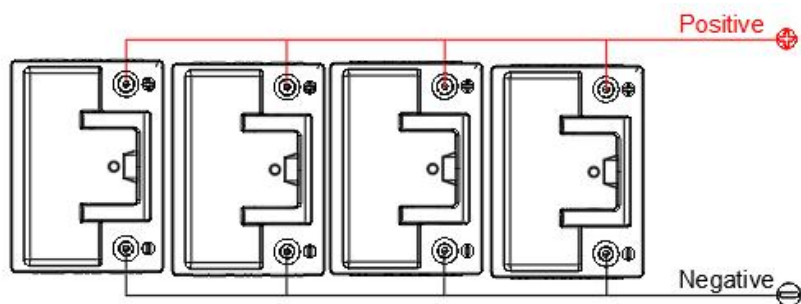
- la stessa capacità della batteria (Ah).
- della stessa marca (poiché le batterie al litio di marche diverse hanno il loro BMS speciale).
- acquistato in tempi brevi (entro un mese).

Due passaggi necessari prima della connessione

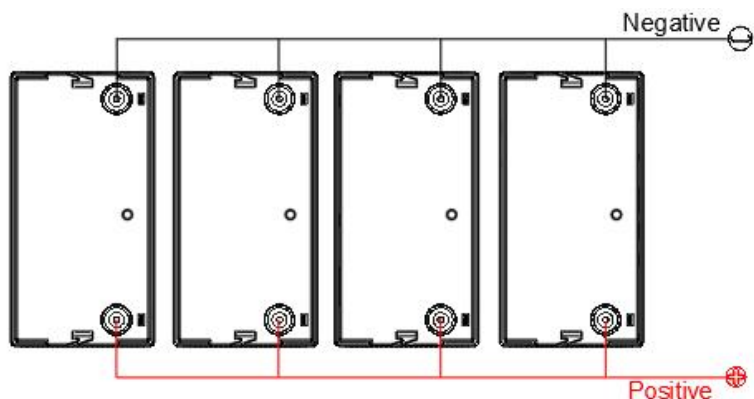
Questi due passaggi sono indispensabili per ridurre la differenza di tensione tra le batterie. Grazie a questi passaggi, il sistema di batterie può funzionare al meglio in modalità parallela.

Per prima cosa, carica completamente ciascuna delle 4 batterie separatamente. In secondo luogo, mettile insieme per 12-24 ore, quindi collegale in serie una dopo l'altra.

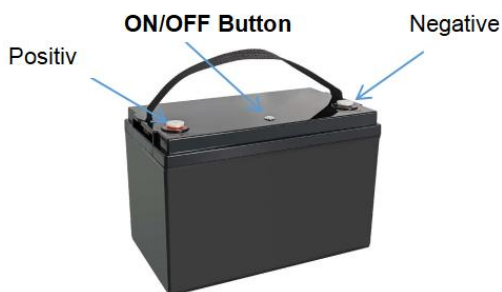
Batteria parallela: Doppio EV12-30/60/105



Doppio EV12-140



ISTRUZIONI



Doppio EV12- 30/60/105 Doppio EV12- 140

FUNZIONI DEI PULSANTI

Pulsante ON/OFF: A. Funzione di accensione/spegnimento dell'uscita della batteria; B. Funzione di avvio rapido;

OPERAZIONE

Modalità di ciclo profondo :

1. Collegare correttamente i terminali positivo e negativo della batteria al carico o al dispositivo.

2. Premere il pulsante "On/Off" per attivare l'uscita di scarica della batteria.

modalità di avvio :

Quando la batteria è in uno stato di bassa tensione o di altra protezione correlata alla scarica e non è disponibile alcuna tensione in uscita, premere il pulsante ON/OFF per riavviare la batteria. A questo punto, il BMS attiverà forzatamente il MOS di scarica alla tensione di uscita e, dopo circa 60 secondi, la tensione di uscita verrà disattivata per soddisfare i requisiti di alimentazione per l'avvio del veicolo o altre situazioni speciali;

 **Attenzione: prima di collegare il carico e l'apparecchiatura, verificare che i terminali positivo e negativo della batteria siano collegati. Non invertire il collegamento.**

Attenzione

- La corrente di carica deve essere inferiore alla corrente di carica massima specificata nella scheda tecnica. Una corrente di carica superiore a quella consigliata può danneggiare la batteria.
- La corrente di scarica deve essere inferiore alla corrente di scarica massima specificata nelle specifiche del prodotto; una corrente di scarica superiore a quella consigliata può danneggiare la batteria.
- Il personale non professionista non è autorizzato a smontare la batteria.
- La ricarica inversa della batteria è severamente vietata.

- La batteria non deve essere utilizzata o esposta ad alte temperature . Ciò causerà surriscaldamento, malfunzionamento o riduzione della durata.
- Quando non è in uso, la batteria deve essere conservata in un ambiente asciutto e fresco. È vietata l'immersione in acqua.
- È severamente vietato installare e smontare il pacco batteria quando è sotto tensione.
- Per prestazioni ottimali, è necessario caricare a 14,6 V. In caso contrario, non sarà possibile raggiungere la piena capacità utilizzabile della batteria.
- Per garantire le migliori prestazioni della batteria quando viene conservata per un lungo periodo, è necessario caricarla e scaricarla ogni tre mesi.
- Dopo la protezione da scarica della batteria, è possibile rimuoverla in nei seguenti modi:
 1. Lasciare riposare la batteria per 15-20 minuti
La batteria verrà automaticamente disattivata dopo 15-20 minuti di inattività.
 2. Utilizzare il caricabatterie con funzione di ricarica OV
(Può caricare la batteria partendo da 0 V) per caricare la batteria.
Dopo essere stato Una volta completamente carica, la batteria può essere utilizzata normalmente.
 3. Utilizzare un'altra batteria al litio da 12 V con la stessa capacità, collegarla in parallelo alla batteria e lasciarla riposare per oltre 12 ore.
Dopodiché, caricare completamente la batteria e sarà possibile utilizzarla normalmente.
- Se si utilizza la ricarica solare, impostare il regolatore sulla modalità di ricarica della batteria al litio.
Quando caricata con il controller, l'uscita del controller viene utilizzata per connettersi a un carico:
Si consiglia che il controller sia impostare i parametri sottostanti per evitare che la batteria si guasti per recuperare quando il BMS taglia spegnere la batteria per proteggerla dopo una scarica continua di piccola corrente.

	12V
Tensione di protezione da sovraccarico	14,8 V
Tensione di recupero da sovraccarico	14,2 V
Tensione di protezione da scarica eccessiva	10,8 V
Tensione di recupero da scarica eccessiva	11,6 V

Le impostazioni sopra indicate possono garantire che sia il controller ad attivare prima la protezione anziché il BMS della batteria, il che può prolungare la durata della batteria.

Istruzioni Bluetooth

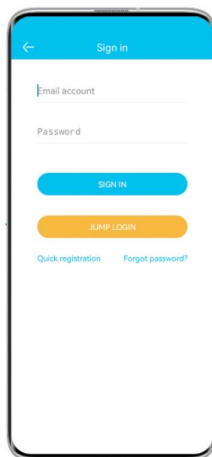
1. Scarica l'APP corrispondente dei diversi sistemi di telefonia mobile e scarica il codice QR come segue :

iOS Android



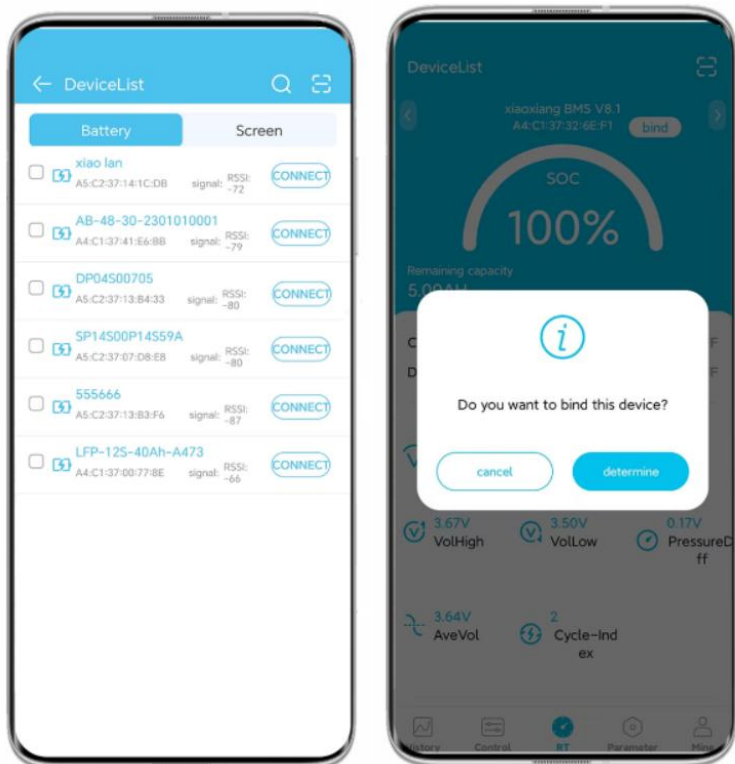
2、 Accedi o Registra un account

Dopo aver installato correttamente l'APP, aprirla, consentire l'apertura del Bluetooth, ottenere le informazioni sulla posizione, l'APP aprirà automaticamente la pagina di registrazione dell'account, inserire il numero di cellulare in base ai requisiti, impostare la password e confermare il punto di completamento, come mostrato nella seguente immagine:



3 Collegare la batteria

Dopo aver effettuato l'accesso, l'APP accederà all'elenco Bluetooth. Inserire il numero Bluetooth indicato sulla superficie della batteria per connettersi . Quando sono presenti più batterie, è possibile trovare rapidamente quella da connettere cercando il nome Bluetooth . Associare il dispositivo dopo aver effettuato la connessione.



4 Interfaccia in tempo reale

Cliccando sull'interfaccia in tempo reale al centro, appariranno le seguenti informazioni sulla batteria. Nell'interfaccia, possiamo monitorare le informazioni sulla batteria, come mostrato nell'immagine seguente:

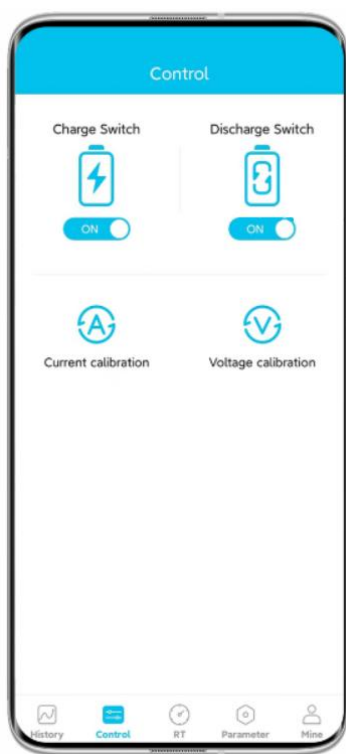
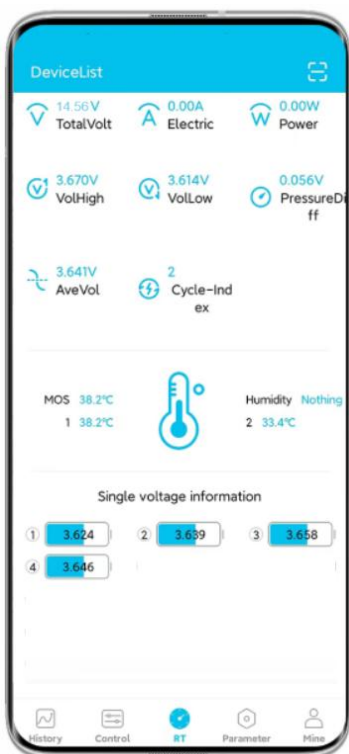


Turn on equalization when reaching the set pressure difference and equilibrium value

If BMS is working, there will be protection status prompt here, such as single string undervoltage protection

The discharge status displays a negative number, while the charging status displays a positive number;
If the charging status display 5A;
the discharging status displays -5A

When the cumulative discharge capacity exceeds the set parameter cycle capacity, the number of cycles will be increased once, and the meter is not affected when charging during.

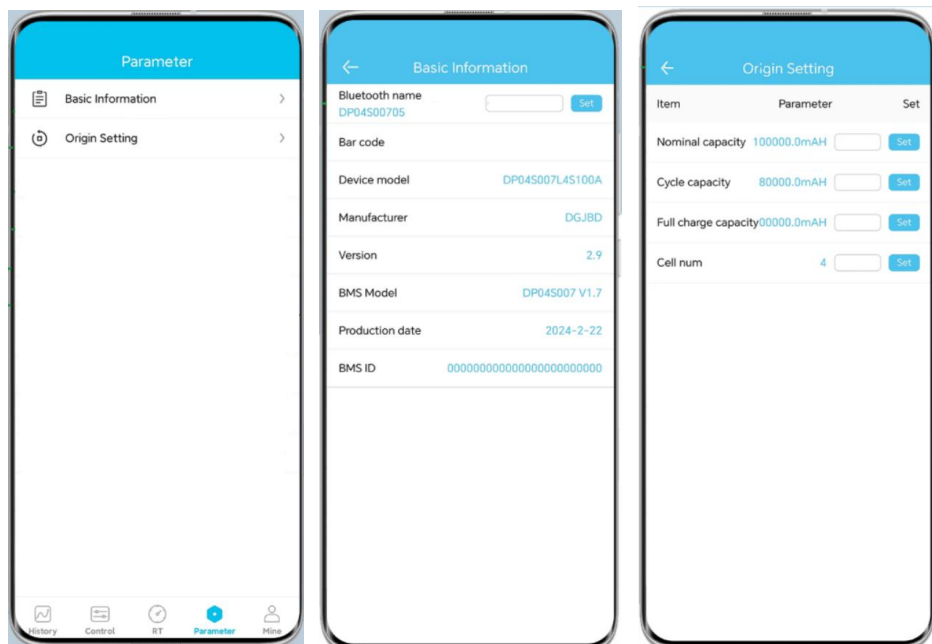


5 Interfaccia di controllo

1. Interruttore di carica e scarica: tramite l'APP è possibile controllare direttamente l'interruttore di carica e scarica, accendendolo o spegnendolo, e controllare la carica/scarica della batteria.
2. Calibrazione della corrente: quando la corrente di carica/scarica si discosta da quella effettiva, il valore della corrente può essere calibrato tramite l'APP.
3. Calibrazione della tensione: quando la tensione della singola stringa si discosta da quella effettiva, il valore della tensione può essere calibrato tramite l'APP.

6 Schermata di impostazione dei parametri

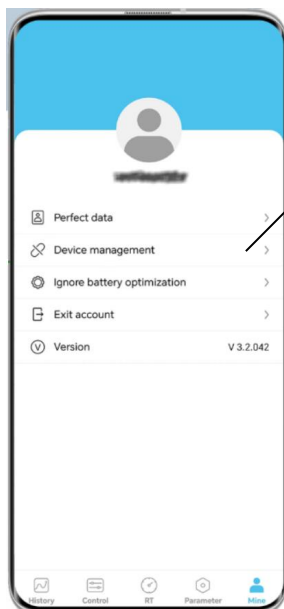
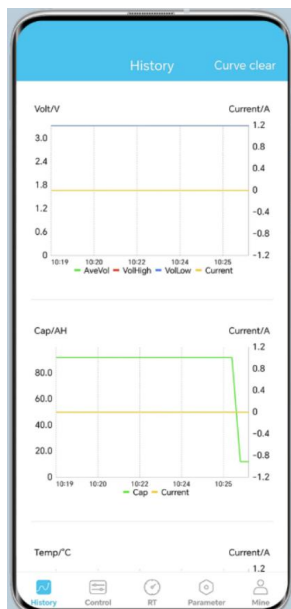
È possibile impostare parametri diversi in base alle esigenze del cliente e modificare i parametri specifici come segue:



Nota: si sconsiglia ai clienti di modificare i dati in questa schermata. Se è necessario modificare i dati, contattare il produttore della batteria.

7 Interfaccia cronologia

Il sistema registrerà i grafici delle curve dei dati quando si connette all'APP; visualizza le curve di variazione della tensione massima e minima della batteria, della corrente della batteria, della capacità residua, della temperatura e di altri dati, con gli ultimi 100 dati, uno al minuto.



8 La mia interfaccia

La soluzione al problema di connessione Bluetooth

Di seguito è riportato il metodo di risoluzione dei problemi di connessione dell'APP Bluetooth:

1. Assicurarsi che le impostazioni Bluetooth del telefono siano in uno stato rilevabile:

Assicurarsi che la tensione di uscita della batteria sia normale, attivare il Bluetooth del telefono cellulare e impostarlo come rilevabile. Ogni telefono cellulare potrebbe avere impostazioni diverse. In genere, cercare le opzioni "ricercabile", "visibile a tutti" o "rilevamento aperto" nell'interfaccia delle impostazioni Bluetooth e attivarle.

2. Controllare l'ambiente di connessione:

Prova a connetterti in un ambiente aperto e privo di distrazioni. Evita di connetterti in presenza di molti dispositivi elettronici o ostacoli metallici,

poiché potrebbero interferire con il segnale Bluetooth. Allo stesso tempo, assicurati che la distanza tra il telefono e la batteria rientri nel raggio d'azione effettivo del Bluetooth (in genere circa 5 metri).

3. Assicurarsi che il numero Bluetooth sia inserito correttamente:
Assicuratevi di inserire il codice Bluetooth corretto al momento della connessione, soprattutto in caso di batterie multiple;

4. Riavviare l'APP:

Disattiva prima l'APP Bluetooth del telefono, quindi riavvialo e prova a connetterti di nuovo per vedere se riesci a risolvere il problema.

5. Cancella la cronologia delle connessioni Bluetooth:

Accedi all'interfaccia di connessione Bluetooth sull'APP mobile, trova il codice Bluetooth della batteria che è stata associata e connessa e clicca su "Annulla" per cancellare la registrazione della connessione precedente. La batteria verrà quindi nuovamente cercata e associata, il che aiuta a risolvere i problemi di connessione causati da errori nei dati memorizzati nella cache.

6. Aggiorna l'APP:

Controlla se l'APP nell'App Store è aggiornata e, se lo è, aggiornala. L'aggiornamento all'ultima versione potrebbe risolvere alcuni problemi noti di connettività o compatibilità.

7. Controllare l'hardware:

Se i metodi sopra indicati non sono validi, potrebbe esserci un guasto hardware nel modulo Bluetooth della batteria o nella funzione Bluetooth del telefono. Puoi provare a connettere il Bluetooth della batteria a Provare un altro telefono per determinare se il problema riguarda il telefono originale. Se il problema riguarda il modulo Bluetooth della batteria, si consiglia di contattare il servizio post-vendita del produttore della batteria o un tecnico specializzato per la manutenzione.

Dichiarazione FCC

Cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile per la conformità potrebbe invalidare il diritto dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura.

Questa apparecchiatura è stata testata e ritenuta conforme ai limiti per un Dispositivo digitale di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera usi e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con la istruzioni, possono causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in un'installazione particolare. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose a ricezione radiofonica o televisiva, che può essere determinata ruotando la apparecchiatura spenta e accesa, l'utente è incoraggiato a provare a correggere l'interferenza mediante una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui si desidera a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per assistenza

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto a le seguenti due condizioni (1) questo dispositivo non può causare effetti nocivi interferenze e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato .

Produttore: Huizhou Tianchen Shangneng Technology Co., Ltd

Indirizzo: Edificio n. 3, Wuyi village Road, Chenjiang Street, Zhongkai High-TechZone, Huizhou City, Guangdong, Cina





Upgrade • The Home Creator Way

Batería de doble propósito

**Modelo: Doble EV12-30 / Doble EV12-60
Doble EV12-105 / Doble EV12-140**



Doble EV12-30



Doble EV12-60



Doble EV12-105



Doble EV12-140

Estas son las instrucciones originales; lea atentamente todas las instrucciones del manual antes de utilizarlo. VEVOR se reserva el derecho de interpretar este manual de usuario. La apariencia del producto dependerá del producto que haya recibido. Le rogamos que nos disculpe si no le informamos de nuevo si hay actualizaciones tecnológicas o de software en nuestro producto.

	Advertencia: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer atentamente el manual de instrucciones.
	Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado.
 	Este producto está sujeto a la Directiva Europea 2012/19/CE. El símbolo de un contenedor de basura tachado indica que el producto requiere recogida selectiva de residuos en la Unión Europea. Esto aplica al producto y a todos los accesorios marcados con este símbolo. Los productos marcados con este símbolo no pueden desecharse con la basura doméstica normal, sino que deben llevarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos.

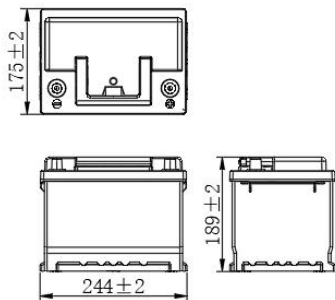
Instrucciones

Estos productos utilizan baterías LifePO4 de la más alta relación calidad-precio y un sistema BMS de diseño propio. Compatibles con el uso en paralelo, son ideales para exteriores, pequeños sistemas de almacenamiento de energía, barcos y otros campos.

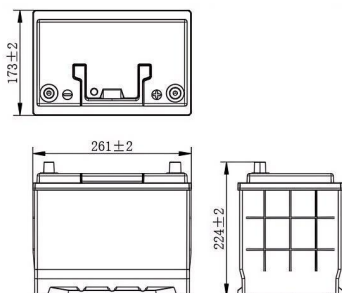
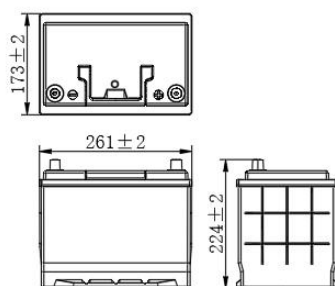
El BMS está integrado en el sistema de batería y se encarga de recopilar y analizar el voltaje, la temperatura y la corriente de cada celda. Ofrece protección contra sobretensión, subtensión, alta temperatura, baja temperatura, cortocircuito y balance de celdas.

Modelo	Doble EV12-30	Doble EV12-60	Doble EV12-105	Doble EV12-140
Voltaje nominal	12,8 V			
Capacidad	30 Ah $\pm 3\%$	60 Ah $\pm 3\%$	105 Ah $\pm 3\%$	140 Ah $\pm 3\%$
Celula	3,2 V 30 Ah	3,2 V 60 Ah	3,2 V 105 Ah	3,2 V 70 Ah
Agrupación de células	4S1P	4S1P	4S1P	4S2P

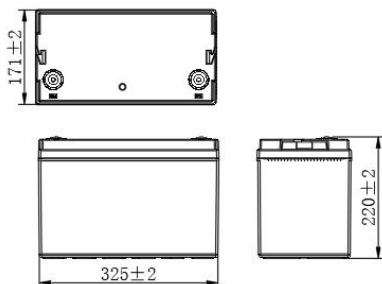
Dimensión



Doble EV12- 30 Doble EV12- 60



Doble EV12- 105 Doble EV12- 140



Modelo		Doble EV12-30	Doble EV12-60	Doble EV12-105	Doble EV12-140
Voltaje nominal		12,8 V			
Capacidad nominal		30 A h±3%	60 A h±3%	105 A h±3%	140 A h±3%
Energía nominal		384 Wh	768 Wh	1344 Wh	1792 Wh
Corriente de carga recomendada		15 A	30 A	52,5 A	70 A
Corriente máxima de carga		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Corriente de descarga continua recomendada		15 A	30 A	52,5 A	70 A
Corriente máxima de descarga		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Corriente de arranque en frío		600 CCA	800 CCA	1000 CCA	1000 CCA
Corriente de descarga máxima		720A a 2S	960A a 2S	1200A a 2S	1200A a 2S
Voltaje de corte de descarga		10,0 V			
Voltaje de carga recomendado		13,6 - 13,8 V			
Voltaje máximo de carga		14,6 V			
Par motor		10 Nm-12 Nuevo Méjico			
Gestión térmica		Enfriamiento natural			
Grado de protección IP		IP6 7			
Humedad de funcionamiento		60 ± 25% RH			
Temperatura de funcionamiento	Cargando	0~50℃			- 10 ℃ ~ 50 ℃
	Descarga	-25℃~65℃			

Actuación

- Adquisición de datos de alta tensión (5mv).
- Función y parámetros BMS personalizados.
- Gestión de ecualización inteligente.
- Protección contra sobrecarga, sobredescarga, sobretemperatura y cortocircuito.
- Función de calentamiento para carga a baja temperatura: Antes de cargar a baja temperatura, se calentará para adaptarse al uso en condiciones de baja temperatura. (Esta función solo está disponible para el modelo Doble EV12-140).
- Este BMS admite una matriz de 4 baterías en paralelo.

Guía de instalación

Preparación

Antes de la instalación, lea toda la información de seguridad de este documento. Si tiene alguna pregunta sobre el funcionamiento y el uso seguro del sistema de baterías, póngase en contacto con el ingeniero de soporte técnico de inmediato para obtener una consulta gratuita.

Antes de la operación :

- La cualificación de trabajador electricista cualificado es obligatoria.
- Quítese todos los artículos metálicos, como joyas, relojes, bolígrafos , etc.
- Para garantizar la seguridad del personal y del equipo de construcción, desconecte la batería del equipo en funcionamiento durante el cableado.
- Preste atención a la polaridad del voltaje del terminal del módulo de la batería.
- Asegúrese de que las herramientas de instalación estén aisladas y utilice las herramientas correctamente.
- Siga la descripción del puerto de conexión y el diagrama de conexión del sistema.

- Está absolutamente prohibido enchufar y desenchufar el aparato mientras la batería esté funcionando. Cualquier operación necesaria debe realizarse después de desconectar la alimentación.
- Antes de la operación formal, asegúrese de que Asegúrese de que los terminales de alimentación estén correctamente conectados y apretados . Al realizar mediciones, utilice instrumentos y herramientas con precaución. para evitar cortocircuitos y otros accidentes.
- Está estrictamente prohibido desmontar la batería sin permiso del fabricante. El técnico profesional del fabricante.

Herramientas de instalación

Torque Wrench	
Cross Screwdriver	
Insulating Gloves	
Multimeter	

Conexión de la batería

Para utilizar baterías en paralelo, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- la misma capacidad de batería (Ah).
- de la misma marca (ya que la batería de litio de diferentes marcas tiene su BMS especial).
- comprado en el corto plazo (dentro de un mes).

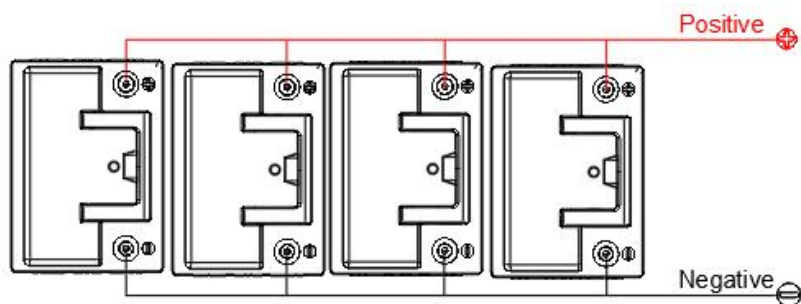
Dos pasos necesarios antes de conectarse

Estos dos pasos son indispensables para reducir la diferencia de voltaje entre las baterías. Gracias a ellos, el sistema de baterías puede funcionar al máximo en modo paralelo.

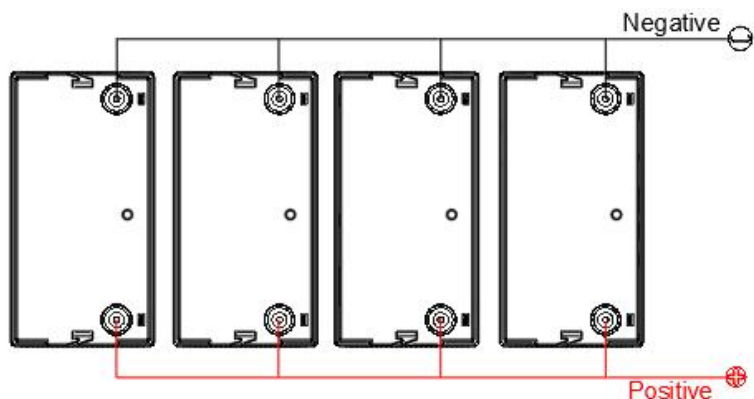
Primero, cargue completamente cada una de las 4 baterías por separado. Luego, colóquelas juntas de 12 a 24 horas y luego conéctelas en serie.

Batería en paralelo:

Doble EV12-30/60/105



Doble EV12-140



INSTRUCCIONES



Doble EV12- 30/60/105 Doble EV12- 140

FUNCIONES DE LOS BOTONES

Botón de encendido/apagado: A. Función de encendido/apagado de salida de batería; B. Función de arranque fuerte;

OPERACIÓN

Modo de ciclo profundo :

1. Conecte correctamente los terminales positivo y negativo de la batería a la carga o al dispositivo.
2. Presione el botón “On/Off” para activar la salida de descarga de la batería.

modo de iniciación :

Cuando la batería se encuentre en estado de bajo voltaje u otra protección relacionada con la descarga y no haya salida de voltaje disponible, presione el botón de encendido/apagado para reiniciar la batería. En ese momento, el BMS activará forzosamente el MOS de descarga para generar voltaje de salida y, después de aproximadamente 60 segundos, este se desactivará para satisfacer las necesidades de energía para el arranque del vehículo u otras situaciones especiales.

 **Advertencia: Antes de conectar la carga y el equipo, confirme que los terminales positivo y negativo de la batería estén conectados. No invierta la conexión.**

Atención

- La corriente de carga debe ser inferior a la corriente máxima especificada en la hoja de datos. Una corriente de carga superior a la recomendada podría dañar la batería.
- La corriente de descarga debe ser menor que la corriente de descarga máxima especificada en las especificaciones del producto; una corriente de descarga mayor que la recomendada puede dañar la batería.
- El personal no profesional no podrá desmontar la batería.
- Está estrictamente prohibido cargar la batería de forma inversa.

- La batería no debe utilizarse ni exponerse a altas temperaturas . Esto provocará sobrecalentamiento, fallos de funcionamiento o una vida útil más corta.
- La batería debe guardarse en un lugar seco y fresco cuando no esté en uso. Se prohíbe su inmersión en agua.
- Está estrictamente prohibido instalar y desmontar la batería cuando esté activa.
- Para un rendimiento óptimo, debe cargar a 14,6 V. De lo contrario, no podrá alcanzar la capacidad útil total de la batería.
- Para garantizar el mejor rendimiento de la batería cuando se almacena durante un tiempo prolongado, es necesario cargarla y descargarla cada tres meses.
- Después de la protección de descarga de la batería, se puede quitar en de las siguientes maneras:

1. Deje reposar la batería durante 15-20 minutos.

La batería se desprotegerá automáticamente después de permanecer en reposo durante 15 a 20 minutos.

2. Utilice el cargador con función de carga OV

(Puede cargar la batería a partir de 0 V) para cargar la batería.

Después de ser Completamente cargada, la batería se puede utilizar normalmente.

3. Use otra batería de litio de 12 V con la misma capacidad para conectarla en paralelo con la batería y déjela reposar durante más de 12 horas. Después, cárguela completamente y podrá usarla con normalidad.

- Si se utiliza carga solar, configure el regulador en el modo de carga de batería de litio.

Cuando se carga con el controlador, y la salida del controlador se utiliza para conectar a un Carga:

Se recomienda que el controlador sea Establezca los siguientes parámetros para evitar que la batería falle. Para recuperarse cuando el BMS corta Apague la batería para protegerla después de una pequeña descarga de corriente continua.

	12 V
Voltaje de protección contra sobrecarga	14,8 V
Voltaje de recuperación de sobrecarga	14,2 V
Voltaje de protección contra sobredescarga	10,8 V
Voltaje de recuperación por sobredescarga	11,6 V

Las configuraciones anteriores pueden garantizar que el controlador active primero la protección en lugar del BMS de la batería, lo que puede prolongar la vida útil de la batería.

Instrucciones de Bluetooth

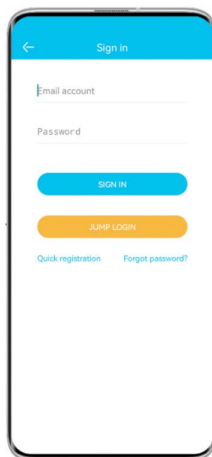
1、 Descargue la aplicación correspondiente de los diferentes sistemas de telefonía móvil y descargue el código QR de la siguiente manera :

iOS Android



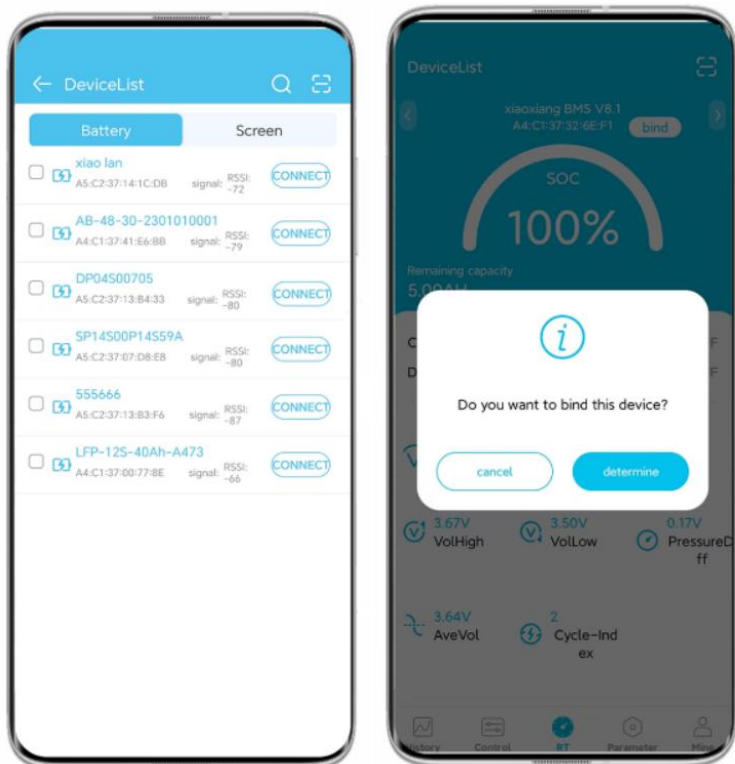
2、 Iniciar sesión o registrar una cuenta

Después de instalar la aplicación correctamente, ábrala, permita abrir Bluetooth, obtenga la información de ubicación, la aplicación abrirá automáticamente la página de registro de cuenta, ingrese el número de teléfono móvil de acuerdo con los requisitos, configure la contraseña y confirme el punto de finalización, como se muestra en la siguiente imagen:



3 Conecte la batería

Tras iniciar sesión correctamente, la aplicación mostrará la lista de Bluetooth. Introduzca el número de Bluetooth en la superficie de la batería para conectarla . Si tiene varias baterías, puede encontrar rápidamente la que necesita conectar buscando el nombre de Bluetooth . Vincule el dispositivo tras la conexión.



4 Interfaz en tiempo real

Haga clic en la interfaz en tiempo real en el centro para ver la siguiente información de la batería. En la interfaz, podemos monitorear la información de la batería, como se muestra en la siguiente imagen:

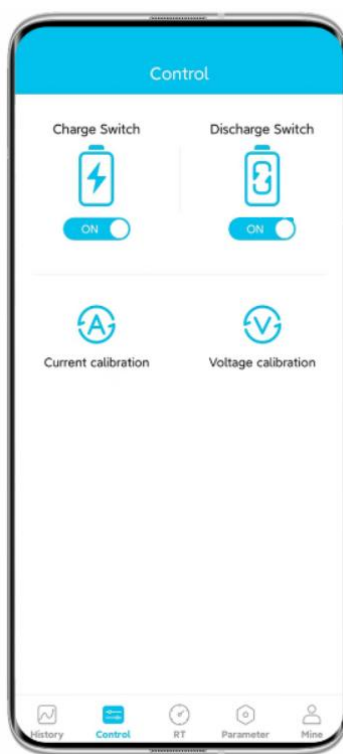
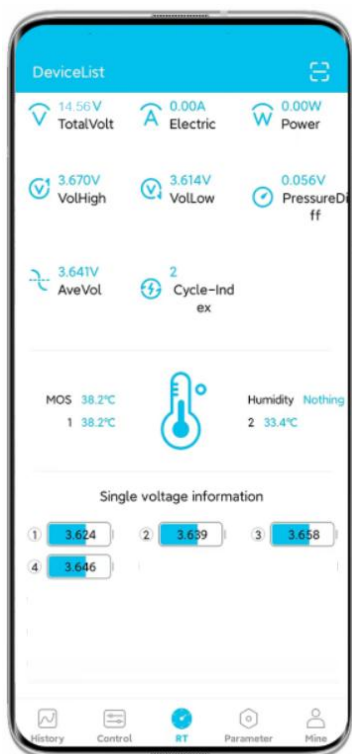


Turn on equalization when reaching the set pressure difference and equilibrium value

If BMS is working, there will be protection status prompt here, such as single string undervoltage protection

The discharge status displays a negative number, while the charging status displays a positive number;
If the charging status display 5A;
the discharging status displays -5A

When the cumulative discharge capacity exceeds the set parameter cycle capacity, the number of cycles will be increased once, and the meter is not affected when charging during.

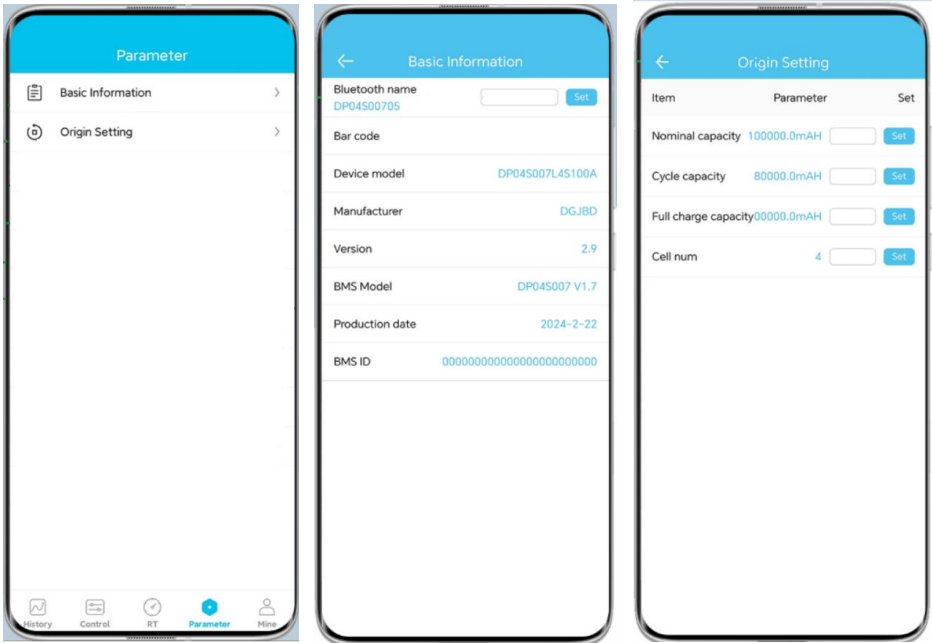


5 Interfaz de control

1. Interruptor de carga y descarga: a través de la aplicación puede controlar directamente el encendido o apagado del interruptor de carga y descarga, controlar la carga/descarga de la batería.
2. Calibración de corriente: cuando la corriente de carga/descarga se desvía de la real, el valor actual se puede calibrar a través de la aplicación.
3. Calibración de voltaje: cuando el voltaje de una sola cadena se desvía del real, el valor de voltaje se puede calibrar a través de la aplicación.

6 Pantalla de configuración de parámetros

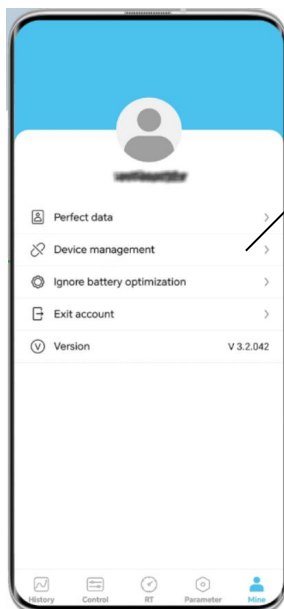
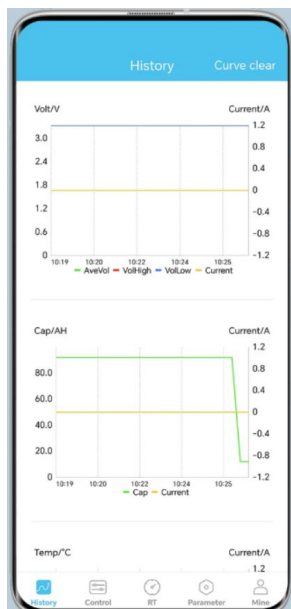
Se pueden configurar diferentes parámetros según los requisitos del cliente y los parámetros específicos se pueden cambiar de la siguiente manera:



Nota: No se recomienda que los clientes modifiquen los datos de esta pantalla. Si necesita modificarlos, póngase en contacto con el fabricante de la batería.

7 Interfaz de historial

El sistema registrará gráficos de curvas de datos al conectarse a la aplicación; muestra las curvas de variación del voltaje máximo y mínimo de la batería, la corriente de la batería, la capacidad restante, la temperatura y otros datos, con los últimos 100 datos, uno por minuto.



8 M y

La solución al problema de conexión Bluetooth

El siguiente es el método de solución de problemas para el problema de conexión de la aplicación Bluetooth:

1. Asegúrese de que la configuración de Bluetooth del teléfono esté en un estado detectable:

Asegúrese de que el voltaje de salida de la batería sea normal, active el Bluetooth del teléfono móvil y configúrelo para que sea visible. Cada teléfono móvil puede tener diferentes configuraciones. Por lo general, busque las opciones "Buscable", "Visible para todos" o "Detección abierta" en la interfaz de configuración de Bluetooth y actívelas.

2. Verifique el entorno de conexión:

Intenta conectarte en un entorno abierto y sin distracciones. Evita

conectarte donde haya muchos dispositivos electrónicos u obstáculos metálicos, ya que pueden interferir con la señal Bluetooth. Asegúrate de que la distancia entre el teléfono y la batería esté dentro del alcance efectivo del Bluetooth (generalmente unos 5 metros).

3. Asegúrese de que el número de Bluetooth esté ingresado correctamente:

Asegúrese de introducir el código Bluetooth correcto al conectarlo, especialmente si utiliza varias baterías.

4. Reiniciar la aplicación:

Primero apague la aplicación Bluetooth de su teléfono, luego reinícielo e intente conectarse nuevamente para ver si puede resolver el problema.

5. Borrar el historial de conexión Bluetooth:

Acceda a la interfaz de conexión Bluetooth en la aplicación móvil, busque el código Bluetooth de la batería que se emparejó y conectó, y haga clic en "Cancelar" para borrar el registro de conexión anterior. La batería se vuelve a buscar y emparejar, lo que ayuda a resolver problemas de conexión causados por errores en los datos de la caché.

6. Actualiza la APP:

Comprueba si la aplicación en la App Store está actualizada y, si es así, actualízala. Actualizar a la última versión puede solucionar algunos problemas conocidos de conectividad o compatibilidad.

7. Verifique el hardware:

Si los métodos anteriores no funcionan, es posible que haya un fallo de hardware en el módulo Bluetooth de la batería o en la función Bluetooth del teléfono. Puedes intentar conectar el Bluetooth de la batería a... Otro teléfono para determinar si el problema reside en el teléfono original. Si el problema reside en el módulo Bluetooth de la batería, se recomienda contactar con el servicio posventa del fabricante de la batería o con un técnico de mantenimiento profesional para su mantenimiento.

Declaración de la FCC

Cambios o modificaciones no aprobados expresamente por el responsable
El incumplimiento podría anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Este equipo ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites para un Dispositivo digital de clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas En una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar. energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas a las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en un instalación particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales a recepción de radio o televisión, que se puede determinar girando el Apague y encienda el equipo, se recomienda al usuario que intente corregirlo. interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que va a conectarlo. al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes (1) este dispositivo no puede causar daños interferencia, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado .

Fabricante: Huizhou Tianchen Shangneng Technology Co., Ltd

Dirección: Edificio n.º 3, Wuyi Village Road, Chenjiang Street, Zhongkai High-TechZone, Huizhou, Guangdong, China





Upgrade • The Home Creator Way

Akumulator o podwójnym przeznaczeniu

**Model: Duple EV12-30 / Duple EV12-60
Podwójny EV12-105 / Podwójny EV12-140**



Podwójny EV12-30



Podwójny EV12-60



Podwójny EV12-105



Podwójny EV12-140

To jest oryginalna instrukcja obsługi. Przed użyciem prosimy o dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji. Firma VEVOR zastrzega sobie prawo do jednoznacznej interpretacji niniejszej instrukcji obsługi. Wygląd produktu zależy od stanu, w jakim go otrzymali Państwo. Prosimy o wyrozumiałość, ale nie będziemy Państwa ponownie informować o aktualizacjach technologicznych lub oprogramowania naszego produktu.

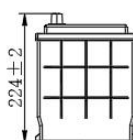
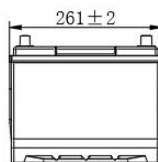
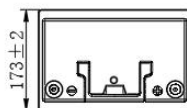
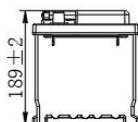
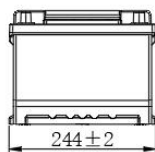
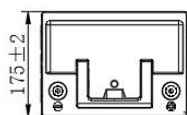
	Ostrzeżenie: Aby zminimalizować ryzyko obrażeń, użytkownik powinien uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego działanie podlega następującym dwóm warunkom: (1) Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) Urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.
	Niniejszy produkt podlega przepisom Dyrektywy Europejskiej 2012/19/WE. Symbol przedstawiający przekreślony kosz na śmieci na kółkach oznacza, że produkt wymaga selektywnej zbiórki odpadów w Unii Europejskiej. Dotyczy to produktu i wszystkich akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Produktów oznaczonych tym symbolem nie można wyrzucać razem z normalnymi odpadami domowymi, lecz należy je dostarczyć do punktu zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych przeznaczonych do recyklingu.

Instrukcje

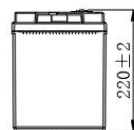
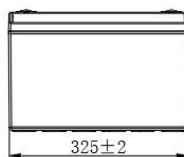
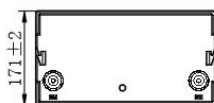
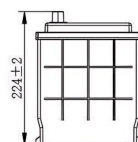
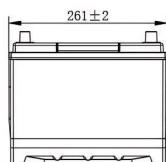
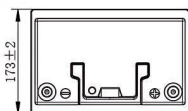
Produkty te wykorzystują akumulator LifePO4 o najwyższym stosunku ceny do jakości i autorski system BMS. Obsługa pracy równoległej sprawia, że jest to idealny wybór do zastosowań zewnętrznych, w małych magazynach energii, na statkach i w innych zastosowaniach. System BMS jest wbudowany w system akumulatorów i odpowiada za zbieranie i analizę napięcia, temperatury i prądu pojedynczego ogniwa. Posiada funkcje zabezpieczenia przed przepięciem, podnapięciem, wysoką i niską temperaturą, zwarcie oraz balansem ogniw.

Model	Podwójny EV12-30	Podwójny EV12-60	Podwójny EV12-105	Podwójny EV12-140
Napięcie nominalne	12,8 V			
Pojemność	30 Ah $\pm$ 3%	60 Ah $\pm$ 3%	105 Ah $\pm$ 3%	140 Ah $\pm$ 3%
Komórka	3,2 V 30 Ah	3,2 V 60 Ah	3,2 V 105 Ah	3,2V70 Ah
Grupowanie komórek	4S1P	4S1P	4S1P	4S2P

Wymiar



Podwójny EV12- 30 Podwójny EV12- 60



Podwójny EV12- 105 Podwójny EV12- 140

Model		Podwójny EV12-30	Podwójny EV12-60	Podwójny EV12-105	Podwójny EV12-140
Napięcie znamionowe		12,8 V			
Pojemność znamionowa		30 A $\pm 3\%$	60 A $\pm 3\%$	105 A $\pm 3\%$	140 A $\pm 3\%$
Energia znamionowa		384 Wh	768 Wh	1344 Wh	1792 Biał
Zalecany prąd ładowania		15 lat	30 A	52,5 A	70 A
Maksymalny prąd ładowania		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Zalecany ciągły prąd rozładowania		15 lat	30 A	52,5 A	70 A
Maksymalny prąd rozładowania		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Prąd zimnego startu		600CCA	800CCA	1000CCA	1000CCA
Prąd rozładowania szczytowego		720A@2S	960A@2S	1200A@2S	1200A@2S
Napięcie odcięcia rozładowania		10,0 V			
Zalecane napięcie ładowania		13,6 - 13,8 V			
Maksymalne napięcie ładowania		14,6 V			
Moment obrotowy		10 Nm-12 Nm			
Zarządzanie termiczne		Chłodzenie natury			
Stopień ochrony IP		IP6 7			
Wilgotność robocza		60 $\pm$ 25% RH			
Temperatura pracy	Ładowanie	0 ~ 50°C			- 10 °C~50 °C
	Rozładowywanie	-25°C~65°C			

Wydajność

- Wysoka akwizycja danych napięciowych (5mV).
- Dostosowane funkcje i parametry BMS.
- Inteligentne zarządzanie wyrównaniem.
- Zabezpieczenie przed przeładowaniem, nadmiernym rozładowaniem, przegrzaniem i zwarcie.
- Funkcja podgrzewania podczas ładowania w niskiej temperaturze: Przed ładowaniem w niskiej temperaturze urządzenie najpierw się nagrzeje, aby dostosować się do użytkowania w niskich temperaturach! (Ta funkcja dotyczy tylko modelu Duble EV12-140)
- Ten BMS obsługuje macierz 4 baterii równolegle.

Przewodnik instalacji

Przygotowanie

Przed instalacją prosimy o zapoznanie się ze wszystkimi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa zawartymi w niniejszym dokumencie. W przypadku pytań dotyczących obsługi i bezpiecznego użytkowania systemu akumulatorowego prosimy o natychmiastowy kontakt z inżynierem wsparcia technicznego w celu uzyskania bezpłatnej konsultacji.

Przed operacją :

- Posiadanie kwalifikacji elektryka jest obowiązkowe.
- Zdejmij wszystkie metalowe przedmioty, takie jak biżuterię, zegarek, długopis itp .
- Aby zapewnić bezpieczeństwo personelu i sprzętu budowlanego, podczas podłączania przewodów należy odłączyć akumulator od sprzętu roboczego.
- Należy zwrócić uwagę na biegunowość napięcia na zaciskach modułu akumulatora.
- Upewnij się, że narzędzia instalacyjne są izolowane i używaj ich prawidłowo.
- Postępuj zgodnie z opisem portu połączenia i schematem połączeń systemowych.

- Absolutnie zabrania się podłączania i odłączania akumulatora podczas jego pracy. Niezbędne czynności należy wykonywać po odłączeniu zasilania.
- Przed formalną operacją należy upewnić się, że Sprawdź, czy zaciski zasilania są prawidłowo podłączone i dokręć je . W razie konieczności wykonania pomiaru należy zachować ostrożność i używać przyrządów i narzędzi. aby uniknąć zwarc i innych wypadków.
- Zabrania się demontażu akumulatora bez zezwolenia. profesjonalny technik producenta.

Narzędzia instalacyjne

Torque Wrench	
Cross Screwdriver	
Insulating Gloves	
Multimeter	

Podłączenie akumulatora

Aby móc stosować baterie równolegle, muszą być spełnione następujące warunki:

- taka sama pojemność akumulatora (Ah).
- tej samej marki (ponieważ baterie litowe różnych marek mają swój własny, specjalny system zarządzania systemem (BMS)).
- zakupione w niedługim czasie (w ciągu jednego miesiąca).

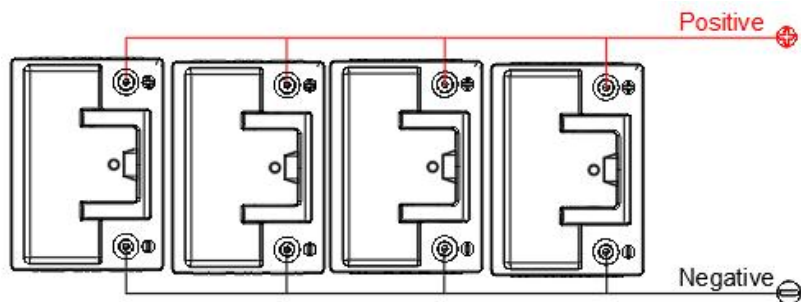
Dwa niezbędne kroki przed podłączeniem

Te dwa kroki są niezbędne do zmniejszenia różnicy napięć między akumulatorami. Dzięki nim system akumulatorów może działać optymalnie w trybie równoległym.

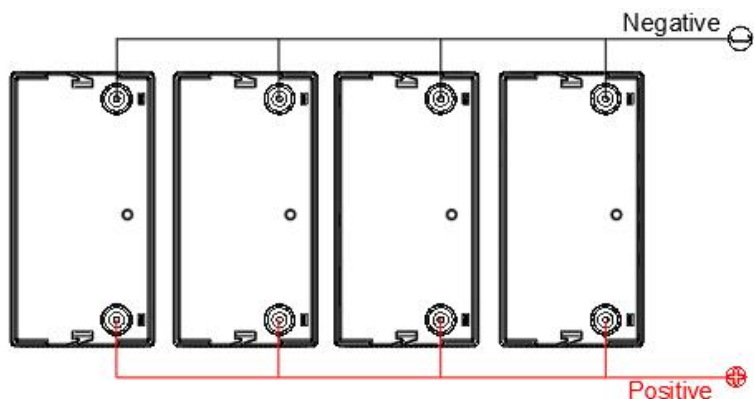
Najpierw naładuj w pełni każdy z 4 akumulatorów osobno. Następnie umieść je razem na 12 do 24 godzin, a następnie połącz je szeregowo, jeden po drugim.

Równoległe połączenie baterii:

Podwójny EV12-30/60/105



Podwójny EV12-140



INSTRUKCJE



Podwójny EV12- 30/60/105 Podwójny EV12- 140

FUNKCJE PRZYCISKÓW

Przycisk WŁ./WYŁ.: A. Funkcja włączania/wyłączania wyjścia akumulatora;
B. Funkcja silnego startu;

DZIAŁANIE

Tryb głębokiego cyklu :

1. Podłącz prawidłowo dodatni i ujemny zacisk akumulatora do obciążenia lub urządzenia.

2. Naciśnij przycisk „Włącz/Wyłącz”, aby aktywować wyjście rozładowania akumulatora.

tryb inicjowania :

Gdy akumulator znajduje się w stanie niskiego napięcia lub innego zabezpieczenia związanego z rozładowaniem i nie ma napięcia wyjściowego, naciśnij przycisk WŁ./WYŁ., aby ponownie uruchomić akumulator. W tym momencie system BMS wymusi aktywację układu rozładowania MOS do napięcia wyjściowego, a po około 60 sekundach napięcie wyjściowe zostanie wyłączone, aby spełnić wymagania dotyczące zasilania podczas rozruchu pojazdu lub w innych szczególnych sytuacjach.

 **Ostrzeżenie: Przed podłączeniem obciążenia i sprzętu należy sprawdzić, czy dodatni i ujemny biegun akumulatora są podłączone. Nie odwracać połączeń.**

Uwaga

- Prąd ładowania powinien być mniejszy niż maksymalny prąd ładowania określony w karcie katalogowej. Prąd ładowania przekraczający zalecany może uszkodzić akumulator.
- Prąd rozładowania musi być mniejszy niż maksymalny prąd rozładowania określony w specyfikacji produktu. Prąd rozładowania większy od zalecanego może uszkodzić akumulator.
- Osobom niebędącym profesjonalistami nie wolno demontować akumulatora.
- Odwrotne ładowanie akumulatora jest surowo zabronione.

- Akumulatora nie należy używać ani umieszczać w miejscach o wysokiej temperaturze . Może to spowodować przegrzanie, awarię funkcji lub skrócenie żywotności.
- Akumulator należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu, gdy nie jest używany. Zanurzenie w wodzie jest zabronione.
- Kategorycznie zabrania się instalowania i demontażu akumulatora, gdy jest on pod napięciem.
- Aby uzyskać optymalną wydajność, należy ładować akumulator napięciem 14,6 V. W przeciwnym razie nie uda się osiągnąć pełnej pojemności użytkowej akumulatora.
- Aby zapewnić najlepszą wydajność akumulatora podczas długiego przechowywania, należy ładować i rozładowywać akumulator co trzy miesiące.
- Po rozładowaniu akumulatora można go usunąć następującymi sposobami:

1. Pozostaw baterię na 15-20 minut

Akumulator zostanie automatycznie odbezpieczony po upływie 15–20 minut.

2. Użyj ładowarki z funkcją ładowania OV

(Można ładować baterię od 0 V) aby naładować baterię. Po całkowitym naładowaniu akumulatora można go używać normalnie.

3. Podłącz równolegle do akumulatora inny akumulator litowy 12 V o tej samej pojemności i odstaw na ponad 12 godzin. Następnie naładuj akumulator do pełna i możesz go normalnie używać.

- Jeśli używasz ładowania słonecznego, ustaw regulator na tryb ładowania akumulatora litowego.

Podczas ładowania za pomocą kontrolera, a wyjście kontrolera służy do podłączenia do obciążenia:

Zaleca się, aby kontroler był ustaw poniższe parametry, aby uniknąć awarii akumulatora odzyskać siły po wyłączeniu BMS wyłącza akumulator w celu ochrony po ciągłym rozładowaniu małym prądem.

	12V
Napięcie ochrony przed przeładowaniem	14,8 V
Napięcie odzyskiwania przeładowania	14,2 V
Napięcie ochrony przed nadmiernym rozładowaniem	10,8 V
Napięcie odzyskiwania po nadmiernym rozładowaniu	11,6 V

Powyższe ustawienia mogą sprawić, że to kontroler w pierwszej kolejności uruchomi zabezpieczenie, a nie BMS akumulatora, co może wydłużyć żywotność akumulatora.

Instrukcje Bluetooth

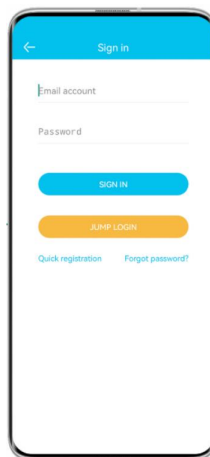
1. Pobierz odpowiednią aplikację dla różnych systemów telefonów komórkowych i pobierz kod QR w następujący sposób :

iOS Android



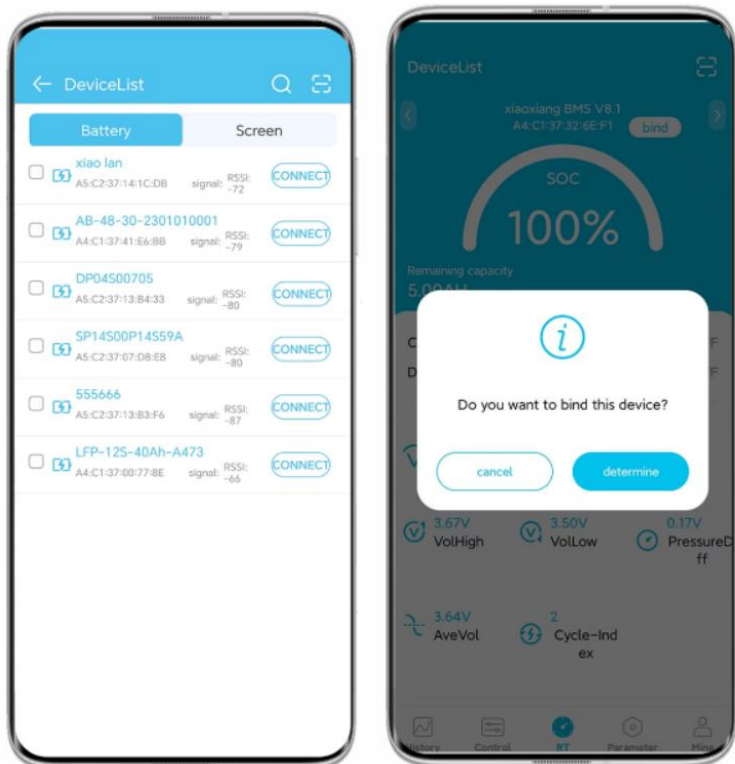
2. Zaloguj się lub zarejestruj konto

Po pomyślnej instalacji aplikacji otwórz ją, zezwól na otwarcie Bluetooth, uzyskaj informacje o lokalizacji, aplikacja automatycznie wyświetli stronę rejestracji konta, wprowadź numer telefonu komórkowego zgodnie z wymaganiami, ustaw hasło i potwierdź punkt ukończenia, jak pokazano na poniższym obrazku:



3 Podłącz akumulator

Po pomyślnym zalogowaniu aplikacja przejdzie do listy Bluetooth. Aby nawiązać połączenie, wprowadź numer Bluetooth na obudowie baterii . W przypadku wielu baterii można szybko znaleźć baterię, którą należy podłączyć, wyszukując jej nazwę Bluetooth . Po pomyślnym nawiązaniu połączenia należy sparować urządzenie.



4 Interfejs czasu rzeczywistego

Kliknij interfejs czasu rzeczywistego na środku, a pojawią się następujące informacje o baterii. W interfejsie możemy monitorować stan baterii, jak pokazano na poniższym obrazku:

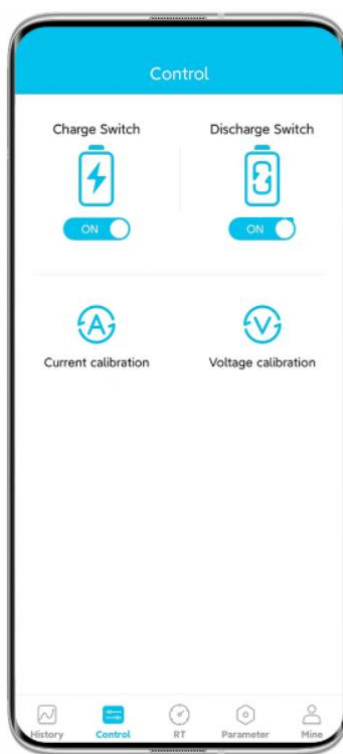
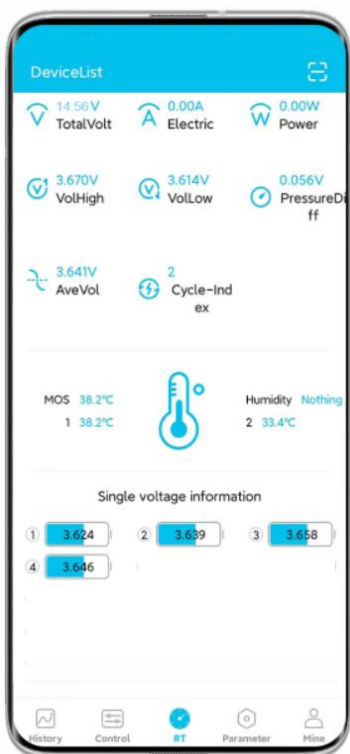


Turn on equalization when reaching the set pressure difference and equilibrium value

If BMS is working, there will be protection status prompt here, such as single string undervoltage protection

The discharge status displays a negative number, while the charging status displays a positive number;
If the charging status display 5A;
the discharging status displays -5A

When the cumulative discharge capacity exceeds the set parameter cycle capacity, the number of cycles will be increased once, and the meter is not affected when charging during.



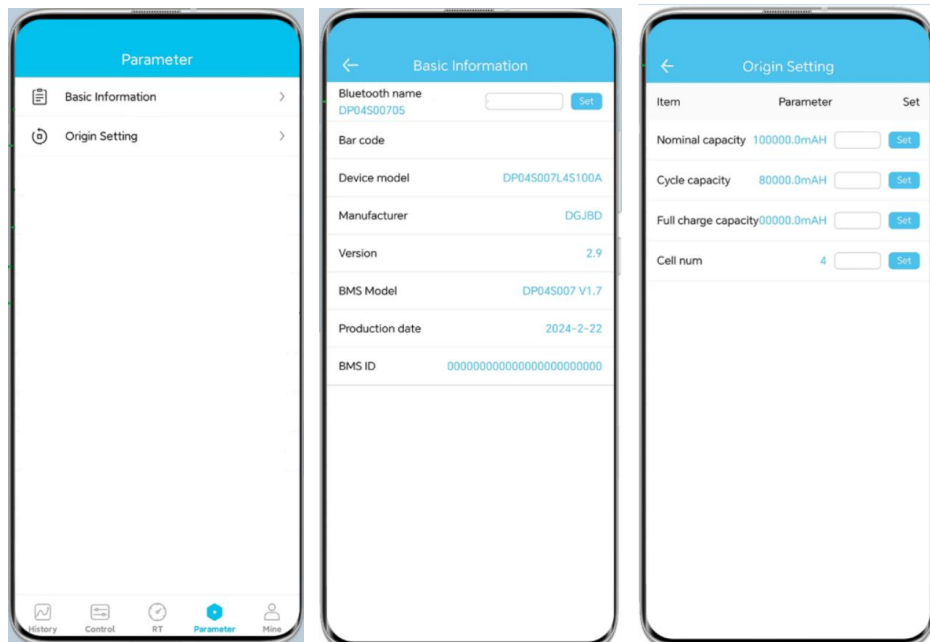
5 Interfejs sterowania

1. Przełącznik ładowania i rozładowywania: Za pomocą aplikacji można bezpośrednio włączać i wyłączać przełącznik ładowania i rozładowywania, kontrolować ładowanie/rozładowywanie akumulatora.
2. Kalibracja prądu: Jeśli prąd ładowania/rozładowywania odbiega od rzeczywistego, wartość prądu można skalibrować za pomocą aplikacji.
3. Kalibracja napięcia: Jeśli napięcie pojedynczego łańcucha różni się od rzeczywistego, wartość napięcia można skalibrować za pomocą aplikacji.

6 Ekran ustawień parametrów

Można ustawić różne parametry zgodnie z wymaganiami klienta.

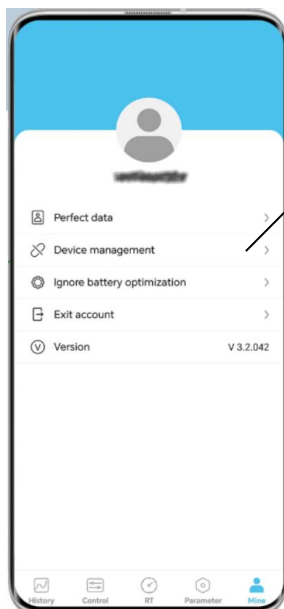
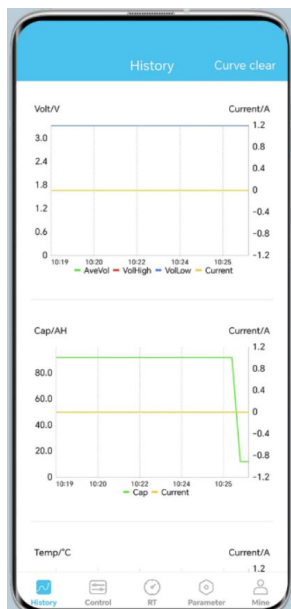
Poszczególne parametry można zmienić w następujący sposób:



Uwaga: Nie zaleca się klientom modyfikowania danych na tym ekranie. W razie potrzeby modyfikacji danych prosimy o kontakt z producentem baterii.

7 Interfejs historii

System będzie rejestrował wykresy danych po połączeniu z aplikacją; wyświetlał krzywe zmian maksymalnego i minimalnego napięcia akumulatora, prądu akumulatora, pozostałej pojemności, temperatury i innych danych, z uwzględnieniem ostatnich 100 danych, jeden na minutę.



8 Mój interfejs

Rozwiązanie problemu z połączeniem Bluetooth

Poniżej przedstawiono metodę rozwiązywania problemów z połączeniem aplikacji Bluetooth:

1. Upewnij się, że ustawienia Bluetooth telefonu są w stanie umożliwiającym wykrywanie:

Upewnij się, że napięcie wyjściowe baterii jest prawidłowe, włącz Bluetooth w telefonie komórkowym i ustaw go jako wykrywalny. Różne telefony komórkowe mogą mieć różne ustawienia. Zazwyczaj poszukaj opcji „wyszukiwalny”, „widoczny dla wszystkich” lub „wykrywanie otwarte” w interfejsie ustawień Bluetooth i włącz je.

2. Sprawdź środowisko połączenia:

Staraj się łączyć w otwartym, pozbawionym zakłóceń otoczeniu. Unikaj łączenia się w miejscach, gdzie znajduje się dużo urządzeń

elektronicznych lub metalowych przeszkód, ponieważ mogą one zakłócać sygnał Bluetooth. Jednocześnie upewnij się, że odległość między telefonem a baterią mieści się w efektywnym zasięgu Bluetooth (zwykle około 5 metrów).

3. Upewnij się, że numer Bluetooth został wpisany poprawnie:

Upewnij się, że podczas łączenia wpisałeś prawidłowy kod Bluetooth. Dotyczy to zwłaszcza urządzeń z wieloma bateriami.

4. Uruchom ponownie aplikację:

Najpierw wyłącz aplikację Bluetooth w telefonie, a następnie uruchom go ponownie i spróbuj połączyć się ponownie, aby sprawdzić, czy problem zostanie rozwiązany.

5. Wyczyść historię połączeń Bluetooth:

Otwórz interfejs połączenia Bluetooth w aplikacji mobilnej, znajdź kod Bluetooth baterii, która została sparowana i połączona, i kliknij „Anuluj”, aby wyczyścić poprzedni rekord połączenia. Bateria zostanie ponownie wyszukana i sparowana, co pomoże rozwiązać problemy z połączeniem spowodowane błędami danych w pamięci podręcznej.

6. Zaktualizuj aplikację:

Sprawdź, czy aplikacja w App Store jest aktualna i zaktualizuj ją, jeśli tak. Aktualizacja do najnowszej wersji może rozwiązać niektóre znane problemy z łącznością lub zgodnością.

7. Sprawdź sprzęt:

Jeśli powyższe metody okażą się nieskuteczne, może to oznaczać usterkę sprzętową modułu Bluetooth baterii lub funkcji Bluetooth telefonu. Możesz spróbować podłączyć Bluetooth baterii do... Inny telefon, aby sprawdzić, czy problem dotyczy oryginalnego telefonu. Jeśli problem dotyczy modułu Bluetooth baterii, zaleca się kontakt z serwisem posprzedażowym producenta baterii lub profesjonalnym personelem serwisowym w celu przeprowadzenia konserwacji.

Oświadczenie FCC

Zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną niezgodność może spowodować unieważnienie prawa użytkownika do korzystania ze sprzętu.

Sprzęt ten został przetestowany i uznany za zgodny z ograniczeniami dla Urządzenie cyfrowe klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC.

Niniejsze ograniczenia są zaprojektowane tak, aby zapewnić rozsądną ochronę przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacji mieszkalnej. Sprzęt ten generuje zużycie i może promieniować energia o częstotliwości radiowej i jeżeli nie jest zainstalowana i używana zgodnie z instrukcji, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli ten sprzęt powoduje szkodliwe zakłócenia odbiór radia lub telewizji, który można ustalić poprzez obrócenie wyłączania i włączania urządzenia, zachęca się użytkownika do podjęcia próby jego skorygowania ingerencja w wyniku jednego lub więcej z następujących działań:

- Zmiana orientacji lub położenia anteny odbiorczej.
- Zwiększ odległość między urządzeniem i odbiornikiem.
- Podłącz urządzenie do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego jest podłączone. do którego podłączony jest odbiornik.
- W celu uzyskania pomocy skontaktuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego eksploatacja podlega następujące dwa warunki (1) urządzenie to nie może powodować szkodliwych skutków zakłócenia, a (2) urządzenie to musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia mogące powodować niepożądane działanie .

Producent: Huizhou Tianchen Shangneng Technology Co., Ltd

Adres: Budynek nr 3, Wuyi Village Road, Chenjiang Street, Zhongkai

High-Tech Zone, Huizhou City, Guangdong, Chiny





Upgrade • The Home Creator Way

Batterij met dubbele functie

**Model: Duble EV12-30 / Duble EV12-60
Duble EV12-105 / Duble EV12-140**



Dubbele EV12-30



Dubbele EV12-60



Dubbele EV12-105



Dubbele EV12-140

Dit is de originele handleiding. Lees alle instructies in de handleiding zorgvuldig door voordat u het product in gebruik neemt. VEVOR behoudt zich het recht voor om de gebruikershandleiding anders te interpreteren. Het uiterlijk van het product kan afwijken van het product dat u ontvangt. Wij zullen u niet opnieuw informeren over eventuele technologische of software-updates voor ons product.

	Waarschuwing: Om het risico op letsel te verminderen, dient de gebruiker de gebruiksaanwijzing zorgvuldig te lezen.
	Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. De werking is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.
	Dit product valt onder de bepalingen van de Europese Richtlijn 2012/19/EC. Het symbool met een doorgestreepte afvalcontainer geeft aan dat dit product in de Europese Unie apart moet worden ingezameld. Dit geldt voor het product en alle accessoires die met dit symbool zijn gemarkeerd. Producten die zo zijn gemarkeerd, mogen niet bij het normale huisvuil worden weggegooid, maar moeten worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparaten.

Instructies

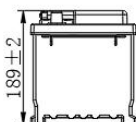
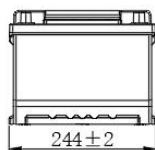
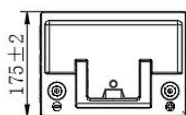
Deze producten maken gebruik van een LiFePO₄-batterij met de beste prijs-prestatieverhouding en een zelfontwikkeld batterijbeheersysteem (BMS). Ze ondersteunen parallel gebruik en zijn een ideale keuze voor buitengebruik, kleine energieopslag, schepen en andere toepassingen.

Het BMS (Battery Management System) is geïntegreerd in het batterijsysteem en is verantwoordelijk voor het verzamelen en analyseren van de spanning, temperatuur en stroomsterkte van elke afzonderlijke cel. Het beschikt over functies zoals overspanningsbeveiliging,

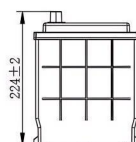
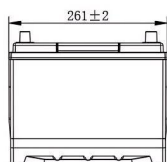
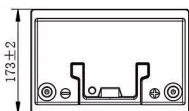
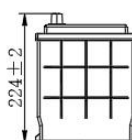
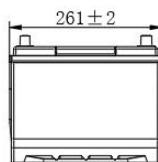
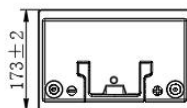
onderspanningsbeveiliging, hoge temperatuurbeveiliging, lage
temperatuurbeveiliging, kortsluitingsbeveiliging en celbalancerend.

Model	Dubbele EV12-30	Dubbele EV12-60	Dubbele EV12-105	Dubbele EV12-140
Nominale spanning	12,8V			
Capaciteit	30 Ah $\pm$ 3%	60 Ah $\pm$ 3%	105 Ah $\pm$ 3%	140 Ah $\pm$ 3%
Cel	3,2V 30 Ah	3,2V 60 Ah	3,2V 105 Ah	3.2v70 Ah
Cellengroepering	4S1P	4S1P	4S1P	4S2P

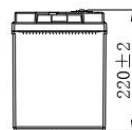
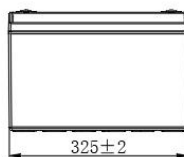
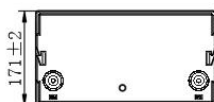
Dimensie



Dubbele EV12-30 Dubbele EV12-60



Duble EV12- 105 Duble EV12- 140



Model		Dubbele EV12-30	Dubbele EV12-60	Dubbele EV12-105	Dubbele EV12-140
Nominale spanning		12,8V			
Nominaal vermogen		30 A h±3%	60 A h±3%	105 A h±3%	140 A h±3%
Nominaal energielabel		384 Wh	768 Wh	1344 Wh	1792 Wh
Aanbevolen laadstroom		15 A	30 A	52,5 A	70 A
Maximale laadstroom		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Aanbevolen continue ontladingsstroom		15 A	30 A	52,5 A	70 A
Maximale ontladstroom		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Koude start stroom		600CCA	800CCA	1000CCA	1000CCA
Piekontladingsstroom		720A@2S	960A@2S	1200A@2S	1200A@2S
Ontladingsuitschakelspanning		10,0V			
Aanbevolen laadspanning		13,6 - 13,8V			
Maximale laadspanning		14,6V			
T -koppel		10 Nm-12 Nm			
Thermisch beheer		Natuurlijke koeling			
IP-klasse		IP6 7			
Bedrijfsvochtigheid		60 ± 25% RH			
Bedrijfstemperatuur	Opladen	0~50℃			-10 ℃ ~50℃
	Ontladen	-25℃~65℃			

Prestatie

- Hoge acquisitie van spanningsgegevens (5 mV).

- Aangepaste BMS-functie en -parameters.
- Intelligent egalisatiebeheer.
- Beveiliging tegen overladen, overontladen, oververhitting en kortsluiting.
- Opwarmfunctie bij lage temperaturen: Voordat er bij lage temperaturen wordt opgeladen, warmt het apparaat eerst op om zich aan te passen aan gebruik bij lage temperaturen! (Deze functie is alleen beschikbaar voor het Duble EV12-140 model)
- Dit batterijbeheersysteem (BMS) ondersteunt een matrix van 4 batterijen. parallel.

Installatiehandleiding

Vorbereiding

Lees vóór de installatie alle veiligheidsinformatie in dit document. Als u vragen hebt over de werking en het veilige gebruik van het accusysteem, neem dan direct contact op met de technische ondersteuningsmedewerker voor een gratis adviesgesprek.

Voor de operatie :

- Een kwalificatie als elektricien is verplicht.
- Verwijder alle metalen voorwerpen, zoals sieraden, horloges, pennen , enz.
- Om de veiligheid van het bouwpersoneel en de apparatuur te waarborgen, dient u het accupakket tijdens het bedraden los te koppelen van de werkapparatuur.
- Let op de polariteit van de klemspanning van de accumodule.
- Zorg ervoor dat de installatiegereedschappen geïsoleerd zijn en gebruik ze op de juiste manier.
- Volg de beschrijving van de aansluitpoort en het aansluitschema van het systeem.
- Het is ten strengste verboden om de stekker in en uit het stopcontact te steken terwijl de batterij in werking is. Noodzakelijke handelingen dienen te worden uitgevoerd nadat de stroomtoevoer is onderbroken.
- Zorg er vóór de eigenlijke operatie voor dat Zorg ervoor dat de stroomaansluitingen correct zijn aangesloten en goed vastgedraaid .

Wees bij het uitvoeren van metingen voorzichtig met het gebruik van instrumenten en gereedschap. om kortsluiting en andere ongelukken te voorkomen.

- Het is ten strengste verboden de batterij te demonteren zonder toestemming van De professionele technicus van de fabrikant.

Installatiegereedschap

Torque Wrench	
Cross Screwdriver	
Insulating Gloves	
Multimeter	

Batterijaansluiting

Om batterijen parallel te kunnen gebruiken, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- dezelfde batterijcapaciteit (Ah).
- van hetzelfde merk (aangezien lithiumbatterijen van verschillende merken hun eigen BMS hebben).
- binnen korte tijd (binnen één maand) aangeschaft.

Twee noodzakelijke stappen vóór het verbinden

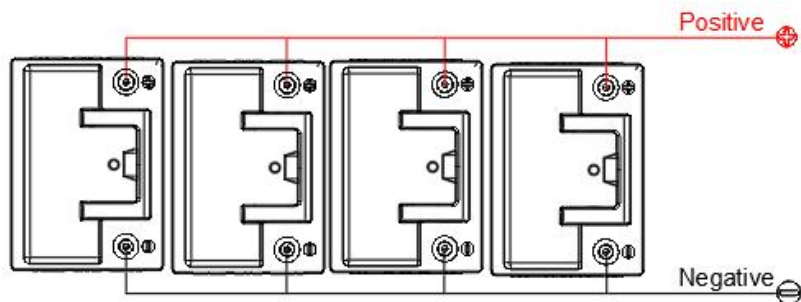
Deze twee stappen zijn onmisbaar voor het verkleinen van het spanningsverschil tussen de accu's. Dankzij deze stappen kan het accusysteem optimaal presteren in de parallele modus.

Laad eerst elk van uw 4 accu's afzonderlijk volledig op. Plaats ze

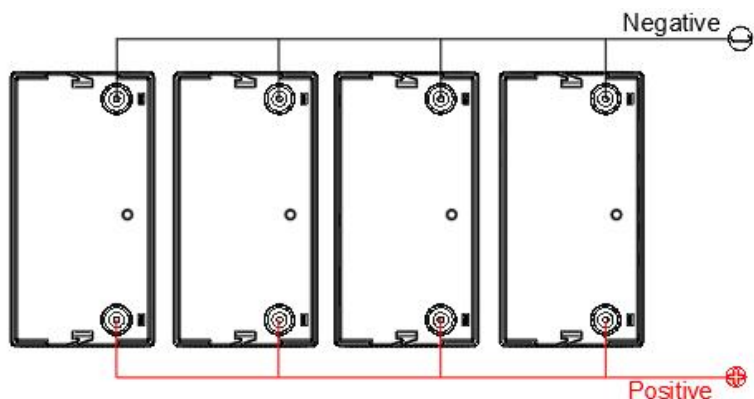
vervolgens 12 tot 24 uur bij elkaar en sluit daarna uw 4 accu's één voor één in serie aan.

Batterij parallel schakelen:

Dubbele EV12-30/60/105



Dubbele EV12-140



INSTRUCTIES



Duble EV12- 30/60/105 Duble EV12- 140

KNOPFUNCTIES

AAN/UIT-knop: A. Aan/uit-functie voor de batterij-uitgang; B. Krachtige startfunctie;

OPERATIE

Diepcyclusmodus :

1. Sluit de positieve en negatieve polen van de batterij correct aan op de belasting of het apparaat.
2. Druk op de "Aan/Uit"-knop om de batterijontladingsuitgang te activeren.

initiatiemodus :

Wanneer de batterij zich in een toestand van lage spanning of andere ontladingsbeveiliging bevindt en er geen spanningsuitgang beschikbaar is, drukt u op de AAN/UIT-knop om de batterij opnieuw op te starten. Op dat moment zal het BMS de ontladings-MOS geforceerd activeren om spanning te leveren. Na ongeveer 60 seconden wordt de uitgangsspanning uitgeschakeld om te voldoen aan de stroombehoefte voor het starten van het voertuig of andere speciale situaties.

 **Controleer voordat u de belasting en apparatuur aansluit of de plus- en minpool van de accu correct zijn aangesloten. Draai de aansluitingen niet om.**

Aandacht

- De laadstroom moet lager zijn dan de maximale laadstroom die in het specificatieblad staat vermeld. Een laadstroom die hoger is dan de aanbevolen stroom kan de batterij beschadigen.
- De ontlaadstroom moet lager zijn dan de maximale ontlaadstroom die in de productspecificaties is vermeld; een ontlaadstroom die hoger is dan de aanbevolen stroom kan de batterij beschadigen.
- Niet-professioneel personeel mag de batterij niet demonteren.
- Het omgekeerd opladen van de batterij is ten strengste verboden.
- Het accupakket mag niet worden gebruikt of geplaatst bij hoge

temperaturen . Dit kan leiden tot oververhitting, defecten of een kortere levensduur.

- Bewaar het accupakket op een droge en koele plaats wanneer het niet in gebruik is. Onderdompeling in water is verboden.
- Het is ten strengste verboden om het accupakket te installeren of te demonteren wanneer het onder spanning staat.
- Voor optimale prestaties moet u opladen met 14,6V. Doet u dit niet, dan bereikt u niet de volledige bruikbare capaciteit van de batterij.
- Om ervoor te zorgen dat de batterij optimaal presteert wanneer deze langdurig wordt opgeslagen, dient deze elke drie maanden te worden opgeladen en ontladen.
- Na de ontladingsbeveiliging van de batterij kan deze worden verwijderd in op de volgende manieren:

1. Laat de batterij 15-20 minuten staan.

De batterij wordt na 15-20 minuten automatisch ontgrendeld.

2. Gebruik de oplader met de OV-laadfunctie.

(Het kan de batterij opladen vanaf 0V) om de batterij op te laden.

Nadat Als de batterij volledig is opgeladen, kan deze normaal worden gebruikt.

3. Gebruik een andere 12V lithiumbatterij met dezelfde capaciteit en sluit deze parallel aan op de batterij. Laat ze vervolgens meer dan 12 uur rusten. Laad de batterij daarna volledig op en u kunt deze weer normaal gebruiken.

- Als opladen via zonne-energie wordt gebruikt, stel de regelaar dan in op de laadmodus voor lithiumbatterijen.

Wanneer er met de controller wordt opgeladen, wordt de uitgang van de controller gebruikt om verbinding te maken met een belasting:

Het wordt aanbevolen dat de controller Stel de onderstaande parameters in om te voorkomen dat de batterij uitvalt. om te herstellen wanneer het BMS-systeem uitvalt Schakel de batterij uit ter bescherming na een continue ontlading met een lage stroomsterkte.

	12V
Overlaadbeveiligingsspanning	14,8V

Overlaadherstelspanning	14,2V
Overontladingsbeveiligingsspanning	10,8V
Overontladingsherstelspanning	11,6V

Met bovenstaande instellingen kan ervoor gezorgd worden dat de controller eerst de beveiliging activeert in plaats van het batterijbeheersysteem (BMS), wat de levensduur van de batterij kan verlengen.

Bluetooth-instructies

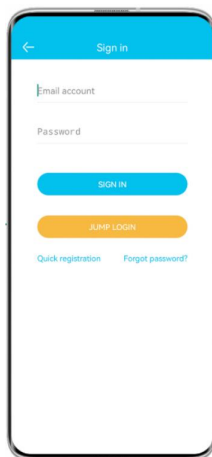
1. Download de bijbehorende app voor uw mobiele telefoonsysteem en download de QR-code als volgt :

iOS Android



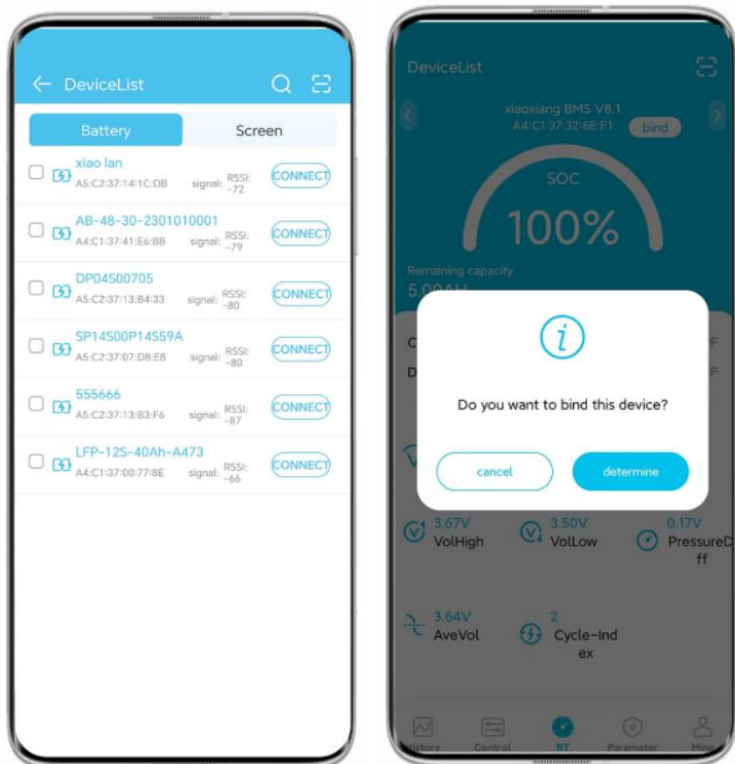
2. Inloggen of een account registreren

Na een succesvolle installatie van de app, open je de app, sta je Bluetooth toe om je locatiegegevens te ontvangen. De app zal vervolgens automatisch de pagina voor accountregistratie openen. Voer je mobiele telefoonnummer in volgens de vereisten, stel een wachtwoord in en bevestig de registratie, zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding.



3. Sluit de batterij aan.

Na een succesvolle aanmelding springt de app naar de Bluetooth-lijst. Voer het Bluetooth-nummer op de batterij in om verbinding te maken . Als er meerdere batterijen zijn, kunt u snel de batterij vinden waarmee u verbinding wilt maken door te zoeken op de Bluetooth-naam . Koppel het apparaat na een succesvolle verbinding.



4 Realtime-interface

Klik op de realtime-interface in het midden en de volgende batterij-informatie verschijnt. In de interface kunnen we de batterijstatus volgen, zoals weergegeven in de volgende afbeelding:

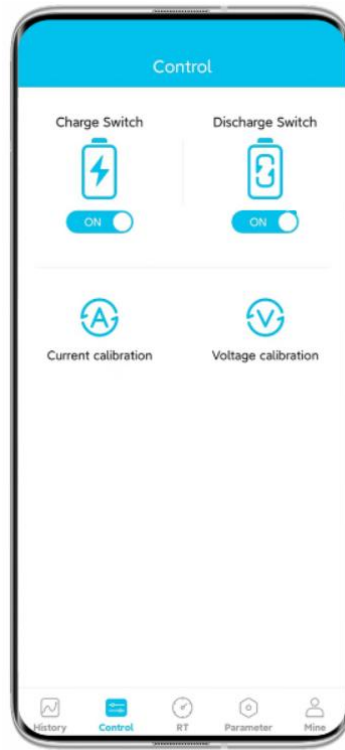
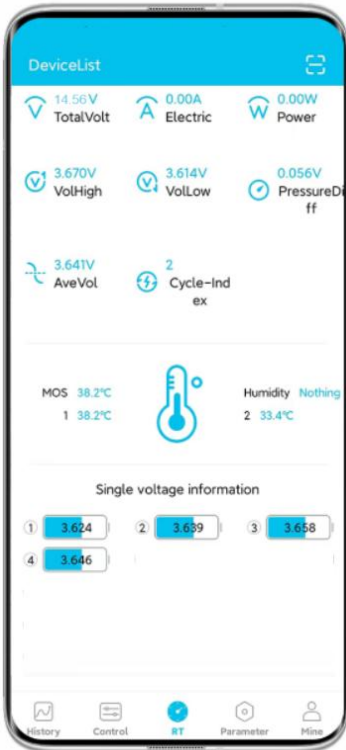


Turn on equalization when reaching the set pressure difference and equilibrium value

If BMS is working, there will be protection status prompt here, such as single string undervoltage protection

The discharge status displays a negative number, while the charging status displays a positive number;
If the charging status display 5A;
the discharging status displays -5A

When the cumulative discharge capacity exceeds the set parameter cycle capacity, the number of cycles will be increased once, and the meter is not affected when charging during.

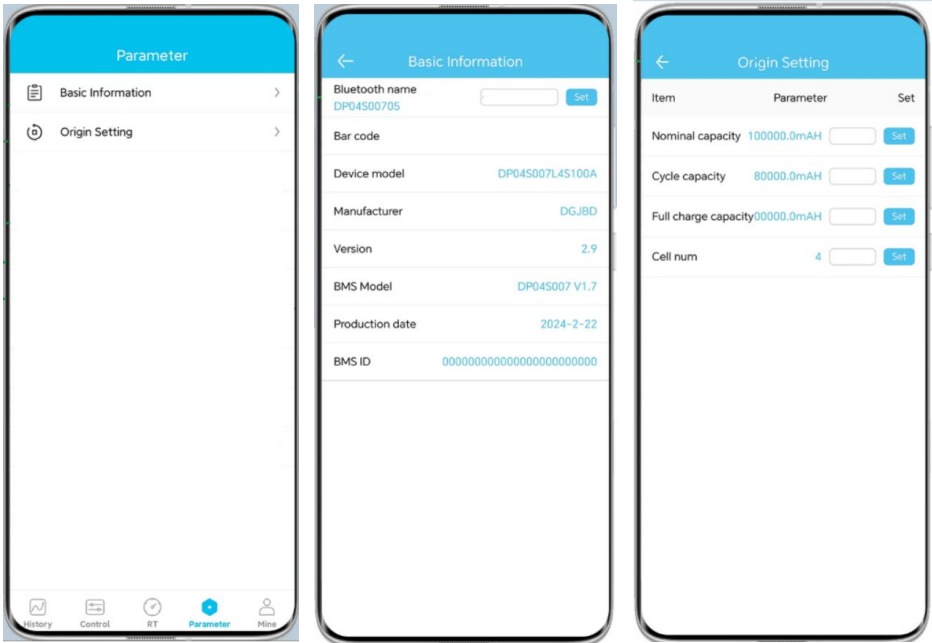


5 Bedieningsinterface

1. Laad- en ontlaadschakelaar: Via de app kunt u de laad- en ontlaadschakelaar direct in- of uitschakelen en zo het laad-/ontlaadproces van de batterij regelen.
2. Stroomkalibratie: Wanneer de laad-/ontlaadstroom afwijkt van de werkelijke waarde, kan de stroomwaarde via de app worden gekalibreerd.
3. Spanningskalibratie: Als de spanning van een enkele string afwijkt van de werkelijke waarde, kan de spanningswaarde via de app worden gekalibreerd.

6 Scherm voor parameterinstellingen

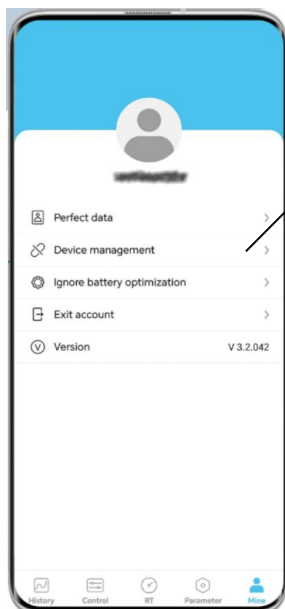
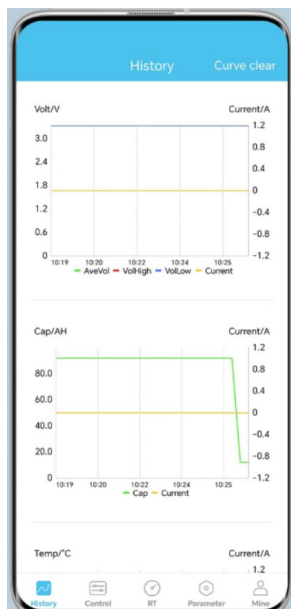
Afhankelijk van de wensen van de klant kunnen verschillende parameters worden ingesteld. De specifieke parameters kunnen als volgt worden gewijzigd:



Let op: het wordt afgeraden om de gegevens op dit scherm te wijzigen. Neem contact op met de batterijfabrikant als u de gegevens toch wilt wijzigen.

7 Geschiedenisinterface

Het systeem registreert datacurvegrafieken bij verbinding met de app; de variatiecurves van de maximale en minimale batterijspanning, batterijstroom, resterende capaciteit, temperatuur en andere gegevens worden weergegeven, met de laatste 100 gegevenspunten, één per minuut.



8 Mijn interface

De oplossing voor het Bluetooth-verbindingsprobleem

Hieronder vindt u de stappen voor het oplossen van verbindingsproblemen met de Bluetooth-app:

1. Zorg ervoor dat de Bluetooth-instellingen van de telefoon correct zijn ingesteld:

Zorg ervoor dat de uitgangsspanning van de batterij normaal is, schakel Bluetooth op de mobiele telefoon in en stel deze in op vindbaar. De instellingen kunnen per telefoon verschillen. Zoek in de Bluetooth-instellingen naar de opties 'vindbaar', 'zichtbaar voor iedereen' of 'Openbare detectie' en schakel deze in.

2. Controleer de verbindingssomgeving:

Probeer verbinding te maken in een open, rustige omgeving. Vermijd plekken met veel elektronische apparaten of metalen obstakels, omdat deze het Bluetooth-signaal kunnen verstoren. Zorg er tegelijkertijd voor dat de afstand tussen de telefoon en de batterij binnen het effectieve Bluetooth-bereik ligt (meestal ongeveer 5 meter).

3. Zorg ervoor dat het Bluetooth-nummer correct is ingevoerd:
Zorg ervoor dat u de juiste Bluetooth-code invoert bij het verbinden. Dit is met name belangrijk bij gebruik van meerdere batterijen;

4. Start de app opnieuw:

Schakel eerst de Bluetooth-app op je telefoon uit, start deze vervolgens opnieuw op en probeer opnieuw verbinding te maken om te zien of het probleem hiermee is opgelost.

5. Wis de Bluetooth-verbindingsgeschiedenis:

Open de Bluetooth-verbindingsinterface in de mobiele app, zoek de Bluetooth-code van de batterij waarmee eerder een verbinding tot stand is gebracht en klik op 'Annuleren' om de vorige verbidingsgegevens te wissen. De batterij wordt vervolgens opnieuw gezocht en gekoppeld, wat verbidingsproblemen als gevolg van fouten in de cache kan verhelpen.

6. Update de app:

Controleer of de app in de App Store van je mobiele telefoon is bijgewerkt en werk deze indien nodig bij. Het bijwerken naar de nieuwste versie kan sommige bekende verbidingsproblemen of compatibiliteitsproblemen oplossen.

7. Controleer de hardware:

Als bovenstaande methoden niet werken, kan er een hardwarefout zijn in de Bluetooth-module van de batterij of de Bluetooth-functie van de telefoon. U kunt proberen de Bluetooth van de batterij te verbinden met Probeer het met een andere telefoon om te bepalen of het probleem bij het originele toestel ligt. Als het probleem de batterij of de Bluetooth-module betreft, is

het raadzaam contact op te nemen met de klantenservice van de batterijfabrikant of een professionele reparateur voor reparatie.

FCC-verklaring

Wijzigingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de verantwoordelijke partij. Het niet naleven van deze voorschriften kan de bevoegdheid van de gebruiker om de apparatuur te bedienen ongeldig maken.

Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een Digitaal apparaat van klasse B, conform Deel 15 van de FCC-regels. Deze beperkingen zijn ontworpen om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie. in een residentiële installatie. Deze apparatuur genereert energie en kan straling afgeven. radiofrequentie-energie en, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de Deze instructies kunnen schadelijke storingen veroorzaken in radiocommunicatie. Er is echter geen garantie dat er geen storingen zullen optreden in een specifieke installatie. Als deze apparatuur schadelijke interferentie veroorzaakt aan radio- of televisieontvangst, wat kan worden vastgesteld door de ... te draaien Het apparaat wordt in- en uitgeschakeld, en de gebruiker wordt aangemoedigd om te proberen het probleem te verhelpen. inmenging door een of meer van de volgende maatregelen:

- Richt de ontvangstantenne opnieuw of verplaats deze.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Sluit de apparatuur aan op een stopcontact op een ander circuit dan dat van waarop de ontvanger is aangesloten.
- Raadpleeg de dealer of een ervaren radio-/tv-technicus voor hulp.

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regels. De werking is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden (1) dit apparaat mag geen schadelijke gevolgen hebben (2) dit apparaat moet alle ontvangen storingen accepteren, inclusief storingen die een ongewenste werking kunnen veroorzaken .

Adres: Gebouw nr. 3, Wuyi Village Road, Chenjiang Street, Zhongkai High-Tech Zone, Huizhou City, Guangdong, China





Upgrade • The Home Creator Way

Batteri med dubbla funktioner

**Modell: Duple EV12-30 / Duple EV12-60
Duple EV12-105 / Duple EV12-140**



Dubbel EV12-30



Dubbel EV12-60



Dubbel EV12-105



Dubbel EV12-140

Detta är originalinstruktionerna, vänligen läs alla instruktioner noggrant innan du använder produkten. VEVOR förbehåller sig en tydlig tolkning av vår användarmanual. Produktens utseende ska vara beroende av den produkt du mottagit. Vi ber om ursäkt för att vi inte kommer att informera dig igen om det finns några teknik- eller programuppdateringar för vår produkt.

	Varning – För att minska risken för skador måste användaren läsa instruktionsmanualen noggrant.
	Denna enhet uppfyller del 15 i FCC-reglerna. Användning är underkastad följande två villkor: (1) Denna enhet får inte orsaka skadliga störningar, och (2) denna enhet måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad drift.
 	Denna produkt omfattas av bestämmelserna i EU-direktiv 2012/19/EG. Symbolen som visar en överstruken soptunna indikerar att produkten kräver separat sophämtning inom Europeiska unionen. Detta gäller produkten och alla tillbehör som är märkta med denna symbol. Produkter som är märkta som sådana får inte kasseras med vanligt hushållsavfall, utan måste lämnas till en insamlingsplats för återvinning av elektriska och elektroniska apparater.

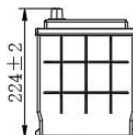
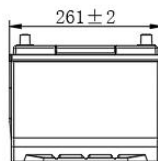
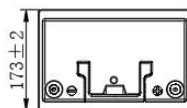
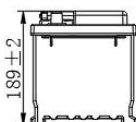
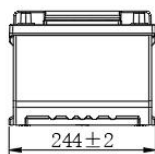
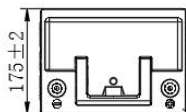
Instruktioner

Dessa produkter använder LifePO4-batterier med högsta kostnadseffektivitet och ett egendesignat BMS-system. De stöder parallell användning och är ett idealiskt val för utomhusbruk, små energilagringsanläggningar, fartyg och andra fält.

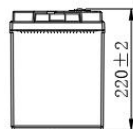
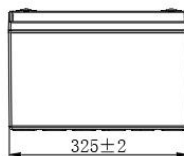
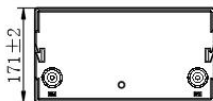
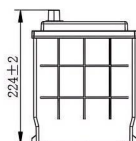
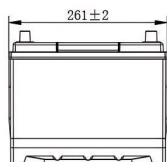
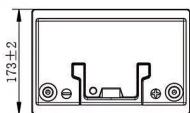
BMS är inbyggt i batterisystemet och ansvarar för att samla in och analysera spänning, temperatur och ström för den enskilda cellen. Den har funktionerna överspänningsskydd, underspänningsskydd, högttemperaturskydd, lågttemperaturskydd, kortslutningsskydd och cellbalansering.

Modell	Dubbel EV12-30	Dubbel EV12-60	Dubbel EV12-105	Dubbel EV12-140
Nominell spänning	12,8V			
Kapacitet	30 Ah $\pm$ 3 %	60 Ah $\pm$ 3 %	105 Ah $\pm$ 3 %	140 Ah $\pm$ 3 %
Cell	3,2V 30 Ah	3,2V 60 Ah	3,2V 105 Ah	3,2V 70 Ah
Cellgruppering	4S1P	4S1P	4S1P	4S2P

Dimensionera



Dubbel EV12- 30 Dubbel EV12- 60



Dubel EV12- 105 Dubel EV12- 140

Modell		Dubbel EV12-30	Dubbel EV12-60	Dubbel EV12-105	Dubbel EV12-140
Nominell spänning		12,8V			
Nominell kapacitet		30 A h ± 3 %	60 A h ± 3 %	105 A h ± 3 %	140 A h ± 3 %
Nominell energi		384 Wh	768 Wh	1344 Wh	1792 Wh
Rekommenderad laddningsström		15 A	30 A	52,5 A	70 A
Maximal laddningsström		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Rekommenderad kontinuerlig urladdningsström		15 A	30 A	52,5 A	70 A
Maximal urladdningsström		30 A	60 A	1 05 A	1 40 A
Kallstartström		600CCA	800CCA	1000CCA	1000CCA
Toppurladdningsström		720A@2S	960A@2S	1200A@2S	1200A@2S
Urladdningsavstängningss pänning		10,0 V			
Rekommenderad laddningsspänning		13,6–13,8 V			
Maximal laddningsspänning		14,6V			
Vridmoment		10 Nm-12 Nm			
Termisk hantering		Naturlig kylning			
IP-klass		IP6 7			
Driftsfuktighet		60 ± 25 % RH			
Driftstemperat ur	Laddning	0~50 °C			- 10 °C~50 °C
	Urladdning	-25°C~65°C			

Prestanda

- Hög spänningsdatainsamling (5 mV).
- Anpassad BMS-funktion och parameter.
- Intelligent utjämningshantering.
- Överladdning, överurladdning, övertemperatur, kortslutningsskydd.
- Lågtemperaturladdningsfunktion: Innan laddning vid låga temperaturer värms den först upp för att anpassa sig till användning i låga temperaturer! (Denna funktion gäller endast modellen Duple EV12-140)
- Denna BMS stöder en matris med 4 batterier parallellt.

Installationsguide

Förberedelse

Läs all säkerhetsinformation i detta dokument före installation. Om du har några frågor om drift och säker användning av batterisystemet, vänligen kontakta den tekniska supportteknikern omedelbart för en kostnadsfri konsultation.

Före operation :

- Kvalificering som elinstallatör är obligatorisk.
- Ta bort alla metallföremål, såsom smycken, klocka, penna etc.
- För att säkerställa säkerheten för byggpersone och utrustning, koppla bort batteripaketet från driftsutrustningen under kabeldragningen.
- Var uppmärksam på batterimodulens polaritet för spänningen.
- Se till att installationsverktygen är isolerade och använd verktygen korrekt.
- Följ beskrivningen av anslutningsporten och systemanslutningsschemat.
- Det är absolut förbjudet att koppla in och ur sladden när batteriet är i drift. Nödvändiga åtgärder bör utföras efter att strömförsörjningen har kopplats bort.
- Innan den formella operationen, se till att Att strömanslutningarna är korrekt anslutna och dra åt anslutningarna . Var noga med att använda

instrument och verktyg när det är nödvändigt att mäta. för att undvika kortslutningar och andra olyckor .

- Det är strängt förbjudet att demontera batteriet utan tillstånd från den professionella teknikern från tillverkaren.

Installationsverktyg

Torque Wrench	
Cross Screwdriver	
Insulating Gloves	
Multimeter	

Batterianslutning

För att använda batterier parallellt måste följande villkor vara uppfyllda:

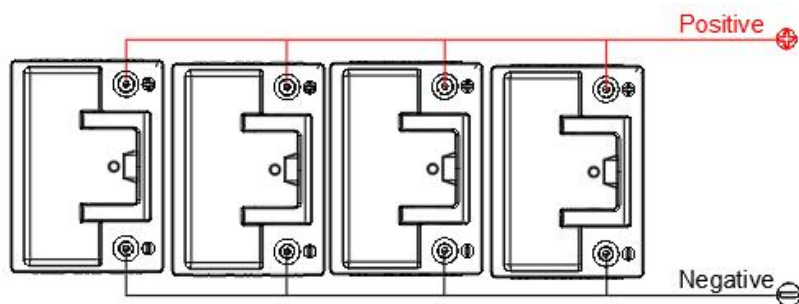
- samma batterikapacitet (Ah).
- från samma märke (eftersom litiumbatterier från olika märken har sina egna BMS-system).
- köpt inom kort (inom en månad).

Två nödvändiga steg innan anslutning

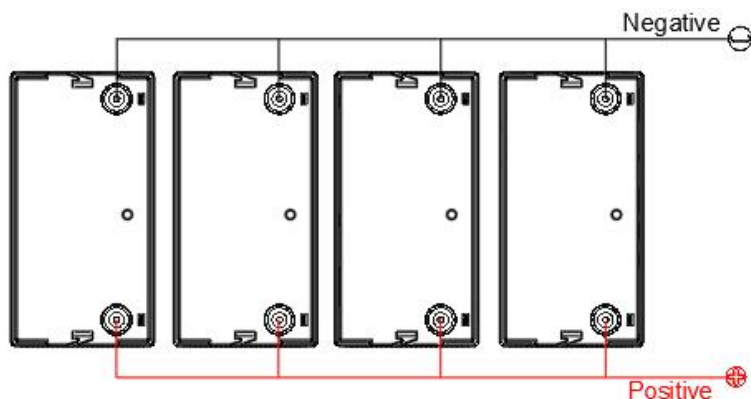
Dessa två steg är oundgängliga för att minska spänningsskillnaden mellan batterierna. Genom dessa steg kan batterisystemet fungera optimalt i parallellt läge.

Ladda först vart och ett av dina fyra batterier helt separat. Placera dem sedan tillsammans i 12 till 24 timmar och seriekoppla sedan dina fyra batterier, ett efter ett.

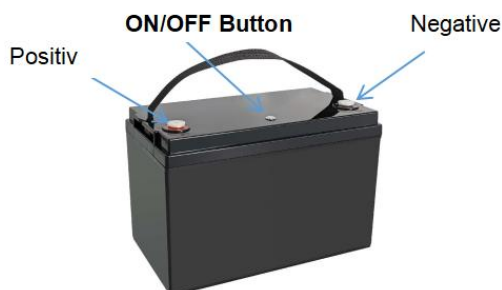
Batteri parallellt: Dubbel EV12-30/60/105



Dubbel EV12-140



INSTRUKTIONER



Duble EV12- 30/60/105 Duble EV12- 140

KNAPPFUNKTIONER

PÅ/AV-knapp: A. Batteriutgång på/av-funktion; B. Stark startfunktion;

DRIFT

Djupcyklingsläge :

1. Anslut batteriets positiva och negativa poler korrekt till lasten eller enheten.
2. Tryck på knappen "På/Av" för att aktivera batteriurladdningsutgången. initieringsläge :

När batteriet är i ett tillstånd av låg spänning eller annat urladdningsrelaterat skydd och ingen utgångsspänning finns tillgänglig, tryck på PÅ/AV-knappen för att starta om batteriet. Vid detta tillfälle kommer BMS att tvångsaktivera urladdnings-MOS till utgångsspänning, och efter cirka 60 sekunder kommer utgångsspänningen att stängas av för att uppfylla strömkraven för fordonsstart eller andra speciella situationer;

 **Varning: Innan lasten och utrustningen ansluts, kontrollera att batteriets positiva och negativa poler är anslutna. Vänd inte anslutningen.**

Uppmärksamhet

- Laddströmmen ska vara lägre än den maximala laddningsströmmen som anges i databladet. Laddström som överstiger den rekommenderade strömmen kan skada batteriet.
- Urladdningsströmmen ska vara lägre än den maximala urladdningsströmmen som anges i produktspecifikationerna. En urladdningsström som är större än den rekommenderade strömmen kan skada batteriet.
- Icke-professionell personal får inte demontera batteriet.
- Omvänd laddning av batteriet är strängt förbjudet.
- Batteripaketet bör inte användas eller placeras i höga temperaturer . Det kan orsaka överhettning, funktionsfel eller förkortad livslängd.
- Batteripaketet ska placeras på en torr och sval plats när det inte

används. Nedsänkning i vatten är förbjudet.

- Det är strängt förbjudet att montera och demontera batteriet när det är spänningsförande.
- För optimal prestanda måste du ladda vid 14,6 V. Om du inte gör det kommer du inte att kunna nå batteriets fulla användbara kapacitet.
- För att säkerställa batteriets bästa prestanda vid långvarig förvaring bör det laddas och urladdas var tredje månad.
- Efter att batteriets urladdningsskydd har aktiverats kan det tas bort i följande sätt:

1. Låt batteriet stå i 15–20 minuter

Batteriet kommer automatiskt att vara oskyddat efter att ha stått stilla i 15–20 minuter.

2. Använd laddaren med OV-laddningsfunktion

(Den kan ladda batteriet från 0V) för att ladda batteriet. Efter att ha laddats fulladdat kan batteriet användas normalt.

3. Använd ett annat 12V litiumbatteri med samma kapacitet som parallellkopplas med batteriet och lägg dem åt sidan i minst 12 timmar. Ladda sedan batteriet helt så kan det användas normalt.

- Om solladdning används, ställ in regulatorn på laddningsläge för litiumbatteri.

När laddning sker med styrenheten används styrenhetens utgång för att ansluta till en belastning:

Det rekommenderas att regulatorn är Ställ in enligt parametrarna nedan för att undvika att batteriet slutar fungera att återhämta sig när BMS-systemet stängs av koppla från batteriet som skydd efter en kontinuerlig urladdning med liten ström.

	12V
Överladdningsskyddsspänning	14,8V
Överladdningsåterställningsspänning	14,2V
Överurladdningsskyddsspänning	10,8V
Överurladdningsåterställningsspänning	11,6V

Ovanstående inställningar kan säkerställa att styrenheten utlöser skyddet först istället för batteriets BMS, vilket kan förlänga batteriets livslängd.

Bluetooth-instruktioner

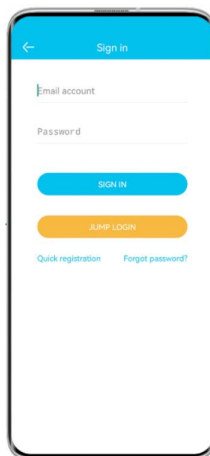
1. Ladda ner motsvarande app för olika mobiltelefonsystem och ladda ner QR-koden enligt följande :

iOS Android



2. Logga in eller registrera ett konto

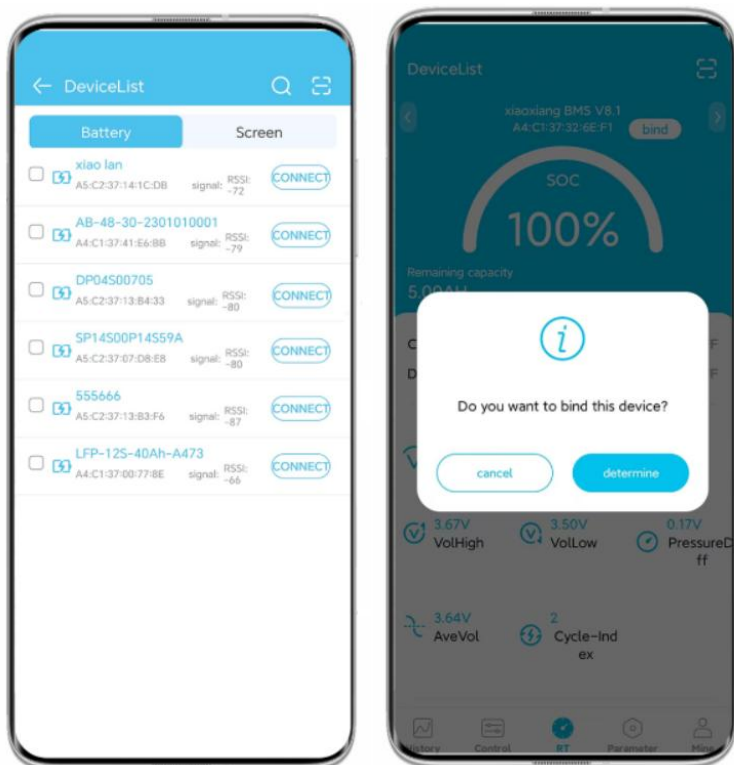
När appen har installerats, öppna den, låt Bluetooth öppnas, hämta platsinformationen. Appen visar automatiskt kontoregistreringssidan. Ange mobilnumret enligt kraven, ange lösenordet och bekräfta slutförandet, som visas på följande bild:



3 Anslut batteriet

Efter lyckad inloggning hoppar appen till Bluetooth-listan, ange Bluetooth-numret på batteriytan för att ansluta . Om det finns flera batterier kan du snabbt hitta batteriet som behöver anslutas genom att söka efter

Bluetooth-namnet. Koppla enheten efter lyckad anslutning.



4 Realtidsgränssnitt

Klicka på realtidsgränssnittet i mitten så visas följande batteriinformation. I gränssnittet kan vi övervaka batteriinformationen, som visas på följande bild:

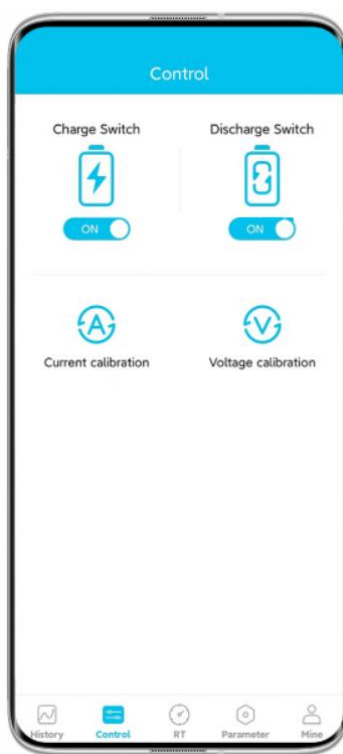
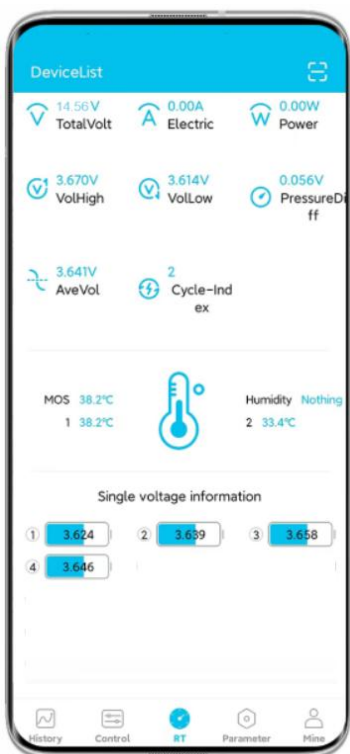


Turn on equalization when reaching the set pressure difference and equilibrium value

If BMS is working, there will be protection status prompt here, such as single string undervoltage protection

The discharge status displays a negative number, while the charging status displays a positive number;
If the charging status display 5A;
the discharging status displays -5A

When the cumulative discharge capacity exceeds the set parameter cycle capacity, the number of cycles will be increased once, and the meter is not affected when charging during.

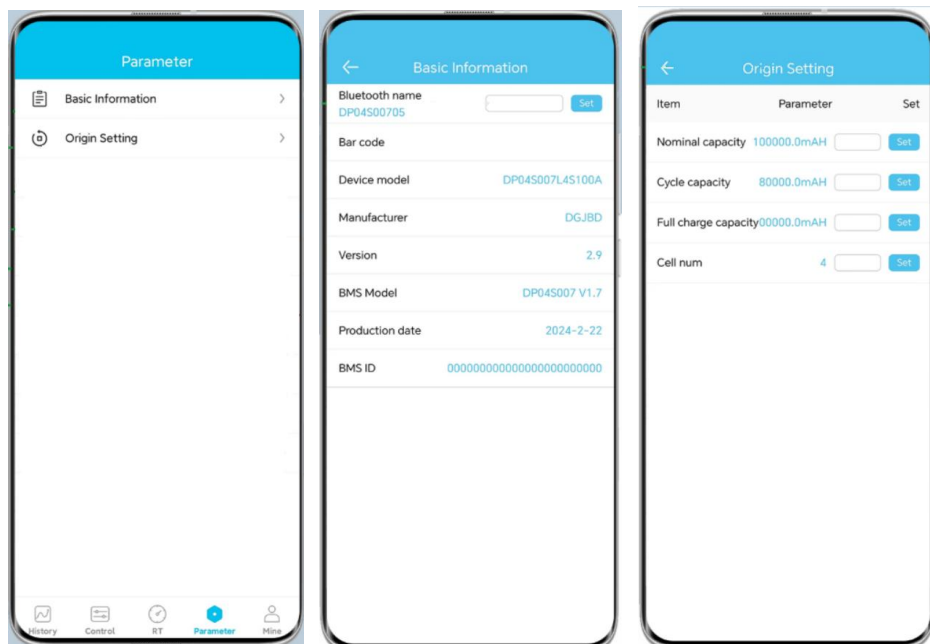


5 Kontrollgränssnitt

1. Laddnings- och urladdningsbrytare: Via appen kan laddnings- och urladdningsbrytaren direkt styras på eller av, samt batteriets laddning/urladdning.
2. Strömkalibrering: När laddnings-/urladdningsströmmen avviker från den faktiska strömmen kan strömvärdet kalibreras via appen.
3. Spänningskalibrering: När den enskilda strängspänningen avviker från den faktiska spänningen kan spänningsvärdet kalibreras via appen.

6 Parameterinställningsskärm

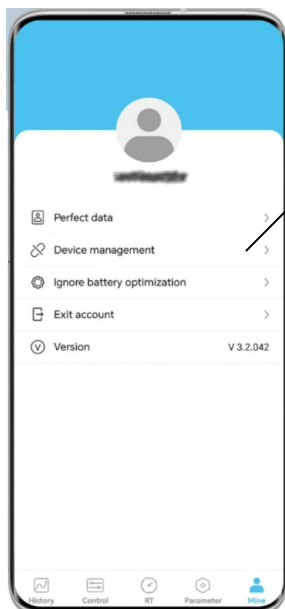
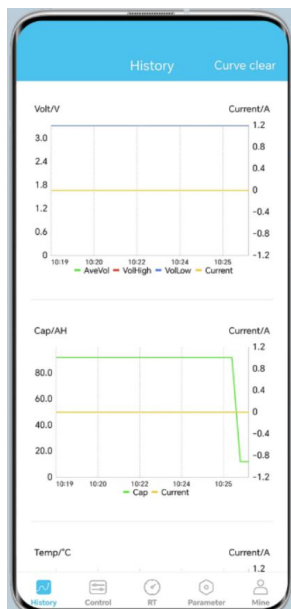
Olika parametrar kan ställas in enligt kundens krav, och de specifika parametrarna kan ändras enligt följande:



Obs: Det rekommenderas inte att kunder ändrar informationen på den här skärmen. Om du behöver ändra informationen, vänligen kontakta batteritillverkaren.

7 Historikgränssnitt

Systemet kommer att spela in datakurvdiagram när det ansluts till appen; Visar variationskurvorna för batteriets maximala och minimala spänning, batteriström, återstående kapacitet, temperatur och andra data, med de senaste 100 databitarna, en per minut.



8 M y-gränssnitt

Lösningen på problemet med Bluetooth-anslutningen

Följande är felsökningsmetoden för Bluetooth-appens anslutningsproblem:

1. Se till att telefonens Bluetooth-inställningar är i ett detekterbart tillstånd: Se till att batteriets utgångsspänning är normal, slå på mobiltelefonens Bluetooth och ställ in den på att vara upptäckbar. Olika mobiltelefoner kan ha olika inställningar. Generellt sett, leta efter alternativen "sökbar", "synlig för alla" eller "Öppenhetsdetektering" i Bluetooth-inställningsgränssnittet och slå på det.

2. Kontrollera anslutningsmiljön:

Försök att ansluta i en öppen, störningsfri miljö. Undvik att ansluta där det finns många elektroniska enheter eller metallhinder, eftersom dessa kan störa Bluetooth-signalen. Se samtidigt till att avståndet mellan telefonen och batteriet är inom Bluetooths effektiva räckvidd (vanligtvis cirka 5

meter).

3. Kontrollera att Bluetooth-numret är korrekt angett:

Se till att du anger rätt Bluetooth-kod när du ansluter. Särskilt om det är med flera batterier;

4. Starta om appen:

Stäng av telefonens Bluetooth-app först, starta sedan om den och försök att ansluta igen för att se om du kan lösa problemet.

5. Rensa Bluetooth-anslutningshistorik:

Gå in i Bluetooth-anslutningsgränssnittet i mobilappen, hitta Bluetooth-koden för batteriet som har parats ihop och anslutits och klicka på "Avbryt" för att rensa den tidigare anslutningsposten. Batteriet söks sedan igenom och paras ihop igen, vilket hjälper till att lösa anslutningsproblem som orsakas av cachade datafel.

6. Uppdatera appen:

Kontrollera om appen i mobilappbutiken är uppdaterad och uppdatera den om den är det. Att uppdatera till den senaste versionen kan åtgärda vissa kända anslutningsproblem eller kompatibilitetsproblem.

7. Kontrollera hårdvaran:

Om metoderna ovan inte fungerar kan det vara ett hårdvarufel i batteriets Bluetooth-modul eller telefonens Bluetooth-funktion. Du kan försöka ansluta batteriets Bluetooth till en annan telefon för att avgöra om problemet ligger i originaltelefonen. Om problemet ligger i batteriets Bluetooth-modul rekommenderas det att kontakta batteritillverkarens kundtjänst eller professionell underhållspersonal för underhåll.

FCC-uttalande

Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av den ansvariga parten för efterlevnad kan upphäva användarens rätt att använda utrustningen.

Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla gränserna för en Digital enhet av klass B, i enlighet med del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränser är utformade för att ge rimligt skydd mot skadlig störning i en bostadsinstallation. Denna utrustning genererar användning och kan utstråla radiofrekvensenergi och, om den inte installeras och används i enlighet med instruktioner, kan orsaka skadliga störningar i radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte kommer att uppstå i en viss installation. Om denna utrustning orsakar skadliga störningar för radio- eller tv-mottagning, vilket kan avgöras genom att vrida på utrustningen av och på, uppmanas användaren att försöka korrigera störning genom en eller flera av följande åtgärder:

- Rikta om eller flytta mottagarantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till ett uttag på en annan krets än den till som mottagaren är ansluten till.
- Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio-/TV-tekniker för hjälp.

Denna enhet uppfyller del 15 av FCC-reglerna. Användning är föremål för följande två villkor (1) den här enheten får inte orsaka skadliga störningar, och (2) denna enhet måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad drift .

Tillverkare: Huizhou Tianchen Shangneng Technology Co., Ltd

Adress: Byggnad nr 3, Wuyi Village Road, Chenjiang Street, Zhongkai High-TechZone, Huizhou City, Guangdong, Kina

