



Affordable. Reliable. Home Improvement.

SERVER RACK BATTERY

MODEL:LPS48100

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

SERVER RACK BATTERY

MODEL:LPS48100



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

Limitation of Liability

The equipment manufacturer shall not assume any direct or indirect liability for battery system damage or property loss caused by the following situations.

- Modifications, alterations, or component replacements of the battery system without authorization from the equipment manufacturer.
- Changes or removal of the battery system serial number by non-manufacturer technicians.
- System design and installation with other devices that do not conform to standards, safety regulations, and other related requirements.
- Damage to the equipment caused by failure to follow requirements related to the battery system user's manual.
- Damage to the equipment caused by force majeure, such as earthquakes, storms, lightning, overvoltage, fires, etc.
- Damage to the equipment caused by any external factors.
- Damage to the equipment caused by insufficient ventilation of the battery system.
- Failure to follow acceptable standards for battery system maintenance procedures.
- Damage to the equipment caused by improper use or misuse of the battery system.

1.Safety Instructions



DANGER!

- Before operating the equipment, please turn off the power to avoid danger and strictly adhere to all safety precautions in this manual and the safety signs on the equipment.
- Only professional personnel are allowed to operate the equipment. Professional personnel should be familiar with local regulations and standards, electrical systems, be professionally
- trained, and be knowledgeable about the product.
- Do not use if the battery module is defective, damaged, or missing.
- Do not disassemble or modify any part of the battery module without official authorization from the equipment manufacturer.
- Battery damage may cause electrolyte leakage. If electrolyte leaks, do not touch the leaking
- electrolyte and volatile gases, and immediately contact the After-sales Service Center for help.



WARNING!

If you accidentally come into contact with the leaked substance, please perform the following actions:

- Inhalation of leaked substances: Evacuate from the contaminated area and seek medical assistance immediately.
- Eye contact: Rinse with clean water for at least 15 minutes and seek medical assistance immediately.
- Skin contact: Wash the affected area thoroughly with soap and water, and seek medical assistance immediately.
- Ingestion: Induce vomiting and seek medical assistance immediately
- Do not move the battery system when connecting an external battery expansion module. Contact the After-sales service center if battery replacement or addition is required.



CAUTION!

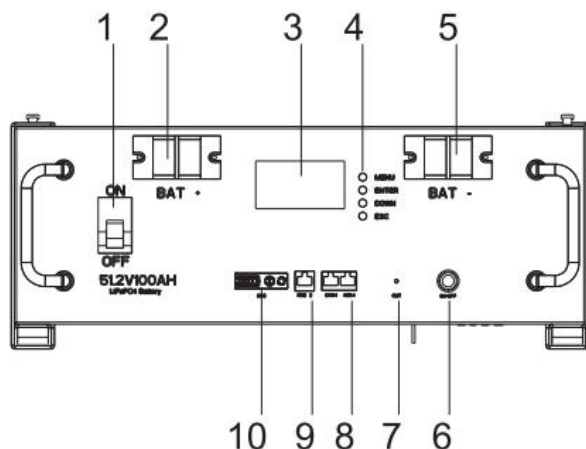
Transportation:

- Ensure that the battery system is not damaged during transportation and storage.
- Exercise caution and consider weight when lifting the battery.
- Do not strike, pull, drag or step on the equipment, nor place unrelated items in any part of the battery system.

- Transportation must be conducted by trained professionals, and operations must be recorded during the process.
- Ensure that the equipment is placed securely and not tilted, as tipping may cause equipment damage and personal injury.
- Ensure that CO2, Novec1230, or FM-200 fire extinguishers are nearby.
- Use recommended material extinguishers for fire extinguishing, do not use water or ABC dry powder extinguishers, and firefighters must wear protective clothing and self-contained breathing apparatus.
- Batteries pose an explosion risk when ambient temperature exceeds 150°C.
- Use appropriate tools and take protective measures when installing and maintaining heavy equipment. Improper operation may cause personal injury.
- Using cables in high-temperature environments may cause insulation aging and damage; maintain at least 30mm distance between cables and the perimeter of heating components or heat source areas.
- Group same type cables together; different type cables should be routed at least 30mm apart, and should not be intertwined or cross-laid.

2. Battery Introduction

2.1 Component Introduction



Battery Port Definition

Number	Component	Description
1	Circuit Breaker	Short/Open Circuit Protection
2	Battery Positive Electrode	Battery Positive Power Transfer
3	Display	Data Display
4	Buttons	Display Data Viewing
5	Battery Negative Electrode	Battery Negative Power Transfer
6	Button Switch	Battery On/Off
7	RST Reset	Machine Reset
8、9	RS232/CAN Communication Port	Communication Transmission
10	SOC/ALM/RUN Indicator Light	Battery Status Indicator

3、System Installation

3.1 Installation Environment

The battery system should be installed on the ground with sufficient bearing capacity and flatness; if the ground does not have enough support and flatness, other measures should be taken to ensure it (such as laying a foundation, adding support plates, etc.).

The battery works best in an environment with temperatures between 20~40℃.

Avoid installation in environments exposed to direct sunlight or rain.

Avoid installation near high-temperature heat sources or low-temperature cold sources.

Avoid installation in areas with extreme temperature variations.

Avoid installation in strong interference environments.

Avoid installation in areas accessible to children.

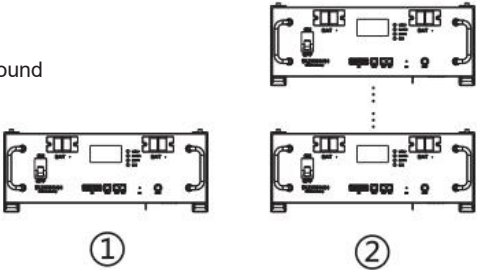
Avoid installation in areas prone to water accumulation.

Do not place flammable or explosive materials around the equipment.

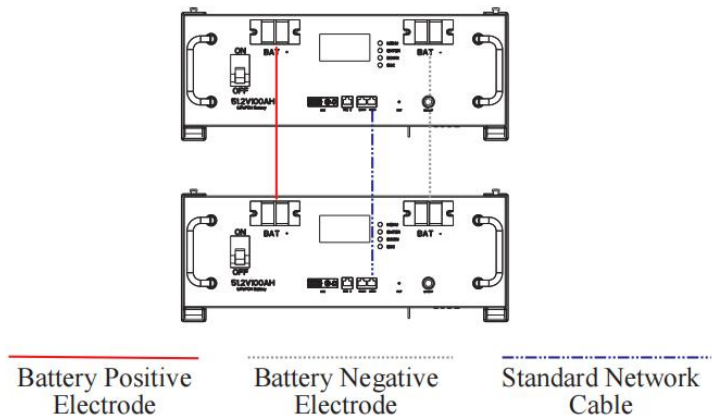
Installation Schematic

- (1) Place the battery module on the designated ground
- (2) Stack the battery modules from bottom to top according to the number.

The number of battery modules in each stack should not exceed 8 units.



3.2 System Wiring



4. System Operation

4.1 Pre-Power-On Inspection

Before powering on the battery system, please check the following items to prevent system damage.

Number	Checklist
1	The equipment is firmly installed, the installation position facilitates operation and maintenance, the installation space allows for ventilation and heat dissipation, and the installation environment is clean and tidy.
2	The protective ground wire, power line, and communication line are correctly and securely connected
3	The cable bundling meets routing requirements, is reasonably distributed, and is undamaged.
4	Unused ports are sealed.

4.2 Battery Power-On

1. Close the circuit breaker.
2. Press the battery button switch, the display lights up with a digital display, and the battery outputs normally.

4.3 LED Indication Explanation

Status	Run LED	Alarm LED	Power Indicator LED				Description
							
Shutdown/ Sleep	Off	Off	Off	Off	Off	off	/
Standby	Flash 1	Off	Refer to 5.2				Position in readiness
	Flash 1	Flash 3					Trigger second level protection, please connect to the host computer to check fault information and take appropriate measures
Charging	Always On	Off	Refer to 5.2				Normal charging
	Always On	Flash 3					Overcharge warning, please unplug the charger
	Always On	Off	Always On	Always On	Always On	Always On	Overcharge protection; unplug the charger, the indicator light turns to Position in readiness
Discharge	Flash 3	Off	Refer to 5.2				Normal discharge
	Flash 3	Flash 3					Over discharge protection, please charge the battery
	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Under voltage sleep, please charge the battery
Fault	Off	Always On	Off	Off	Off	Off	System is in temperature, over current, short circuit protection, etc, cannot charge or discharge, need to troubleshoot the cause

Indicator light SOC description

Battery remaining charge SOC	Charging				Discharge				Standby			
	L4	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1
0~25%												
0~25%	Off	Off	Off	Flash 2	Off	Off	Off	Always On	Off	Off	Off	Always On
25~50%	Off	Off	Flash 2	Always On	Off	Off	Always On	Always On	Off	Off	Always On	Always On
50~75%	Off	Flash 2	Always On	Always On	Off	Always On	Always On	Always On	Off	Always On	Always On	Always On
75~100%	Flash 2	Always On	Always On	Always On	Always On	Always On	Always On	Always On	Always On	Always On	Always On	Always On

4.4 Reset Button Explanation

1. When the BMS is in sleep mode, pressing and releasing the button will activate the protection board, and the LED indicator will light up sequentially from "RUN" for 0.5 seconds.
2. When the BMS is active, pressing the button (3~6S) and releasing it will put the protection board into sleep mode, and the LED indicators will light up sequentially for 0.5 seconds, starting from the lowest power indicator.
3. When the BMS is active, pressing the button (6~10S) and releasing it will reset the protection board, and all LED lights will turn off simultaneously.
4. When the BMS is active, pressing the button 3 times within 5 seconds will automatically recode it.

4.5 Sleep and Wake-Up

4.5.1 Sleep

When any of the following conditions are met, the system enters sleep mode.

1. Overdischarge protection has not been lifted within 30 seconds.
 2. Press and release the button (3~6S).
 3. Simultaneously meet the requirements of no communication, no protection, no balancing, and no current, with the duration reaching the sleep delay time.
- Ensure that no external voltage is connected to the input before entering sleep mode. Otherwise, it will not be able to enter sleep mode.

4.5.2 Wake-up

When the system is in sleep mode, it exits sleep mode and enters normal operation mode when any of the following conditions are met:

1. Connecting a charger/load.
2. Pressing and then releasing the button
3. 485CAN communication activation.

Note: After entering sleep mode due to cell or overall over-discharge protection, it will automatically wake up every 4 hours to enable the charge/discharge MOS. If charging is possible, it will exit sleep state and enter normal charging

4.6 Inverter Communication

1. The RJ45 single network interface integrates RS485, UART, and CAN functions. The BMS can communicate with the upper computer through the RJ45 single port, enabling the monitoring of various battery information through the upper computer, including battery voltage, current, temperature, status, and battery production information, with a default baud rate of 9600bps.
2. The inverter protocol supports RS485 and CAN communication interfaces. Connection with a Bluetooth module or upper computer allows the selection of the corresponding protocol settings for communication.

4.7 Battery Power-Down

When shutting down the battery system, follow the steps in the sequence below to prevent damage to the system:

1. Press the self-locking button switch and ensure the self-locking button pops out
- 2.Disconnect the circuit breaker.
3. Ensure the battery SOC indicator and the screen are off.

5. Display Operation

5.1 Page Introduction

1. Home Page



After powering on, the home page will be directly displayed, or you can enter it through the MENU button.

Home Page		
Content	Description	Unit
Pack Volt	Total Battery Voltage	Volt V
Im	Current	Ampere A
SOC	Remaining Battery Capacity	%
BMS Info	BMS Information	/

2. BMS Info Page



On the main page, press the enter button to enter the "BMS Info" page.

BMS Info page		
Content	Description	Remark
Cell Volt	Cell Voltage	Enter to view all individual cell voltage information
TEMP	Temperature	monitored by the NTC
Capacity	Capacity	Enter to view battery remaining capacity and other information
BMS Status	BMS Status	Enter to check if the battery status is normal

5.2 BMS Info Details

1. Cell Voltage Page

Select "Cell Volt" to enter the cell voltage page, displaying 16 sets of cell voltages

--V01: 3333 mV	--V05: 3333 mV
--V02: 3333 mV	--V06: 3333 mV
--V03: 3333 mV	--V07: 3333 mV
--V04: 3333 mV	--V08: 3333 mV
--V09: 3333 mV	--V13: 3333 mV
--V10: 3333 mV	--V14: 3333 mV
--V11: 3333 mV	--V15: 3333 mV
--V12: 3333 mV	--V16: 3333 mV

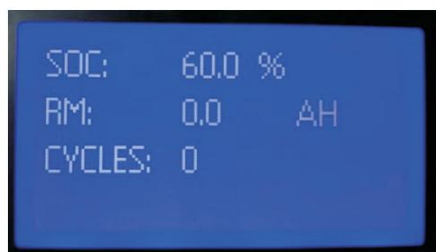
2. Temperature Display Page

Select "Temp" to enter the temperature display page

--T01: 25 °C
--T02: 25 °C
--T03: 25 °C
--T04: 25 °C

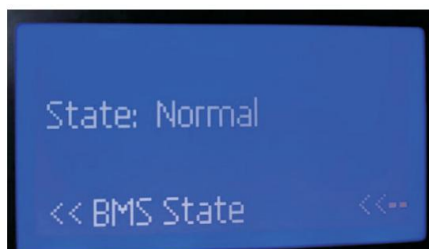
3. Battery Capacity Display Page

Select "Capacity" to enter the capacity display page



4. BMS Status Display Page

Select "BMS Status" to enter the BMS status display page, where you can check if the BMS status is normal



5. BMS State Page

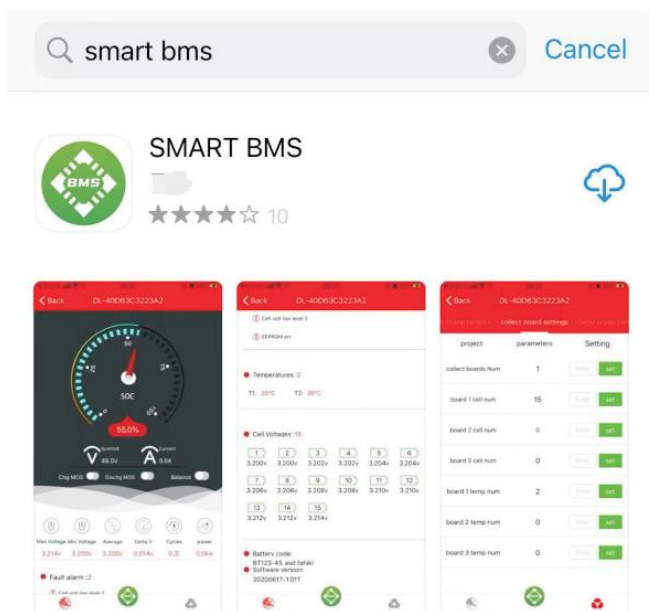
In the "BMS State" page, you can view BMS protection & alarm information (Y for warnings or protection, N for none)



BMS State Page			
Content	Description	Content	Description
Cell OV	Cell Overcharge Alarm	Cell OVP	Cell Overcharge Protection
Cell UV	Cell Overdischarge Alarm	Cell OVP	Cell Overdischarge Protection
Pack OV	Overall Overcharge Alarm	Pack OVP	Overall Overcharge Protection
Pack UV	Overall Overdischarge Alarm	Pack UVP	Overall Overdischarge Protection
CHG OT	Charging High Temperature Alarm	CHG OTP	Charging High Temperature Protection
CHG UT	Charging Low Temperature Alarm	CHG UTP	Charging Low Temperature Protection
DSG OT	Discharge High Temperature Alarm	DSG OTP	Discharge High Temperature Protection
DSG UT	Discharge Low Temperature Alarm	DSG UTP	Discharge Low Temperature Protection
CHG OC	Charging Overcurrent Alarm	CHG OCP	Charge Overcurrent Protection
DSG OC	Discharge Overcurrent Alarm	DSG OCP	Discharge Overcurrent Protection

6. Bluetooth Operation

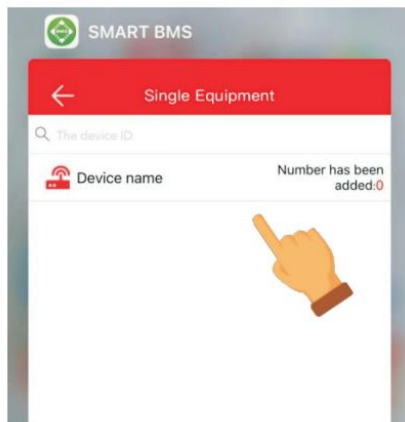
6.1 Enter the mobile app store, search for "SMART BMS", download and install it on the mobile desktop (using iOS as an example)



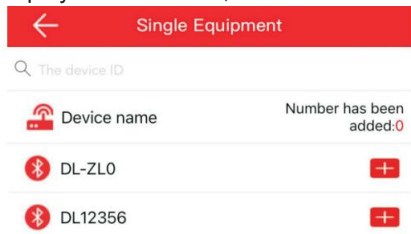
6.2 Open the downloaded "SMART BMS" app and connect Bluetooth



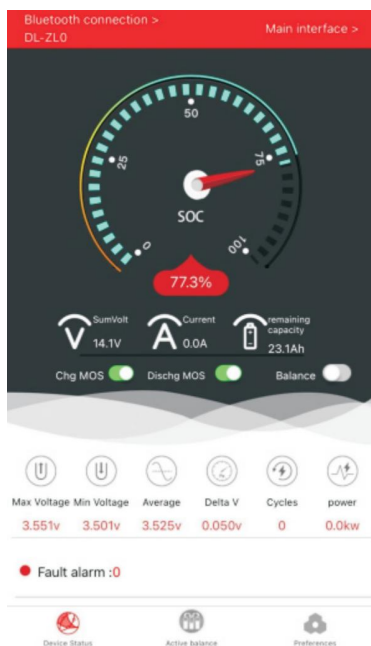
6.3 Exit mobile background applications



6.4 Return to the mobile desktop and re-enter the "SMART BMS" app, wait a few seconds until the phone automatically displays "Connected", then click "Device"



6.5 Enter the Bluetooth app interface to read real-time data



6.6 Enter "Parameter Settings", where various parameters can be set. Please contact the dealer for the password



7. Battery Parameters

Model	LPS48100
Rated Capacity	5120Wh
Cell Type	Lithium Iron Phosphate
Cell Configuration	16S1P
Rated Voltage	51.2V
Operating Voltage Range	41.6V-58.4V
Maximum Continuous Discharge Current	100A
Parallel Communication Method	RS485/CAN
Communication Method with Inverter Connection	RS485/CAN
Display Method	LCD
Operating Temperature	0~55℃(Charging)-5~60℃(Discharge)
Storage Temperature	-20~40℃(≤1 month)/0~35℃(≤1 year)
Humidity	20%~95%(No Condensation)
Altitude	<2000M
Protection Level	IP20
Installation Method	Rack-mounted

8. Maintenance

Maintenance Items	Maintenance Cycle
If the battery is not in use, it should be fully charged, and the charge should be maintained at 25-50%.	Every 3 months
Check if the wall mount is loose, if so, tighten the corresponding position.	Every 6 months
Check for any damage to the casing; if found, touch up the paint or contact the after-sales service center.	Every 6 months
Check for wear on exposed wires; if found, replace the corresponding cables or contact the after-sales service center.	Every 6 months
Check for any clutter around the battery, if present, clean up to ensure proper battery heat dissipation.	Every 6 months
Check for water or pests to prevent long-term battery damage	Every 6 months



WARNING!

- If any issues potentially affecting the battery or the battery with the energy storage inverter system are found, contact after-sales personnel, and do not disassemble privately.
- If exposed copper wires are found inside the conductive cable, do not touch due to high voltage danger, contact after-sales personnel, and do not disassemble privately.

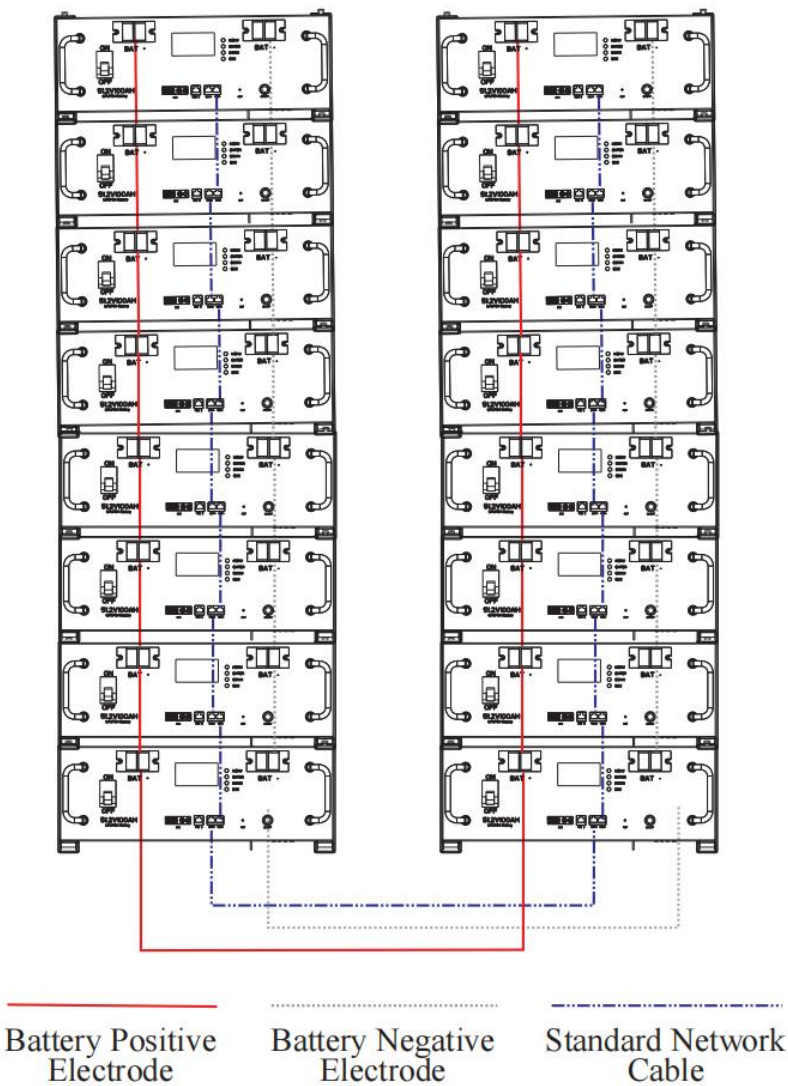
9. Storage and Packaging

If the equipment is not installed for immediate use, please ensure that the storage environment meets the following conditions.

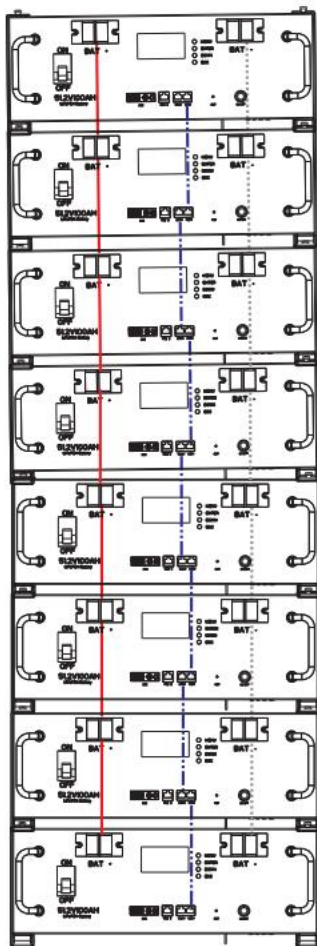
- The equipment should be packed in a carton, sealed after placing desiccants inside.
- If not installed within 3 days after unpacking, it is recommended to store the equipment in the carton.
- Storage SOC: 25~50% SOC, a charge-discharge cycle is required every 3 months of storage. Storage temperature range: Not exceeding 1 month at -20°C~40°C, not exceeding 1 year at 0~35
- Humidity range: 0~95% with no condensation. Do not install if there is moisture condensation on the battery interface.
- The equipment should be stored in a cool place, avoiding direct sunlight.
- The equipment should be stored away from flammable, explosive, and corrosive items.
- The equipment should not be exposed to rain.

10. Parallel Connection Method

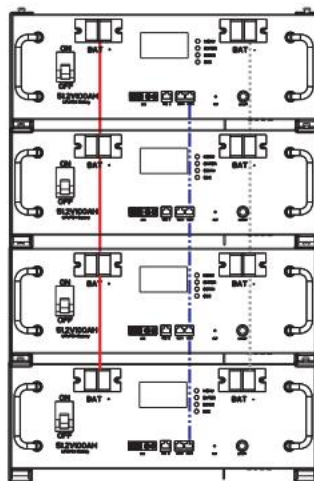
16 battery modules in parallel



8 units in parallel



4 units in parallel



Steps for parallel connection:

1. Before parallel connection, please ensure correct wiring and connect according to the schematic diagram.
2. The communication between the inverter and the battery should be set to master communication; do not select slave communication with the inverter.
3. After completing the above steps, turn on the battery switches one by one





Affordable. Reliable. Home Improvement.

BATTERIE POUR RACK DE SERVEUR

MODÈLE : LPS48100

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

SERVER RACK BATTERY

MODÈLE : LPS48100



Ceci est le mode d'emploi d'origine. Veuillez lire attentivement l'intégralité du manuel avant utilisation. VEVOR se réserve le droit d'interpréter clairement ce manuel d'utilisation. L'apparence du produit dépend du produit que vous avez reçu. Veuillez nous excuser pour les éventuelles mises à jour technologiques ou logicielles.

	Avertissement - Pour réduire le risque de blessure, l'utilisateur doit lire attentivement le manuel d'instructions.
	Cet appareil est conforme à la partie 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles ; (2) Il doit accepter toute interférence reçue, y compris celles susceptibles de provoquer 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 faire l'objet d'une collecte sélective dans l'Union européenne. Ceci s'applique au produit et à tous les accessoires marqués de ce symbole. Les produits ainsi marqués ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais doivent être déposés dans un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.

Limitation de responsabilité

Le fabricant de l'équipement n'assume aucune responsabilité directe ou indirecte pour la batterie.

dommages au système ou perte de biens causés par les situations suivantes.

- Modifications, altérations ou remplacements de composants du système de batterie sans l'autorisation du fabricant de l'équipement.
- Modifications ou suppression du numéro de série du système de batterie par des techniciens non fabricants.
- Conception et installation de systèmes avec d'autres appareils non conformes aux normes, réglementations de sécurité et autres exigences connexes.
- Dommages à l'équipement causés par le non-respect des exigences liées à la manuel d'utilisation du système de batterie.
- Dommages aux équipements causés par des cas de force majeure, tels que tremblements de terre, tempêtes, foudre, surtension, incendies, etc.

- Dommages causés à l'équipement par des facteurs externes.
- Dommages à l'équipement causés par une ventilation insuffisante du système de batterie.
- Non-respect des normes acceptables pour les procédures de maintenance du système de batterie.
- Dommages à l'équipement causés par une mauvaise utilisation ou une mauvaise utilisation du système de batterie.

1. Consignes de sécurité



DANGER!

- Avant d'utiliser l'équipement, veuillez couper l'alimentation pour éviter tout danger et respecter scrupuleusement les consignes de sécurité.

toutes les précautions de sécurité contenues dans ce manuel et les panneaux de sécurité sur l'équipement.

- Seul le personnel professionnel est autorisé à utiliser l'équipement.
doit être familier avec les réglementations et normes locales, les systèmes électriques, être professionnel
- formés et connaissant bien le produit.
- Ne pas utiliser si le module de batterie est défectueux, endommagé ou manquant.
- Ne démontez ni ne modifiez aucune partie du module de batterie sans l'autorisation officielle de le fabricant de l'équipement.
- Des dommages à la batterie peuvent entraîner une fuite d'électrolyte. En cas de fuite d'électrolyte, ne touchez pas la zone concernée.
- l'électrolyte et les gaz volatils, et contactez immédiatement le centre de service après-vente pour obtenir de l'aide.



AVERTISSEMENT!

Si vous entrez accidentellement en contact avec la substance qui fuit, veuillez effectuer les actions suivantes :

- Inhalation de substances fuyantes : Évacuer la zone contaminée et consulter immédiatement un médecin.
- Contact avec les yeux : rincer à l'eau claire pendant au moins 15 minutes et consulter immédiatement un médecin.

- Contact avec la peau : Lavez soigneusement la zone affectée avec de l'eau et du savon et consultez immédiatement un médecin.
- Ingestion : faire vomir et consulter immédiatement un médecin
- Ne déplacez pas le système de batterie lors de la connexion d'un module d'extension de batterie externe. Contact
le centre de service après-vente si un remplacement ou un ajout de batterie est nécessaire.



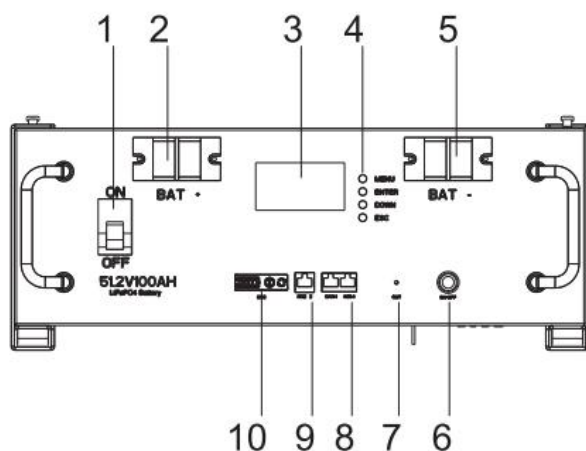
PRUDENCE!

Transport:

- Assurez-vous que le système de batterie n'est pas endommagé pendant le transport et le stockage.
- Soyez prudent et tenez compte du poids lorsque vous soulevez la batterie.
- Ne frappez pas, ne tirez pas, ne traînez pas et ne marchez pas sur l'équipement, et ne placez pas d'objets non liés dans aucune partie du système de batterie.
- Le transport doit être effectué par des professionnels formés et les opérations doivent être enregistrées pendant le processus.
- Assurez-vous que l'équipement est placé de manière sécurisée et non incliné, car un basculement peut endommager l'équipement et provoquer des blessures corporelles.
- Assurez-vous que des extincteurs CO2, Novec1230 ou FM-200 sont à proximité.
- Utilisez des extincteurs recommandés pour éteindre les incendies, n'utilisez pas d'eau ou d'extincteurs à poudre sèche ABC, et les pompiers doivent porter des vêtements de protection et un appareil respiratoire autonome.
- Les batteries présentent un risque d'explosion lorsque la température ambiante dépasse 150 °C.
- Utiliser des outils appropriés et prendre des mesures de protection lors de l'installation et de l'entretien d'équipements lourds. Une mauvaise utilisation peut entraîner des blessures.
- L'utilisation de câbles dans des environnements à haute température peut entraîner un vieillissement et des dommages à l'isolation ; maintenez une distance d'au moins 30 mm entre les câbles et le périmètre des composants chauffants ou des zones de source de chaleur.
- Regroupez les câbles de même type ; les câbles de types différents doivent être acheminés à au moins 30 mm de distance et ne doivent pas être entrelacés ou croisés.

2. Introduction à la batterie

2.1 Présentation des composants



Définition du port de batterie

Nombre	Composant	Description
1	Disjoncteur	Protection contre les courts-circuits/circuits ouverts
2	Électrode positive de la batterie	Transfert de puissance positive de la batterie
3	Afficher	Affichage des données
4	Boutons	Affichage des données
5	Électrode négative de la batterie	Transfert de puissance négative de la batterie
6	Interrupteur à bouton	Batterie marche/arrêt
7	Réinitialisation RST	Réinitialisation de la machine
8、9	Communication RS232/CAN Port	Transmission de communication
10	Indicateur SOC/ALM/RUN Lumière	Indicateur d'état de la batterie

3、Installation du système

3.1 Environnement d'installation

Le système de batterie doit être installé sur un sol présentant une capacité portante et une planéité suffisantes ;

si le sol n'a pas suffisamment de support et de planéité, d'autres mesures doivent être prises pour l'assurer (comme la pose d'une fondation, l'ajout de plaques de support, etc.).

La batterie fonctionne mieux dans un environnement avec des températures comprises entre 20 et 40 °C.

Évitez l'installation dans des environnements exposés à la lumière directe du soleil ou à la pluie.

Évitez l'installation à proximité de sources de chaleur à haute température ou de sources de froid à basse température.

Évitez l'installation dans des zones soumises à des variations de température extrêmes.

Évitez l'installation dans des environnements à fortes interférences.

Éviter l'installation dans des zones accessibles aux enfants.

Évitez l'installation dans des zones sujettes à l'accumulation d'eau.

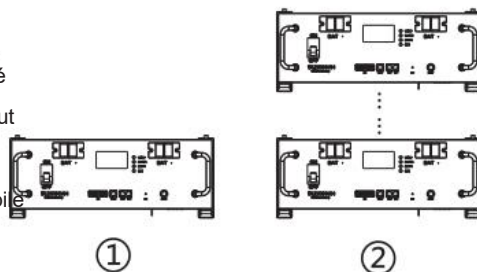
Ne placez pas de matériaux inflammables ou explosifs à proximité de l'équipement.

Schéma d'installation

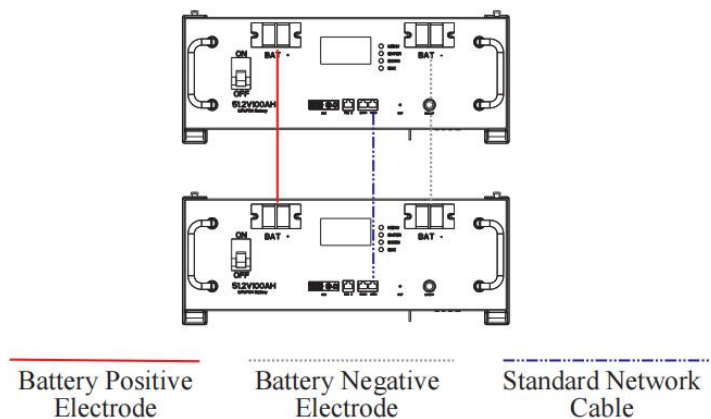
(1) Placez le module de batterie sur le sol désigné

(2) Empilez les modules de batterie de bas en haut selon le nombre.

Le nombre de modules de batterie dans chaque pile ne doit pas dépasser 8 unités.



3.2 Câblage du système



4. Fonctionnement du système

4.1 Inspection avant la mise sous tension

Avant de mettre sous tension le système de batterie, veuillez vérifier les éléments suivants pour éviter d'endommager le système.

Nombre	Liste de contrôle
1	L'équipement est fermement installé, la position d'installation facilite le fonctionnement et la maintenance, l'espace d'installation permet la ventilation et la dissipation de la chaleur, et l'environnement d'installation est propre et bien rangé.
2	Le fil de terre de protection, la ligne électrique et la ligne de communication sont correctement et solidement connectés
3	Le regroupement des câbles répond aux exigences de routage, est raisonnablement réparti et n'est pas endommagé.
4	Les ports inutilisés sont scellés.

4.2 Mise sous tension de la batterie

1. Fermez le disjoncteur.
2. Appuyez sur l'interrupteur du bouton de la batterie, l'écran s'allume avec un affichage numérique et la batterie sort normalement.

4.3 Explication des indications LED

Statut	LED de fonctionnement	LED d'alarme	Voyant d'alimentation LED				Description
Fermer/ Dormir	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	désactivé	/
Attendre	Flash 1	Désactivé	Se référer à 5.2				Position en état de préparation
	Flash 1	Flash 3					Déclencher le deuxième niveau protection, s'il vous plaît se connecter à l'ordinateur hôte pour vérifier la panne informations et prendre les mesures appropriées
Chargement	Toujours allumé	Désactivé	Se référer à 5.2				Charge normale
	Toujours allumé	Flash 3					La surcharge diminue, veuillez débrancher l'appareil. chargeur
	Toujours allumé	Désactivé	Toujours allumé	Toujours allumé	Toujours allumé	Toujours allumé	Protection contre les surcharges ; débranchez le chargeur, le voyant s'allume Position i en état de préparation
Décharge	Flash 3	Désactivé	Se référer à 5.2				Écoulement normal
	Flash 3	Flash 3					Sur protection contre les décharges, veuillez charger la batterie
	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Sous tension de veille, veuillez charger le batterie
Faute	Désactivé	Toujours allumé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Le système est en température, sur courant, court circuit protection, etc. ne peut pas charger ou décharge, il faut résoudre la cause

Description du voyant SOC

État de charge restant de la batterie	Chargement				Décharge				Attendre			
	L4	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1
0-25%	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Flash 2	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Toujours allumé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Toujours allumé

25 à 50 %	Désactivé	Désactivé	Flash 2	Toujours allumé	Désactivé	Désactivé	Toujours allumé	Toujours allumé	Désactivé	Désactivé	Toujours allumé	Toujours allumé
50 à 75 %	Désactivé	Flash 2	Toujours allumé	Toujours allumé	Désactivé	Toujours Sur	Toujours allumé	Toujours allumé	Désactivé	Toujours allumé	Toujours allumé	Toujours allumé
75~100%	Flash 2	Toujours allumé	Toujours allumé	Toujours allumé	Toujours allumé	Toujours Sur	Toujours allumé	Toujours allumé	Toujours allumé	Toujours allumé	Toujours allumé	Toujours allumé

4.4 Explication du bouton de réinitialisation

1. Lorsque le BMS est en mode veille, appuyer et relâcher le bouton activera la carte de protection et le voyant LED s'allumera séquentiellement de « RUN » pendant 0,5 secondes.
2. Lorsque le BMS est actif, appuyez sur le bouton (3 à 6 secondes) et relâchez-le pour mettre la carte de protection en mode veille et les voyants LED s'allumeront séquentiellement pendant 0,5 seconde , à partir de l'indicateur de puissance le plus bas.
3. Lorsque le BMS est actif, appuyez sur le bouton (6 à 10 s) et relâchez-le pour réinitialiser la carte de protection et tous les voyants LED s'éteindront simultanément .
4. Lorsque le BMS est actif, appuyez sur le bouton 3 fois dans les 5 secondes pour le recoder automatiquement.

4.5 Sommeil et réveil

4.5.1 Sommeil

Lorsque l'une des conditions suivantes est remplie, le système entre en mode veille.

1. La protection contre les décharges excessives n'a pas été levée dans les 30 secondes.
2. Appuyez et relâchez le bouton (3 à 6 secondes).
3. Respectez simultanément les conditions d'absence de communication, de protection, d'équilibrage et de courant, jusqu'à atteindre le délai de veille.

Assurez-vous qu'aucune tension externe n'est connectée à l'entrée avant de passer en mode veille.

Sinon , l'appareil ne pourra pas passer en mode veille.

4.5.2 Réveil

Lorsque le système est en mode veille, il quitte le mode veille et entre en mode de fonctionnement normal lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

1. Connexion d'un chargeur/charge.
2. Appuyer puis relâcher le bouton

Activation de la communication 3.485CAN.

Remarque : Après être passé en mode veille grâce à la protection contre la décharge excessive des cellules ou de l'ensemble, la batterie se réveille automatiquement toutes les 4 heures pour activer le MOS de charge/décharge. Si la charge est possible, elle quitte le mode veille et passe en mode de charge normale.

4.6 Communication de l'onduleur

1. L'interface réseau RJ45 unique intègre les fonctions RS485, UART et CAN. Le BMS peut communiquer avec l'ordinateur supérieur via ce port RJ45 unique, permettant ainsi la surveillance de diverses informations sur la batterie, notamment sa tension, son courant, sa température, son état et sa production, avec un débit en bauds par défaut de 9 600 bps.

2. Le protocole de l'onduleur prend en charge les interfaces de communication RS485 et CAN. La connexion à un module Bluetooth ou à un ordinateur permet de sélectionner les paramètres de protocole de communication correspondants.

4.7 Mise hors tension de la batterie

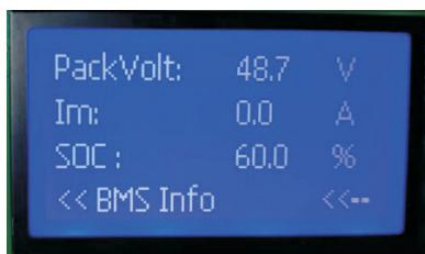
Lors de l'arrêt du système de batterie, suivez les étapes dans la séquence ci-dessous pour éviter d'endommager le système :

1. Appuyez sur l'interrupteur à bouton autobloquant et assurez-vous que le bouton autobloquant ressort
2. Débranchez le disjoncteur.
3. Assurez-vous que l'indicateur SOC de la batterie et l'écran sont éteints.

5. Fonctionnement de l'affichage

5.1 Introduction de la page

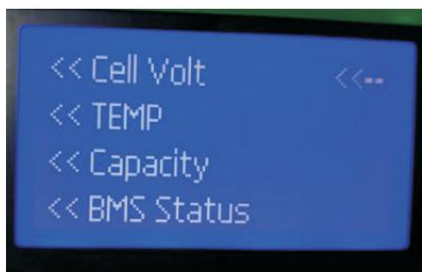
1. Page d'accueil



Après la mise sous tension, la page d'accueil s'affichera directement, ou vous pourrez y accéder via le Bouton MENU.

Page d'accueil		
Contenu	Description	Unité
Paquet Volt	Tension totale de la batterie	Volt V
Je suis	Actuel	Ampère A
SOC	Capacité restante de la batterie	%
Informations sur le BMS	Informations sur le BMS	/

2. Page d'informations BMS



Sur la page principale, appuyez sur le bouton Entrée pour accéder à la page « Informations BMS ».

Page d'informations BMS		
Contenu	Description	Remarque
Cellule Volt	Tension de la cellule	Entrez pour voir toutes les cellules individuelles informations sur la tension
TEMP	Température	surveillé par le CNT
Capacité	Capacité	Entrez pour voir la capacité restante de la batterie et d'autres information
Statut du BMS	Statut du BMS	Entrez pour vérifier si l'état de la batterie est normal

5.2 Détails des informations BMS

1. Page de tension cellulaire

Sélectionnez « Cell Volt » pour accéder à la page de tension de cellule, affichant 16 ensembles de tensions de cellule

--V01:	3333 mV	--V05:	3333 mV
--V02:	3333 mV	--V06:	3333 mV
--V03:	3333 mV	--V07:	3333 mV
--V04:	3333 mV	--V08:	3333 mV

--V09:	3333 mV	--V13:	3333 mV
--V10:	3333 mV	--V14:	3333 mV
--V11:	3333 mV	--V15:	3333 mV
--V12:	3333 mV	--V16:	3333 mV

2. Page d'affichage de la température

Sélectionnez « Temp » pour accéder à la page d'affichage de la température

--T01:	25 °C
--T02:	25 °C
--T03:	25 °C
--T04:	25 °C

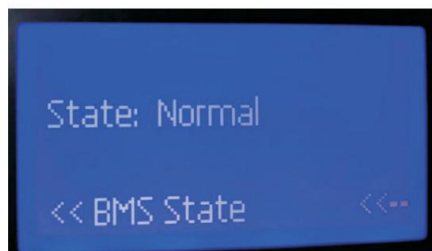
3. Page d'affichage de la capacité de la batterie

Sélectionnez « Capacité » pour accéder à la page d'affichage de la capacité

SOC:	60.0 %
RM:	0.0 AH
CYCLES:	0

4. Page d'affichage de l'état du BMS

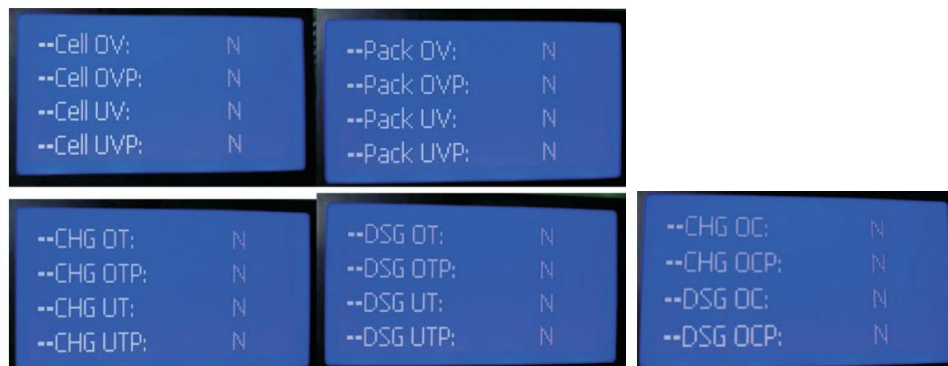
Sélectionnez « État BMS » pour accéder à la page d'affichage de l'état BMS, où vous pouvez vérifier si l'état BMS est normal



5. Page d'état du BMS

Dans la page « État BMS », vous pouvez afficher les informations de protection et d'alarme BMS

(Y pour avertissements ou protection, N pour aucun)

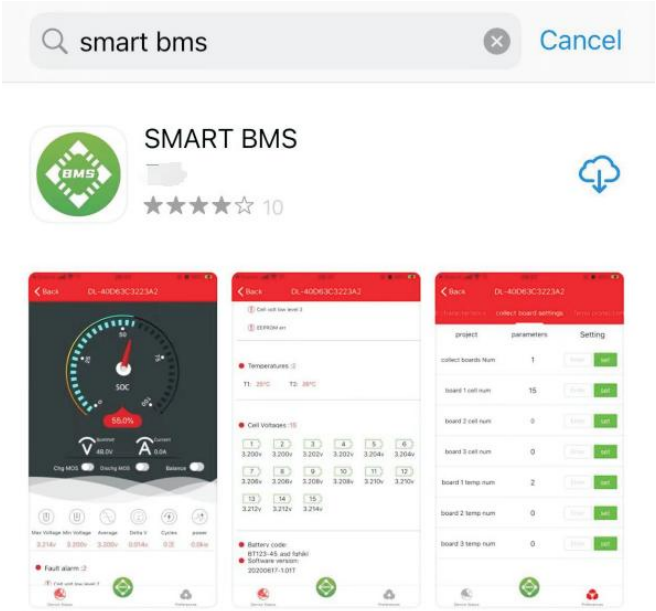


Page d'état du BMS			
Contenu	Description	Contenu	Description
Cellule OV	Alarme de surcharge cellulaire	Cellule OVP	Protection contre les surcharges cellulaires
Cellule UV	Alarme de décharge excessive de la cellule	Cellule OVP	Protection contre la décharge excessive des cellules
Pack OV	Alarme de surcharge globale	Emballage OVP	Protection globale contre les surcharges
Pack UV	Alarme de décharge excessive globale	Pack UVP	Protection globale contre les décharges excessives
CHG OT	Alarme de température élevée de charge	CHG OTP	Protection contre les températures élevées en charge
CHG UT	Alarme de basse température de charge	CHG UTP	Protection contre les basses températures de charge

DSG OT	Alarme de température de décharge élevée	DSG OTP	Protection contre les décharges à haute température
DSG UT	Alarme de basse température de décharge	DSG UTP	Protection contre les basses températures de décharge
CHG OC	Alarme de surintensité de charge	CHG OCP	Protection contre les surintensités de charge
DSG OC	Alarme de surintensité de décharge	DSG OCP	Protection contre les surintensités de décharge

6. Fonctionnement Bluetooth

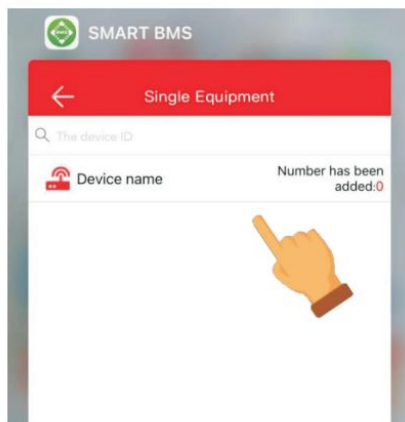
6.1 Accédez à l'App Store mobile, recherchez « SMART BMS », téléchargez-le et installez-le sur le bureau mobile (en utilisant iOS comme exemple)



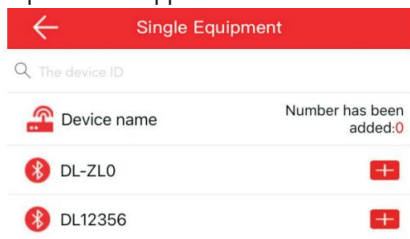
6.2 Ouvrez l'application « SMART BMS »
téléchargée et connectez Bluetooth



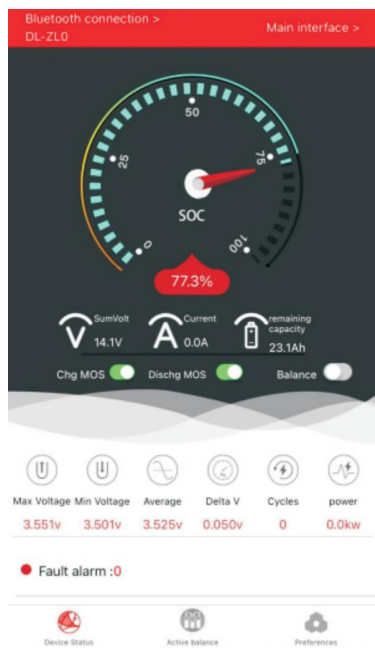
6.3 Quitter les applications mobiles en
arrière-plan



6.4 Revenez au bureau mobile et entrez à
nouveau dans l'application « SMART BMS
», attendez quelques instants
secondes jusqu'à ce que le téléphone
affiche automatiquement « Connecté », puis
cliquez sur « Appareil »



6.5 Accédez à l'interface de l'application
Bluetooth pour lire les données en temps
réel 3.6 Accédez à Bluetooth



6.6 Accédez à « Paramètres », où différents paramètres peuvent être définis. Veuillez contacter le revendeur pour le mot de passe

Bluetooth connection > DL-ZL0			Main interface >	
Protection parameters			Cell characteristics	collect board settings
project	parameters	Setting		
cell volt high protect	4.25V	Enter	set	
cell volt low protect	2.70V	Enter	set	
sum volt high protect	17.00V	Enter	set	
sum volt low protect	10.80V	Enter	set	
diff volt protection	0.80V	Enter	set	
chg overcurrent protect	150.0A	Enter	set	
dischg overcurrent protect	150.0A	Enter	set	

Bluetooth connection > DL-ZL0			Main interface >	
Protection parameters			Cell characteristics	collect board settings
project	parameters	Setting		
type of battery	Li-ion	set		
rated capacity	30.0AH	Enter	set	
cell reference volt	3.6V	Enter	set	
sleep waiting time	65535s	Enter	set	
SOC set	77.3%	Enter	set	
balanced open start volt	3.800v	Enter	set	
balanced open diff volt	0.050v	Enter	set	

Bluetooth connection > DL-ZL0			Main interface >	
Protection parameters			Cell characteristics	collect board settings
project	parameters	Setting		
collect boards Num	1	Enter	set	
board 1 cell num	4	Enter	set	
board 2 cell num	0	Enter	set	
board 3 cell num	0	Enter	set	
board 1 temp num	1	Enter	set	
board 2 temp num	0	Enter	set	
board 3 temp num	0	Enter	set	

Preference

Bluetooth connection > DL-ZL0			Main interface >	
Protection parameters			Cell characteristics	collect board settings
project	parameters	Setting		
chg high temp protect	65°C	Enter	set	
chg low temp protect	-40°C	Enter	set	
disChg high temp protect	70°C	Enter	set	
disChg low temp protect	-40°C	Enter	set	
diff Temp protect	15°C	Enter	set	
MOS temp protect	47°C	Enter	set	

Bluetooth connection > DL-ZL0			Main interface >	
Protection parameters			Cell characteristics	collect board settings
project	parameters	Setting		
chg high temp protect	65°C	Enter	set	
chg low temp protect	-40°C	Enter	set	
disChg high temp protect	70°C	Enter	set	
disChg low temp protect	-40°C	Enter	set	
diff Temp protect	15°C	Enter	set	
MOS temp protect	47°C	Enter	set	

Bluetooth connection >

DL-ZL0

Main interface >

Balance status: OFF

Balance current(A): 0.0

Balance position: 0

Balance parameter settings

Balance current(A):

A

Enter

Set

Battery strings:

0

Enter

Set

disChg high temp protect(°C):

70°C

Enter

Set

disChg low temp protect(°C):

-40°C

Enter

Set

7. Paramètres de la batterie

Modèle	LPS48100
Capacité nominale	5120 Wh
Type de cellule	Phosphate de fer et de lithium
Configuration des cellules	16S1P
Tension nominale	51,2 V
Plage de tension de fonctionnement	41,6 V-58,4 V
Maximum continu Courant de décharge	100A
Méthode de communication parallèle	RS485/CAN
Méthode de communication avec Onduleur Connexion	RS485/CAN
Méthode d'affichage	écran LCD
Température de fonctionnement	0~55°C (charge)-5~60°C (décharge)
Température de stockage	-20~40°C(≤1 mois)/0~35°C(≤1 an)
Humidité	20%~95% (sans condensation)
Altitude	<2000M
Niveau de protection	IP20
Méthode d'installation	Monté en rack

8. Entretien

Articles d'entretien	Cycle de maintenance
Si la batterie n'est pas utilisée, elle doit être complètement chargée et la charge doit être maintenue à 25-50%.	Tous les 3 mois
Vérifiez si le support mural est desserré, si c'est le cas, serrez la position correspondante.	Tous les 6 mois
Vérifiez s'il y a des dommages au boîtier ; si vous en trouvez, retouchez la peinture ou contactez le centre de service après-vente.	Tous les 6 mois
Vérifiez l'usure des fils exposés ; si vous en trouvez, remplacez les câbles correspondants ou contactez le centre de service après-vente.	Tous les 6 mois
Vérifiez qu'il n'y a pas d'encombrement autour de la batterie, le cas échéant, nettoyez-la pour assurer une bonne dissipation de la chaleur de la batterie.	Tous les 6 mois



AVERTISSEMENT!

- Si vous constatez des problèmes susceptibles d'affecter la batterie ou la batterie avec le système d'onduleur de stockage d'énergie, contactez le personnel après-vente et ne démontez pas en privé.
- Si des fils de cuivre exposés se trouvent à l'intérieur du câble conducteur, ne les touchez pas en raison du danger de haute tension, contactez le personnel après-vente et ne les démontez pas en privé.

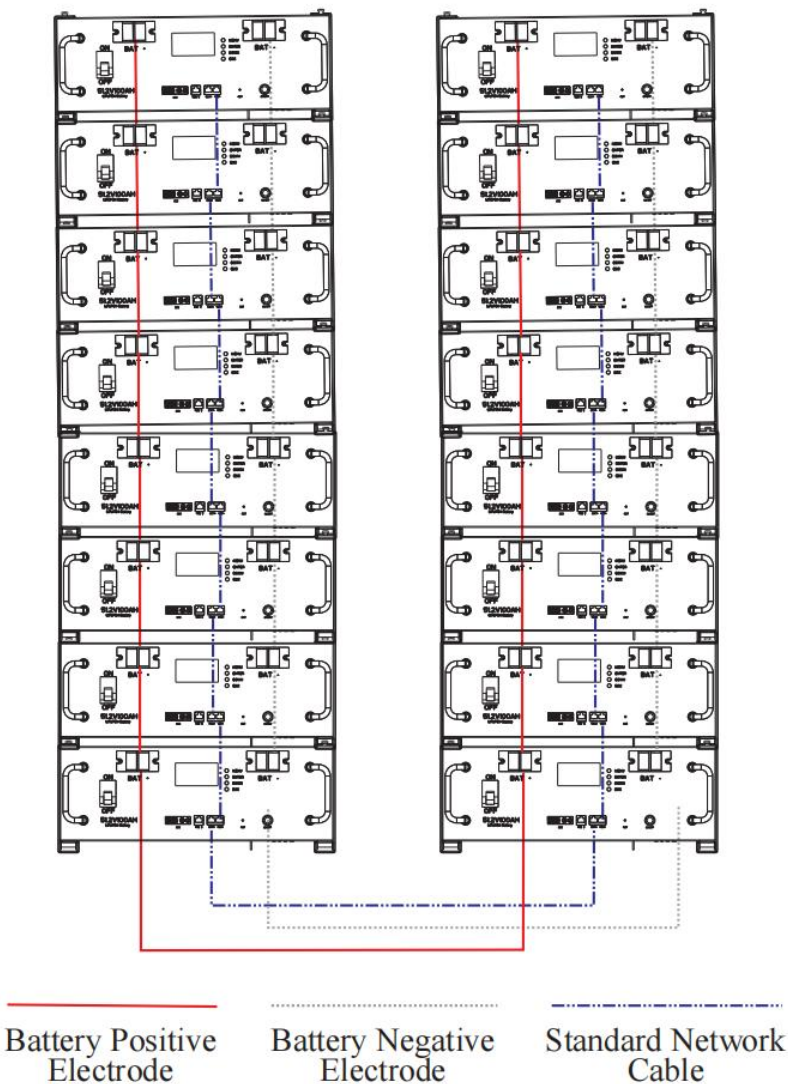
9. Stockage et emballage

Si l'équipement n'est pas installé pour une utilisation immédiate, veuillez vous assurer que l'environnement de stockage répond aux conditions suivantes.

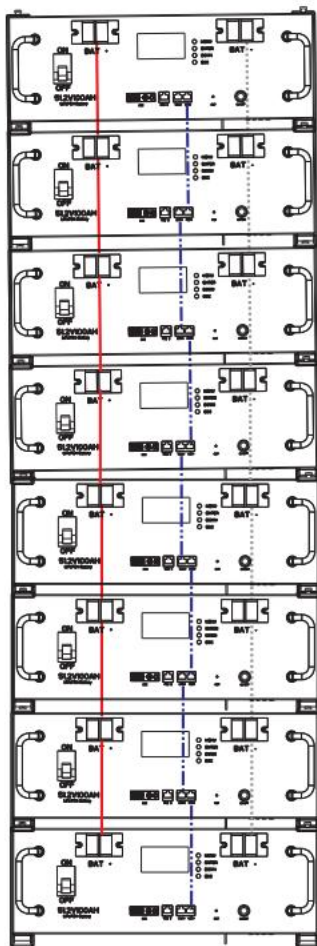
- L'équipement doit être emballé dans un carton, scellé après avoir placé des dessiccants à l'intérieur.
- S'il n'est pas installé dans les 3 jours suivant le déballage, il est recommandé de stocker l'équipement dans le carton.
- Stockage SOC : 25~50% SOC, un cycle de charge-décharge est nécessaire tous les 3 mois de stockage. Plage de température de stockage : Ne dépassant pas 1 mois à -20°C~40°C, ne dépassant pas 1 an à 0~35
- Plage d'humidité : 0 à 95 % sans condensation. Ne pas installer en cas de condensation sur l'interface de la batterie.
- L'équipement doit être stocké dans un endroit frais, en évitant la lumière directe du soleil.
- L'équipement doit être stocké à l'écart des objets inflammables, explosifs et corrosifs.
- L'équipement ne doit pas être exposé à la pluie.

10. Méthode de connexion parallèle

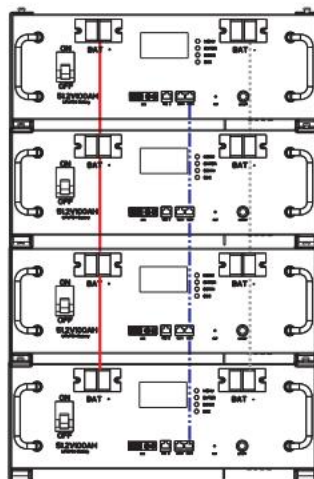
16 battery modules in parallel



8 units in parallel



4 units in parallel



Étapes pour la connexion parallèle :

1. Avant la connexion parallèle, assurez-vous que le câblage est correct et connectez-le conformément au schéma.
2. La communication entre l'onduleur et la batterie doit être définie sur la communication maître ; ne sélectionnez pas la communication esclave avec l'onduleur.
3. Après avoir terminé les étapes ci-dessus, allumez les interrupteurs de batterie un par un





Affordable. Reliable. Home Improvement.

SERVER-RACK-BATTERIE

MODELL: LPS48100

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

SERVER RACK BATTERY

MODELL: LPS48100



Dies ist die Originalanleitung. Bitte lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. VEVOR behält sich das Recht vor, die Bedienungsanleitung klar und deutlich zu interpretieren. Das Aussehen des Produkts hängt vom gelieferten Produkt ab. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Sie nicht erneut über Technologie- oder Software-Updates informieren.

	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 tolerieren, auch Störungen, die zu unerwünschtem Betrieb führen können.
	Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2012/19/EG. Das Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass dieses Produkt in der Europäischen Union einer getrennten Müllentsorgung unterliegt. Dies gilt für das Produkt und alle mit diesem Symbol gekennzeichneten Zubehörteile. Entsprechend gekennzeichnete Produkte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen an einer Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten abgegeben werden.

Haftungsbeschränkung

Der Gerätehersteller übernimmt keine direkte oder indirekte Haftung für Batterie Systemschäden oder Sachschäden, die durch die folgenden Situationen verursacht werden.

- Modifikationen, Änderungen oder Komponentenaustausch des Batteriesystems ohne Genehmigung des Geräteherstellers.
- Änderungen oder Entfernung der Seriennummer des Batteriesystems durch Techniker, die nicht zum Hersteller gehören.
- Anlagenauslegung und -installation mit weiteren, nicht normgerechten Geräten, Sicherheitsvorschriften und andere damit verbundene Anforderungen.
- Schäden an der Ausrüstung, die durch die Nichtbeachtung der Anforderungen in Bezug auf die Benutzerhandbuch des Batteriesystems.
- Schäden an der Ausrüstung, die durch höhere Gewalt verursacht werden, wie Erdbeben, Stürme, Blitzschlag, Überspannung, Feuer usw.

- Schäden an der Ausrüstung, die durch äußere Einflüsse verursacht wurden.
- Geräteschäden durch unzureichende Belüftung des Batteriesystems.
- Nichtbeachtung akzeptabler Standards für Wartungsverfahren für Batteriesysteme.
- Schäden am Gerät, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder Missbrauch des Batteriesystems entstehen.

1.Sicherheitshinweise



GEFAHR!

- Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, schalten Sie bitte den Strom aus, um Gefahren zu vermeiden und halten Sie sich strikt an
Alle Sicherheitshinweise in diesem Handbuch und die Sicherheitszeichen am Gerät.
- Die Bedienung der Geräte ist ausschließlich durch Fachpersonal gestattet.
sollte mit den örtlichen Vorschriften und Normen, elektrischen Systemen vertraut sein, professionell
- geschult sein und sich mit dem Produkt auskennen.
- Nicht verwenden, wenn das Batteriemodul defekt oder beschädigt ist oder fehlt.
- Demontieren oder modifizieren Sie keine Teile des Batteriemoduls ohne offizielle Genehmigung von
der Gerätehersteller.
- Bei Batterieschäden kann es zum Austreten von Elektrolyt kommen. Berühren Sie bei austretendem Elektrolyt die austretende
- Elektrolyt und flüchtige Gase und wenden Sie sich umgehend an das Kundendienstzentrum, um Hilfe zu erhalten.



WARNUNG!

Sollten Sie versehentlich mit der ausgetretenen Substanz in Kontakt kommen, führen Sie bitte folgende Schritte durch:

- Einatmen ausgetretener Substanzen: Verlassen Sie den kontaminierten Bereich und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Augenkontakt: Mindestens 15 Minuten lang mit klarem Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen.
- Hautkontakt: Waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser und Seife und suchen Sie sofort einen Arzt auf.

- Verschlucken: Erbrechen herbeiführen und sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Bewegen Sie das Batteriesystem nicht, wenn Sie ein externes Batterieerweiterungsmodul anschließen.
das Kundendienstzentrum, wenn ein Batteriewechsel oder eine Batterieergänzung erforderlich ist.



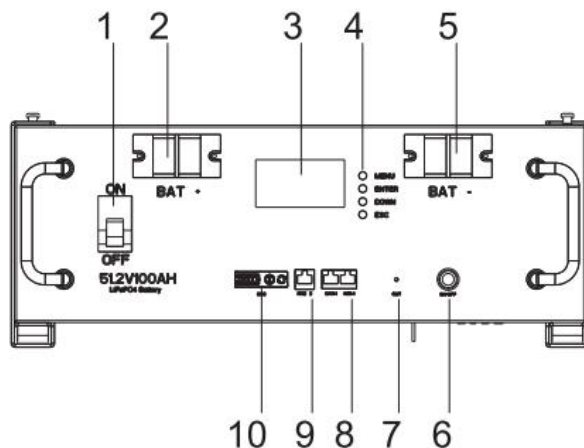
VORSICHT!

Transport:

- Achten Sie darauf, dass das Batteriesystem während des Transports und der Lagerung nicht beschädigt wird.
- Seien Sie vorsichtig und berücksichtigen Sie das Gewicht beim Anheben der Batterie.
- Schlagen Sie nicht auf das Gerät, ziehen Sie nicht daran, ziehen Sie nicht daran, treten Sie nicht darauf und legen Sie keine Gegenstände in das Batteriesystem, die nichts damit zu tun haben.
- Der Transport muss von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden und die Vorgänge müssen während des Transports aufgezeichnet werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher steht und nicht kippt, da ein Kippen zu Geräteschäden und Verletzungen führen kann.
- Stellen Sie sicher, dass CO₂-, Novec1230- oder FM-200-Feuerlöscher in der Nähe sind.
- Verwenden Sie zum Löschen des Feuers die empfohlenen Materiallöscher, verwenden Sie kein Wasser oder ABC-Trockenpulverlöscher und Feuerwehrleute müssen Schutzkleidung und ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Bei Batterien besteht Explosionsgefahr, wenn die Umgebungstemperatur 150 °C übersteigt.
- Verwenden Sie bei der Installation und Wartung schwerer Geräte geeignete Werkzeuge und treffen Sie Schutzmaßnahmen. Unsachgemäßer Betrieb kann zu Verletzungen führen.
- Die Verwendung von Kabeln in Umgebungen mit hohen Temperaturen kann zu Alterung und Beschädigung der Isolierung führen. Halten Sie zwischen den Kabeln und dem Umkreis von Heizkomponenten oder Wärmequellenbereichen einen Abstand von mindestens 30 mm ein.
- Gruppieren Sie Kabel gleichen Typs zusammen. Kabel unterschiedlichen Typs sollten mindestens 30 mm voneinander entfernt verlegt werden und dürfen nicht miteinander verflochten oder überkreuzt sein.

2. Batterieeinführung

2.1 Komponenteneinführung



Definition des Batterieanschlusses

Nummer	Komponente	Beschreibung
1	Leistungsschalter	Kurzschluss-/Unterbrechungsschutz
2	Positive Batterieelektrode	Übertragung positiver Batteriespannung
3	Anzeige	Datenanzeige
4	Schaltflächen	Anzeigedatenanzeige
5	Negative Elektrode der Batterie	Negative Leistungsübertragung der Batterie
6	Knopfschalter	Batterie Ein/Aus
7	RST-Zurücksetzen	Maschinenrücksetzung
8, 9	RS232/CAN-Kommunikation Hafen	Kommunikationsübertragung
10	SOC/ALM/RUN-Anzeige Licht	Batteriestatusanzeige

3、Systeminstallation

3.1 Installationsumgebung

Das Batteriesystem sollte auf einem Boden mit ausreichender Tragfähigkeit und Ebenheit installiert werden.

Wenn der Boden nicht genügend Halt und Ebenheit bietet, sollten andere Maßnahmen ergriffen werden, um

Stellen Sie dies sicher (z. B. durch das Legen eines Fundaments, das Anbringen von Stützplatten usw.).

Die Batterie funktioniert am besten in einer Umgebung mit Temperaturen zwischen 20 und 40 °C.

Vermeiden Sie die Installation in Umgebungen, die direkter Sonneneinstrahlung oder Regen ausgesetzt sind.

Vermeiden Sie die Installation in der Nähe von Wärmequellen mit hohen Temperaturen oder Kältequellen mit niedrigen Temperaturen.

Vermeiden Sie die Installation in Bereichen mit extremen Temperaturschwankungen.

Vermeiden Sie die Installation in Umgebungen mit starken Störungen.

Vermeiden Sie die Installation in für Kinder zugänglichen Bereichen.

Vermeiden Sie die Installation in Bereichen, in denen sich Wasser ansammeln kann.

Platzieren Sie keine brennbaren oder explosiven Materialien in der Nähe des Geräts.

Installationsschema

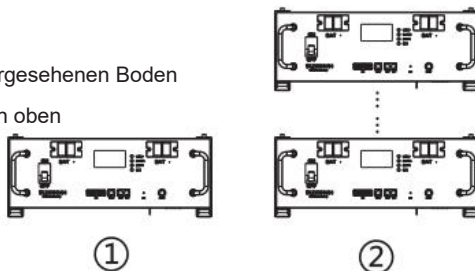
(1) Legen Sie das Batteriemodul auf den dafür vorgesehenen Boden

(2) Stapeln Sie die Batteriemodule von unten nach oben

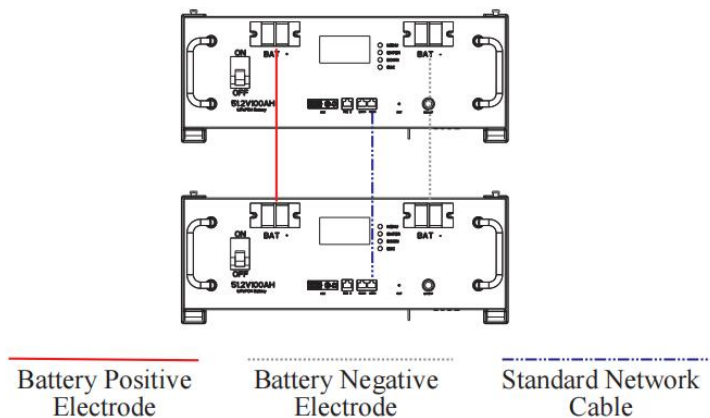
entsprechend der Nummer.

Die Anzahl der Batteriemodule in jedem Stapel

sollte 8 Einheiten nicht überschreiten.



3.2 Systemverdrahtung



4. Systembetrieb

4.1 Inspektion vor dem Einschalten

Bevor Sie das Batteriesystem einschalten, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte, um Systemschäden zu vermeiden.

Nummer	Checklist
1	Das Gerät ist fest installiert, die Installationsposition erleichtert die Bedienung und Wartung, der Installationsraum ermöglicht Belüftung und Wärmeableitung und die Installationsumgebung ist sauber und ordentlich.
2	Der Schutzleiter, die Stromleitung und die Kommunikationsleitung sind korrekt und sicher angeschlossen
3	Die Kabelbündelung entspricht den Verlegungsanforderungen, ist sinnvoll verteilt und unbeschädigt.
4	Nicht verwendete Anschlüsse sind versiegelt.

4.2 Einschalten der Batterie

1. Schließen Sie den Leistungsschalter.
2. Drücken Sie den Batterieknopfschalter, das Display leuchtet mit einer digitalen Anzeige auf und die Batterie gibt normal aus.

4.3 Erklärung der LED-Anzeigen

Status	Betriebs-LED	Alarm-LED	Betriebsanzeige-LED				Beschreibung
							
Abschalten/ Schlafen	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	aus	/
Stehen zu	Blitz 1	Aus	Siehe 5.2				Bereitschaftsstellung
	Blitz 1	Blitz 3					Trigger zweite Ebene Schutz, bitte Stellen Sie eine Verbindung zum Hostcomputer her, um den Fehler zu überprüfen informieren und entsprechende Maßnahmen ergreifen
Laden	Immer aktiv	Aus	Siehe 5.2				Normales Laden
	Immer aktiv	Blitz 3					Überladung nimmt ab, bitte ziehen Sie den Stecker Ladegerät
	Immer aktiv	Aus	Immer aktiv	Immer aktiv	Immer aktiv	Immer aktiv	Überladeschutz; ziehen Sie den Stecker Ladegerät, die Kontrollleuchte leuchtet Position i in Bereitschaft
Entladung	Blitz 3	Aus	Siehe 5.2				Normaler Ausfluss
	Blitz 3	Blitz 3					Über Entladeschutz, bitte laden die Batterie
	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Unter Spannung schlafen , bitte laden Sie die Batterie
Fehler	Aus	Immer aktiv	Aus	Aus	Aus	Aus	System ist in Temperatur, über Strom, kurz Schaltung Schutz usw. kann nicht aufgeladen werden oder Entladung, muss die Ursache behoben werden

Beschreibung der Anzeigeleuchte SOC

Verbleibende Batterieladung SOC	Laden				Entladung				Stehen zu			
	L4	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1
0-25%												
0-25%	Aus	Aus	Aus	Blitz 2	Aus	Aus	Aus	Immer aktiv	Aus	Aus	Aus	Immer aktiv
25 bis 50 %	Aus	Aus	Blitz 2	Immer aktiv	Aus	Aus	Immer aktiv	Immer aktiv	Aus	Aus	Immer aktiv	Immer aktiv
50~75%	Aus	Blitz 2	Immer aktiv	Immer aktiv	Aus	Stets An	Immer an	Immer aktiv	Aus	Immer aktiv	Immer aktiv	Immer aktiv

75 bis 100 %	Blitz 2	Immer aktiv	Immer aktiv	Immer aktiv	Immer aktiv	Stets An	Immer aktiv	Immer aktiv	Immer aktiv	Immer aktiv	Immer aktiv	Immer aktiv
-----------------	---------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

4.4 Erklärung der Reset-Taste

1. Wenn sich das BMS im Ruhemodus befindet, wird durch Drücken und Loslassen der Taste die Schutzplatine aktiviert und die LED-Anzeige leuchtet nacheinander von "RUN" für 0,5 Sekunden.
2. Wenn das BMS aktiv ist, wird durch Drücken der Taste (3~6S) und Loslassen die Schutzplatine in den Ruhemodus versetzt und die LED-Anzeigen leuchten nacheinander für 0,5 Sekunden , beginnend mit der niedrigsten Leistungsanzeige.
3. Wenn das BMS aktiv ist, wird durch Drücken und Loslassen der Taste (6–10 S) die Schutzplatine zurückgesetzt und alle LED-Leuchten werden gleichzeitig ausgeschaltet .
4. Wenn das BMS aktiv ist, wird es durch dreimaliges Drücken der Taste innerhalb von 5 Sekunden automatisch neu codiert.

4.5 Schlafen und Aufwachen

4.5.1 Schlaf

Wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist, wechselt das System in den Ruhemodus.

1. Der Überentladungsschutz wurde nicht innerhalb von 30 Sekunden aufgehoben.
2. Drücken und lassen Sie die Taste los (3 bis 6 Sek.).
3. Erfüllen Sie gleichzeitig die Anforderungen „keine Kommunikation“, „kein Schutz“, „kein Ausgleich“ und „kein Strom“, wobei die Dauer die Ruheverzögerungszeit erreicht.

vor dem Wechsel in den Ruhemodus keine externe Spannung an den Eingang angeschlossen ist.

Andernfalls kann der Ruhemodus nicht aktiviert werden.

4.5.2 Aufwachen

Wenn sich das System im Ruhemodus befindet, wird dieser beendet und in den normalen Betriebsmodus gewechselt, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

1. Anschließen eines Ladegeräts/einer Last.
2. Drücken und Loslassen der Taste
3. 485CAN-Kommunikationsaktivierung.

Hinweis: Nach dem Wechsel in den Ruhemodus aufgrund des Zellen- oder Gesamtentladungsschutzes wird das Gerät alle 4 Stunden automatisch aktiviert, um den Lade-/Entlade-MOS zu aktivieren. Wenn ein Laden möglich ist, wird der Ruhemodus beendet und der normale Ladevorgang gestartet.

4.6 Wechselrichterkommunikation

1. Die RJ45-Netzwerkschnittstelle integriert RS485-, UART- und CAN-Funktionen. Das BMS kann über den RJ45-Port mit dem übergeordneten Computer kommunizieren und so verschiedene Batterieinformationen wie Batteriespannung, -strom, -temperatur, -status und -produktion mit einer Standard-Baudrate von 9600 bps überwachen.

2. Das Wechselrichterprotokoll unterstützt RS485- und CAN-Kommunikationsschnittstellen. Durch die Verbindung mit einem Bluetooth-Modul oder einem übergeordneten Computer können die entsprechenden Protokolleinstellungen für die Kommunikation ausgewählt werden.

4.7 Batterie-Ausschalten

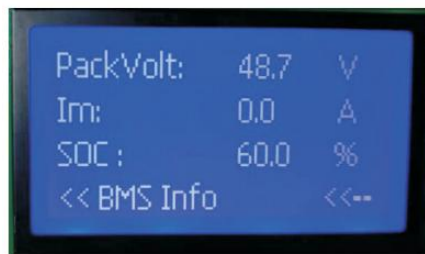
Um eine Beschädigung des Systems zu vermeiden, befolgen Sie beim Herunterfahren des Batteriesystems die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge:

1. Drücken Sie den selbstsperrenden Knopfschalter und stellen Sie sicher, dass der selbstsperrende Knopf herauspringt
2. Trennen Sie den Leistungsschalter.
3. Stellen Sie sicher, dass die Batterieladezustandsanzeige und der Bildschirm ausgeschaltet sind.

5. Anzeigebedienung

5.1 Seiteneinführung

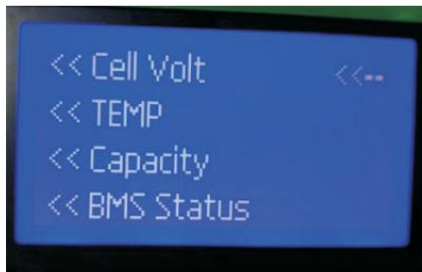
1. Startseite



Nach dem Einschalten wird die Startseite direkt angezeigt, oder Sie können sie über die MENU-Taste.

Startseite		
Inhalt	Beschreibung	Einheit
Pack Volt	Gesamtbatteriespannung	Volt V
Ich bin	Aktuell	Ampere A
SOC	Verbleibende Batteriekapazität	%
BMS-Informationen	BMS-Informationen	/

2. BMS-Infoseite



Drücken Sie auf der Hauptseite die Eingabetaste, um die Seite „BMS-Info“ aufzurufen.

BMS-Infoseite		
Inhalt	Beschreibung	Bemerkung
Zelle Volt	Zellspannung	Geben Sie ein, um alle einzelnen Zellen anzuzeigen Spannungsinformationen
TEMP	Temperatur	überwacht durch das NTC
Kapazität	Kapazität	Geben Sie ein, um die verbleibende Akkukapazität und andere Information
BMS-Status	BMS-Status	Geben Sie ein, um zu überprüfen, ob der Batteriestatus normal ist

5.2 BMS-Infodetails

1. Zellspannungsseite

Wählen Sie „Zellenspannung“, um die Seite mit den Zellspannungen aufzurufen.
Dort werden 16 Sätze von Zellspannungen angezeigt.

--V01:	3333 mV	--V05:	3333 mV
--V02:	3333 mV	--V06:	3333 mV
--V03:	3333 mV	--V07:	3333 mV
--V04:	3333 mV	--V08:	3333 mV

--V09:	3333 mV	--V13:	3333 mV
--V10:	3333 mV	--V14:	3333 mV
--V11:	3333 mV	--V15:	3333 mV
--V12:	3333 mV	--V16:	3333 mV

2. Temperaturanzeigeseite

Wählen Sie „Temp“, um die Temperaturanzeigeseite aufzurufen

--T01:	25 °C
--T02:	25 °C
--T03:	25 °C
--T04:	25 °C

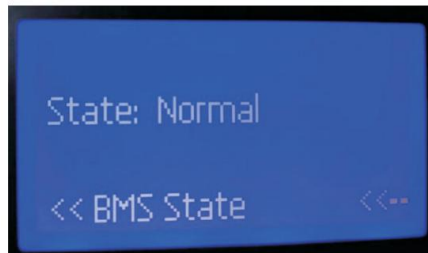
3. Anzeigeseite für die Batteriekapazität

Wählen Sie „Kapazität“, um die Kapazitätsanzeigeseite aufzurufen

SOC:	60.0 %
RM:	0.0 AH
CYCLES:	0

4. BMS-Statusanzeigeseite

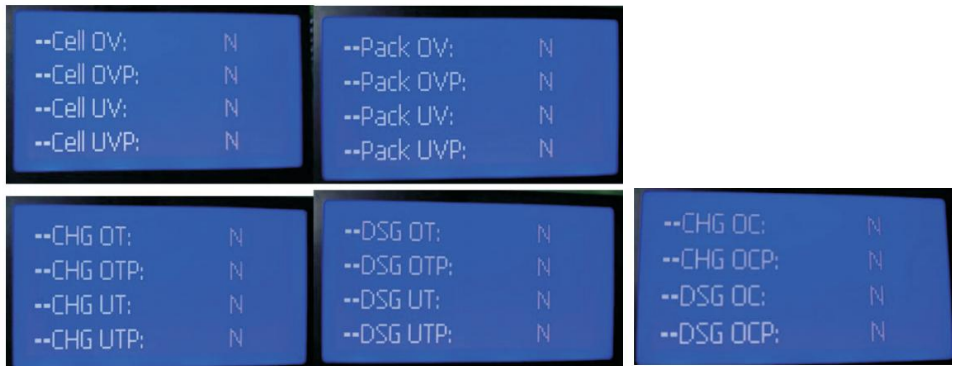
Wählen Sie „BMS-Status“, um die BMS-Statusanzeigeseite aufzurufen, auf der Sie überprüfen können, ob der BMS-Status normal ist



5. BMS-Statusseite

Auf der Seite „BMS-Status“ können Sie BMS-Schutz- und Alarminformationen anzeigen

(J für Warnungen oder Schutz, N für keine)

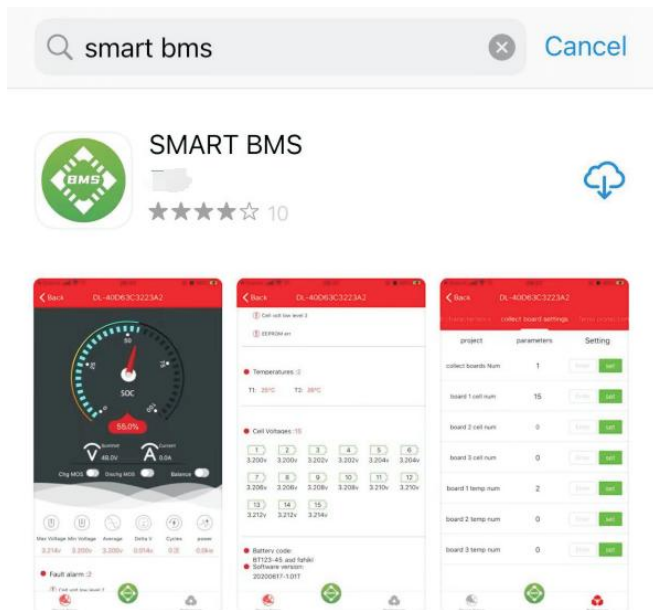


BMS-Statusseite			
Inhalt	Beschreibung	Inhalt	Beschreibung
Zelle OV	Alarm bei Zellenüberladung	Zelle OVP	Schutz vor Zellenüberladung
Zell-UV	Alarm bei Zellenüberentladung	Zelle OVP	Schutz vor übermäßiger Entladung der Zelle
Pack OV	Alarm für allgemeine Überladung	Packung OVP	Überladeschutz
UV-Paket	Gesamtalarm bei Überentladung	UVP-Paket	Umfassender Überentladungsschutz
CHG OT	Alarm bei hoher Ladetemperatur	CHG OTP	Schutz vor hohen Temperaturen beim Laden
CHG UT	Alarm bei niedriger Ladetemperatur	CHG UTP	Ladeschutz bei niedrigen Temperaturen
DSG OT	Entladungs-Hochtemperaturalarm	DSG OTP	Entladungs-Hochtemperaturschutz

DSG UT	Entlade-Niedrigtemperaturalarm	DSG UTP	Entladeschutz bei niedriger Temperatur
Änderung OC	Alarm bei Überstrom beim Laden	CHG OCP	Überstromschutz für Ladung
DSG OC	Entladungs-Überstromalarm	DSG OCP	Entladungs-Überstromschutz

6. Bluetooth-Betrieb

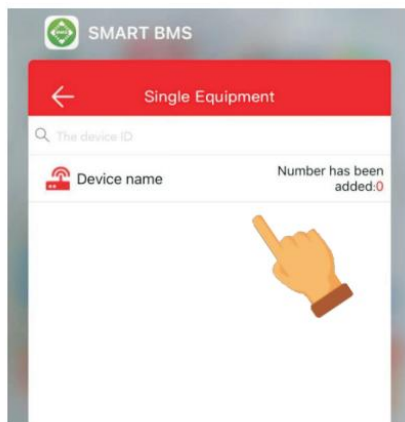
6.1 Gehen Sie in den App Store, suchen Sie nach „SMART BMS“, laden Sie es herunter und installieren Sie es auf dem Mobiler Desktop (am Beispiel von iOS)



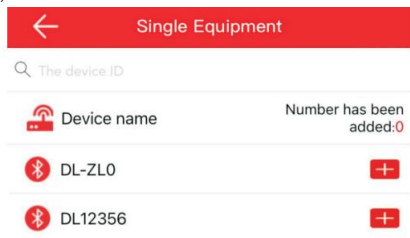
6.2 Öffnen Sie die heruntergeladene App „SMART BMS“ und verbinden Sie Bluetooth



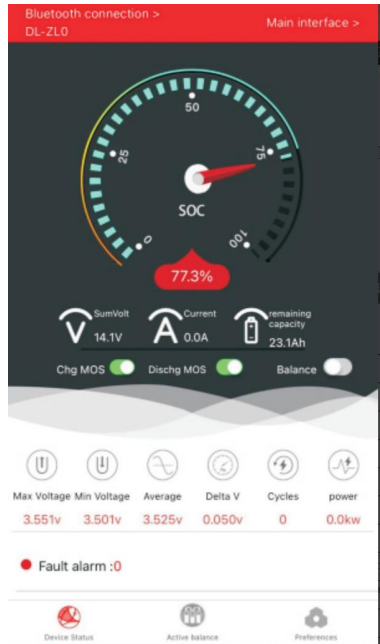
6.3 Mobile Hintergrundanwendungen beenden



6.4 Kehren Sie zum mobilen Desktop zurück und öffnen Sie die App „SMART BMS“ erneut. Warten Sie einige Sekunden, bis das Telefon automatisch „Verbunden“ anzeigt, dann klicken Sie auf „Gerät“



6.5 Rufen Sie die Bluetooth-App-Schnittstelle auf, um Echtzeitdaten zu lesen. 3.6 Rufen Sie Bluetooth auf



6.6 Gehen Sie zu „Parametereinstellungen“, wo verschiedene Parameter eingestellt werden können. Bitte wenden Sie sich an den Händler für das Passwort

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
Protection parameters Cell characteristics collect board settings		
project	parameters	Setting
cell volt high protect	4.25V	Enter set
cell volt low protect	2.70V	Enter set
sum volt high protect	17.00V	Enter set
sum volt low protect	10.80V	Enter set
diff volt protection	0.80V	Enter set
chg overcurrent protect	150.0A	Enter set
dischg overcurrent protect	150.0A	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
Protection parameters Cell characteristics collect board settings		
project	parameters	Setting
type of battery	Li-ion	Enter set
rated capacity	30.0AH	Enter set
cell reference volt	3.6V	Enter set
sleep waiting time	65535s	Enter set
SOC set	77.3%	Enter set
balanced open start volt	3.800v	Enter set
balanced open diff volt	0.050v	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
Cell characteristics collect board settings temp protection		
project	parameters	Setting
collect boards Num	1	Enter set
board 1 cell num	4	Enter set
board 2 cell num	0	Enter set
board 3 cell num	0	Enter set
board 1 temp num	1	Enter set
board 2 temp num	0	Enter set
board 3 temp num	0	Enter set

Preference

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
collect board settings Temp protection System settings		
project	parameters	Setting
chg high temp protect	65°C	Enter set
chg low temp protect	-40°C	Enter set
disChg high temp protect	70°C	Enter set
disChg low temp protect	-40°C	Enter set
diff Temp protect	15°C	Enter set
MOS temp protect	47°C	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
collect board settings Temp protection System settings		
project	parameters	Setting
chg high temp protect	65°C	Enter set
chg low temp protect	-40°C	Enter set
disChg high temp protect	70°C	Enter set
disChg low temp protect	-40°C	Enter set
diff Temp protect	15°C	Enter set
MOS temp protect	47°C	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
collect board settings Temp protection System settings		
- Balance status: OFF - Balance current(A): 0.0 - Balance position: 0		
Balance parameter settings		
Balance current(A):	A	Enter set
Battery strings:	0	Enter set
disChg high temp protect(°C):	70°C	Enter set
disChg low temp protect(°C):	-40°C	Enter set

7. Batterieparameter

Modell	LPS48100
Nennkapazität	5120 Wh
Zelltyp	Lithiumeisenphosphat
Zellenkonfiguration	16S1P
Nennspannung	51,2 V
Betriebsspannungsbereich	41,6 V bis 58,4 V
Maximale Dauerleistung Entladestrom	100A
Parallele Kommunikationsmethode	RS485/CAN
Kommunikationsmethode mit Wechselrichter Verbindung	RS485/CAN
Anzeigemethode	LCD
Betriebstemperatur	0–55 °C (Laden) – 5–60 °C (Entladen)
Lagertemperatur	-20–40 °C (≤ 1 Monat)/0–35 °C (≤ 1 Jahr)
Luftfeuchtigkeit	20 % – 95 % (keine Kondensation)
Höhe	<2000M
Schutzstufe	IP20
Installationsmethode	Rackmontage

8. Wartung

Wartungsartikel	Wartungszyklus
Wenn der Akku nicht verwendet wird, sollte er vollständig geladen sein und die Ladung sollte bei 25-50%.	Alle 3 Monate
Prüfen Sie, ob die Wandhalterung locker ist, und ziehen Sie sie gegebenenfalls an der entsprechenden Stelle fest.	Alle 6 Monate
Überprüfen Sie das Gehäuse auf etwaige Beschädigungen und bessern Sie gegebenenfalls den Lack aus oder wenden Sie sich an den Kundendienst.	Alle 6 Monate
Überprüfen Sie, ob an den freiliegenden Drähten Verschleiß vorliegt. Wenn Sie einen Verschleiß feststellen, ersetzen Sie die entsprechenden Kabel oder wenden Sie sich an das Kundendienstzentrum.	Alle 6 Monate

Überprüfen Sie, ob sich im Bereich der Batterie Unordnung befindet. Entfernen Sie diese gegebenenfalls, um eine ordnungsgemäße Wärmeableitung der Batterie zu gewährleisten.	Alle 6 Monate
Überprüfen Sie die Batterie auf Wasser und Schädlinge, um langfristige Schäden zu vermeiden	Alle 6 Monate



WARNUNG!

- Wenn Probleme auftreten, die möglicherweise die Batterie oder die Batterie mit dem Energiespeicher-Wechselrichtersystem betreffen, wenden Sie sich an den Kundendienst und führen Sie keine Selbstzerlegung durch.
- Wenn im Inneren des leitfähigen Kabels freiliegende Kupferdrähte gefunden werden, berühren Sie diese wegen der Gefahr hoher Spannung nicht, wenden Sie sich an den Kundendienst und nehmen Sie das Kabel nicht privat auseinander.

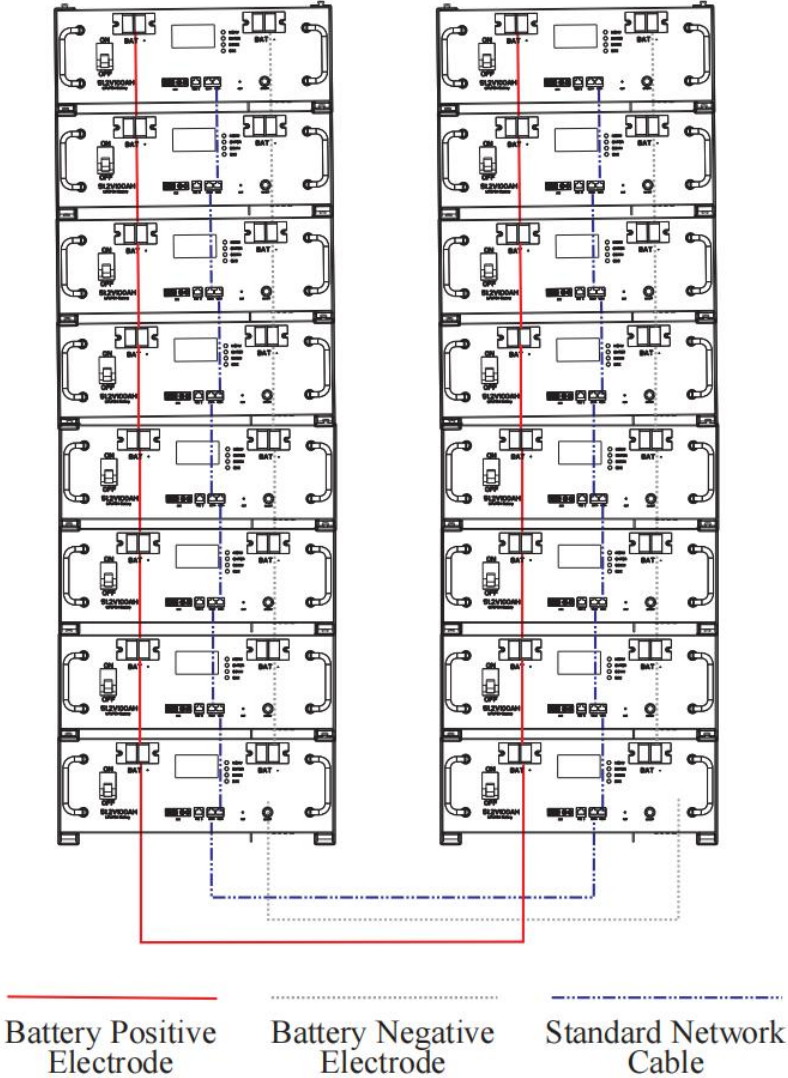
9. Lagerung und Verpackung

Wenn das Gerät nicht für den sofortigen Gebrauch installiert wird, stellen Sie bitte sicher, dass die Lagerumgebung die folgenden Bedingungen erfüllt.

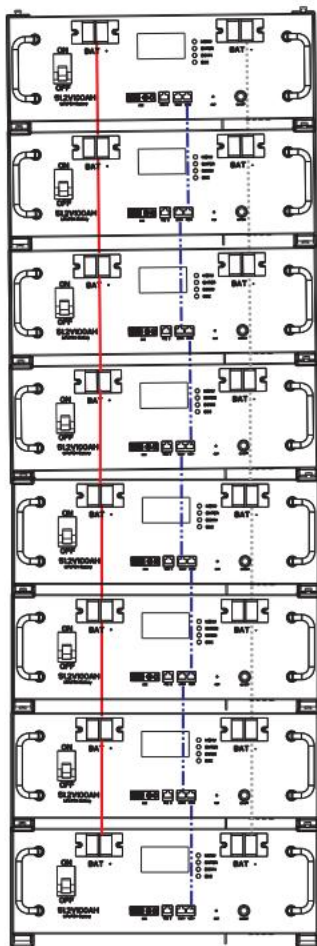
- Die Ausrüstung sollte in einem Karton verpackt und nach Einfüllen von Trockenmitteln versiegelt werden.
- Wenn die Installation nicht innerhalb von 3 Tagen nach dem Auspacken erfolgt, wird empfohlen, das Gerät im Karton aufzubewahren.
- Lagerungs-SOC: 25–50 % SOC, alle 3 Monate Lagerung ist ein Lade-/Entladezyklus erforderlich. Lagertemperaturbereich: Nicht mehr als 1 Monat bei -20–40 °C, nicht mehr als 1 Jahr bei 0–35 °C.
- Luftfeuchtigkeitsbereich: 0–95 % ohne Kondensation. Nicht installieren, wenn sich auf der Batterieschnittstelle Kondenswasser gebildet hat.
- Das Gerät sollte an einem kühlen Ort gelagert werden und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Die Ausrüstung sollte getrennt von brennbaren, explosiven und ätzenden Gegenständen gelagert werden.
- Das Gerät darf nicht dem Regen ausgesetzt werden.

10. Parallele Verbindungsmethode

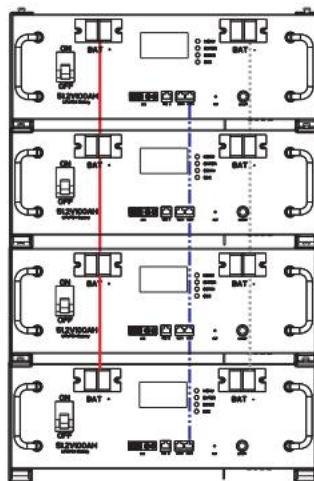
16 battery modules in parallel



8 units in parallel



4 units in parallel



Schritte zur Parallelschaltung:

1. Achten Sie vor der Parallelschaltung auf die richtige Verdrahtung und schließen Sie die Geräte gemäß dem Schaltplan an.
2. Die Kommunikation zwischen dem Wechselrichter und der Batterie sollte auf Master-Kommunikation eingestellt werden. Wählen Sie nicht die Slave-Kommunikation mit dem Wechselrichter.
3. Nachdem Sie die obigen Schritte abgeschlossen haben, schalten Sie die Batterieschalter nacheinander ein



VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

BATTERIA PER RACK SERVER

MODELLO: LPS48100

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

SERVER RACK BATTERY

MODELLO: LPS48100



Queste sono le istruzioni originali, si prega di leggere attentamente tutte le istruzioni del manuale prima di utilizzare il prodotto. VEVOR si riserva la piena interpretazione del manuale utente. L'aspetto del prodotto dipenderà dal prodotto ricevuto. Vi preghiamo di non informarvi ulteriormente in caso di aggiornamenti tecnologici o software relativi al 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 seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle 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 si applica al prodotto e a 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.

Limitazione di responsabilità

Il produttore dell'apparecchiatura non si assume alcuna responsabilità diretta o indiretta per la batteria

danni al sistema o perdite di proprietà causati dalle seguenti situazioni.

- Modifiche, alterazioni o sostituzioni di componenti del sistema di batterie senza l'autorizzazione del produttore dell'apparecchiatura.
- Modifiche o rimozione del numero di serie del sistema di batterie da parte di tecnici non del produttore.
- Progettazione e installazione del sistema con altri dispositivi non conformi agli standard, norme di sicurezza e altri requisiti correlati.
- Danni all'apparecchiatura causati dal mancato rispetto dei requisiti relativi alla manuale utente del sistema di batterie.
- Danni all'attrezzatura causati da forza maggiore, come terremoti, tempeste, fulmini, sovratensioni, incendi, ecc.

- Danni all'apparecchiatura causati da fattori esterni.
- Danni all'apparecchiatura causati da una ventilazione insufficiente del sistema della batteria.
- Mancato rispetto degli standard accettabili per le procedure di manutenzione del sistema di batterie.
- Danni all'apparecchiatura causati da un uso improprio o improprio del sistema di batterie.

1. Istruzioni di sicurezza



PERICOLO!

- Prima di utilizzare l'apparecchiatura, spegnere l'alimentazione per evitare pericoli e attenersi scrupolosamente alle
tutte le precauzioni di sicurezza contenute nel presente manuale e la segnaletica di sicurezza presente sull'apparecchiatura.
- L'utilizzo dell'apparecchiatura è consentito solo a personale qualificato. Personale qualificato dovrebbe avere familiarità con le normative e gli standard locali, i sistemi elettrici, essere professionalmente
 - essere formati e avere una conoscenza approfondita del prodotto.
 - Non utilizzare se il modulo batteria è difettoso, danneggiato o mancante.
 - Non smontare o modificare alcuna parte del modulo batteria senza l'autorizzazione ufficiale di il produttore dell'attrezzatura.
 - I danni alla batteria possono causare perdite di elettrolita. In caso di perdite di elettrolita, non toccare la parte che perde.
 - elettroliti e gas volatili e contattare immediatamente il Centro di assistenza post-vendita per assistenza.



AVVERTIMENTO!

In caso di contatto accidentale con la sostanza fuoriuscita, procedere come segue:

- Inalazione di sostanze fuoriuscite: evacuare immediatamente la zona contaminata e richiedere assistenza medica.
- Contatto con gli occhi: sciacquare con acqua pulita per almeno 15 minuti e consultare immediatamente un medico.

- Contatto con la pelle: lavare accuratamente la zona interessata con acqua e sapone e consultare immediatamente un medico.
- Ingestione: indurre il vomito e consultare immediatamente un medico
- Non spostare il sistema di batterie quando si collega un modulo di espansione della batteria esterna. Contattare
al centro di assistenza post-vendita se è necessaria la sostituzione o l'aggiunta della batteria.



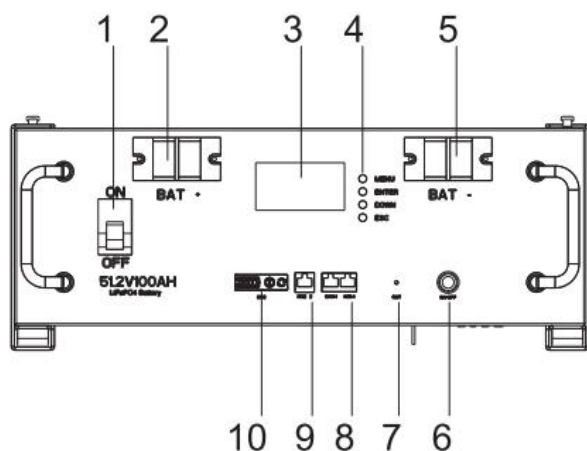
ATTENZIONE!

Trasporti:

- Assicurarsi che il sistema della batteria non venga danneggiato durante il trasporto e lo stoccaggio.
- Prestare attenzione e considerare il peso quando si solleva la batteria.
- Non colpire, tirare, trascinare o calpestare l'apparecchiatura, né posizionare oggetti estranei in nessuna parte del sistema della batteria.
- Il trasporto deve essere effettuato da professionisti qualificati e le operazioni devono essere registrate durante il processo.
- Assicurarsi che l'attrezzatura sia posizionata saldamente e non inclinata, poiché il ribaltamento potrebbe causare danni all'attrezzatura e lesioni personali.
- Assicurarsi che nelle vicinanze siano presenti estintori a CO₂, Novec1230 o FM-200.
- Per spegnere gli incendi, utilizzare gli estintori con materiale raccomandato, non utilizzare estintori ad acqua o a polvere ABC e i vigili del fuoco devono indossare indumenti protettivi e autorespiratori.
- Le batterie presentano un rischio di esplosione quando la temperatura ambiente supera i 150 °C.
- Utilizzare strumenti adeguati e adottare misure di protezione durante l'installazione e la manutenzione di attrezzature pesanti. Un utilizzo improprio può causare lesioni personali.
- L'utilizzo di cavi in ambienti ad alta temperatura può causare l'invecchiamento e il danneggiamento dell'isolamento; mantenere almeno 30 mm di distanza tra i cavi e il perimetro dei componenti riscaldanti o delle aree delle fonti di calore.
- Raggruppare insieme i cavi dello stesso tipo; i cavi di tipo diverso devono essere posizionati a una distanza di almeno 30 mm l'uno dall'altro e non devono essere intrecciati o incrociati.

2. Introduzione alla batteria

2.1 Introduzione ai componenti



Definizione della porta della batteria

Numero	Componente	Descrizione
1	Interruttore automatico	Protezione da cortocircuito/circuito aperto
2	Elettrodo positivo della batteria	Trasferimento di potenza positivo della batteria
3	Display	Visualizzazione dei dati
4	Pulsanti	Visualizzazione dei dati di visualizzazione
5	Elettrodo negativo della batteria	Trasferimento di potenza negativa della batteria
6	Interruttore a pulsante	Batteria accesa/spenta
7	Ripristino RST	Ripristino della macchina
8、9	Comunicazione RS232/CAN Porta	Trasmissione della comunicazione
10	Indicatore SOC/ALM/RUN Leggero	Indicatore di stato della batteria

3、Installazione del sistema

3.1 Ambiente di installazione

Il sistema di batterie deve essere installato a terra con sufficiente capacità portante e planarità;

se il terreno non ha sufficiente supporto e planarità, si dovrebbero adottare altre misure per garantirlo (ad esempio gettando le fondamenta, aggiungendo piastre di supporto, ecc.).

La batteria funziona al meglio in un ambiente con temperature comprese tra 20 e 40 °C.

Evitare l'installazione in ambienti esposti alla luce solare diretta o alla pioggia.

Evitare l'installazione in prossimità di fonti di calore ad alta temperatura o di fonti di freddo a bassa temperatura.

Evitare l'installazione in aree con variazioni estreme di temperatura.

Evitare l'installazione in ambienti con forti interferenze.

Evitare l'installazione in aree accessibili ai bambini.

Evitare l'installazione in aree soggette ad accumulo di acqua.

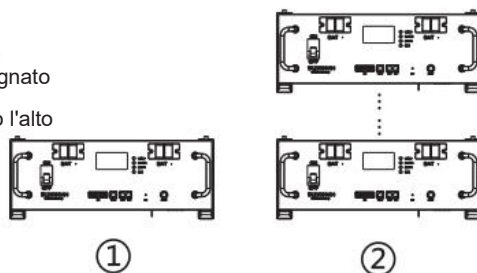
Non collocare materiali infiammabili o esplosivi nelle vicinanze dell'apparecchiatura.

Schema di installazione

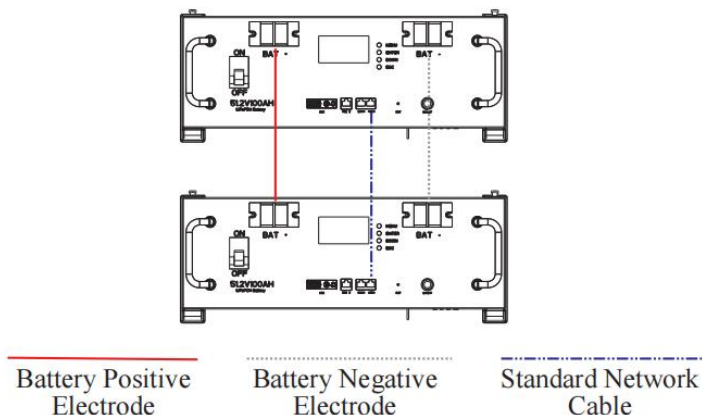
(1) Posizionare il modulo batteria sul terreno designato

(2) Impilare i moduli della batteria dal basso verso l'alto in base al numero.

Il numero di moduli batteria in ogni pila non dovrebbe superare le 8 unità.



3.2 Cablaggio del sistema



4. Funzionamento del sistema

4.1 Ispezione pre-accensione

Prima di accendere il sistema di batterie, controllare i seguenti elementi per evitare danni al sistema.

Numero	Lista di controllo
1	L'apparecchiatura è installata saldamente, la posizione di installazione facilita il funzionamento e la manutenzione, lo spazio di installazione consente la ventilazione e la dissipazione del calore e l'ambiente di installazione è pulito e ordinato.
2	Il filo di terra protettivo, la linea di alimentazione e la linea di comunicazione sono collegati correttamente e saldamente
3	Il fascio di cavi soddisfa i requisiti di instradamento, è ragionevolmente distribuito ed è integro.
4	Le porte non utilizzate vengono sigillate.

4.2 Accensione a batteria

1. Chiudere l'interruttore automatico.
2. Premere il pulsante dell'interruttore della batteria, il display si illumina con un'indicazione digitale e la batteria funziona normalmente.

4.3 Spiegazione delle indicazioni LED

Stato	LED di esecuzione	LED di allarme	LED indicatore di alimentazione				Descrizione
							
Fermare/ Sonno	Spento	Spento	Spento	Spento	Spento	spento	/
Stand-by	Flash 1	Spento	Fare riferimento a 5.2				Posizione di prontezza
	Flash 1	Flash 3					Attiva il secondo livello protezione, per favore connettersi al computer host per verificare l'errore informazioni e adottare misure appropriate
Ricarica	Sempre acceso	Spento	Fare riferimento a 5.2				Ricarica normale
	Sempre acceso	Flash 3					Sovraccarico in calo, scollegare il caricabatterie
	Sempre acceso	Spento	Sempre acceso	Sempre acceso	Sempre acceso	Sempre acceso	Protezione da sovraccarico; scollegare il caricabatteria, la spia si accende Posizione in preparazione
Scarico	Flash 3	Spento	Fare riferimento a 5.2				Scarico normale
	Flash 3	Flash 3					Sopra protezione da scarica, si prega di caricare la batteria
	Spento	Spento	Spento	Spento	Spento	Spento	Sotto tensione di sospensione , si prega di caricare il batteria
Colpa	Spento	Sempre acceso	Spento	Spento	Spento	Spento	Il sistema è in temperatura, Sopra corrente, breve circuito protezione, ecc. non può caricare o scarica, è necessario risolvere la causa

Descrizione SOC della spia luminosa

residua della batteria SOC	Ricarica				Scarico				Stand-by			
	L4	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1
0-25%												
0-25%	Spento	Spento	Spento	Flash 2	Spento	Spento	Spento	Sempre acceso	Spento	Spento	Spento	Sempre acceso
25~50%	Spento	Spento	Flash 2	Sempre acceso	Spento	Spento	Sempre acceso	Sempre acceso	Spento	Spento	Sempre acceso	Sempre acceso

50~75%	Spento	Flash 2	Sempr e acceso	Sempr e acceso	Spento	Sempr e SU	Sempr e acceso	Sempr e acceso	Spento	Sempr e acceso	Sempr e acceso	Sempre acceso
75~100%	Flash 2	Sempr e acceso	Sempr e acceso	Sempr e acceso	Sempr e acceso	Sempr e SU	Sempr e acceso	Sempr e acceso	Sempr e acceso	Sempr e acceso	Sempr e acceso	Sempre acceso

4.4 Spiegazione del pulsante di reset

1. Quando il BMS è in modalità di sospensione, premendo e rilasciando il pulsante si attiva la scheda di protezione e l'indicatore LED si accende in sequenza da "RUN" per 0,5 secondi.
2. Quando il BMS è attivo, premendo il pulsante (3~6S) e rilasciandolo, la scheda di protezione entrerà in modalità di sospensione e gli indicatori LED si accenderanno in sequenza per 0,5 secondi , a partire dall'indicatore di potenza più bassa.
3. Quando il BMS è attivo, premendo il pulsante (6~10S) e rilasciandolo si ripristina la scheda di protezione e tutti i LED si spengono simultaneamente .
4. Quando il BMS è attivo, premendo il pulsante 3 volte entro 5 secondi, la codifica verrà automaticamente ripristinata.

4.5 Sonno e risveglio

4.5.1 Dormire

Quando si verifica una delle seguenti condizioni, il sistema entra in modalità di sospensione.

1. La protezione da scarica eccessiva non è stata disattivata entro 30 secondi.
 2. Premere e rilasciare il pulsante (3~6S).
 3. Soddisfare contemporaneamente i requisiti di nessuna comunicazione, nessuna protezione, nessun bilanciamento e nessuna corrente, con il raggiungimento del tempo di ritardo di sospensione.
- assicurarsi che non vi sia alcuna tensione esterna collegata all'ingresso. In caso contrario, non sarà possibile attivare la modalità di sospensione.

4.5.2 Risveglio

Quando il sistema è in modalità di sospensione, esce dalla modalità di sospensione ed entra in modalità di funzionamento normale quando si verifica una delle seguenti condizioni:

1. Collegamento di un caricabatterie/carico.
2. Premere e rilasciare il pulsante
- 3.485Attivazione della comunicazione CAN.

Nota: dopo essere entrato in modalità di sospensione a causa della protezione da scarica eccessiva delle celle o di un'eventuale scarica eccessiva, il dispositivo si riattiverà automaticamente ogni 4 ore

per abilitare il MOS di carica/scarica. Se la ricarica è possibile, il dispositivo uscirà dalla modalità di sospensione e entrerà in carica normale.

4.6 Comunicazione dell'inverter

1. L'interfaccia di rete singola RJ45 integra le funzioni RS485, UART e CAN. Il BMS può comunicare con il computer superiore tramite la porta singola RJ45, consentendo il monitoraggio di diverse informazioni sulla batteria tramite il computer superiore, tra cui tensione, corrente, temperatura, stato e informazioni sulla produzione della batteria, con una velocità di trasmissione predefinita di 9600 bps.
2. Il protocollo dell'inverter supporta le interfacce di comunicazione RS485 e CAN. La connessione con un modulo Bluetooth o un computer di livello superiore consente la selezione delle impostazioni di protocollo corrispondenti per la comunicazione.

4.7 Spegnimento della batteria

Quando si spegne il sistema della batteria, seguire i passaggi nella sequenza seguente per evitare danni al sistema:

1. Premere l'interruttore del pulsante autobloccante e assicurarsi che il pulsante autobloccante fuoriesca
2. Scollegare l'interruttore automatico.
3. Assicurarsi che l'indicatore SOC della batteria e lo schermo siano spenti.

5. Funzionamento del display

5.1 Introduzione alla pagina

1. Pagina iniziale

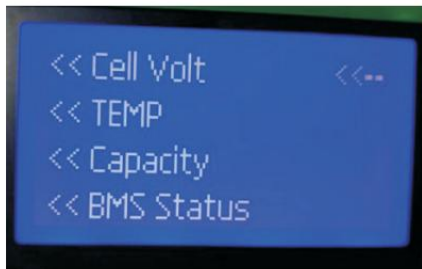


Dopo l'accensione verrà visualizzata direttamente la home page, oppure è possibile accedervi tramite Pulsante MENU.

Pagina iniziale		
Contenuto	Descrizione	Unità

Pacchetto Volt	Tensione totale della batteria	Voltaggio V
Io sono	Attuale	Ampere A
SOC	Capacità residua della batteria	%
Informazioni BMS	Informazioni BMS	/

2. Pagina informativa BMS



Nella pagina principale, premere il pulsante Invio per accedere alla pagina "Informazioni BMS".

Pagina informativa BMS		
Contenuto	Descrizione	Osservazione
Cella Volt	Tensione della cella	Invio per visualizzare tutte le singole celle informazioni sulla tensione
TEMPORANEO	Temperatura	monitorato dal CNT
Capacità	Capacità	Accedi per visualizzare la capacità residua della batteria e altro informazioni
Stato BMS	Stato BMS	Invio per verificare se lo stato della batteria è normale

5.2 Dettagli delle informazioni BMS

1. Pagina della tensione della cella

Selezionare "Cell Volt" per accedere alla pagina della tensione della cella, che visualizza 16 set di tensioni della cella

--V01:	3333 mV	--V05:	3333 mV
--V02:	3333 mV	--V06:	3333 mV
--V03:	3333 mV	--V07:	3333 mV
--V04:	3333 mV	--V08:	3333 mV

--V09:	3333 mV	--V13:	3333 mV
--V10:	3333 mV	--V14:	3333 mV
--V11:	3333 mV	--V15:	3333 mV
--V12:	3333 mV	--V16:	3333 mV

2. Pagina di visualizzazione della temperatura

Selezionare "Temp" per accedere alla pagina di visualizzazione della temperatura

--T01:	25 °C
--T02:	25 °C
--T03:	25 °C
--T04:	25 °C

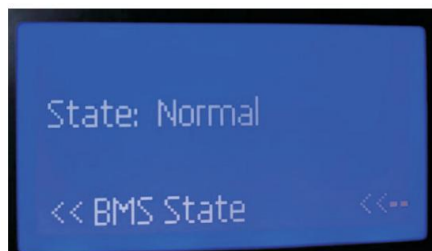
3. Pagina di visualizzazione della capacità della batteria

Selezionare "Capacità" per accedere alla pagina di visualizzazione della capacità

SOC:	60.0 %
RM:	0.0 AH
CYCLES:	0

4. Pagina di visualizzazione dello stato BMS

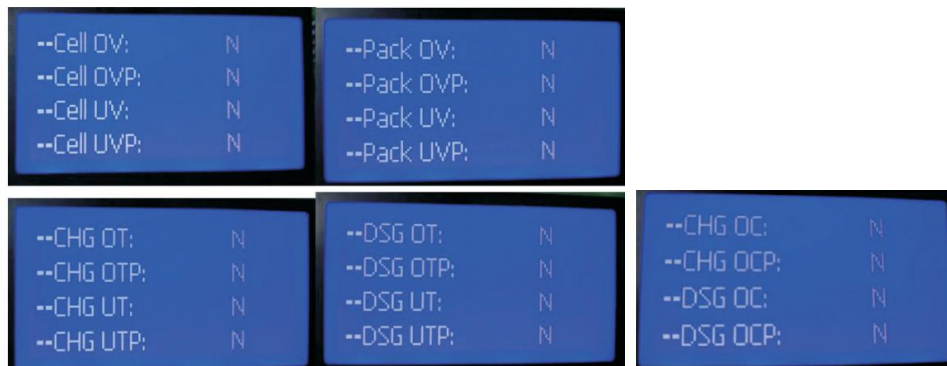
Selezionare "Stato BMS" per accedere alla pagina di visualizzazione dello stato BMS, dove è possibile verificare se lo stato BMS è normale



5. Pagina di stato BMS

Nella pagina "Stato BMS" è possibile visualizzare le informazioni sulla protezione e sugli allarmi BMS

(Y per avvertenze o protezione, N per nessuna)



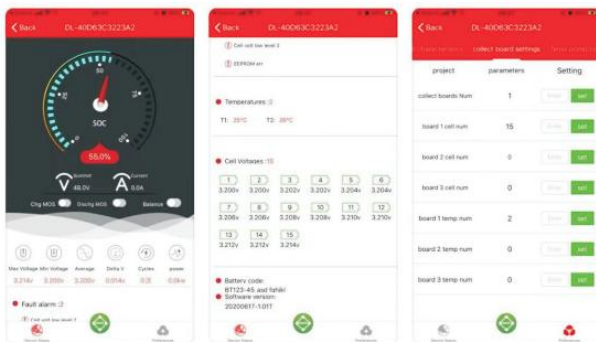
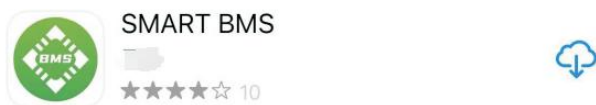
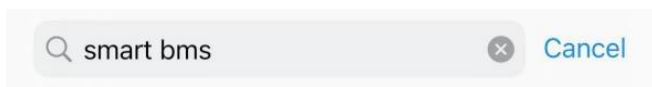
Pagina di stato BMS

Contenuto	Descrizione	Contenuto	Descrizione
Cellula OV	Allarme di sovraccarico della cella	Cellula OVP	Protezione da sovraccarico delle celle
Cellula UV	Allarme di scarica eccessiva della cella	Cellula UVP	Protezione da scarica eccessiva delle celle
Pacchetto OV	Allarme di sovraccarico complessivo	Confezione OVP	Protezione complessiva da sovraccarico
Pacchetto UV	Allarme di sovrascarica generale	Pacchetto UVP	Protezione complessiva da sovrascarica
CHG OT	Allarme di alta temperatura in carica	CHG OTP	Protezione dalle alte temperature in carica
CHG UT	Allarme bassa temperatura di carica	CHG UTP	Protezione da bassa temperatura in carica

DSG OT	Allarme di alta temperatura di scarico	DSG OTP	Protezione dalle alte temperature di scarica
DSG UT	Allarme bassa temperatura di scarico	DSG UTP	Protezione da bassa temperatura di scarica
CHG OC	Allarme sovracorrente di carica	CHG OCP	Protezione da sovracorrente di carica
DSG OC	Allarme di sovracorrente di scarica	DSG OCP	Protezione da sovracorrente di scarica

6. Funzionamento Bluetooth

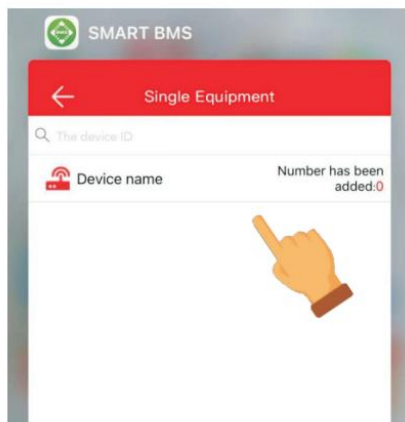
6.1 Entra nell'app store mobile, cerca "SMART BMS", scaricalo e installalo sul desktop mobile (utilizzando iOS come esempio)



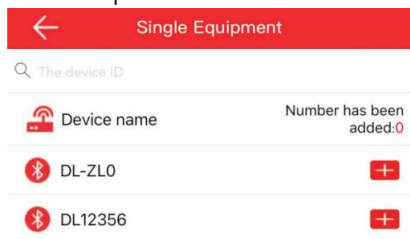
6.2 Aprire l'app "SMART BMS" scaricata e connettere il Bluetooth



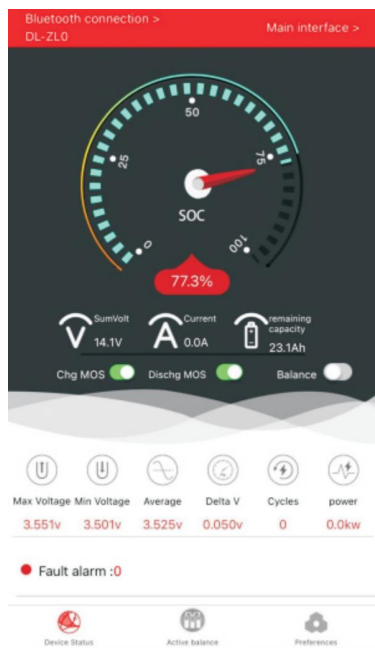
6.3 Uscire dalle applicazioni in background del dispositivo mobile



6.4 Tornare al desktop del dispositivo mobile e rientrare nell'app "SMART BMS", attendere qualche istante secondi finché il telefono non visualizza automaticamente "Connesso", quindi fare clic su "Dispositivo"



6.5 Accedi all'interfaccia dell'app Bluetooth per leggere i dati in tempo reale 3.6 Accedi al Bluetooth



6.6 Accedere a "Impostazioni parametri", dove è possibile impostare vari parametri.

Contattare il

rivenditore per la password

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
Protection parameters Cell characteristics collect board settings		
project	parameters	Setting
cell volt high protect	4.25V	Enter set
cell volt low protect	2.70V	Enter set
sum volt high protect	17.00V	Enter set
sum volt low protect	10.80V	Enter set
diff volt protection	0.80V	Enter set
chg overcurrent protect	150.0A	Enter set
dischg overcurrent protect	150.0A	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
Protection parameters Cell characteristics collect board settings		
project	parameters	Setting
type of battery	Li-ion	Enter set
rated capacity	30.0AH	Enter set
cell reference volt	3.6V	Enter set
sleep waiting time	65535s	Enter set
SOC set	77.3%	Enter set
balanced open start volt	3.800v	Enter set
balanced open diff volt	0.050v	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
Cell characteristics collect board settings temp protection		
project	parameters	Setting
collect boards Num	1	Enter set
board 1 cell num	4	Enter set
board 2 cell num	0	Enter set
board 3 cell num	0	Enter set
board 1 temp num	1	Enter set
board 2 temp num	0	Enter set
board 3 temp num	0	Enter set

Preference

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
collect board settings Temp protection System settings		
project	parameters	Setting
chg high temp protect	65°C	Enter set
chg low temp protect	-40°C	Enter set
disChg high temp protect	70°C	Enter set
disChg low temp protect	-40°C	Enter set
diff Temp protect	15°C	Enter set
MOS temp protect	47°C	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
collect board settings Temp protection System settings		
project	parameters	Setting
chg high temp protect	65°C	Enter set
chg low temp protect	-40°C	Enter set
disChg high temp protect	70°C	Enter set
disChg low temp protect	-40°C	Enter set
diff Temp protect	15°C	Enter set
MOS temp protect	47°C	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
collect board settings Temp protection System settings		
- Balance status: OFF - Balance current(A): 0.0 - Balance position: 0		
Balance parameter settings		
Balance current(A):	A	Enter set
Battery strings:	0	Enter set
disChg high temp protect(°C):	70°C	Enter set
disChg low temp protect(°C):	-40°C	Enter set

7. Parametri della batteria

Modello	LPS48100
Capacità nominale	5120 Wh
Tipo di cellula	Litio Ferro Fosfato
Configurazione cellulare	16SIP
Tensione nominale	51,2 V
Gamma di tensione operativa	41,6 V-58,4 V
Massimo continuo Corrente di scarica	100A
Metodo di comunicazione parallela	RS485/CAN
Metodo di comunicazione con Invertitore	RS485/CAN
Connessione	
Metodo di visualizzazione	LCD
Temperatura di esercizio	0~55°C (carica) -5~60°C (scarica)
Temperatura di conservazione	-20~40°C(≤1 mese)/0~35°C(≤1 anno)
Umidità	20%~95% (senza condensa)
Altitudine	<2000M
Livello di protezione	IP20
Metodo di installazione	Montato su rack

8. Manutenzione

Articoli di manutenzione	Ciclo di manutenzione
Se la batteria non è in uso, deve essere completamente carica e la carica deve essere mantenuta a 25-50%.	Ogni 3 mesi
Controllare se il supporto a parete è allentato, in tal caso stringerlo nella posizione corrispondente.	Ogni 6 mesi
Controllare eventuali danni alla carrozzeria; in tal caso, ritoccare la vernice o contattare il centro di assistenza post-vendita.	Ogni 6 mesi
Controllare l'usura dei fili esposti; in tal caso, sostituire i cavi corrispondenti o contattare il centro di assistenza post-vendita.	Ogni 6 mesi
Controllare che non vi siano residui attorno alla batteria e, se presenti, pulirli per garantire una corretta dissipazione del calore della batteria.	Ogni 6 mesi
Controllare la presenza di acqua o parassiti per prevenire danni a lungo	Ogni 6 mesi



AVVERTIMENTO!

- Se si riscontrano problemi che potrebbero interessare la batteria o la batteria con il sistema inverter di accumulo di energia, contattare il personale post-vendita e non procedere allo smontaggio privato.
- Se all'interno del cavo conduttivo si trovano fili di rame esposti, non toccarli a causa del pericolo di alta tensione, contattare il personale di assistenza post-vendita e non smontarli privatamente.

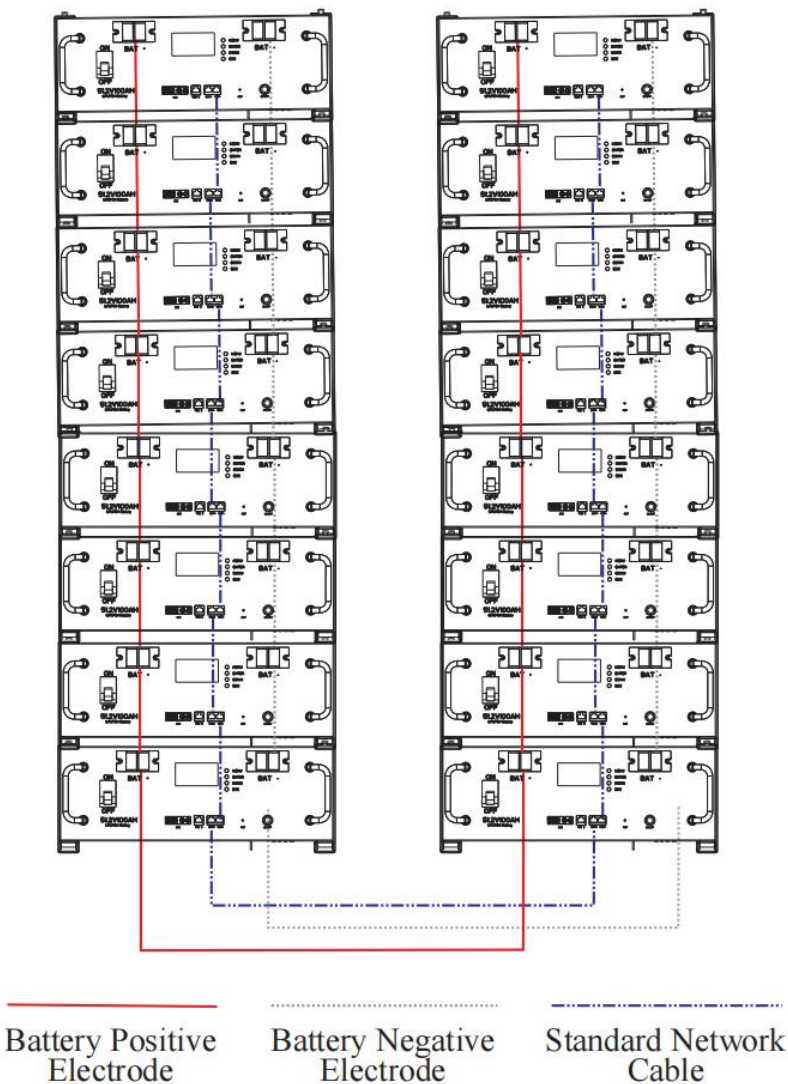
9. Conservazione e imballaggio

Se l'apparecchiatura non è installata per un utilizzo immediato, assicurarsi che l'ambiente di stoccaggio soddisfi le seguenti condizioni.

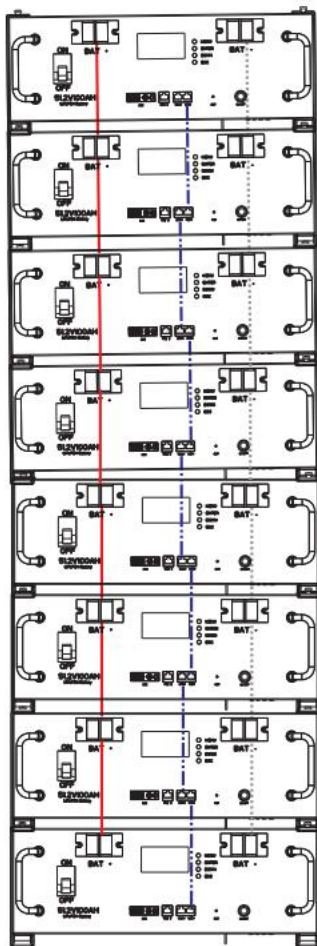
- L'attrezzatura deve essere imballata in un cartone, sigillato dopo aver inserito al suo interno gli essiccanti.
- Se non viene installata entro 3 giorni dal disimballaggio, si consiglia di riporre l'apparecchiatura nella scatola.
- SOC di archiviazione: 25~50% SOC, è richiesto un ciclo di carica-scarica ogni 3 mesi di archiviazione. Intervallo di temperatura di archiviazione: non superiore a 1 mese a -20°C~40°C, non superiore a 1 anno a 0~35
- Intervallo di umidità: 0~95% senza condensa. Non installare in presenza di condensa sull'interfaccia della batteria.
- L'attrezzatura deve essere conservata in un luogo fresco, evitando la luce solare diretta.
- L'attrezzatura deve essere conservata lontano da oggetti infiammabili, esplosivi e corrosivi.
- L'attrezzatura non deve essere esposta alla pioggia.

10. Metodo di connessione parallela

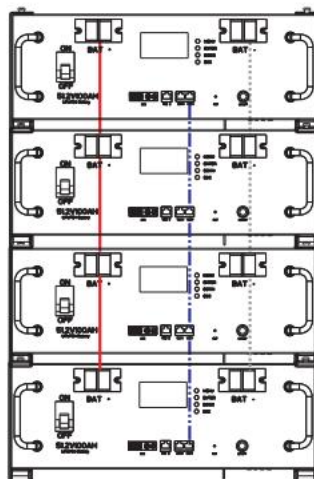
16 battery modules in parallel



8 units in parallel



4 units in parallel



Passaggi per la connessione parallela:

1. Prima del collegamento parallelo, assicurarsi che il cablaggio sia corretto e che il collegamento sia eseguito secondo lo schema elettrico.
2. La comunicazione tra l'inverter e la batteria deve essere impostata sulla comunicazione master; non selezionare la comunicazione slave con l'inverter.
3. Dopo aver completato i passaggi precedenti, accendere uno alla volta gli interruttori della batteria





Affordable. Reliable. Home Improvement.

BATERÍA PARA RACK DE SERVIDORES

MODELO: LPS48100

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

SERVER RACK BATTERY

MODELO: LPS48100



Estas son las instrucciones originales; lea atentamente todas las instrucciones del manual antes de utilizarlo. VEVOR se reserva el derecho de interpretar su 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 debe 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 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.

Limitación de responsabilidad

El fabricante del equipo no asumirá ninguna responsabilidad directa o indirecta por las baterías.

Daños al sistema o pérdidas de propiedad causados por las siguientes situaciones.

- Modificaciones, alteraciones o reemplazos de componentes del sistema de batería sin autorización del fabricante del equipo.
- Cambios o eliminación del número de serie del sistema de batería por parte de técnicos no fabricantes.
- Diseño e instalación de sistemas con otros dispositivos que no cumplan con las normas,
normas de seguridad y otros requisitos relacionados.
- Daños al equipo causados por no seguir los requisitos relacionados con el Manual de usuario del sistema de batería.
- Daños al equipo causados por fuerza mayor, como terremotos, tormentas, rayos, sobretensiones, incendios, etc.
- Daños al equipo causados por cualquier factor externo.

- Daños al equipo causados por una ventilación insuficiente del sistema de batería.
- No seguir los estándares aceptables para los procedimientos de mantenimiento del sistema de batería.
- Daños al equipo causados por uso indebido o mal uso del sistema de batería.

1. Instrucciones de seguridad



¡PELIGRO!

- Antes de operar el equipo, apague la alimentación para evitar peligros y cumpla estrictamente las
todas las precauciones de seguridad de este manual y las señales de seguridad del equipo.
- Solo el personal profesional está autorizado a operar el equipo. Personal profesional
Debe estar familiarizado con las regulaciones y normas locales, los sistemas eléctricos y ser profesional.
- capacitado y con conocimiento sobre el producto.
- No lo utilice si el módulo de batería está defectuoso, dañado o falta.
- No desmonte ni modifique ninguna parte del módulo de la batería sin autorización oficial de el fabricante del equipo.
- Los daños en la batería pueden causar fugas de electrolito. Si hay fugas de electrolito, no toque la zona afectada.
- electrolito y gases volátiles, y contacte inmediatamente con el Centro de Servicio Postventa para obtener ayuda.



¡ADVERTENCIA!

Si accidentalmente entra en contacto con la sustancia derramada, realice las siguientes acciones:

- Inhalación de sustancias derramadas: Evacuar el área contaminada y buscar asistencia médica inmediatamente.
- Contacto con los ojos: Enjuagar con agua limpia durante al menos 15 minutos y buscar asistencia médica inmediatamente.
- Contacto con la piel: Lave bien el área afectada con agua y jabón y busque asistencia médica inmediatamente.
- Ingestión: Inducir el vómito y buscar asistencia médica inmediatamente.
- No mueva el sistema de batería al conectar un módulo de expansión de batería externo.
Contacto

el centro de servicio posventa si es necesario reemplazar o agregar una batería.



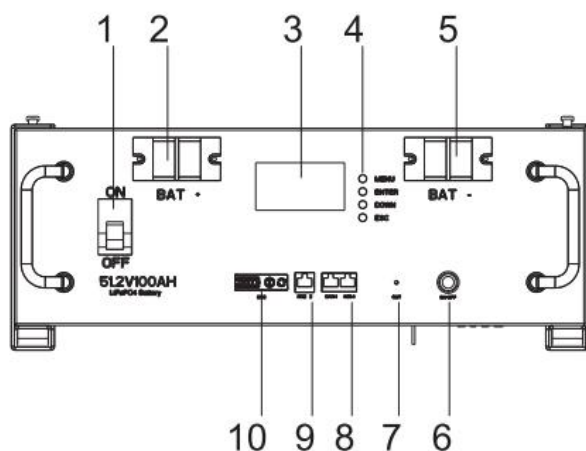
¡PRECAUCIÓN!

Transporte:

- Asegúrese de que el sistema de batería no sufra daños durante el transporte y el almacenamiento.
- Tenga cuidado y tenga en cuenta el peso al levantar la batería.
- No golpee, tire, arrastre ni pise el equipo, ni coloque elementos no relacionados en ninguna parte del sistema de batería.
- El transporte debe ser realizado por profesionales capacitados y las operaciones deben registrarse durante el proceso.
- Asegúrese de que el equipo esté colocado de forma segura y no inclinado, ya que el vuelco puede provocar daños al equipo y lesiones personales.
- Asegúrese de tener cerca extintores de CO₂, Novec1230 o FM-200.
- Para la extinción del incendio utilice extintores de material recomendado, no utilice agua ni extintores de polvo seco ABC y los bomberos deben usar ropa protectora y aparatos de respiración autónomos.
- Las baterías presentan un riesgo de explosión cuando la temperatura ambiente supera los 150 °C.
- Utilice las herramientas adecuadas y tome medidas de protección al instalar y mantener equipos pesados. El uso inadecuado puede causar lesiones personales.
- El uso de cables en entornos de alta temperatura puede provocar envejecimiento y daños en el aislamiento; mantenga una distancia de al menos 30 mm entre los cables y el perímetro de los componentes de calefacción o áreas de fuentes de calor.
- Agrupe los cables del mismo tipo; los cables de distintos tipos deben colocarse separados al menos 30 mm, y no deben entrelazarse ni cruzarse.

2. Introducción a la batería

2.1 Introducción de componentes



Definición del puerto de la batería

Número	Componente	Descripción
1	Cortacircuitos	Protección contra cortocircuitos y circuitos abiertos
2	Electrodo positivo de la batería	Transferencia de energía positiva de la batería
3	Mostrar	Visualización de datos
4	Botones	Visualización de datos de pantalla
5	Electrodo negativo de la batería	Transferencia de energía negativa de la batería
6	Interruptor de botón	Batería encendida/apagada
7	Restablecimiento de RST	Reinicio de la máquina
8, 9	Comunicación RS232/CAN Puerto	Transmisión de comunicación
10	Indicador SOC/ALM/RUN Luz	Indicador de estado de la batería

3、Instalación del sistema

3.1 Entorno de instalación

El sistema de baterías debe instalarse sobre un suelo con suficiente capacidad de carga y planitud;

Si el terreno no tiene suficiente soporte y planitud, se deben tomar otras medidas para

garantizarlo (por ejemplo, colocando una base, añadiendo placas de soporte, etc.).

La batería funciona mejor en un entorno con temperaturas entre 20 y 40 °C.

Evite la instalación en entornos expuestos a la luz solar directa o a la lluvia.

Evite la instalación cerca de fuentes de calor de alta temperatura o fuentes de frío de baja temperatura.

Evite la instalación en áreas con variaciones extremas de temperatura.

Evite la instalación en entornos con fuertes interferencias.

Evite la instalación en áreas accesibles a los niños.

Evite la instalación en zonas propensas a la acumulación de agua.

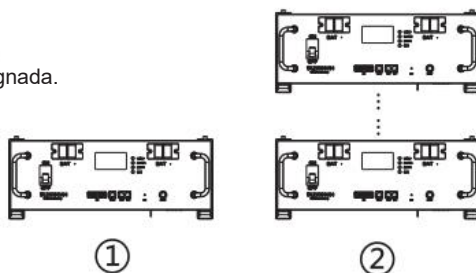
No coloque materiales inflamables o explosivos alrededor del equipo.

Esquema de instalación

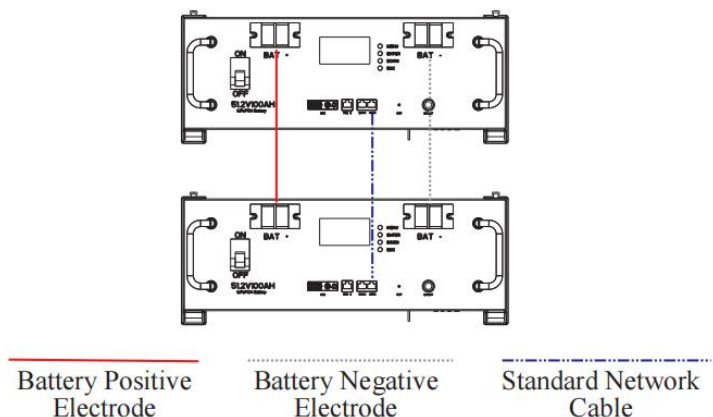
(1) Coloque el módulo de batería en la base designada.

(2) Apile los módulos de batería de abajo a arriba según el número.

El número de módulos de batería en cada pila no debe exceder las 8 unidades.



3.2 Cableado del sistema



4. Operación del sistema

4.1 Inspección previa al encendido

Antes de encender el sistema de batería, verifique los siguientes elementos para evitar daños al sistema.

Número	Lista de verificación
1	El equipo está firmemente instalado, la posición de instalación facilita la operación y el mantenimiento, el espacio de instalación permite la ventilación y la disipación del calor, y el entorno de instalación es limpio y ordenado.
2	El cable de tierra de protección, la línea de alimentación y la línea de comunicación están conectados de forma correcta y segura.
3	El conjunto de cables cumple con los requisitos de enrutamiento, está distribuido razonablemente y no presenta daños.
4	Los puertos no utilizados están sellados.

4.2 Encendido de la batería

1. Cierre el disyuntor.

2. Presione el interruptor del botón de la batería, la pantalla se ilumina con una pantalla digital y la batería funciona normalmente.

4.3 Explicación de la indicación LED

Estado	Ejecutar LED	LED de alarma	LED indicador de encendido				Descripción
							
Cerrar/ Dormir	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado	apagado	/
Apoyar	Destello 1	Apagado	Consulte 5.2				Posición en preparación
	Destello 1	Destello 3					Disparador de segundo nivel protección, por favor Conectarse a la computadora host para verificar la falla información y tomar las medidas adecuadas
Cargando	Siempre encendido	Apagado	Consulte 5.2				Carga normal
	Siempre encendido	Destello 3					La sobrecarga está disminuyendo, desconecte el cargador
	Siempre encendido	Apagado	Siempre encendido	Siempre encendido	Siempre encendido	Siempre encendido	Protección contra sobrecarga; desconecte el cargador, la luz indicadora se enciende Posición i en preparación
Descargar	Destello 3	Apagado	Consulte 5.2				Secreción normal
	Destello 3	Destello 3					Encima protección de descarga, por favor cargue la batería
	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado	Bajo voltaje de suspensión , cargue el batería
Falla	Apagado	Siempre encendido	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado	El sistema está en temperatura, encima corriente, corta circuito protección, etc. no se puede cargar o descarga, es necesario solucionar la causa

Descripción de la luz indicadora SOC

restante de la batería SOC	Cargando				Descargar				Apoyar			
	L4 	L3 	L2 	L1 	L4 	L3 	L2 	L1 	L4 	L3 	L2 	L1 
0-25%	Apagado	Apagado	Apagado	Destello 2	Apagado	Apagado	Apagado	Siempre encendido	Apagado	Apagado	Apagado	Siempre encendido

25~50%	Apagado	Apagado	Destello 2	Siempre encendido	Apagado	Apagado	Siempre encendido	Siempre encendido	Apagado	Apagado	Siempre encendido	Siempre encendido
50~75%	Apagado	Destello 2	Siempre encendido	Siempre encendido	Apagado	Siempre Encendido	Siempre está encendido	Siempre encendido	Apagado	Siempre encendido	Siempre encendido	Siempre encendido
75~100%	Destello 2	Siempre encendido	Siempre encendido	Siempre encendido	Siempre encendido	Siempre Encendido	Siempre encendido	Siempre encendido	Siempre encendido	Siempre encendido	Siempre encendido	Siempre encendido

4.4 Explicación del botón de reinicio

1. Cuando el BMS esté en modo de suspensión, al presionar y soltar el botón se activará la placa de protección y el indicador LED se iluminará secuencialmente desde "RUN" durante 0,5 segundos. artículos de segunda clase.
2. Cuando el BMS está activo, al presionar el botón (3~6S) y soltarlo, la placa de protección pasará al modo de suspensión y los indicadores LED se iluminarán secuencialmente. 0,5 segundos , a partir del indicador de potencia más bajo.
3. Cuando el BMS está activo, al presionar el botón (6~10S) y soltarlo se restablecerá la placa de protección y todas las luces LED se apagaran simultáneamente .
4. Cuando el BMS está activo, al presionar el botón 3 veces en 5 segundos se recodificará automáticamente.

4.5 Sueño y despertar

4.5.1 Sueño

Cuando se cumple cualquiera de las siguientes condiciones, el sistema entra en modo de suspensión.

1. La protección contra sobredescarga no se ha levantado en 30 segundos.
2. Presione y suelte el botón (3~6 s).
3. Cumpla simultáneamente con los requisitos de sin comunicación, sin protección, sin equilibrio y sin corriente, hasta que la duración alcance el tiempo de retardo de suspensión.

Asegúrese de que no haya tensión externa conectada a la entrada antes de entrar en modo de suspensión. De lo contrario, no podrá entrar en modo de suspensión.

4.5.2 Despertar

Cuando el sistema está en modo de suspensión, sale del modo de suspensión y entra en modo de funcionamiento normal cuando se cumple cualquiera de las siguientes condiciones:

1. Conexión de un cargador/carga.
2. Presionar y luego soltar el botón
- 3.485 Activación de la comunicación CAN.

Nota: Tras entrar en modo de suspensión debido a la protección contra sobredescarga de la celda o general, se reactivará automáticamente cada 4 horas para activar el MOS de carga/descarga. Si es posible cargar, saldrá del modo de suspensión y entrará en modo de carga normal.

4.6 Comunicación del inversor

1. La interfaz de red única RJ45 integra las funciones RS485, UART y CAN. El BMS puede comunicarse con la computadora superior a través del puerto único RJ45, lo que permite monitorear información diversa de la batería a través de esta, incluyendo voltaje, corriente, temperatura, estado y producción de la batería, con una velocidad de transmisión predeterminada de 9600 bps.
2. El protocolo del inversor admite las interfaces de comunicación RS485 y CAN. La conexión con un módulo Bluetooth o un ordenador superior permite seleccionar la configuración del protocolo de comunicación correspondiente.

4.7 Apagado de la batería

Al apagar el sistema de batería, siga los pasos en la secuencia a continuación para evitar daños al sistema:

1. Presione el interruptor del botón de autobloqueo y asegúrese de que el botón de autobloqueo salga.
2. Desconecte el disyuntor.
3. Asegúrese de que el indicador SOC de la batería y la pantalla estén apagados.

5. Operación de la pantalla

5.1 Introducción de la página

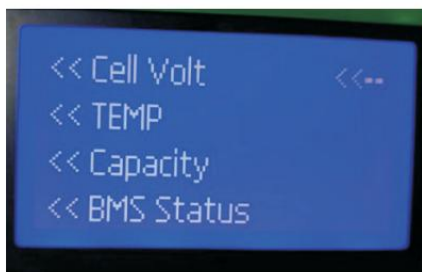
1. Página de inicio



Después de encender, se mostrará directamente la página de inicio, o puede ingresar a ella a través del Botón MENÚ.

Página de inicio		
Contenido	Descripción	Unidad
Embalar Voltio	Voltaje total de la batería	Voltio V
Soy	Actual	Amperio A
SOC	Capacidad restante de la batería	%
Información de BMS	Información de BMS	/

2. Página de información de BMS



En la página principal, presione el botón Enter para ingresar a la página "Información BMS".

Página de información de BMS		
Contenido	Descripción	Observación
Celúla Voltio	Voltaje de la celda	Ingrese para ver todas las celdas individuales información de voltaje
TEMPERATURA	Temperatura	monitoreado por el NTC
Capacidad	Capacidad	Ingrese para ver la capacidad restante de la batería y otros información
Estado del BMS	Estado del BMS	Ingrese para verificar si el estado de la batería es normal

5.2 Detalles de información de BMS

1. Página de voltaje de celda

Seleccione "Voltaje de celda" para ingresar a la página de voltaje de celda, que muestra 16 conjuntos de voltajes de celda.

--V01:	3333 mV	--V05:	3333 mV
--V02:	3333 mV	--V06:	3333 mV
--V03:	3333 mV	--V07:	3333 mV
--V04:	3333 mV	--V08:	3333 mV

--V09:	3333 mV	--V13:	3333 mV
--V10:	3333 mV	--V14:	3333 mV
--V11:	3333 mV	--V15:	3333 mV
--V12:	3333 mV	--V16:	3333 mV

2. Página de visualización de temperatura

Seleccione "Temp" para ingresar a la página de visualización de temperatura

--T01:	25 °C
--T02:	25 °C
--T03:	25 °C
--T04:	25 °C

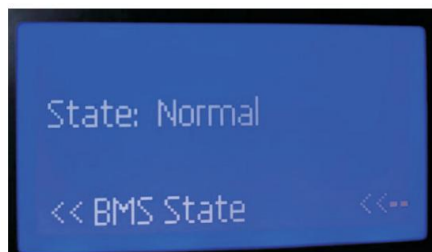
3. Página de visualización de la capacidad de la batería

Seleccione "Capacidad" para ingresar a la página de visualización de capacidad

SOC:	60.0 %
RM:	0.0 AH
CYCLES:	0

4. Página de visualización del estado de BMS

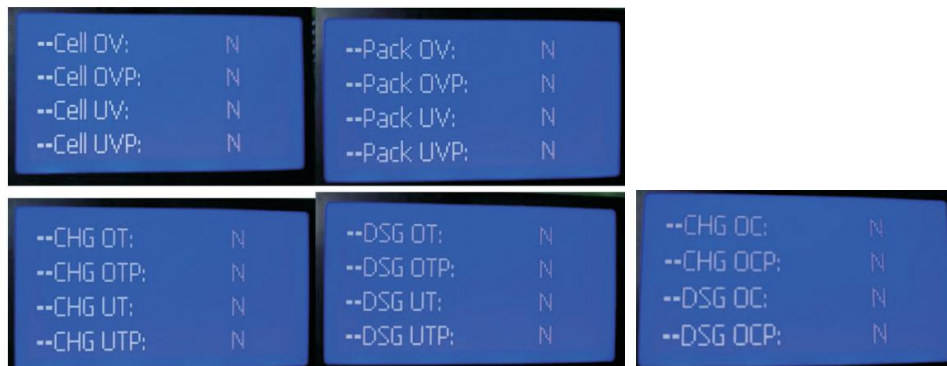
Seleccione "Estado de BMS" para ingresar a la página de visualización del estado de BMS, donde puede verificar si el estado de BMS es normal.



5. Página de estado de BMS

En la página "Estado de BMS", puede ver información de protección y alarmas de BMS

(Y para advertencias o protección, N para ninguna)



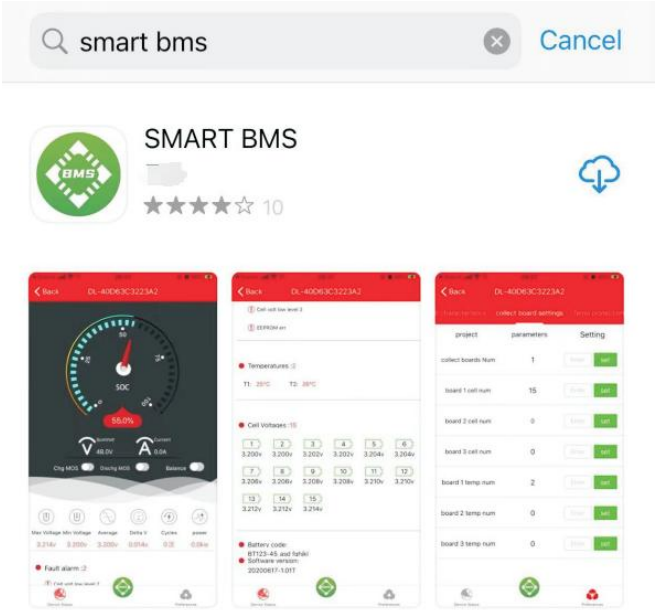
Página estatal de BMS			
Contenido	Descripción	Contenido	Descripción
Célula OV	Alarma de sobrecarga de celda	Célula OVP	Protección contra sobrecarga de celdas
Célula UV	Alarma de sobredescarga de celda	Célula OVP	Protección contra sobredescarga de celdas
Paquete OV	Alarma de sobrecarga general	Paquete OVP	Protección general contra sobrecargas
Paquete UV	Alarma de sobredescarga general	Paquete UVP	Protección general contra sobredescarga
Cambio OT	Alarma de alta temperatura de carga	OTP de CHG	Protección contra altas temperaturas de carga
Cambio UT	Alarma de baja temperatura de carga	CHG UTP	Protección contra baja temperatura de carga

DSG OT	Alarma de alta temperatura de descarga	Código de vestimenta DSG	Protección contra descargas de alta temperatura
DSG UT	Alarma de baja temperatura de descarga	DSG UTP	Protección contra descargas a baja temperatura
Cambio jefe	Alarma de sobrecorriente de carga	CHG OCP	Protección contra sobrecorriente de carga
DSG OC	Alarma de sobrecorriente de descarga	DSG OCP	Protección contra sobrecorriente de descarga

6. Operación Bluetooth

6.1 Ingrese a la tienda de aplicaciones móviles, busque "SMART BMS", descárguelo e instálelo en el

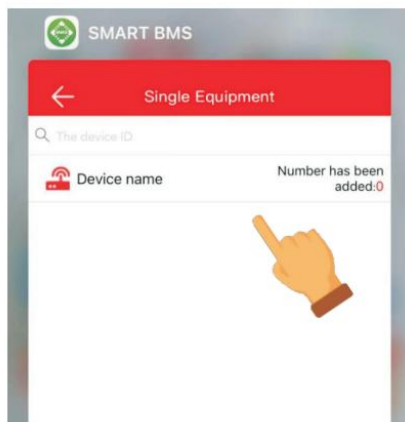
Escritorio móvil (usando iOS como ejemplo)



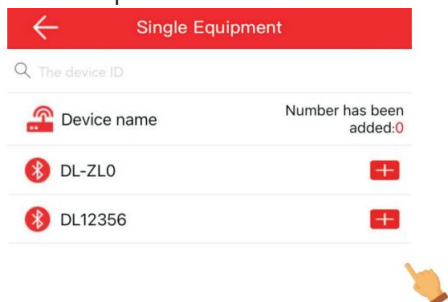
6.2 Abra la aplicación "SMART BMS" descargada y conecte el Bluetooth



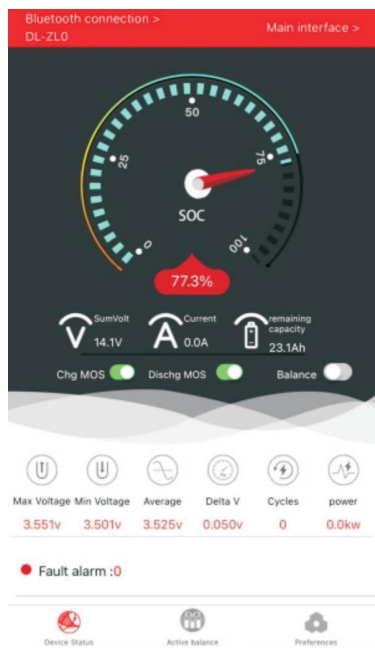
6.3 Salir de las aplicaciones móviles en segundo plano



6.4 Regrese al escritorio móvil y vuelva a ingresar a la aplicación "SMART BMS", espere unos minutos. segundos hasta que el teléfono muestre automáticamente "Conectado", luego haga clic en "Dispositivo"



6.5 Ingrese a la interfaz de la aplicación Bluetooth para leer datos en tiempo real 3.6 Ingrese a Bluetooth



6.6 Acceda a "Configuración de parámetros", donde podrá configurar diversos parámetros. Póngase en contacto con el distribuidor de la contraseña

Bluetooth connection > DL-ZL0			Main interface >	
Protection parameters			Cell characteristics	collect board settings
project	parameters	Setting		
cell volt high protect	4.25V	Enter	set	
cell volt low protect	2.70V	Enter	set	
sum volt high protect	17.00V	Enter	set	
sum volt low protect	10.80V	Enter	set	
diff volt protection	0.80V	Enter	set	
chg overcurrent protect	150.0A	Enter	set	
dischg overcurrent protect	150.0A	Enter	set	

Bluetooth connection > DL-ZL0			Main interface >	
Protection parameters			Cell characteristics	collect board settings
project	parameters	Setting		
type of battery	Li-ion	set		
rated capacity	30.0AH	Enter	set	
cell reference volt	3.6V	Enter	set	
sleep waiting time	65535s	Enter	set	
SOC set	77.3%	Enter	set	
balanced open start volt	3.800v	Enter	set	
balanced open diff volt	0.050v	Enter	set	

Bluetooth connection > DL-ZL0			Main interface >	
Protection parameters			Cell characteristics	collect board settings
project	parameters	Setting		
collect boards Num	1	Enter	set	
board 1 cell num	4	Enter	set	
board 2 cell num	0	Enter	set	
board 3 cell num	0	Enter	set	
board 1 temp num	1	Enter	set	
board 2 temp num	0	Enter	set	
board 3 temp num	0	Enter	set	

Preference

Bluetooth connection > DL-ZL0			Main interface >	
Protection parameters			Cell characteristics	collect board settings
project	parameters	Setting		
chg high temp protect	65°C	Enter	set	
chg low temp protect	-40°C	Enter	set	
disChg high temp protect	70°C	Enter	set	
disChg low temp protect	-40°C	Enter	set	
diff Temp protect	15°C	Enter	set	
MOS temp protect	47°C	Enter	set	

Bluetooth connection > DL-ZL0			Main interface >	
Protection parameters			Cell characteristics	collect board settings
project	parameters	Setting		
chg high temp protect	65°C	Enter	set	
chg low temp protect	-40°C	Enter	set	
disChg high temp protect	70°C	Enter	set	
disChg low temp protect	-40°C	Enter	set	
diff Temp protect	15°C	Enter	set	
MOS temp protect	47°C	Enter	set	

Bluetooth connection >

DL-ZL0

Main interface >

Balance status: OFF

Balance current(A): 0.0

Balance position: 0

Balance parameter settings

Balance current(A):

A

Enter

Set

Battery strings:

0

Enter

Set

disChg high temp protect(°C):

70°C

Enter

Set

disChg low temp protect(°C):

-40°C

Enter

Set

7. Parámetros de la batería

Modelo	LPS48100
Capacidad nominal	5120 Wh
Tipo de célula	Fosfato de hierro y litio
Configuración de celda	16SIP
Voltaje nominal	51,2 V
Rango de voltaje de operación	41,6 V-58,4 V
Máximo Continuo Corriente de descarga	100A
Método de comunicación paralela	RS485/CAN
Método de comunicación con Inversor Conexión	RS485/CAN
Método de visualización	Pantalla LCD
Temperatura de funcionamiento	0~55℃(Carga)-5~60℃(Descarga)
Temperatura de almacenamiento	-20~40℃(≤1 mes)/0~35℃(≤1 año)
Humedad	20%~95% (sin condensación)
Altitud	<2000 millones
Nivel de protección	IP20
Método de instalación	Montado en bastidor

8. Mantenimiento

Elementos de mantenimiento	Ciclo de mantenimiento
Si la batería no está en uso, debe cargarse completamente y la carga debe mantenerse a 25-50%.	Cada 3 meses
Verifique si el soporte de pared está suelto, si es así, apriete la posición correspondiente.	Cada 6 meses
Verifique si hay daños en la carcasa; si los encuentra, retoque la pintura o comuníquese con el centro de servicio posventa.	Cada 6 meses
Verifique si hay desgaste en los cables expuestos; si lo encuentra, reemplace los cables correspondientes o comuníquese con el centro de servicio posventa.	Cada 6 meses
Verifique que no haya desorden alrededor de la batería, si hay alguno, límpiolo para asegurar una adecuada disipación del calor de la batería.	Cada 6 meses
Compruebe si hay agua o plagas para evitar daños a largo plazo en la batería.	Cada 6 meses



¡ADVERTENCIA!

- Si se detecta algún problema que pueda afectar a la batería o a la batería con el sistema inversor de almacenamiento de energía, póngase en contacto con el personal de posventa y no realice el desmontaje de forma privada.
- Si encuentra cables de cobre expuestos dentro del cable conductor, no los toque debido al peligro de alto voltaje, comuníquese con el personal de posventa y no los desarme en forma privada.

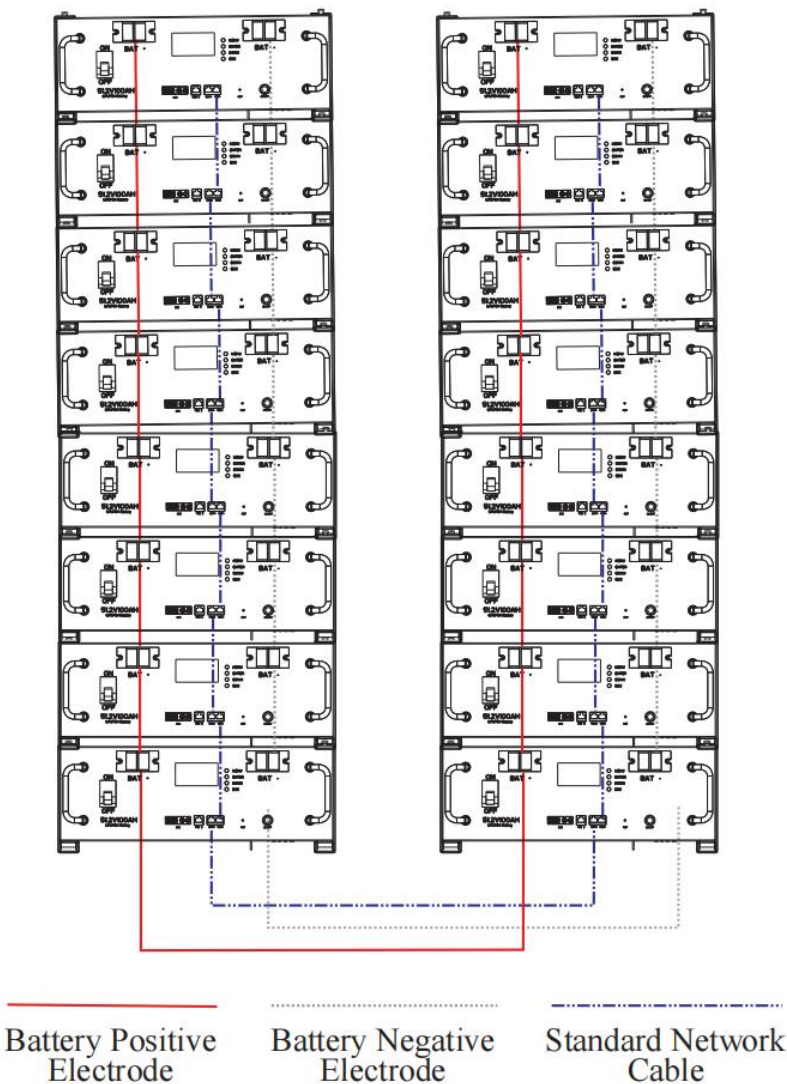
9. Almacenamiento y embalaje

Si el equipo no se instala para su uso inmediato, asegúrese de que el entorno de almacenamiento cumpla las siguientes condiciones.

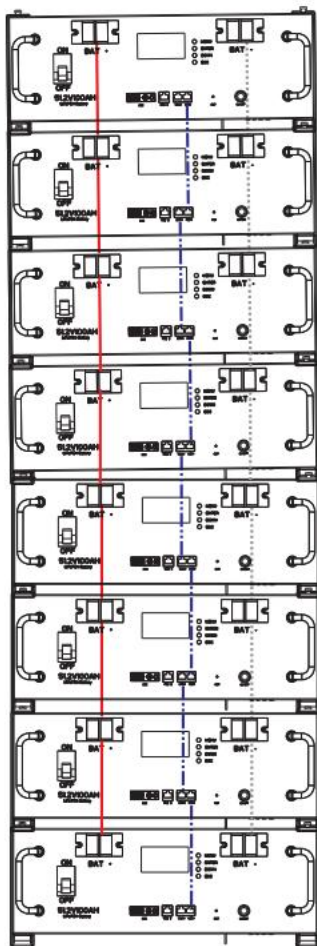
- El equipo debe embalarse en una caja de cartón y sellarse después de colocar desecantes en el interior.
- Si no se instala dentro de los 3 días posteriores al desembalaje, se recomienda guardar el equipo en la caja.
- SOC de almacenamiento: 25~50% SOC, se requiere un ciclo de carga y descarga cada 3 meses de almacenamiento. Rango de temperatura de almacenamiento: No exceder 1 mes a -20 °C ~ 40 °C, no exceder 1 año a 0 ~ 35 °C.
- Rango de humedad: 0-95 % sin condensación. No lo instale si hay condensación de humedad en la interfaz de la batería.
- El equipo debe almacenarse en un lugar fresco, evitando la luz solar directa.
- El equipo debe almacenarse lejos de elementos inflamables, explosivos y corrosivos.
- El equipo no debe exponerse a la lluvia.

10. Método de conexión en paralelo

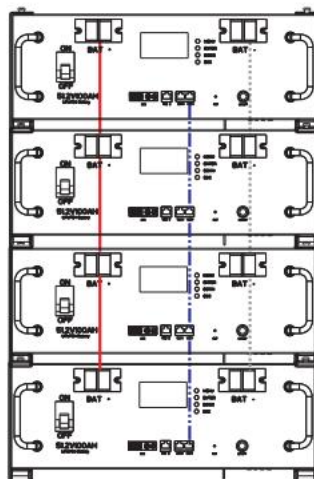
16 battery modules in parallel



8 units in parallel



4 units in parallel



Pasos para la conexión en paralelo:

1. Antes de la conexión en paralelo, asegúrese de que el cableado sea correcto y realice la conexión de acuerdo con el diagrama esquemático.
2. La comunicación entre el inversor y la batería debe configurarse como comunicación maestra; no seleccione la comunicación esclava con el inversor.
3. Después de completar los pasos anteriores, encienda los interruptores de la batería uno por uno.





Affordable. Reliable. Home Improvement.

**AKUMULATOR DO SZAFY
SERWEROWEJ**

MODEL:LPS48100

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

SERVER RACK BATTERY

MODEL:LPS48100



To jest oryginalna instrukcja, przed użyciem należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje. VEVOR zastrzega sobie jasną interpretację naszej instrukcji obsługi. Wygląd produktu będzie zależał od produktu, który otrzymałeś. Prosimy o wybaczenie, że nie poinformujemy Cię ponownie, jeśli w naszym produkcie pojawią się jakiegokolwiek aktualizacje technologiczne lub oprogramowania.

	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) To urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń i (2) to urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.
	Ten produkt podlega postanowieniom Dyrektywy Europejskiej 2012/19/WE. Symbol przedstawiający przekreślony kosz na śmieci na kółkach oznacza, że produkt wymaga oddzielnej zbiórki odpadów w Unii Europejskiej. Dotyczy to produktu i wszystkich akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Produktów oznaczonych w ten sposób nie można wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi, ale należy je oddać do punktu zbiórki w celu recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Ograniczenie odpowiedzialności

Producent sprzętu nie ponosi żadnej bezpośredniej ani pośredniej odpowiedzialności za akumulator.

uszkodzenie systemu lub strata mienia spowodowana następującymi sytuacjami.

- Modyfikacje, zmiany lub wymiana podzespołów systemu akumulatorowego bez zezwolenia producenta sprzętu.
- Zmiana lub usunięcie numeru seryjnego układu akumulatora przez techników innych niż producent.
- Projektowanie i instalowanie systemów z innymi urządzeniami niezgodnymi z normami, przepisy bezpieczeństwa i inne powiązane wymagania.
- Uszkodzenia sprzętu spowodowane niedopełnieniem wymagań związanych z Instrukcją obsługi systemu akumulatorowego.
- Uszkodzenia sprzętu spowodowane siłą wyższą, taką jak trzęsienia ziemi, burze, pioruny, przepięcia, pożary itp.
- Uszkodzenia sprzętu wywołane czynnikami zewnętrznymi.

- Uszkodzenie sprzętu spowodowane niewystarczającą wentylacją układu akumulatorów.
- Nieprzestrzeganie przyjętych standardów dotyczących procedur konserwacji układu akumulatorowego.
- Uszkodzenia sprzętu spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub niewłaściwym użyciem systemu akumulatorowego.

1. Instrukcje bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Przed rozpoczęciem korzystania ze sprzętu należy wyłączyć zasilanie, aby uniknąć niebezpieczeństwa i ściśle przestrzegać wszystkie środki ostrożności zawarte w niniejszej instrukcji oraz znaki bezpieczeństwa umieszczone na sprzęcie.
- Tylko personel profesjonalny może obsługiwać sprzęt. Personel profesjonalny powinien znać lokalne przepisy i normy, systemy elektryczne, być profesjonalistą przeszkoleni i posiadający wiedzę na temat produktu.
- Nie używać, jeśli moduł akumulatora jest uszkodzony, wadliwy lub go brakuje.
- Nie wolno demontować ani modyfikować żadnej części modułu baterii bez oficjalnego zezwolenia.
producent sprzętu.
- Uszkodzenie akumulatora może spowodować wyciek elektrolitu. W przypadku wycieku elektrolitu nie dotykaj wyciekającego
- elektrolitu i gazów lotnych i natychmiast skontaktuj się z Centrum Obsługi Klienta w celu uzyskania pomocy.



OSTRZEŻENIE!

Jeżeli przypadkowo dojdzie do kontaktu z wyciekającą substancją, należy wykonać następujące czynności:

- Wdychanie wyciekającej substancji: Należy ewakuować się z zanieczyszczonego obszaru i natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską.
- Kontakt z oczami: Płukać czystą wodą przez co najmniej 15 minut i natychmiast zwrócić się po pomoc lekarską.

- Kontakt ze skórą: Dotknięte miejsce dokładnie umyć wodą z mydłem i natychmiast zwrócić się po pomoc lekarską.
- Połknięcie: Wywołać wymioty i natychmiast zwrócić się po pomoc lekarską.
- Nie przesuwaj systemu baterii podczas podłączania zewnętrznego modułu rozszerzającego baterię. Skontaktuj się z
w przypadku konieczności wymiany lub dodania nowego akumulatora należy skontaktować się z centrum obsługi posprzedażowej.



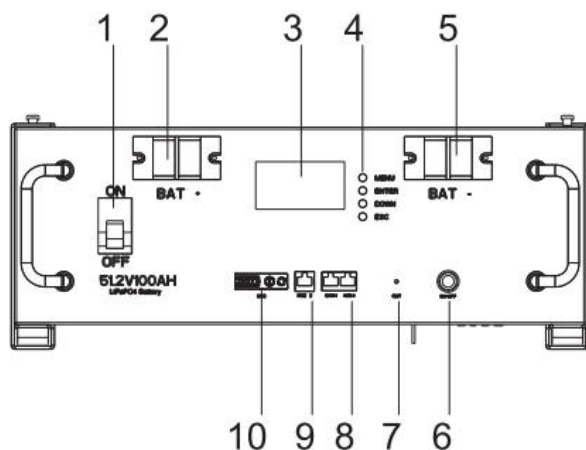
OSTROŻNOŚĆ!

Transport:

- Upewnij się, że system akumulatorowy nie ulegnie uszkodzeniu podczas transportu i przechowywania.
- Przy podnoszeniu akumulatora należy zachować ostrożność i wziąć pod uwagę jego ciężar.
- Nie wolno uderzać, ciągnąć, przeciągać ani stawiać na sprzęcie, a także umieszczać nieodpowiednich przedmiotów w żadnej części układu akumulatora.
- Transport musi być przeprowadzony przez przeszkolonych profesjonalistów, a wszystkie czynności muszą być dokumentowane w trakcie procesu.
- Upewnij się, że sprzęt jest umieszczony bezpiecznie i nie jest przechylony, ponieważ przewrócenie się może spowodować uszkodzenie sprzętu i obrażenia ciała.
- Upewnij się, że w pobliżu znajdują się gaśnice CO₂, Novec1230 lub FM-200.
- Do gaszenia pożaru należy używać zalecanych gaśnic, nie należy używać wody ani gaśnic proszkowych ABC. Strażacy muszą nosić odzież ochronną i autonomiczne aparaty oddechowe.
- Baterie stwarzają ryzyko wybuchu, gdy temperatura otoczenia przekroczy 150°C.
- Używaj odpowiednich narzędzi i podejmuj środki ochronne podczas instalowania i konserwacji ciężkiego sprzętu. Nieprawidłowa obsługa może spowodować obrażenia ciała.
- Stosowanie kabli w środowiskach o wysokiej temperaturze może powodować starzenie się i uszkodzenie izolacji; należy zachować odległość co najmniej 30 mm między kablami a obwodem elementów grzejnych lub obszarów źródeł ciepła.
- Kable tego samego typu należy układać w jednym rzędzie; kable różnych typów należy układać w odległości co najmniej 30 mm od siebie, nie należy ich przeplatać ani układać na krzyż.

2. Wprowadzenie do baterii

2.1 Wprowadzenie do komponentów



Definicja portu baterii

Numer	Część	Opis
1	Wyłącznik obwodu	Zabezpieczenie przed zwarciem/otwarcie obwodu
2	Elektroda dodatnia akumulatora	Przeniesienie mocy dodatniej akumulatora
3	Wyświetlacz	Wyświetlanie danych
4	Pikolok	Wyświetlanie danych
5	Elektroda ujemna akumulatora	Ujemny transfer mocy akumulatora
6	Przełącznik przyciskowy	Włączanie/wyłączanie baterii
7	Resetowanie RST	Reset maszyny
8, 9	Komunikacja RS232/CAN Port	Komunikacja Transmisja
10	Wskaźnik SOC/ALM/RUN Światło	Wskaźnik stanu baterii

3、Instalacja systemu

3.1 Środowisko instalacji

System akumulatorowy powinien zostać zainstalowany na podłożu o odpowiedniej nośności i równym podłożu;

jeśli podłoże nie ma wystarczającego podparcia i płaskości, należy podjąć inne środki

zapewnić to (np. poprzez położenie fundamentu, dodanie płyt wsporczych, itp.).

Akumulator działa najlepiej w otoczeniu o temperaturze 20~40°C.

Unikać montażu w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub deszczu.

Należy unikać montażu w pobliżu źródeł ciepła o wysokiej temperaturze lub źródeł zimna o niskiej temperaturze.

Unikaj montażu w miejscach, w których występują duże wahania temperatury.

Unikać instalacji w środowiskach o silnych zakłóceniach.

Unikać montażu w miejscach dostępnych dla dzieci.

Unikać montażu w miejscach narażonych na gromadzenie się wody.

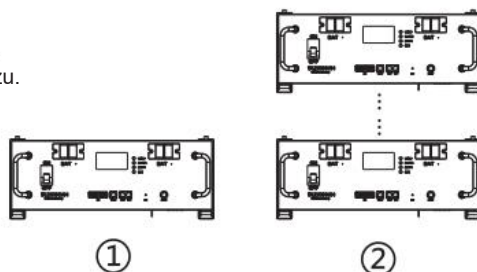
Nie umieszczaj materiałów łatwopalnych lub wybuchowych w pobliżu urządzenia.

Schemat instalacji

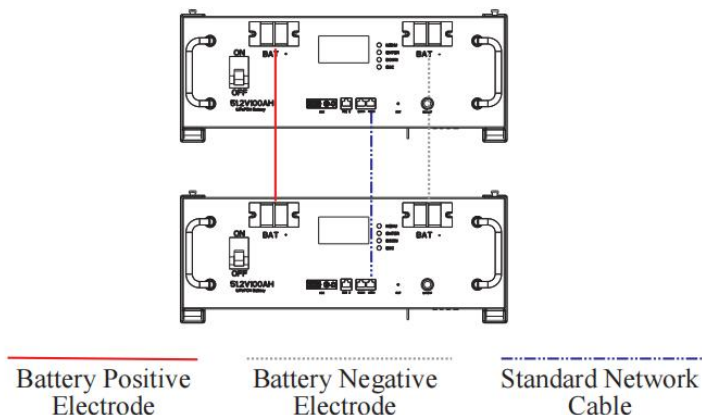
(1) Umieść moduł baterii w wyznaczonym podłożu.

(2) Ułóż moduły baterii od dołu do góry według liczby.

Liczba modułów baterii w każdym stosie nie powinna przekraczać 8 jednostek.



3.2 Okablowanie systemu



4. Działanie systemu

4.1 Kontrola przed włączeniem zasilania

Przed włączeniem zasilania systemu akumulatorowego należy sprawdzić następujące elementy, aby zapobiec uszkodzeniu systemu.

Numer	Lista kontrolna
1	Sprzęt jest solidnie zainstalowany, pozycja instalacji ułatwia obsługę i konserwację, przestrzeń instalacji umożliwia wentylację i odprowadzanie ciepła, a środowisko instalacji jest czyste i uporządkowane.
2	Przewód uziemiający, linia energetyczna i linia komunikacyjna są prawidłowo i bezpiecznie podłączone
3	Wiązki kablowe są zgodne z wymaganiami dotyczącymi trasowania, rozsądnie rozłożone i nieuszkodzone.
4	Nieużywane porty są zabezpieczone.

4.2 Włączanie baterii

1. Zamknij wyłącznik obwodu.
2. Naciśnij przycisk baterii, wyświetlacz zaświeci się, a bateria zacznie się normalnie ładować.

4.3 Wyjaśnienie wskazań diod LED

Status	Dioda LED biegu	Dioda alarmowa	Wskaźnik zasilania LED				Opis
	●	●	●	●	●	●	
Zamknięcie/ Spać	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony	wyłączony	/
Czuwanie	Błysk 1	Wyłączony	Zobacz 5.2				Pozycja w gotowości
	Błysk 1	Błysk 3					Wyzwalacz drugiego poziomu ochrona, proszę połączyć się z komputerem hosta w celu sprawdzenia usterki informacji i podjąć odpowiednie środki
Ładowanie	Zawsze włączony	Wyłączony	Zobacz 5.2				Normalne ładowanie
	Zawsze włączony	Błysk 3					Przeładowanie małe, proszę odłączyć rumak
	Zawsze włączony	Wyłączony	Zawsze włączony	Zawsze włączony	Zawsze włączony	Zawsze włączony	Zabezpieczenie przed przeładowaniem; odłącz ładowarkę, kontrolka zapala się Ustaw i w gotowości
Wypisać	Błysk 3	Wyłączony	Zobacz 5.2				Normalne rozładowanie
	Błysk 3	Błysk 3					Nad zabezpieczenie przed rozładowaniem, proszę naładować baterię
	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony	Pod napięcie uśpienia, proszę naładować baterię
Wada	Wyłączony	Zawsze włączony	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony	System jest w temperaturze, nad aktualny, krótki okrażenie ochrona itp. nie można ładować lub rozładowanie, trzeba znaleźć przyczynę

Opis stanu kontrolki SOC

Pozostały poziom naładowania akumulatora	Ładowanie				Wypisać				Czuwanie			
	L4 ●	Pozio m 3	Poziom 2 ●	L1 ●	Poziom 4 ●	L3 ●	Poziom 2 ●	L1 ●	L4 ●	Pozio m 3	Poziom 2 ●	L1 ●

SOC												
0-25%	Wyłącz ony	Wyłącz ony	Wyłącz ony	Błysk 2	Wyłącz ony	Wyłącz ony	Wyłącz ony	Zawsze włącz ony	Wyłącz ony	Wyłącz ony	Wyłącz ony	Zawsze włącz ony
25~50%	Wyłącz ony	Wyłącz ony	Błysk 2	Zawsze włącz ony	Wyłącz ony	Wyłącz ony	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony	Wyłącz ony	Wyłącz ony	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony
50~75%	Wyłącz ony	Błysk 2	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony	Wyłącz ony	Zawsze NA	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony	Wyłącz ony	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony
75~100%	Błysk 2	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony	Zawsz e włącz ony	Zawsze NA	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony	Zawsze włącz ony

4.4 Wyjaśnienie przycisku Reset

1. Gdy BMS znajduje się w trybie uśpienia, naciśnięcie i zwolnienie przycisku spowoduje aktywację płytki zabezpieczającej, a wskaźnik LED będzie się kolejno zapalał od „RUN” przez 0,5 sekundy. towary drugiej jakości.
2. Gdy BMS jest aktywny, naciśnięcie przycisku (3~6S) i zwolnienie go spowoduje przejście płytki ochronnej w tryb uśpienia, a wskaźniki LED będą się kolejno zapalać. 0,5 sekundy , zaczynając od najniższego wskaźnika mocy.
3. Gdy BMS jest aktywny, naciśnięcie przycisku (6~10 s) i jego zwolnienie spowoduje zresetowanie płytki zabezpieczającej, a wszystkie diody LED wyłączą się jednocześnie .
4. Gdy BMS jest aktywny, naciśnięcie przycisku 3 razy w ciągu 5 sekund spowoduje automatyczne przekodowanie.

4.5 Sen i budzenie się

4.5.1 Sen

Jeżeli spełniony jest którykolwiek z poniższych warunków, system przechodzi w tryb uśpienia.

1. Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem nie zostało zniesione w ciągu 30 sekund.
2. Naciśnij i zwolnij przycisk (3~6S).
3. Jednocześnie spełnij wymagania braku komunikacji, braku ochrony, braku równoważenia i braku prądu, przy czym czas trwania osiągnie czas opóźnienia uśpienia.

Upewnij się, że żadne zewnętrzne napięcie nie jest podłączone do wejścia przed przejściem w tryb uśpienia. W przeciwnym razie nie będzie można przejść w tryb uśpienia.

4.5.2 Wybudzanie

Gdy system znajduje się w trybie uśpienia, wychodzi z niego i przechodzi w tryb normalnej pracy, gdy spełniony jest którykolwiek z następujących warunków:

1. Podłączanie ładowarki/obciążenia.
2. Naciśnięcie i zwolnienie przycisku
- 3.485 Aktywacja komunikacji CAN.

Uwaga: Po przejściu w tryb uśpienia z powodu ochrony przed rozładowaniem ogniwa lub ogólnym rozładowaniem, urządzenie automatycznie wybudzi się co 4 godziny, aby umożliwić ładowanie/rozładowywanie MOS. Jeśli ładowanie jest możliwe, urządzenie wyjdzie ze stanu uśpienia i przejdzie w tryb normalnego ładowania.

4.6 Komunikacja inwertera

1. Pojedynczy interfejs sieciowy RJ45 integruje funkcje RS485, UART i CAN. BMS może komunikować się z komputerem głównym przez pojedynczy port RJ45, umożliwiając monitorowanie różnych informacji o baterii przez komputer główny, w tym napięcia baterii, prądu, temperatury, stanu i informacji o produkcji baterii, z domyślną szybkością transmisji 9600 bps.
2. Protokół falownika obsługuje interfejsy komunikacyjne RS485 i CAN. Połączenie z modulem Bluetooth lub komputerem głównym umożliwia wybór odpowiednich ustawień protokołu do komunikacji.

4.7 Wyłączanie akumulatora

Podczas wyłączania systemu akumulatorowego należy wykonać poniższe czynności, aby zapobiec uszkodzeniu systemu:

1. Naciśnij przycisk samoblokujący i upewnij się, że przycisk samoblokujący wyskoczył.
2. Odłącz wyłącznik obwodu.
3. Upewnij się, że wskaźnik naładowania akumulatora i ekran są wyłączone.

5. Działanie wyświetlacza

5.1 Wprowadzenie do strony

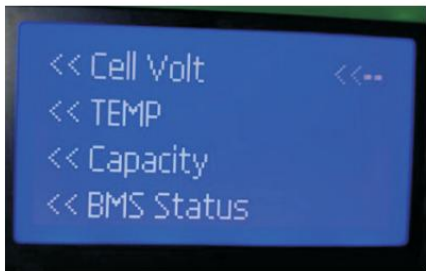
1. Strona główna



Po włączeniu zasilania strona główna zostanie wyświetlona bezpośrednio lub możesz do niej wejść za pomocą Przycisk MENU.

Strona główna		
Treść	Opis	Jednostka
Pakiet Volt	Całkowite napięcie akumulatora	Wolt V
Jestem	Aktualny	Amper A
SOC	Pozostała pojemność akumulatora	%
Informacje o BMS	Informacje o BMS	/

2. Strona informacyjna BMS



Na stronie głównej naciśnij przycisk Enter, aby przejść na stronę „Informacje o BMS”.

Strona informacyjna BMS		
Treść	Opis	Uwaga
Komórka Wolt	Napięcie ogniwa	Wprowadź, aby wyświetlić wszystkie pojedyncze komórki informacje o napięciu
TEMP	Temperatura	monitorowany przez NTC
Pojemność	Pojemność	Wprowadź, aby wyświetlić pozostałą pojemność baterii i inne informacja
Stan BMS	Stan BMS	Wejdz, aby sprawdzić, czy stan baterii jest normalny

5.2 Szczegóły informacji BMS

1. Strona napięcia ogniwa

Wybierz „Napięcie ogniwa”, aby przejść na stronę napięcia ogniwa, wyświetlającą 16 zestawów napięć ogniw

--V01:	3333 mV	--V05:	3333 mV
--V02:	3333 mV	--V06:	3333 mV
--V03:	3333 mV	--V07:	3333 mV
--V04:	3333 mV	--V08:	3333 mV

--V09:	3333 mV	--V13:	3333 mV
--V10:	3333 mV	--V14:	3333 mV
--V11:	3333 mV	--V15:	3333 mV
--V12:	3333 mV	--V16:	3333 mV

2. Strona wyświetlania temperatury

Wybierz „Temp”, aby przejść na stronę wyświetlania temperatury

--T01:	25 °C
--T02:	25 °C
--T03:	25 °C
--T04:	25 °C

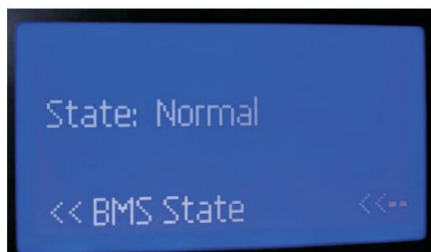
3. Strona wyświetlania pojemności baterii

Wybierz „Pojemność”, aby przejść na stronę wyświetlania pojemności

SOC:	60.0 %
RM:	0.0 AH
CYCLES:	0

4. Strona wyświetlania statusu BMS

Wybierz „Status BMS”, aby przejść na stronę wyświetlania statusu BMS, na której możesz sprawdzić, czy status BMS jest normalny



5. Strona stanu BMS

Na stronie „Stan BMS” możesz przeglądać informacje o ochronie i alarmach BMS (T oznacza ostrzeżenia lub ochronę, N oznacza brak)



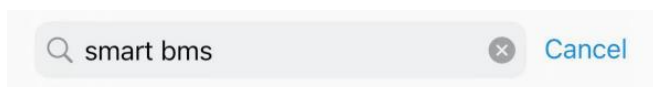
Strona stanu BMS			
Treść	Opis	Treść	Opis
Komórka OV	Alarm przeładowania ogniwa	Komórka OVP	Ochrona przed przeładowaniem ogniwa
Komórka UV	Alarm nadmiernego rozładowania ogniwa	Komórka OVP	Ochrona przed nadmiernym rozładowaniem ogniwa
Pakiet OV	Alarm całkowitego przeładowania	Pakiet OVP	Całkowita ochrona przed przeładowaniem
Pakiet UV	Całkowity alarm nadmiernego rozładowania	Pakiet UVP	Całkowita ochrona przed nadmiernym rozładowaniem
CHG OT	Alarm wysokiej temperatury ładowania	OTP-CHG	Ochrona przed wysoką temperaturą ładowania
CHG UT	Alarm niskiej temperatury ładowania	UTP-CHG	Zabezpieczenie przed niską temperaturą ładowania
DSG OT	Alarm wysokiej temperatury	DSG OTP	Ochrona przed wysoką temperaturą

	rozładowania		rozładowania
DSG UT	Alarm niskiej temperatury rozładowania	DSG UTP	Zabezpieczenie przed niską temperaturą rozładowania
CHG OC	Alarm przeciążenia prądowego ładowania	OCP-CHG	Zabezpieczenie przed przetężeniem ładowania
DSG OC	Alarm nadmiernego prądu rozładowania	DSG-OCP	Zabezpieczenie przed nadmiernym prądem rozładowania

6. Działanie Bluetooth

6.1 Wejść do sklepu z aplikacjami mobilnymi, wyszukaj „SMART BMS”, pobierz i zainstaluj na urządzeniu

mobilny komputer stacjonarny (na przykładzie iOS)



SMART BMS

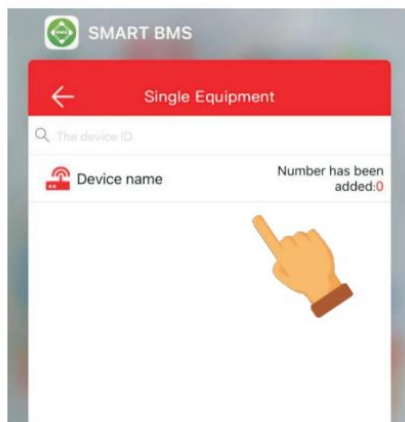
★★★★☆ 10



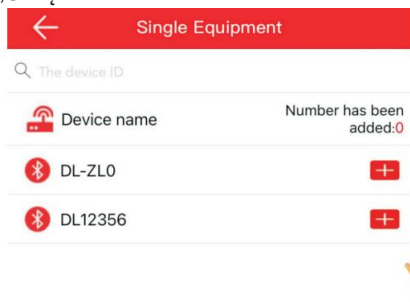
6.2 Otwórz pobraną aplikację „SMART BMS” i połącz się z Bluetooth



6.3 Zamknij aplikacje mobilne działające w tle

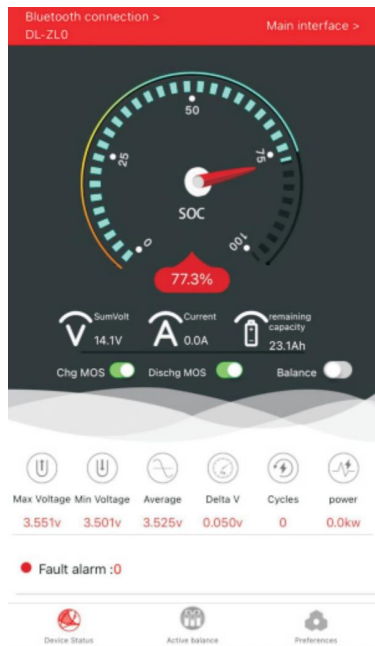


6.4 Wróć do pulpitu mobilnego i ponownie wejdź do aplikacji „SMART BMS”, odczekaj chwilę, aż telefon automatycznie wyświetli komunikat „Połączono”, a następnie kliknij „Urządzenie”



6.5 Wejdź do interfejsu aplikacji Bluetooth, aby odczytać dane w czasie rzeczywistym

3.6 Wejdź do Bluetooth



6.6 Wejdź do „Ustawień parametrów”, gdzie można ustawić różne parametry. Skontaktuj się z dealer dla hasła

Bluetooth connection > DL-ZL0		
Protection parameters		
project	parameters	Setting
cell volt high protect	4.25V	Enter set
cell volt low protect	2.70V	Enter set
sum volt high protect	17.00V	Enter set
sum volt low protect	10.80V	Enter set
diff volt protection	0.80V	Enter set
chg overcurrent protect	150.0A	Enter set
dischg overcurrent protect	150.0A	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0		
Cell characteristics		
project	parameters	Setting
type of battery	Li-ion	Enter set
rated capacity	30.0AH	Enter set
cell reference volt	3.6V	Enter set
sleep waiting time	65535s	Enter set
SOC set	77.3%	Enter set
balanced open start volt	3.800v	Enter set
balanced open diff volt	0.050v	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0		
collect board settings		
project	parameters	Setting
collect boards Num	1	Enter set
board 1 cell num	4	Enter set
board 2 cell num	0	Enter set
board 3 cell num	0	Enter set
board 1 temp num	1	Enter set
board 2 temp num	0	Enter set
board 3 temp num	0	Enter set

Preference

Bluetooth connection > DL-ZL0		
Temp protection		
project	parameters	Setting
chg high temp protect	65°C	Enter set
chg low temp protect	-40°C	Enter set
disChg high temp protect	70°C	Enter set
disChg low temp protect	-40°C	Enter set
diff Temp protect	15°C	Enter set
MOS temp protect	47°C	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0		
Temp protection		
project	parameters	Setting
chg high temp protect	65°C	Enter set
chg low temp protect	-40°C	Enter set
disChg high temp protect	70°C	Enter set
disChg low temp protect	-40°C	Enter set
diff Temp protect	15°C	Enter set
MOS temp protect	47°C	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0		
temp protection		
- Balance status: OFF - Balance current(A): 0.0 - Balance position: 0		
Balance parameter settings		
Balance current(A):	A	Enter set
Battery strings:	0	Enter set
disChg high temp protect(°C):	70°C	Enter set
disChg low temp protect(°C):	-40°C	Enter set

7. Parametry baterii

Model	LPS48100
Nominalna pojemność	5120 Wh
Typ komórki	Fosforan litu i żelaza
Konfiguracja komórki	16SIP
Napięcie znamionowe	51,2 V
Zakres napięcia roboczego	41,6 V-58,4 V
Maksymalna ciągłość Prąd rozładowania	100A
Metoda komunikacji równoległej	RS485/CAN
Metoda komunikacji z Falownik Połączenie	RS485/CAN
Metoda wyświetlania	LCD
Temperatura pracy	0~55°C (ładowanie)-5~60°C (rozładowanie)
Temperatura przechowywania	-20~40°C (≤1 miesiąc)/0~35°C (≤1 rok)
Wilgotność	20%~95% (bez kondensacji)
Wysokość	<2000 mln
Poziom ochrony	IP20
Metoda instalacji	Montowany w szafie

8. Konserwacja

Elementy konserwacyjne	Cykl konserwacji
Jeżeli akumulator nie jest używany, należy go w pełni naładować , a poziom naładowania utrzymywać na poziomie 25-50%.	Co 3 miesiące
Sprawdź, czy uchwyt ścienny nie jest luźny. Jeśli tak, dokręć go w odpowiedniej pozycji.	Co 6 miesięcy
Sprawdź, czy obudowa nie jest uszkodzona; w razie stwierdzenia uszkodzeń należy poprawić farbę lub skontaktować się z serwisem.	Co 6 miesięcy
Sprawdź, czy odsłonięte przewody nie są zużyte; w razie stwierdzenia oznak zużycia wymień odpowiednie kable lub skontaktuj się z punktem obsługi posprzedażnej.	Co 6 miesięcy
Sprawdź, czy wokół akumulatora nie ma żadnych śmieci. Jeśli tak, usuń je, aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie ciepła z akumulatora.	Co 6 miesięcy

Sprawdź, czy w akumulatorze nie ma wody lub szkodników, aby zapobiec długotrwałemu uszkodzeniu akumulatora	Co 6 miesięcy
--	---------------



OSTRZEŻENIE!

- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek problemów mogących mieć wpływ na akumulator lub akumulator z systemem inwertera magazynującego energię, należy skontaktować się z personelem obsługi technicznej i nie demontować akumulatora na własną rękę.
- Jeżeli wewnątrz kabla przewodzącego znajdują się odsłonięte przewody miedziane, nie należy ich dotykać ze względu na niebezpieczeństwo wystąpienia wysokiego napięcia, należy skontaktować się z personelem obsługi technicznej i nie rozmontowywać kabla w pojedynkę.

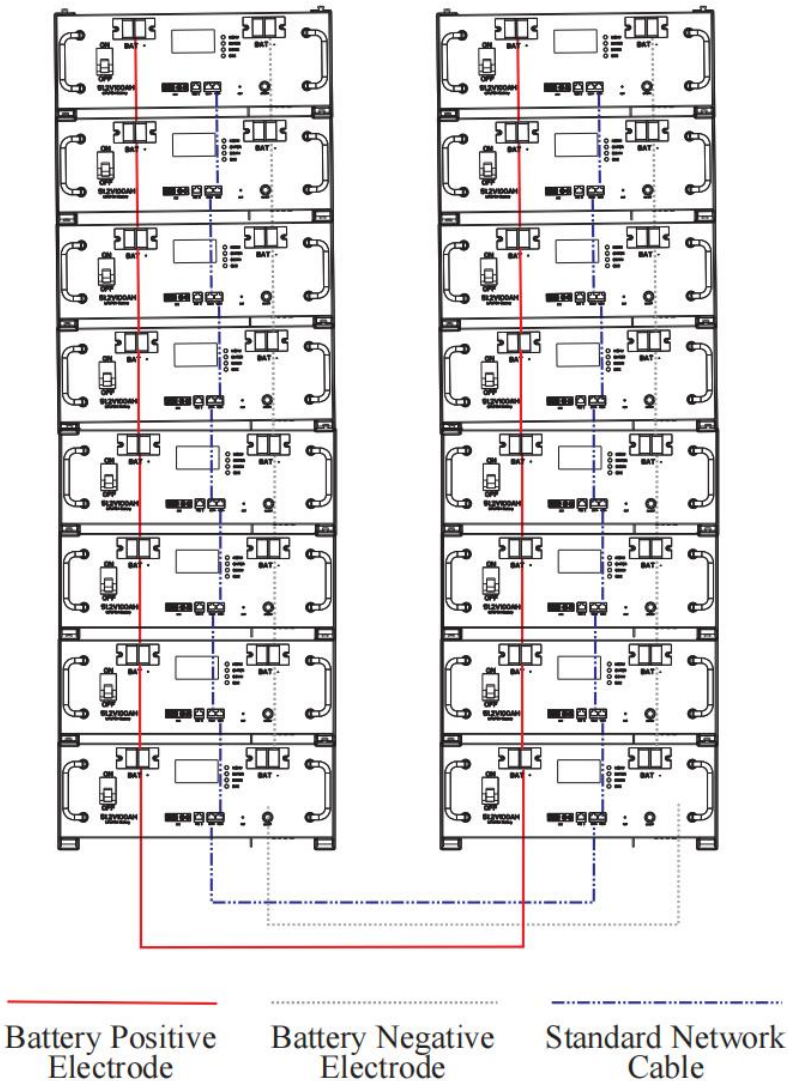
9. Przechowywanie i pakowanie

Jeżeli sprzęt nie będzie instalowany w celu natychmiastowego użycia, należy upewnić się, że środowisko przechowywania spełnia następujące warunki.

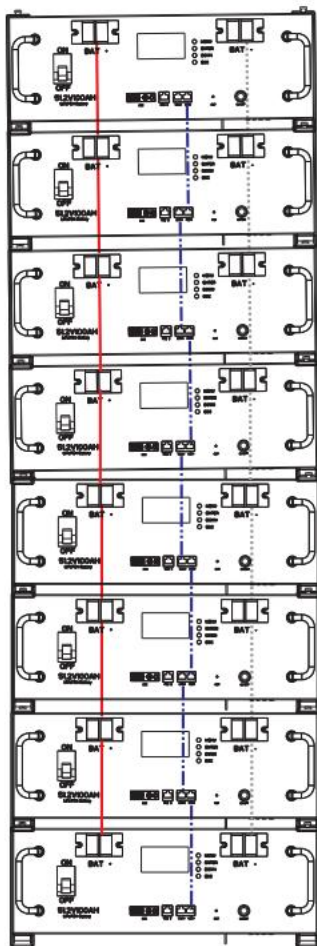
- Sprzęt należy zapakować w karton, po umieszczeniu wewnątrz środka pochłaniającego wilgoć szczelnie zamknąć.
- Jeżeli sprzęt nie zostanie zainstalowany w ciągu 3 dni od rozpakowania, zaleca się przechowywanie go w kartonie.
- Stan naładowania podczas przechowywania: 25~50% SOC, cykl ładowania i rozładowania jest wymagany co 3 miesiące przechowywania. Zakres temperatur przechowywania: Nie dłużej niż 1 miesiąc w temperaturze -20°C~40°C, nie dłużej niż 1 rok w temperaturze 0~35°C.
- Zakres wilgotności: 0~95% bez kondensacji. Nie instaluj, jeśli na interfejsie baterii występuje kondensacja wilgoci.
- Sprzęt należy przechowywać w chłodnym miejscu, chroniąc od bezpośredniego światła słonecznego.
- Sprzęt należy przechowywać z dala od materiałów łatwopalnych, wybuchowych i żrących.
- Sprzęt nie powinien być narażony na działanie deszczu.

10. Metoda połączenia równoległego

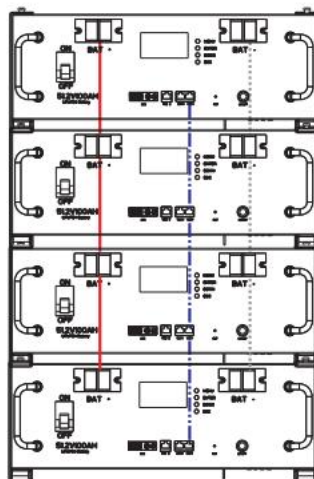
16 battery modules in parallel



8 units in parallel



4 units in parallel



Kroki dla połączenia równoległego:

1. Przed podłączeniem równoległym należy sprawdzić poprawność okablowania i wykonać połączenia zgodnie ze schematem.
2. Komunikacja pomiędzy falownikiem a akumulatorem powinna być ustawiona na komunikację nadrzędną; nie wybieraj komunikacji podrzędnej z falownikiem.
3. Po wykonaniu powyższych kroków, włączaj przełączniki baterii jeden po drugim





Affordable. Reliable. Home Improvement.

SERRACKBATTERIJ

MODEL: LPS48100

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

SERVER RACK BATTERY

MODEL: LPS48100



Dit is de originele handleiding. Lees alle instructies zorgvuldig door voordat u het product gebruikt. VEVOR behoudt zich het recht voor om de gebruiksaanwijzing duidelijk te interpreteren. Het uiterlijk van het product is afhankelijk van het product dat u hebt ontvangen. Neemt u het ons niet kwalijk dat we u niet meer op de hoogte stellen van 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 ongewenste werking kan veroorzaken.
	Dit product valt onder de bepalingen van de Europese Richtlijn 2012/19/EG. Het symbool met een doorgekruiste vuilnisbak geeft aan dat het product in de Europese Unie gescheiden afval moet worden ingezameld. Dit geldt voor het product en alle accessoires die met dit symbool zijn gemarkeerd. Producten die als zodanig zijn gemarkeerd, mogen niet met het normale huisvuil worden weggegooid, maar moeten worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparaten.

Beperking van aansprakelijkheid

De fabrikant van de apparatuur aanvaardt geen enkele directe of indirecte aansprakelijkheid voor batterijproblemen.

systeemschade of eigendomsverlies veroorzaakt door de volgende situaties.

- Het aanbrengen van wijzigingen, aanpassingen of het vervangen van componenten van het batterijsysteem zonder toestemming van de fabrikant van de apparatuur.
- Wijzigingen of verwijdering van het serienummer van het batterijsysteem door technici die geen fabrikant zijn.
- Systeemontwerp en installatie met andere apparaten die niet voldoen aan de normen, veiligheidsvoorschriften en andere gerelateerde vereisten.
- Schade aan de apparatuur als gevolg van het niet naleven van de vereisten met betrekking tot de Gebruikershandleiding van het batterijsysteem.
- Schade aan de apparatuur veroorzaakt door overmacht, zoals aardbevingen, stormen, bliksem, overspanning, brand, enz.

- Schade aan de apparatuur veroorzaakt door externe factoren.
- Schade aan de apparatuur veroorzaakt door onvoldoende ventilatie van het batterijsysteem.
- Het niet naleven van acceptabele normen voor onderhoudsprocedures voor het batterijsysteem.
- Schade aan de apparatuur veroorzaakt door onjuist gebruik of misbruik van het batterijsysteem.

1. Veiligheidsinstructies



GEVAAR!

- Voordat u het apparaat bedient, dient u de stroom uit te schakelen om gevaar te voorkomen en u strikt aan de instructies te houden.
alle veiligheidsmaatregelen in deze handleiding en de veiligheidssymbolen op de apparatuur.
- Alleen vakpersoneel mag de apparatuur bedienen. Vakpersoneel moet bekend zijn met de plaatselijke voorschriften en normen, elektrische systemen, professioneel zijn
- opgeleid zijn en kennis hebben over het product.
- Niet gebruiken als de batterijmodule defect, beschadigd of ontbreekt.
- Demonteer of wijzig geen enkel onderdeel van de batterijmodule zonder officiële toestemming van
de fabrikant van de apparatuur.
- Schade aan de batterij kan leiden tot lekkage van elektrolyt. Raak de lekkende elektrolyt niet aan als er elektrolyt lekt.
- elektrolyt en vluchtige gassen en neem onmiddellijk contact op met het After-sales Service Center voor hulp.



WAARSCHUWING!

Als u per ongeluk in contact komt met de gelekte stof, voer dan de volgende handelingen uit:

- Inademen van gelekte stoffen: verlaat het besmette gebied onmiddellijk en zoek medische hulp.
- Contact met de ogen: Spoel met schoon water gedurende ten minste 15 minuten en raadpleeg onmiddellijk een arts.
- Huidcontact: Was het getroffen gebied grondig met water en zeep en zoek onmiddellijk medische hulp.

- Inslikken: braken opwekken en onmiddellijk medische hulp inroepen
- Verplaats het batterijsysteem niet wanneer u een externe batterij-uitbreidingsmodule aansluit. het Aftersales-servicecentrum als vervanging of toevoeging van de batterij noodzakelijk is.



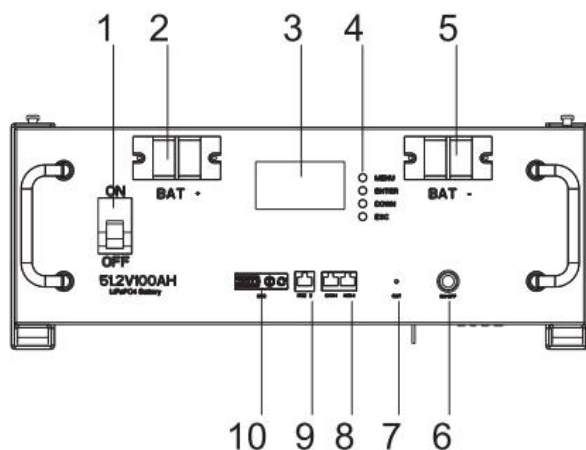
VOORZICHTIGHEID!

Vervoer:

- Zorg ervoor dat het batterijsysteem niet beschadigd raakt tijdens transport en opslag.
- Wees voorzichtig en houd rekening met het gewicht wanneer u de batterij optilt.
- U mag niet op de apparatuur slaan, eraan trekken, eraan slepen of erop stappen. Plaats ook geen onbelangrijke voorwerpen in het batterijsysteem.
- Het transport moet worden uitgevoerd door getrainde professionals en de handelingen moeten tijdens het proces worden vastgelegd.
- Zorg ervoor dat de apparatuur stevig staat en niet gekanteld is. Als de apparatuur kantelt, kan dit schade aan de apparatuur en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- Zorg ervoor dat er CO₂-, Novec1230- of FM-200-brandblussers in de buurt zijn.
- Blussen met brand dient te gebeuren met de aanbevolen blusmiddelen, en niet met water of ABC-poederblussers. Brandweerlieden moeten beschermende kleding en een onafhankelijk ademhalingstoestel dragen.
- Batterijen vormen een explosiegevaar wanneer de omgevingstemperatuur hoger is dan 150°C.
- Gebruik geschikt gereedschap en neem beschermende maatregelen bij het installeren en onderhouden van zwaar materieel. Onjuist gebruik kan leiden tot persoonlijk letsel.
- Het gebruik van kabels in omgevingen met hoge temperaturen kan leiden tot veroudering en schade aan de isolatie. Zorg voor een afstand van minimaal 30 mm tussen de kabels en de omtrek van verwarmingscomponenten of warmtebronnen.
- Groepeer kabels van hetzelfde type bij elkaar. Verschillende kabels moeten minimaal 30 mm uit elkaar liggen en mogen niet door elkaar of kruislings worden gelegd.

2. Batterijintroductie

2.1 Componentintroductie



Definitie van batterijpoort

Nummer	Onderdeel	Beschrijving
1	Stroomonderbreker	Kortsluit-/open circuitbeveiliging
2	Batterij positieve elektrode	Batterij Positieve Vermogensoverdracht
3	Weergave	Gegevensweergave
4	Knoppen	Gegevens weergeven
5	Negatieve elektrode van de batterij	Negatieve batterijvermogensoverdracht
6	Knopschakelaar	Batterij aan/uit
7	RST-reset	Machine resetten
8, 9	RS232/CAN-communicatie Haven	Communicatie Transmissie
10	SOC/ALM/RUN-indicator Licht	Batterijstatusindicator

3、Systeeminstallatie

3.1 Installatieomgeving

Het batterijsysteem moet op de grond worden geïnstalleerd met voldoende draagvermogen en vlakheid;

Als de grond niet voldoende steun en vlakheid heeft, moeten andere maatregelen worden genomen om

zorgen (bijvoorbeeld door een fundering aan te leggen, steunplaten toe te voegen, etc.).

De batterij werkt het beste in een omgeving met temperaturen tussen 20 en 40 °C.

Vermijd installatie op plaatsen waar het product wordt blootgesteld aan direct zonlicht of regen.

Vermijd installatie in de buurt van warmtebronnen met een hoge temperatuur of koudebronnen met een lage temperatuur.

Vermijd installatie in ruimtes met extreme temperatuurschommelingen.

Vermijd installatie in omgevingen met sterke interferentie.

Installeer het product niet op plaatsen die toegankelijk zijn voor kinderen.

Vermijd installatie op plaatsen waar water zich kan ophopen.

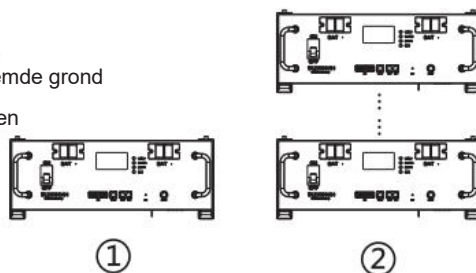
Plaats geen ontvlambare of explosieve materialen in de buurt van het apparaat.

Installatieschema

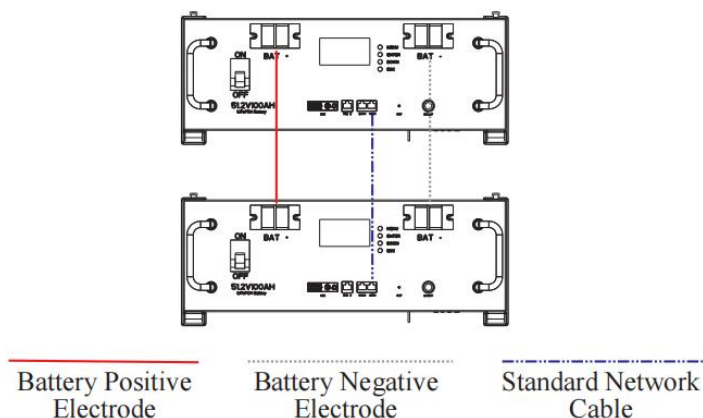
(1) Plaats de batterijmodule op de daarvoor bestemde grond

(2) Stapel de batterijmodules van onder naar boven volgens het nummer.

Het aantal batterijmodules in elke stapel mag niet meer dan 8 eenheden bedragen.



3.2 Systeembedrading



4. Systeemwerking

4.1 Inspectie vóór het inschakelen

Controleer de volgende punten voordat u het batterijsysteem inschakelt om schade aan het systeem te voorkomen.

Nummer	Controlelijst
1	De apparatuur is stevig geïnstalleerd, de installatiepositie vergemakkelijkt de bediening en het onderhoud, de installatieruimte is voorzien van ventilatie en warmteafvoer en de installatieomgeving is schoon en opgeruimd.
2	De beschermende aardingsdraad, de stroomlijn en de communicatielijn zijn correct en veilig aangesloten
3	De kabelbundeling voldoet aan de routeringsvereisten, is redelijk verdeeld en is onbeschadigd.
4	Ongebruikte poorten worden verzegeld.

4.2 Batterijvoeding

1. Sluit de stroomonderbreker.
2. Druk op de batterijknop, het display licht op met een digitale weergave en de batterij voert de normale lading uit.

4.3 Uitleg LED-indicatie

Status	Run-LED	Alarm-LED	Stroomindicator LED				Beschrijving
							
Uitschakelen/ Slaap	Uit	Uit	Uit	Uit	Uit	uit	/
Stand-by	Flits 1	Uit	Zie 5.2				Positie in gereedheid
	Flits 1	Flits 3					Trigger tweede niveau bescherming, alstublieft verbinding maken met de hostcomputer om de storing te controleren informatie en neem passende maatregelen
Opladen	Altijd aan	Uit	Zie 5.2				Normaal opladen
	Altijd aan	Flits 3					Overbelasting neemt af, trek de stekker uit het stopcontact oplader
	Altijd aan	Uit	Altijd aan	Altijd aan	Altijd aan	Altijd aan	Overbelastingsbeveiliging; haal de stekker uit het stopcontact oplader, het indicatielampje gaat branden Plaats i in gereedheid
Afvoer	Flits 3	Uit	Zie 5.2				Normale afscheiding
	Flits 3	Flits 3					Over ontladingsbescherming, gelieve op te laden de batterij
	Uit	Uit	Uit	Uit	Uit	Uit	Onder spanning slaap, laad de batterij
Schuld	Uit	Altijd aan	Uit	Uit	Uit	Uit	Systeem is in temperatuur, over huidige,korte circuit bescherming, enz. kan niet opladen of ontlading, moet de oorzaak worden opgelost

Beschrijving van het indicatielampje SOC

Resterende batterijlading SOC	Opladen				Afvoer				Stand-by			
	L4 	L3 	L2 	L1 	L4 	L3 	L2 	L1 	L4 	L3 	L2 	L1 
0-25%	Uit	Uit	Uit	Flits 2	Uit	Uit	Uit	Altijd aan	Uit	Uit	Uit	Altijd aan
25~50%	Uit	Uit	Flits 2	Altijd aan	Uit	Uit	Altijd aan	Altijd aan	Uit	Uit	Altijd aan	Altijd aan
50~75%	Uit	Flits 2	Altijd aan	Altijd aan	Uit	Altijd Op	Altijd aan	Altijd aan	Uit	Altijd aan	Altijd aan	Altijd aan
75~100%	Flits 2	Altijd aan	Altijd aan	Altijd aan	Altijd aan	Altijd Op	Altijd aan	Altijd aan	Altijd aan	Altijd aan	Altijd aan	Altijd aan

4.4 Uitleg resetknop

1. Wanneer het BMS in de slaapstand staat, wordt door het indrukken en loslaten van de knop het beschermingsbord geactiveerd en gaat de LED-indicator achtereenvolgens branden vanaf "RUN" gedurende 0,5 seconden.
2. Wanneer het BMS actief is, wordt het beschermingsbord in de slaapstand gezet door op de knop (3~6S) te drukken en deze weer los te laten. De LED-indicatoren gaan dan achtereenvolgens branden. 0,5 seconde , beginnend bij de laagste vermogensindicator.
3. Wanneer het BMS actief is, wordt het beveiligingsbord gereset door op de knop te drukken (6~10 sec.) en deze weer los te laten. Alle ledlampjes gaan dan tegelijkertijd uit .
4. Wanneer het BMS actief is, wordt het automatisch opnieuw gecodeerd als u binnen 5 seconden 3 keer op de knop drukt.

4.5 Slapen en wakker worden

4.5.1 Slaap

Wanneer aan een van de volgende voorwaarden is voldaan, schakelt het systeem over naar de slaapstand.

1. De overontladingsbeveiliging is niet binnen 30 seconden opgeheven.
2. Druk op de knop en laat hem weer los (3 tot 6 seconden).
3. Voldoe tegelijkertijd aan de vereisten van geen communicatie, geen bescherming, geen balancering en geen stroom, waarbij de duur de slaapvertragingstijd bereikt.

Zorg ervoor dat er geen externe spanning op de ingang is aangesloten voordat u de slaapstand inschakelt. Anders kan het apparaat niet in de slaapstand.

4.5.2 Wakker worden

Wanneer het systeem in de slaapstand staat, wordt de slaapstand verlaten en gaat het systeem over naar de normale bedrijfsmodus als aan een van de volgende voorwaarden is voldaan:

1. Een lader/belasting aansluiten.
2. De knop indrukken en vervolgens loslaten
3. 485CAN-communicatieactivering.

Let op: Nadat het apparaat in de slaapstand is gegaan vanwege de cel- of algehele overontladingsbeveiliging, wordt het apparaat automatisch elke 4 uur geactiveerd om de MOS voor laden/ontladen in te schakelen. Als opladen mogelijk is, wordt de slaapstand verlaten en schakelt het apparaat over naar normaal laden.

4.6 Omvormercommunicatie

- 1. De RJ45-netwerkinterface integreert RS485-, UART- en CAN-functies. Het BMS kan via de RJ45-poort communiceren met de bovenste computer, waardoor diverse batterijgegevens via de bovenste computer kunnen worden bewaakt, waaronder batterijspanning, stroomsterkte, temperatuur, status en batterijproductie, met een standaard baudrate van 9600 bps.
- 2. Het omvormerprotocol ondersteunt RS485- en CAN-communicatie-interfaces. Verbinding met een Bluetooth-module of een computer maakt het mogelijk om de bijbehorende protocolinstellingen voor communicatie te selecteren.

4.7 Batterij uitschakelen

Wanneer u het batterijsysteem uitschakelt, dient u de onderstaande stappen te volgen om schade aan het systeem te voorkomen:

- 1. Druk op de zelfvergrendelende knop en zorg ervoor dat de zelfvergrendelende knop naar buiten springt
- 2.Koppel de stroomonderbreker los.
- 3. Zorg ervoor dat de SOC-indicator van de batterij en het scherm uit zijn.

5. Weergavebewerking

5.1 Pagina-introductie

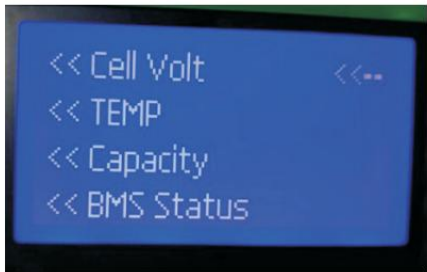
1. Startpagina



Na het inschakelen wordt de startpagina direct weergegeven, of u kunt deze openen via de MENU-knop.

Startpagina		
Inhoud	Beschrijving	Eenheid
Pak Volt	Totale batterijspanning	Volt V
Ik ben	Huidig	Ampère A
SOC	Resterende batterijcapaciteit	%
BMS-info	BMS-informatie	/

2. BMS-infopagina



Druk op de hoofdpagina op de enterknop om de pagina 'BMS Info' te openen.

BMS-infopagina		
Inhoud	Beschrijving	Opmerking
Cel Volt	Celspanning	Ga naar binnen om alle individuele cellen te bekijken spanningsinformatie
TEMP	Temperatuur	gecontroleerd door de NTC
Capaciteit	Capaciteit	Ga naar binnen om de resterende batterijcapaciteit en andere gegevens te bekijken informatie
BMS-status	BMS-status	Ga naar binnen om te controleren of de batterijstatus normaal is

5.2 BMS-infodetails

1. Celspanningspagina

Selecteer "Celspanning" om de pagina met celspanningen te openen, waar 16 sets celspanningen worden weergegeven

--V01:	3333 mV	--V05:	3333 mV
--V02:	3333 mV	--V06:	3333 mV
--V03:	3333 mV	--V07:	3333 mV
--V04:	3333 mV	--V08:	3333 mV

--V09:	3333 mV	--V13:	3333 mV
--V10:	3333 mV	--V14:	3333 mV
--V11:	3333 mV	--V15:	3333 mV
--V12:	3333 mV	--V16:	3333 mV

2. Temperatuurweergavepagina

Selecteer "Temp" om de pagina met temperatuurweergave te openen

--T01:	25 °C
--T02:	25 °C
--T03:	25 °C
--T04:	25 °C

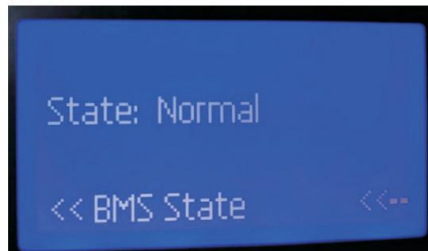
3. Batterijcapaciteitsweergavepagina

Selecteer 'Capaciteit' om de pagina met capaciteitsweergave te openen

SOC:	60.0 %
RM:	0.0 AH
CYCLES:	0

4. BMS-statusweergavepagina

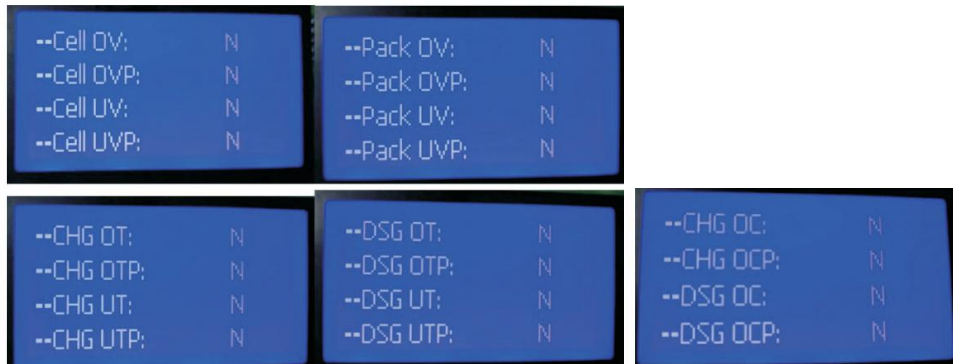
Selecteer 'BMS-status' om de weergavepagina voor de BMS-status te openen, waar u kunt controleren of de BMS-status normaal is



5. BMS-statuspagina

Op de pagina 'BMS-status' kunt u informatie over BMS-beveiliging en alarmen bekijken

(Y voor waarschuwingen of bescherming, N voor geen)

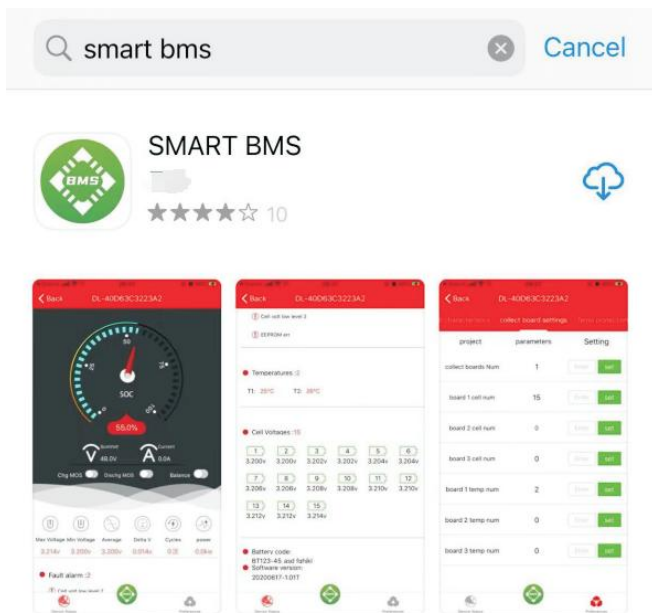


BMS-statuspagina			
Inhoud	Beschrijving	Inhoud	Beschrijving
Cel OV	Alarm voor overladen van cellen	Cel OVP	Bescherming tegen overladen van cellen
Cel UV	Alarm voor overontlading van cellen	Cel OVP	Bescherming tegen overontlading van cellen
Pak OV	Alarm voor algemene overbelasting	Pakket OVP	Algemene overbelastingsbeveiliging
UV-pakket	Algemeen overontladingsalarm	Pakket UVP	Algemene bescherming tegen overontlading
CHG OT	Alarm voor hoge laadtemperatuur	CHG-OTP	Bescherming tegen hoge temperaturen
CHG UT	Alarm voor lage temperatuur bij het opladen	CHG UTP	Bescherming tegen lage temperaturen bij het opladen

DSG OT	Alarm voor hoge ontladingstemperatuur	DSG-OTP	Bescherming tegen hoge temperaturen bij ontlading
DSG UT	Alarm voor lage ontladingstemperatuur	DSG UTP	Ontladingsbeveiliging tegen lage temperaturen
CHG OC	Alarm voor overstroom bij opladen	CHG OCP	Overstroombeveiliging
DSG OC	Alarm voor overstroom bij ontlading	DSG OCP	Ontladingsoverstroombeveiliging

6. Bluetooth-werking

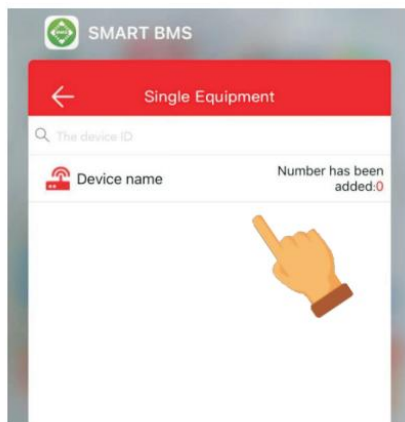
6.1 Ga naar de mobiele app store, zoek naar "SMART BMS", download en installeer het op de mobiel bureaublad (met iOS als voorbeeld)



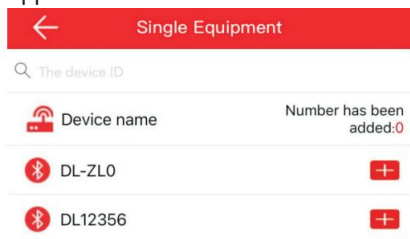
6.2 Open de gedownloade app "SMART BMS" en maak verbinding met Bluetooth



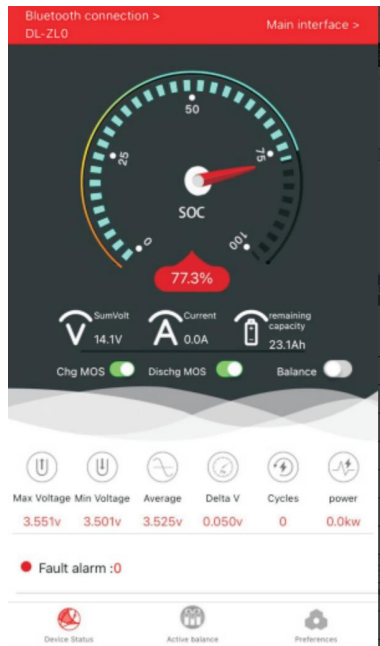
6.3 Mobile achtergrondtoepassingen afsluiten



6.4 Ga terug naar het mobiele bureaublad en open de app "SMART BMS" opnieuw. Wacht een paar minuten. seconden totdat de telefoon automatisch "Verbonden" weergeeft, klik vervolgens op "Apparaat"



6.5 Ga naar de Bluetooth-appinterface om realtimegegevens te lezen 3.6 Ga naar Bluetooth



6.6 Ga naar "Parameterinstellingen", waar verschillende parameters kunnen worden ingesteld. Neem contact op met de dealer voor het wachtwoord

Bluetooth connection > DL-ZL0		
Protection parameters		
project	parameters	Setting
cell volt high protect	4.25V	Enter set
cell volt low protect	2.70V	Enter set
sum volt high protect	17.00V	Enter set
sum volt low protect	10.80V	Enter set
diff volt protection	0.80V	Enter set
chg overcurrent protect	150.0A	Enter set
dischg overcurrent protect	150.0A	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0		
Cell characteristics		
project	parameters	Setting
type of battery	Li-ion	Enter set
rated capacity	30.0AH	Enter set
cell reference volt	3.6V	Enter set
sleep waiting time	65535s	Enter set
SOC set	77.3%	Enter set
balanced open start volt	3.800v	Enter set
balanced open diff volt	0.050v	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0		
collect board settings		
project	parameters	Setting
collect boards Num	1	Enter set
board 1 cell num	4	Enter set
board 2 cell num	0	Enter set
board 3 cell num	0	Enter set
board 1 temp num	1	Enter set
board 2 temp num	0	Enter set
board 3 temp num	0	Enter set

Preference

Bluetooth connection > DL-ZL0		
Temp protection		
project	parameters	Setting
chg high temp protect	65°C	Enter set
chg low temp protect	-40°C	Enter set
disChg high temp protect	70°C	Enter set
disChg low temp protect	-40°C	Enter set
diff Temp protect	15°C	Enter set
MOS temp protect	47°C	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0		
Temp protection		
project	parameters	Setting
chg high temp protect	65°C	Enter set
chg low temp protect	-40°C	Enter set
disChg high temp protect	70°C	Enter set
disChg low temp protect	-40°C	Enter set
diff Temp protect	15°C	Enter set
MOS temp protect	47°C	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0		
temp protection		
- Balance status: OFF - Balance current(A): 0.0 - Balance position: 0		
Balance parameter settings		
Balance current(A):	A	Enter set
Battery strings:	0	Enter set
disChg high temp protect(°C):	70°C	Enter set
disChg low temp protect(°C):	-40°C	Enter set

7. Batterijparameters

Model	LPS48100
Nominale capaciteit	5120Wh
Celtype	Lithium-ijzerfosfaat
Celconfiguratie	16SIP
Nominale spanning	51,2V
Bedrijfsspanningsbereik	41,6V-58,4V
Maximale continue Ontladingsstroom	100A
Parallele communicatiemethode	RS485/CAN
Communicatiemethode met Omvormer Verbinding	RS485/CAN
Weergavemethode	LCD
Bedrijfstemperatuur	0~55°C (opladen) - 5~60°C (ontladen)
Opslagtemperatuur	-20~40°C (≤1 maand)/0~35°C (≤1 jaar)
Vochtigheid	20%~95% (geen condensatie)
Hoogte	<2000M
Beschermingsniveau	IP20
Installatiemethode	Rack-gemonteerd

8. Onderhoud

Onderhoudsartikelen	Onderhoudscyclus
Als de batterij niet in gebruik is, moet deze volledig worden opgeladen en moet de lading op peil worden gehouden. 25-50%.	Elke 3 maanden
Controleer of de muurbevestiging los zit. Als dit het geval is, draai de overeenkomstige positie vast.	Elke 6 maanden
Controleer of er eventuele schade aan de behuizing is; indien u dit constateert, werk dan de lak bij of neem contact op met de klantenservice.	Elke 6 maanden
Controleer de blootliggende draden op slijtage. Indien u dit constateert, vervangt u de betreffende kabels of neemt u contact op met de aftersales-service.	Elke 6 maanden
Controleer of er rommel rond de batterij zit. Maak deze indien aanwezig schoon, zodat de warmte van de batterij goed wordt afgevoerd.	Elke 6 maanden



WAARSCHUWING!

- Als er problemen worden geconstateerd die mogelijk van invloed zijn op de accu of de accu van het energieopslagomvormersysteem, neem dan contact op met de klantenservice en demonteer het apparaat niet zelf.
- Als er zich blootliggende koperdraden in de geleidende kabel bevinden, raak deze dan niet aan vanwege het gevaar van hoogspanning. Neem contact op met de klantenservice en demonteer de kabel niet privé.

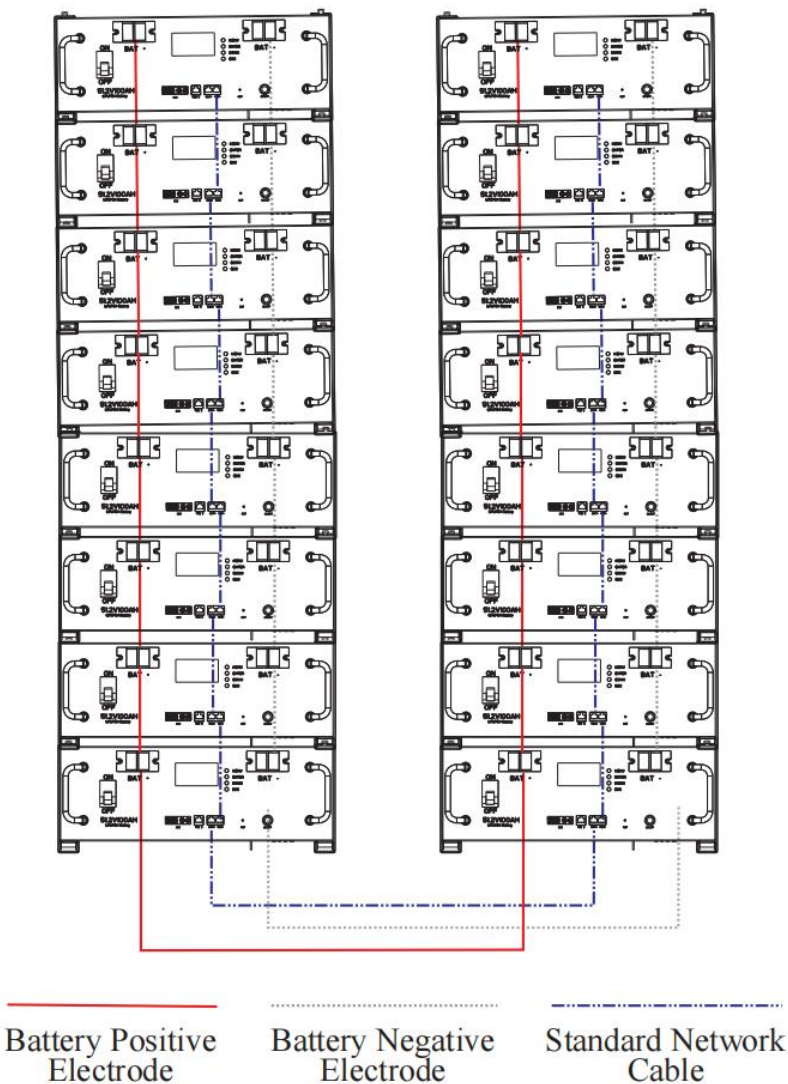
9. Opslag en verpakking

Als de apparatuur niet voor onmiddellijk gebruik wordt geïnstalleerd, zorg er dan voor dat de opslagomgeving aan de volgende voorwaarden voldoet.

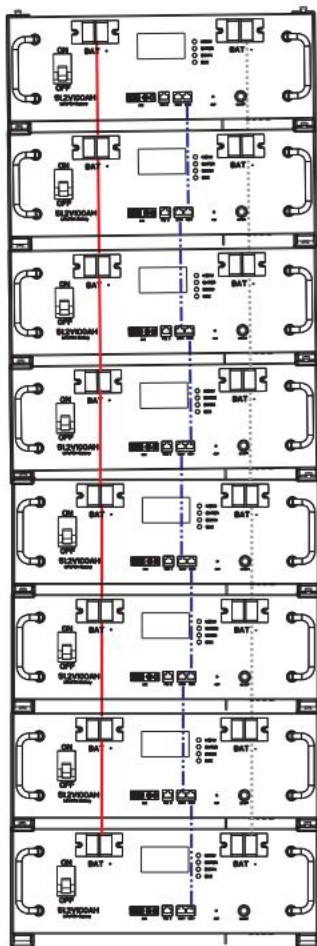
- De apparatuur moet in een doos worden verpakt en worden afgesloten nadat er droogmiddelen in zijn gedaan.
- Als het apparaat niet binnen 3 dagen na het uitpakken is geïnstalleerd, raden wij u aan het apparaat in de doos te bewaren.
- Opslag SOC: 25~50% SOC, een laad-ontlaadcycluis is vereist elke 3 maanden opslag. Opslagtemperatuurbereik: Niet langer dan 1 maand bij -20°C~40°C, niet langer dan 1 jaar bij 0~35
- Vochtigheidsbereik: 0-95% zonder condensatie. Niet installeren als er condensatie op de batterij-interface zit.
- De apparatuur moet op een koele plaats worden bewaard en mag niet in direct zonlicht staan.
- De apparatuur moet uit de buurt van ontvlambare, explosieve en corrosieve stoffen worden opgeborgen.
- De apparatuur mag niet aan regen worden blootgesteld.

10. Parallele verbindingsmethode

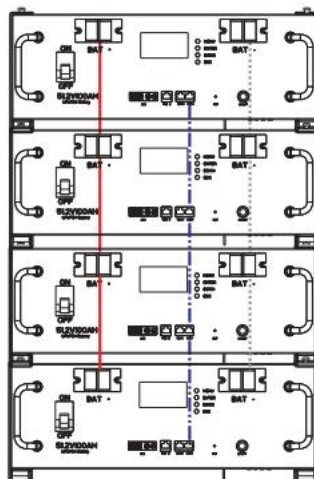
16 battery modules in parallel



8 units in parallel



4 units in parallel



Stappen voor parallele verbinding:

1. Controleer voor het parallel aansluiten of de bedrading correct is en sluit de apparaten aan volgens het schema.
2. De communicatie tussen de omvormer en de accu dient ingesteld te worden op mastercommunicatie. Selecteer niet slavecommunicatie met de omvormer.
3. Nadat u de bovenstaande stappen hebt voltooid, schakelt u de batterijschakelaars één voor één in





Affordable. Reliable. Home Improvement.

SERRACKBATTERI

MODELL: LPS48100

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

SERVER RACK BATTERY

MODELL: LPS48100



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 samlingsplats för återvinning av elektriska och elektroniska apparater.

Ansvarsbegränsning

Utrustningstillverkaren tar inget direkt eller indirekt ansvar för batterier, systemskador eller egendomsförlust orsakad av följande situationer.

- Modifieringar, ändringar eller utbyten av komponenter i batterisystemet utan tillstånd från utrustningstillverkaren.
- Ändringar eller borttagning av batterisystemets serienummer av tekniker som inte är från tillverkaren.
- Systemdesign och installation med andra enheter som inte överensstämmer med standarder, säkerhetsföreskrifter och andra relaterade krav.
- Skador på utrustningen orsakade av att kraven relaterade till användarmanual för batterisystemet.
- Skador på utrustningen orsakade av force majeure, såsom jordbävningar, stormar, blixtnedslag, överspänning, bränder etc.
- Skador på utrustningen orsakade av yttre faktorer.
- Skador på utrustningen orsakade av otillräcklig ventilation av batterisystemet.

- Underlåtenhet att följa acceptabla standarder för underhåll av batterisystem.
- Skador på utrustningen orsakade av felaktig användning eller missbruk av batterisystemet.

1. Säkerhetsinstruktioner



FARA!

- Innan du använder utrustningen, stäng av strömmen för att undvika fara och följ noggrant anvisningarna.
alla säkerhetsåtgärder i denna manual och säkerhetsskyltarna på utrustningen.
- Endast professionell personal får använda utrustningen. Professionell personal bör vara bekant med lokala föreskrifter och standarder, elsystem, vara professionellt utbildad och ha kunskap om produkten.
- Använd inte om batterimodulen är defekt, skadad eller saknas.
- Demontera eller modifiera inte någon del av batterimodulen utan officiellt tillstånd från utrustningstillverkaren.
- Batteriskador kan orsaka elektrolytläckage. Om elektrolytläckage uppstår, rör inte vid det läckande området.
- elektrolyt och flyktiga gaser, och kontakta omedelbart kundtjänst för hjälp.



VARNING!

Om du av misstag kommer i kontakt med det läckta ämnet, utför följande åtgärder:

- Inandning av läckta ämnen: Evakuera det förorenade området och sök omedelbart läkarhjälp.
- Ögonkontakt: Skölj med rent vatten i minst 15 minuter och sök omedelbart läkarhjälp.
- Hudkontakt: Tvätta det drabbade området noggrant med tvål och vatten och sök omedelbart läkarhjälp.
- Förtäring: Framkalla kräkning och sök omedelbart läkarhjälp.
- Flytta inte batterisystemet när du ansluter en extern batteriexpansionsmodul. Kontakta kundtjänst om batteribyte eller komplettering behövs.



FÖRSIKTIGHET!

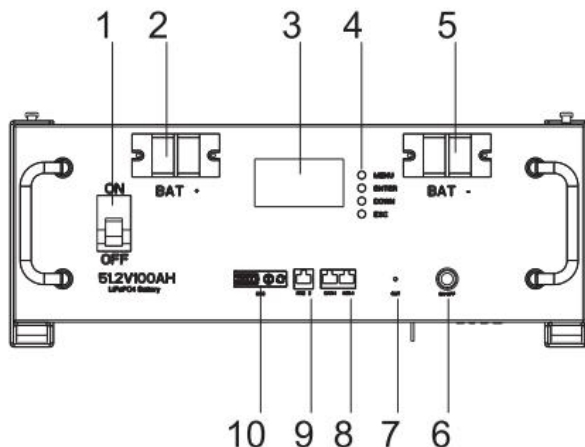
Transport:

- Säkerställ att batterisystemet inte skadas under transport och förvaring.

- Var försiktig och tänk på vikten när du lyfter batteriet.
- Slå, dra, dra eller trampa inte på utrustningen, och placera inte heller föremål som inte är relaterade till batterisystemet.
- Transporten måste utföras av utbildade yrkesmän, och operationerna måste dokumenteras under processens gång.
- Se till att utrustningen är säkert placerad och inte lutar, eftersom tippning kan orsaka skador på utrustningen och personskador.
- Se till att brandsläckare av typen CO₂, Novec1230 eller FM-200 finns i närheten.
- Använd rekommenderade brandsläckare för brandsläckning, använd inte vatten- eller ABC-pulversläckare, och brandmän måste bära skyddskläder och andningsapparat.
- Batterier utgör en explosionsrisk när omgivningstemperaturen överstiger 150 °C.
- Använd lämpliga verktyg och vidta skyddsåtgärder vid installation och underhåll av tung utrustning. Felaktig användning kan orsaka personskador.
- Användning av kablar i miljöer med hög temperatur kan orsaka åldring och skador på isoleringen; håll ett avstånd på minst 30 mm mellan kablar och omkretsen av värmekomponenter eller värmekällor.
- Gruppera kablar av samma typ; kablar av olika typer ska dras med minst 30 mm mellanrum och bör inte vara sammanflätade eller korslagda.

2. Batteriintroduktion

2.1 Komponentintroduktion



Definition av batteriport

Antal	Komponent	Beskrivning
1	Strömbrytare	Kortslutnings-/öppningskretsskydd
2	Batteriets positiva elektrod	Batteriets positiva kraftöverföring
3	Visa	Datavisning
4	Knappar	Visa datavisning
5	Batteriets negativa elektrod	Batteriets negativa effektöverföring
6	Knappbrytare	Batteri på/av
7	RST-återställning	Maskinåterställning
8,9	RS232/CAN-kommunikation Hamn	Kommunikationsöverföring
10	SOC/ALM/RUN-indikator Ljus	Batteristatusindikator

3、Systeminstallation

3.1 Installationsmiljö

Batterisystemet bör installeras på marken med tillräcklig bärförmåga och planhet;

Om marken inte har tillräckligt stöd och planhet bör andra åtgärder vidtas för att säkerställa det (t.ex. genom att lägga en grund, lägga till stödplattor etc.).

Batteriet fungerar bäst i en miljö med temperaturer mellan 20 och 40 °C.

Undvik installation i miljöer som utsätts för direkt solljus eller regn.

Undvik installation nära högtemperaturvärmekällor eller lågtemperaturkylkällor.

Undvik installation i områden med extrema temperaturvariationer.

Undvik installation i miljöer med stark störning.

Undvik installation i områden som är tillgängliga för barn.

Undvik installation i områden som är benägna att vatten samlas.

Placera inte brandfarliga eller explosiva material runt utrustningen.

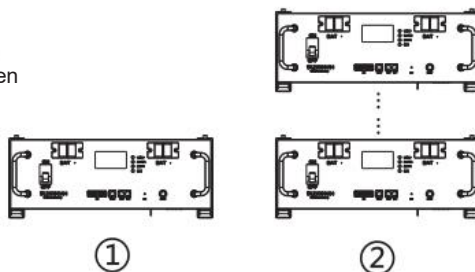
Installationsschema

(1) Placera batterimodulen på den avsedda marken

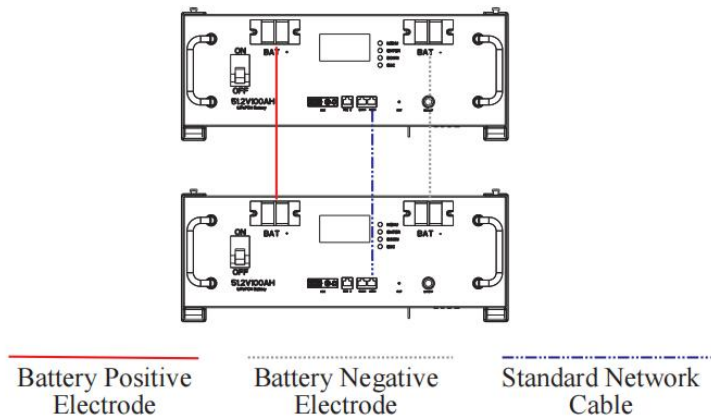
(2) Stapla batterimodulerna nedifrån och upp enligt numret.

Antalet batterimoduler i varje stapel

bör inte överstiga 8 enheter.



3.2 Systemkabeldragning



4. Systemdrift

4.1 Inspektion före påslagning

Innan du slår på batterisystemet, kontrollera följande punkter för att förhindra systemskador.

Antal	Checklista
1	Utrustningen är ordentligt installerad, installationsplatsen underlättar drift och underhåll, installationsutrymmet möjliggör ventilation och värmeavledning, och installationsmiljön är ren och snygg.
2	Skyddsjordledningen, kraftledningen och kommunikationsledningen är korrekt och säkert anslutna
3	Kabelbuntning uppfyller kraven för routing, är rimligt fördelad och är oskadad.
4	Oanvända portar är förseglade.

4.2 Batteristart

1. Stäng strömbrytaren.
2. Tryck på batteriknappen, displayen tänds med en digital display och batteriet laddas normalt.

4.3 LED-indikering Förklaring

Status	Kör-LED	Larm-LED	Strömindikator-LED				Beskrivning
							
Stängning / Sova	Av	Av	Av	Av	Av	av	/
Standby	Blixt 1	Av	Se 5.2				Position i beredskap
	Blixt 1	Blixt 3					Utlösare andra nivån skydd, tack anslut till värddatorn för att kontrollera felet information och vidta lämpliga åtgärder
Laddning	Alltid på	Av	Se 5.2				Normal laddning
	Alltid på	Blixt 3					Överladdningen avtar, vänligen dra ur sladden. laddare
	Alltid på	Av	Alltid på	Alltid på	Alltid på	Alltid på	Överladdningsskydd; dra ur kontakten laddaren, indikatorlampan tänds Position i i beredskap
Ansvarsfrihet	Blixt 3	Av	Se 5.2				Normal urladdning
	Blixt 3	Blixt 3					Över urladdningsskydd, vänligen ladda batteriet
	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Under vilken tids sleep, vänligen ladda batteri
Fel	Av	Alltid på	Av	Av	Av	Av	Systemet är i temperatur, över ström, kortslutning krets skydd, etc., kan inte ladda eller urladdning, behöver felsöka orsaken

Beskrivning av indikatorlampans SOC

Återstående batteriladdning SOC	Laddning				Ansvarsfrihet				Standby			
	L4 	L3 	L2 	L1 	L4 	L3 	L2 	L1 	L4 	L3 	L2 	L1 
0-25 %	Av	Av	Av	Blixt 2	Av	Av	Av	Alltid på	Av	Av	Av	Alltid på
25-50%	Av	Av	Blixt 2	Alltid på	Av	Av	Alltid på	Alltid på	Av	Av	Alltid på	Alltid på
50-75%	Av	Blixt 2	Alltid på	Alltid på	Av	Alltid på	Alltid på	Alltid på	Av	Alltid på	Alltid på	Alltid på

75~100%	Blixt 2	Alltid på	Alltid på	Alltid på	Alltid på	Alltid På	Alltid på	Alltid på	Alltid på	Alltid på	Alltid på	Alltid på
---------	---------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

4.4 Förklaring av återställningsknappen

1. När BMS:en är i viloläge aktiveras skyddskortet genom att trycka på och släppa knappen, och LED-indikatorn tänds sekventiellt från "RUN" i 0,5 sekunder. sekunder.
2. När BMS är aktivt, tryck på knappen (3~6S) och släpp den för att försätta skyddskortet i viloläge, och LED-indikatorerna tänds sekventiellt i 0,5 sekunder , med början från indikatorn för lägsta effekt.
3. När BMS är aktivt, tryck på knappen (6~10S) och släpp den för att återställa skyddskortet och alla LED-lampor släcks samtidigt .
4. När BMS är aktivt, omkodas den automatiskt om om du trycker på knappen 3 gånger inom 5 sekunder.

4.5 Sömn och uppvaknande

4.5.1 Sömn

När något av följande villkor är uppfyllda försätts systemet i viloläge.

1. Överurladdningsskyddet har inte hävts inom 30 sekunder.
2. Tryck och släpp knappen (3~6S). 3. Uppfyll samtidigt kraven för ingen kommunikation, inget skydd, ingen balansering och ingen ström, varvid fördröjningstiden för viloläge uppnås.

Se till att ingen extern spänning är ansluten till ingången innan den går in i viloläge. Annars kommer den inte att kunna gå in i viloläge.

4.5.2 Uppvaknande

När systemet är i viloläge avslutas viloläge och återgår till normalt driftläge när något av följande villkor är uppfyllda:

1. Anslutning av laddare/last.
2. Tryck och släpp sedan knappen
- 3.485CAN-kommunikationsaktivering.

Obs: Efter att den har gått in i viloläge på grund av cell- eller överurladdningsskydd, vaknar den automatiskt var fjärde timme för att aktivera laddnings-/urladdningsskyddet för MOS. Om laddning är möjlig kommer den att lämna viloläge och gå in i normal laddning.

4.6 Växelriktarkommunikation

1. RJ45-nätverksgränssnittet integrerar RS485-, UART- och CAN-funktioner. BMS:en kan kommunicera med den övre datorn via RJ45-porten, vilket möjliggör övervakning av olika batteriinformationer via den övre datorn, inklusive batterispänning, ström, temperatur, status och batteriproduktionsinformation, med en standardbaudhastighet på 9600 bps.

2. Växelriktarens protokoll stöder kommunikationsgränssnitten RS485 och CAN. Anslutning till en Bluetooth-modul eller en övre dator möjliggör val av motsvarande protokollinställningar för kommunikation.

4.7 Batteriavstängning

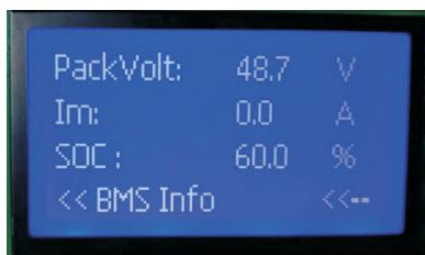
När du stänger av batterisystemet, följ stegen i ordningsföljden nedan för att förhindra skador på systemet:

1. Tryck på den självlåsand knappen och se till att den självlåsand knappen lossnar.
2. Koppla bort strömbrytaren.
3. Se till att batteriets SOC-indikator och skärmen är släckta.

5. Displayfunktion

5.1 Sidstart

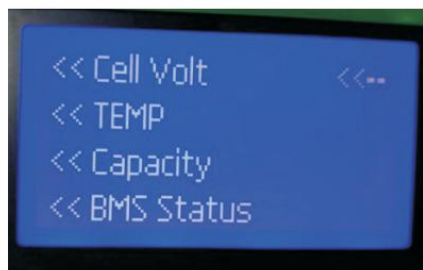
1. Hemsida



Efter att strömmen slagits på visas hemsidan direkt, eller så kan du gå in på den via MENY-knappen.

Hemsida		
Innehåll	Beskrivning	Enhet
Packa Volt	Total batterispänning	Volt V
Jag	Nuvarande	Ampere A
SOC	Återstående batterikapacitet	%
BMS-information	BMS-information	/

2. BMS-informationssida



På huvudsidan trycker du på Enter-knappen för att komma till sidan "BMS-info".

BMS-informationssida		
Innehåll	Beskrivning	Anmärkning
Cell Volt	Cellspänning	Enter för att visa alla enskilda celler spänningsinformation
TEMP	Temperatur	övervakas av NTC
Kapacitet	Kapacitet	Ange för att se batteriets återstående kapacitet och annat information
BMS-status	BMS-status	Ange för att kontrollera om batteristatusen är normal

5.2 BMS-informationsdetaljer

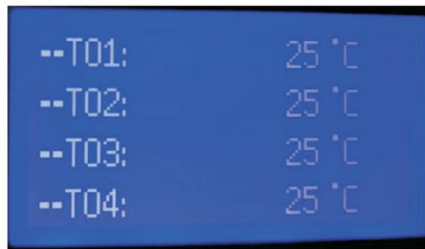
1. Sida om cellspänning

Välj "Cell Volt" för att öppna sidan för cellspänning, som visar 16 uppsättningar cellspänningar.



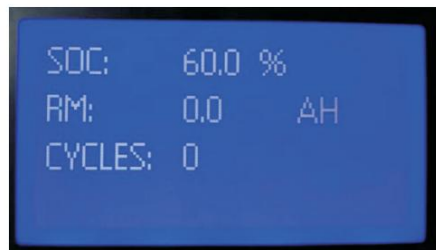
2. Temperaturvisningssida

Välj "Temp" för att öppna temperaturvisningssidan



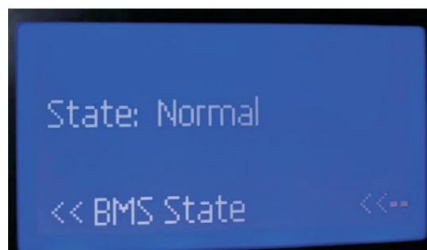
3. Sida för batterikapacitet

Välj "Kapacitet" för att öppna sidan för kapacitetsvisning.



4. Sida för BMS-statusvisning

Välj "BMS-status" för att öppna BMS-statussidan, där du kan kontrollera om BMS-statusen är normal



5. BMS-statussida

På sidan "BMS-status" kan du se information om BMS-skydd och larm (J för varningar eller skydd, N för inga)

--Cell OV:	N	--Pack OV:	N
--Cell OVP:	N	--Pack OVP:	N
--Cell UV:	N	--Pack UV:	N
--Cell UVP:	N	--Pack UVP:	N

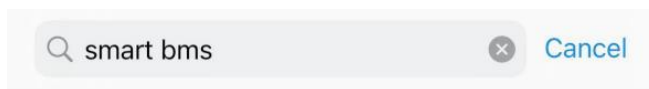
--CHG OT:	N	--DSG OT:	N
--CHG OTP:	N	--DSG OTP:	N
--CHG UT:	N	--DSG UT:	N
--CHG UTP:	N	--DSG UTP:	N

--CHG OC:	N
--CHG OCP:	N
--DSG OC:	N
--DSG OCP:	N

BMS-statssida			
Innehåll	Beskrivning	Innehåll	Beskrivning
Cell OV	Larm om överladdning av cell	Cell OVP	Skydd mot överladdning av celler
Cell UV	Larm för överurladdning av celler	Cell OVP	Skydd mot överurladdning av celler
Packa OV	Övergripande överladdningslarm	Packa OVP	Övergripande överladdningsskydd
Packa UV	Övergripande överurladdningslarm	Packa UVP	Övergripande överurladdningsskydd
Ändra OT	Laddningslarm med hög temperatur	ÄNDRING OTP	Laddningsskydd mot höga temperaturer
ÄNDRING UT	Larm för låg temperatur i laddningen	Ändra UTP	Laddningsskydd för låg temperatur
DSG OT	Larm för hög temperatur i utloppet	DSG-engångskod	Urladdningsskydd vid höga temperaturer
DSG UT	Larm för låg temperatur i utloppet	DSG UTP	Skydd mot låg temperatur vid urladdning
CHG OC	Överströmslarm för laddning	CHG OCP	Överströmsskydd för laddning
DSG-överspänning	Larm för överströmsurladdning	DSG OCP	Överströmsskydd för urladdning

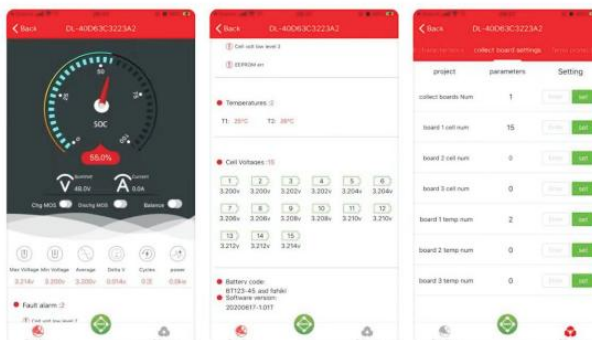
6. Bluetooth-funktion

6.1 Gå in i mobilappbutiken, sök efter "SMART BMS", ladda ner och installera det på mobil dator (med iOS som exempel)

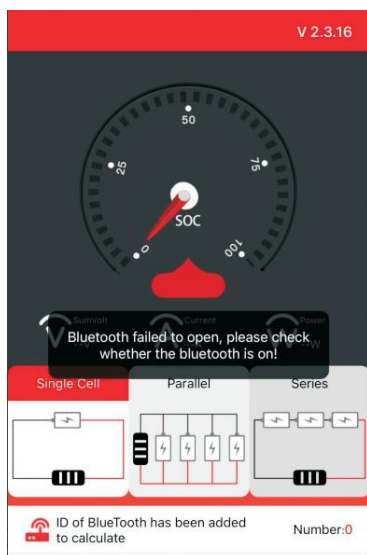


SMART BMS

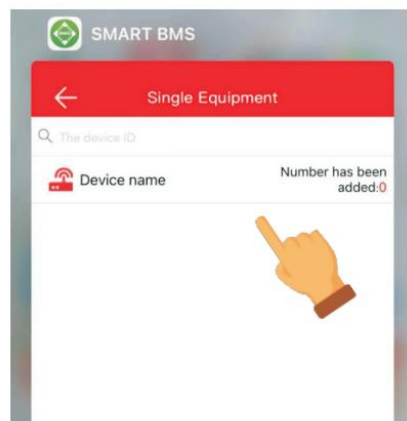
★★★★☆ 10



6.2 Öppna den nedladdade appen "SMART BMS" och anslut via Bluetooth



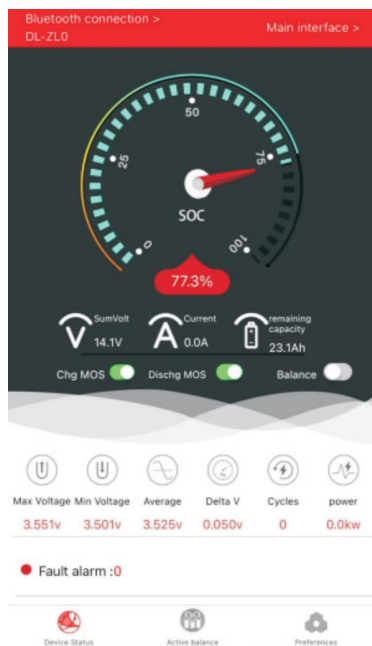
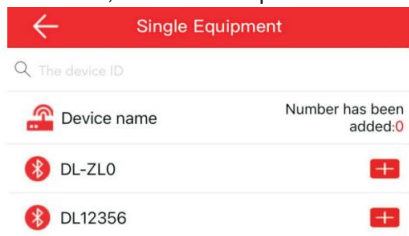
6.3 Avsluta mobila bakgrundsapplikationer



6.4 Återgå till mobilens skrivbord och öppna appen "SMART BMS" igen, vänta några sekunder tills telefonen automatiskt visar

6.5 Ange Bluetooth-appens gränssnitt för att läsa realtidsdata 3.6 Ange Bluetooth

"Ansluten", klicka sedan på "Enhet"



6.6 Gå in i "Parameterinställningar", där olika parametrar kan ställas in. Kontakta återförsäljaren för lösenordet

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
Protection parameters Cell characteristics collect board settings		
project	parameters	Setting
cell volt high protect	4.25V	Enter set
cell volt low protect	2.70V	Enter set
sum volt high protect	17.00V	Enter set
sum volt low protect	10.80V	Enter set
diff volt protection	0.80V	Enter set
chg overcurrent protect	150.0A	Enter set
dischg overcurrent protect	150.0A	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
Protection parameters Cell characteristics collect board settings		
project	parameters	Setting
type of battery	Li-ion	Enter set
rated capacity	30.0AH	Enter set
cell reference volt	3.6V	Enter set
sleep waiting time	65535s	Enter set
SOC set	77.3%	Enter set
balanced open start volt	3.800v	Enter set
balanced open diff volt	0.050v	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
Cell characteristics collect board settings temp protection		
project	parameters	Setting
collect boards Num	1	Enter set
board 1 cell num	4	Enter set
board 2 cell num	0	Enter set
board 3 cell num	0	Enter set
board 1 temp num	1	Enter set
board 2 temp num	0	Enter set
board 3 temp num	0	Enter set

Preference

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
collect board settings Temp protection System settings		
project	parameters	Setting
chg high temp protect	65°C	Enter set
chg low temp protect	-40°C	Enter set
disChg high temp protect	70°C	Enter set
disChg low temp protect	-40°C	Enter set
diff Temp protect	15°C	Enter set
MOS temp protect	47°C	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
collect board settings Temp protection System settings		
project	parameters	Setting
chg high temp protect	65°C	Enter set
chg low temp protect	-40°C	Enter set
disChg high temp protect	70°C	Enter set
disChg low temp protect	-40°C	Enter set
diff Temp protect	15°C	Enter set
MOS temp protect	47°C	Enter set

Bluetooth connection > DL-ZL0 Main interface >		
collect board settings Temp protection System settings		
- Balance status: OFF - Balance current(A): 0.0 - Balance position: 0		
Balance parameter settings		
Balance current(A):	A	Enter set
Battery strings:	0	Enter set
disChg high temp protect(°C):	70°C	Enter set
disChg low temp protect(°C):	-40°C	Enter set

7. Batteriparametrar

Modell	LPS48100
Nominell kapacitet	5120Wh
Celltyp	Litiumjärnfosfat
Cellkonfiguration	16SIP
Nominell spänning	51,2V
Driftspänningsområde	41,6V–58,4V
Maximal kontinuerlig Urladdningsström	100A
Parallell kommunikationsmetod	RS485/CAN
Kommunikationsmetod med Växelriktare Förbindelse	RS485/CAN
Visningsmetod	LCD-skärm
Driftstemperatur	0~55°C (laddning) -5~60°C (urladdning)
Förvaringstemperatur	-20~40°C (≤1 månad)/0~35°C (≤1 år)
Fuktighet	20%~95% (ingen kondens)
Höjd över havet	<2000 miljoner
Skyddsnivå	IP20
Installationsmetod	Rackmonterad

8. Underhåll

Underhållsartiklar	Underhållscykel
Om batteriet inte används ska det laddas helt och laddningen ska bibehållas vid 25–50 %.	Var tredje månad
Kontrollera om väggfästet är löst, om så är fallet, dra åt motsvarande position.	Var sjätte månad
Kontrollera om det finns några skador på höljet; om det upptäcks, bättra på lacken eller kontakta kundtjänst.	Var sjätte månad
Kontrollera om det finns slitage på exponerade ledningar; om det upptäcks, byt ut motsvarande kablar eller kontakta kundtjänst.	Var sjätte månad
Kontrollera om det finns något skräp runt batteriet, rengör om det finns för att säkerställa korrekt värmeavledning från batteriet.	Var sjätte månad



VARNING!

- Om några problem som kan påverka batteriet eller batteriet med energilagringsväxelriktarsystemet upptäcks, kontakta kundtjänst och demontera inte privat.
- Om exponerade koppartrådar finns inuti den ledande kabeln, rör inte vid den på grund av högspänningsrisk, kontakta kundtjänst och demontera den inte privat.

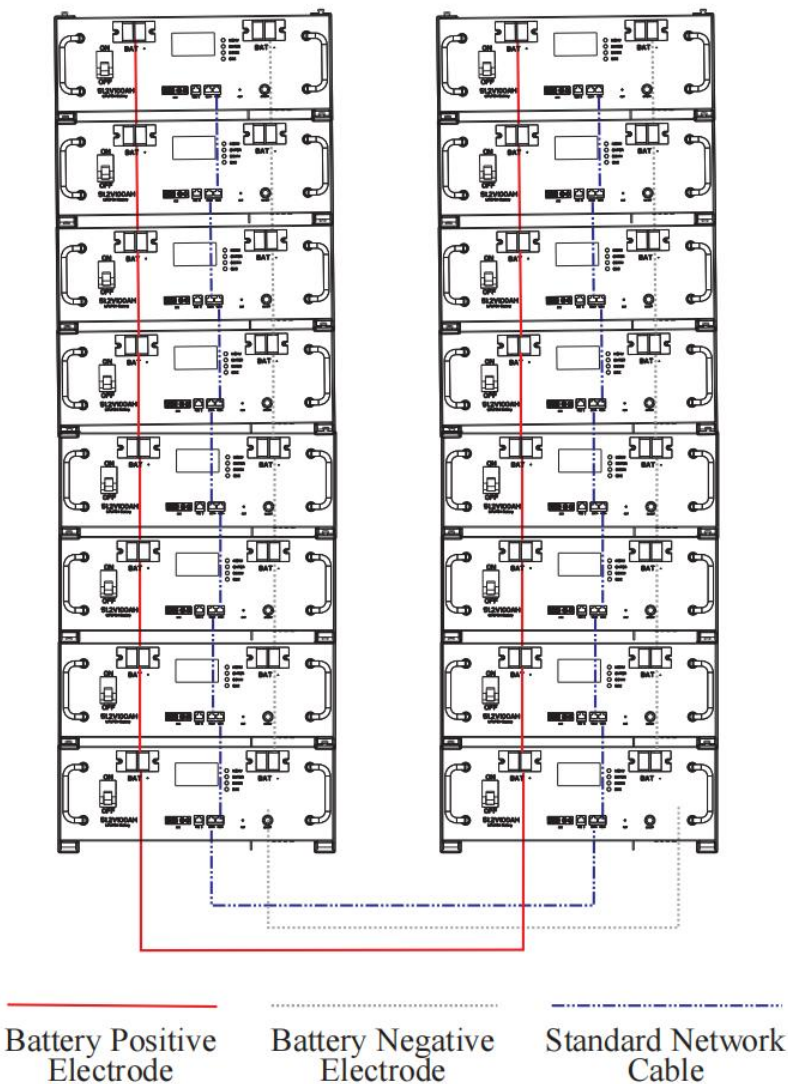
9. Förvaring och förpackning

Om utrustningen inte installeras för omedelbar användning, se till att förvaringsmiljön uppfyller följande villkor.

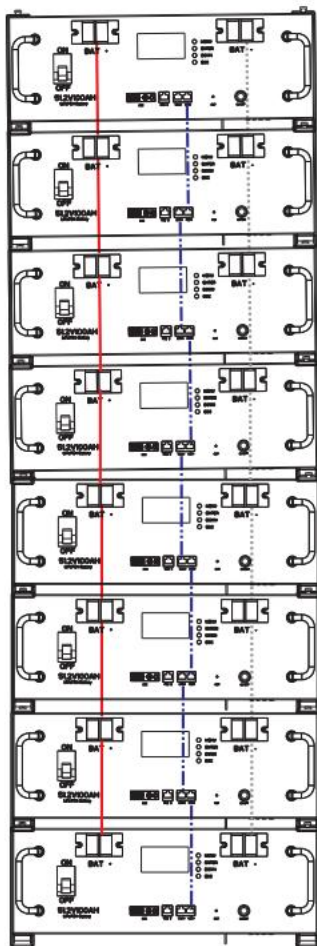
- Utrustningen ska packas i en kartong och förseglas efter att torkmedlet har placerats i kartongen.
- Om utrustningen inte installerats inom 3 dagar efter uppackning rekommenderas det att förvara den i kartongen.
- Lagrings-SOC: 25~50 % SOC, en laddnings- och urladdningscykel krävs var tredje månad av lagring. Lagringstemperaturintervall: Högst 1 månad vid -20°C~40°C, högst 1 år vid 0~35
- Fuktighetsområde: 0~95 % utan kondens. Installera inte om det finns kondens på batterigränssnittet.
- Utrustningen bör förvaras svalt och undvika direkt solljus.
- Utrustningen ska förvaras åtskilt från brandfarliga, explosiva och frätande föremål.
- Utrustningen bör inte utsättas för regn.

10. Parallell anslutningsmetod

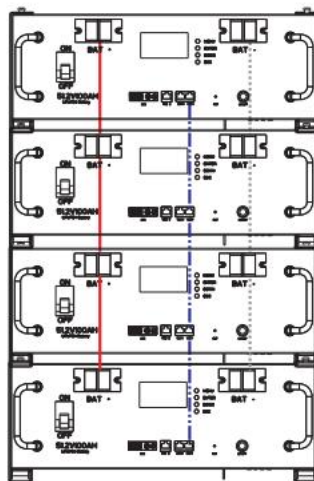
16 battery modules in parallel



8 units in parallel



4 units in parallel



Steg för parallellkoppling:

1. Innan parallellkoppling, se till att kabeldragningen är korrekt och att anslutningen är enligt schemat.
2. Kommunikationen mellan växelriktaren och batteriet ska vara inställd på masterkommunikation; välj inte slavkommunikation med växelriktaren.
3. När du har slutfört ovanstående steg, slå på batteriströmbrytarna en i taget.

